جامعة غرداية

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم التجارية

أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة دكتوراه – الطور الثالث

الميدان: العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الشعبة: العلوم التجارية

التخصص: تسويق خدمات

بعنوان:

دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية

دراسة ميدانية لزبائن مؤسسة اتصالات الجزائر للهاتف النقال "موبيليس" بولاية غرداية

من إعداد الطالب: عجيلة عبد الله

نوقشت وأُجيزت علنًا بتاريخ: 25 أفريل 2024

أمام اللجنة المكونة من السادة الآتية أسماؤهم:

الرقم	الاسم واللقب	الرتبة	المؤسسة	الصفة
01	محجوبي محمد الأخضر	أستاذ محاضر "أ"	جامعة غرداية	رئيسا
02	بهاز لويزة	أستاذ محاضر "أ"	جامعة غرداية	مشرفًا ومقررا
03	شنيني حسين	أستاذ التعليم العالي	جامعة غرداية	مشرفًا مساعدًا
04	بوداود بومدين	أستاذ محاضر "أ"	جامعة غرداية	مناقشًا
05	بن جروة حكيم	أستاذ التعليم العالي	جامعة ورقلة	مناقشًا
06	كاهي فاطمة	أستاذ محاضر "أ"	جامعة ورقلة	مناقشًا

السنة الجامعية: 2023-2024

الإهداء

أهدي عملي هذا للجميع

الشكر

الشكر لله والثناء لله.

الملخص:

هدفت هذه الأطروحة إلى دراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس في ولاية غرداية بالجزائر.

ولتحقيق هذا الهدف، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتحديد المفاهيم المختلفة المتعلقة بالموضوع، إضافة إلى إجراء دراسة ميدانية للتعرف على أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في جودة الخدمات العمومية المقدمة.

شمل مجتمع الدراسة جميع زبائن مؤسسة موبيليس على مستوى ولاية غرداية، حيث تم اختيار عينة تمثيلية لهذا المجتمع بشكل عشوائي بلغ حجمها 524 زبونا. تم جمع البيانات العينة المختارة باستخدام استبيان إلكتروني. ومن ثَم تحليلها وتفسيرها بالاعتماد على أساليب إحصائية مختلفة، إضافة استخدام برامج SPSS_26 من أجل اختبار فرضيات الدراسة.

توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية وقوية نسبيا بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال مع جودة الخدمات العمومية. وكان لتكنولوجيا المعلومات والاتصال تأثير معنوي وإيجابي على جودة الخدمات العمومية في مؤسسة موبيليس بشكل عام. أما تفصيل ذلك، فإن المتغيرات المستقلة الفرعية (البرمجيات، الشبكات والمورد البشري) كان لها تأثير كبير ومعنوي إيجابي على كل أبعاد جودة الخدمات العمومية، كما أن "الأجهزة" كان لها تأثير ذو دلالة إحصائية على كل أبعاد جودة الخدمات العمومية ما بعد "الاستجابة". أما "قواعد البيانات" فكان تأثيرها على جودة الخدمات العمومية ضعيفا وغير معنوي إحصائيا مع كل أبعاد جودة الخدمات العمومية ماعدا بعد "الملموسية".

استنادا إلى هذه النتائج، تم تقديم عدة توصيات لمؤسسة موبيليس لتحسين جودة خدماتها العمومية عبر الاستفادة من كل جوانب تكنولوجيا المعلومات والاتصال. ويتضمن ذلك تحسين الأجهزة والشبكات، وتطوير البرمجيات، وتدريب الموظفين، ومعالجة نقطة ضعفها في بعد "قواعد البيانات".

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا؛ معلومات؛ اتصال؛ خدمة؛ خدمة عمومية؛ جودة.

Abstract:

This thesis aimed to study the impact of information and communication technology on the quality of public services provided by the Mobilis company in the state of Ghardaia, Algeria.

To achieve this objective, the descriptive analytical approach was used to identify the various concepts related to the topic, in addition to conducting a field study to identify the effect of using information and communication technology on the quality of public services provided.

The study population included all customers of the Mobilis company at the level of Ghardaia state, where a representative random sample of this population was selected, comprising 524 customers. Data was collected from the selected sample using an electronic questionnaire. Then, it was analyzed and interpreted based on different statistical methods, in addition to using SPSS_26 programs to test the study hypotheses.

The study found a relatively positive and strong relationship between information and communication technology and the quality of public services. Information and communication technology had a significant and positive impact on the quality of public services at Mobilis company in general. Specifically, the sub-independent variables (software, networks, and human resources) had a large and statistically significant positive impact on all dimensions of public service quality, while "equipment" had a statistically significant impact on all dimensions of public service quality except the "responsiveness" dimension. As for "databases", their impact on the quality of public services was weak and statistically insignificant with all dimensions of public service quality except the "tangibility" dimension.

Based on these results, several recommendations were made to Mobilis company to improve the quality of its public services by benefiting from all aspects of information and communication technology. This includes improving equipment and networks, developing software, training employees, and addressing its weakness in the "databases" dimension.

Keywords :Technology, information, communication ,service, public service, quality

فهرس المحتويات

المحتوى	الصفحة
الإهداء	I
الشكر	II
الملخص	III
فهرس المحتويات	V
قائمة الجداول	XIII
قائمة الأشكال	XVI
قائمة الملاحق	XVII
قائمة الاختصارات	XVIII
مقدمة	أ
الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمة العمومية	
تمهيد الفصل الأول.	8
المبحث الأول: الأدبيات النظرية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمة العمومية.	9
المطلب الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصال	9
1- مفاهيم أساسية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال	9
1-1- مفهوم التكنولوجيا	9
1-2 مفهوم المعلومات	11
1-3 مفهوم الاتصال	12
1-4- مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال	14
2- أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	26
2-1- البعد الأول لتكنولوجيا المعلومات والاتصال/ الأجهزة (Hardware).	27
2-2- البعد الثاني لتكنولوجيا المعلومات والاتصال/ البرمجيات (Software)	32
2-3- البعد الثالث لتكنولوجيا المعلومات والاتصال/ الشبكات (Networks)	43
2-4- البعد الرابع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال/ قواعد البيانات (Database)	54
2-5- البعد الخامس لتكنولوجيا المعلومات والاتصال/ المورد البشري (الأفراد)	63
المطلب الثاني: عموميات عن الخدمات العمومية	75
1- الخدمة	75
1-1- تعريف الخدمة	75
1-2- أهمية الخدمات	76

3-1- أسباب نمو الخدمات	**76**
4-1- خصائص الخدمة	**77**
5-1- زهرة الخدمات	**80**
6-1- عناصر إنتاج الخدمة	**81**
7-1- تعريف تصميم الخدمة	**82**
2- الخدمة العمومية	**82**
1-2- مفهوم الخدمة العمومية	**82**
2-2- التطور التاريخي للخدمات العمومية حسب كل مدرسة اقتصادية	**83**
3-2- أنوع الخدمة لعمومية	**85**
4-2- المبادئ الأساسية للخدمة العمومية	**86**
5-2- دواعي تدخل القطاع العمومي في النشاط الاقتصادي	**87**
6-2- واقع الخدمة العمومية في الجزائر	**87**
3- الجودة:	**88**
1-3- مفهوم الجودة:	**88**
2-3- مفهوم جودة الخدمة	**89**
3-3- أهمية جودة الخدمة	**90**
4-3- أهداف الجودة	**91**
5-3- خصائص الجودة	**92**
6-3- خطوات التخطيط للجودة	**92**
7-3- رضا المستهلك وجودة الخدمة	**93**
8-3- القيمة وجودة الخدمة	**94**
4-إدارة الجودة الشاملة	**94**
1-4- مفهوم إدارة الجودة الشاملة	**94**
2-4- التطور التاريخي لإدارة الجودة الشاملة	**95**
5- أبعاد جودة الخدمة	**97**
1-5- الأبعاد العشرة للجودة	**97**
2-5- الأبعاد الخمسة للجودة	**98**
6- كيفية قياس الجودة (المؤسسة / الزبون)	**99**
7- الطرق العلمية لقياس جودة الخدمات	**101**
1-7- نموذج الفجوات - SERVQUAL	**101**
2-7- نموذج الأداء الفعلي "SERVPERF"	**108**

8- المقياس الذي نعتمد عليه في دراستنا: نموذج (SERVQUAL أم SERVPERF)	109
9- العلاقة النظرية بين "تكنولوجيا المعلومات والاتصال" و"جودة الخدمة العمومية"	113
المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية (الدراسات السابقة)	116
المطلب الأول: الدراسات العربية	116
المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية:	124
خلاصة الفصل الأول	134
الفصل الثاني: دراسة ميدانية لدور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية من وجهة نظر زبائن مؤسسة موبيليس بولاية غرداية	
تمهيد الفصل الثاني	136
المبحث الأول: تطبيقات ومظاهر لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال ولجودة الخدمات العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس.	137
المطلب الأول: تقديم عام لمؤسسة موبيليس	137
المطلب الثاني: ملامح تطبيق متغيرات الدراسة في مؤسسة موبيليس	138
أولا: ملامح تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسة موبيليس	138
1- الأجهزة في موبيليس	138
2- البرمجيات في موبيليس	139
3- قواعد البيانات في موبيليس	141
4- الشبكات في موبيليس	142
5- المورد البشري في موبيليس	144
ثانيا: ملامح تطبيق جودة الخدمات العمومية في مؤسسة موبيليس	144
1- الاعتمادية في موبيليس	145
2- الاستجابة في موبيليس	145
3- الملموسية في موبيليس	146
4- الموثوقية في موبيليس	147
5- التعاطف في موبيليس	148
المبحث الثاني: عرض ومناقشة النتائج.	150
المطلب الأول: طرق جمع البيانات وتحليلها.	150
أولا: مجتمع وعينة الدراسة	150
ثانيا: أدوات الدراسة.	151
1- الاستبيان	152

2- تحكيم الاستبيان	153
3- مقياس ليكارت (Likert) الخماسي	153
4- الأساليب الإحصائية	155
المطلب الثاني عرض النتائج	155
أولا– قياس صدق وثبات الدراسة (اختبار ألفا كرونباخ–Cronbach's Alpha)	155
ثانيا– الدراسة الوصفية	156
أ- وصف وتشخيص المعلومات الشخصية	156
ب- وصف وتشخيص بيانات المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال)	160
ت- وصف وتشخيص بيانات المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية)	169
المطلب الثالث: تفسير ومناقشة النتائج	176
أولا– الأدوات الإحصائية	176
ثانيا– اختبار الفرضيات الفرعية	177
1- اختبار الفرضية الفرعية الأولى – تأثير أبعاد المتغير المستقل على المتغير الفرعي التابع (الاعتمادية)	178
2- اختبار الفرضية الفرعية الثانية – تأثير أبعاد المتغير المستقل على المتغير الفرعي التابع (الاستجابة)	181
3- اختبار الفرضية الفرعية الثالثة – تأثير أبعاد المتغير المستقل على المتغير الفرعي التابع (الملموسية)	185
4- اختبار الفرضية الفرعية الرابعة – تأثير أبعاد المتغير المستقل على المتغير الفرعي التابع (الموثوقية)	189
5- اختبار الفرضية الفرعية الخامسة – تأثير أبعاد المتغير المستقل على المتغير الفرعي التابع (التعاطف)	194
6- ملخص اختبار الفرضيات الفرعية	198
7- تفسير التأثير السلبي في الدراسة	200
ثالثا– اختبار الفرضية الرئيسية – تأثير المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) على المتغير التابع (جودة الخدمة العمومية)	202
خلاصة الفصل الثاني	209
خاتمة	211
أولا – النتائج	211
ثانيا– الاقتراحات والتوصيات	213
ثالثا– آفاق الدراسة	215
المصادر والمراجع	217
الملاحق	233

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	التأثيرات الإيجابية والسلبية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال	25
2	أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	26
3	مزايا وعيوب الشبكة الخطية	45
4	مزايا وعيوب الشبكة النجمية	45
5	مزايا وعيوب الشبكة الحلقية	46
6	مزايا وعيوب الشبكة الهرمية	47
7	مقارنة بين شبكة الخادم/ الزبون وشبكة الند للند	48
8	أهم الفروقات بين الأنترنت والانترانت	51
9	مزايا وعيوب قاعدة البيانات المركزية	57
10	مقارنة بالمؤسسة التقليدية بالمؤسسة الحديثة المعتمدة على TIC	65
11	المجالات التي يمكن توفيرها من خلال الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية	71
12	بعض المشاكل الناتجة عن خصائص الخدمات وأساليب معالجتها	79
13	مستويات متطلبات الزبائن	90
14	الأبعاد العشرة للجودة	97
15	طرفي الاختلاف في كل الفجوة	103
16	أسباب فجوات جودة الخدمة	105
17	وجهات نظر العلماء والباحثين حول SERVQUAL وSERVPERF	109
18	العلاقة النظرية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمة العمومية	114
19	الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة العربية الأولى	116
20	الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة العربية الثانية	118
21	الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة العربية الثالثة	119
22	الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة العربية الرابعة	120
23	الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة العربية الخامسة	121
24	الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة العربية السادسة	123
25	الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة الأجنبية الأولى	125
26	الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة الأجنبية الثانية	126
27	الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة الأجنبية الثالثة	127
28	الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة الأجنبية الرابعة	129
29	الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة الأجنبية الخامسة	130

30	الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة الأجنبية السادسة	132
31	الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة الأجنبية السابعة	133
32	درجات الموافقة لمقياس ديكارت الخماسي	154
33	حدود المتوسط الحسابي	154
34	قيمة صدق وثبات ألفا كرونباخ	155
35	إجابات مفردات العينة حسب متغير الجنس	156
36	إجابات مفردات العينة حسب متغير العمر	157
37	إجابات مفردات العينة حسب متغير المستوى التعليمي	157
38	إجابات مفردات العينة حسب متغير الصفة	158
39	إجابات مفردات العينة حسب متغير الدخل	159
40	إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير المستقل الفرعي الأول – الأجهزة المستخدمة في موبيليس.	160
41	إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير المستقل الفرعي الثاني – البرمجيات المستخدمة في موبيليس	162
42	إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير المستقل الفرعي الثالث – قواعد البيانات المستخدمة في موبيليس	163
43	إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير المستقل الفرعي الرابع – الشبكات المستخدمة في موبيليس	165
44	إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير المستقل الفرعي الخامس – المورد البشري في موبيليس	167
45	إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير التابع الفرعي الأول – الاعتمادية في موبيليس	169
46	إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير التابع الفرعي الثاني – الاستجابة في موبيليس	170
47	إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير التابع الفرعي الثالث – الملموسية في موبيليس	172
48	إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير التابع الفرعي الرابع – الموثوقية في موبيليس	173
49	إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير التابع الفرعي الخامس – التعاطف في موبيليس	174
50	قاعدة القرار في مستوى المعنوي Sig	177
51	ملخص نموذج [b] للفرضية الأولى	178
52	اختبار تحليل التباين ANOVA للفرضية الأولى	179
53	المعاملات للفرضية الأولى	179
54	ملخص نموذج [b] للفرضية الثانية	181
55	اختبار تحليل التباين ANOVA للفرضية الثانية	182
56	المعاملات للفرضية الثانية	183
57	ملخص نموذج [b] للفرضية الثالثة	185
58	اختبار تحليل التباين ANOVA للفرضية الثالثة	186
59	المعاملات للفرضية الثالثة	187

60	ملخص نموذج [b] للفرضية الرابعة	189
61	اختبار تحليل التباين ANOVA للفرضية الرابعة	190
62	المعاملات للفرضية الرابعة	191
63	ملخص نموذج [b] للفرضية الخامسة	194
64	اختبار تحليل التباين ANOVA للفرضية الخامسة	195
65	المعاملات للفرضية الخامسة	196
66	ملخص اختبار الفرضيات الفرعية	198
67	الإحصائيات الوصفية للمتغير المستقل والمتغير التابع	202
68	معامل الارتباط للمتغير المستقل والمتغير التابع	203
69	ملخص نموذج [b] للمتغير المستقل والمتغير التابع	203
70	اختبار تحليل التباين ANOVA للمتغير المستقل والمتغير التابع	204
71	المعاملات للمتغير المستقل والمتغير التابع	206

قائمة الأشكال

رقم الجدول	عنوان الشكل	الصفحة
1	المخطط الاجرائي للدراسة	أ
2	التكنولوجيا حسب J. M Ribault	10
3	تحويل البيانات إلى معلومات	12
4	نموذج شانون " SHANNON" في عملية الاتصال	13
5	تكامل تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصال	15
6	متطلبات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال	16
7	الشبكة الخطية/ شبكة الباص	44
8	الشبكة النجمية	45
9	الشبكة الحلقية	46
10	الشبكة الهرمية	46
11	شبكة المناطق الواسعة	49
12	العلاقة بين الأنترنت والانترانت والاكسترانت	52
13	الحوسبة السحابية	52
14	نماذج الحوسبة السحابية	54

15	أنواع قواعد البيانات	56
16	قاعدة البيانات المركزية	56
17	قاعدة البيانات الموزعة	57
18	قاعدة البيانات العلائقية	58
19	قاعدة بيانات NoSQL	59
20	أنواع قاعدة بيانات NoSQL	60
21	قواعد البيانات الهرمية	61
22	خصائص البيانات الضخمة	63
23	مجالات الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية	66
24	أهمية التكوين بالنسبة للزبون الداخلي والمؤسسة	69
25	دورة كايزن للتحسين المستمر	73
26	زهرة الخدمة	80
27	عناصر انتاج الخدمة في المؤسسة الخدمية	81
28	أهداف الجودة	91
29	نموذج نظام إدارة الجودة المعتمد على العمليات – التحسين المستمر	93
30	تقسيمات إدارة الجودة الشاملة	96
31	الأبعاد الخمسة للجودة بعد عملية الدمج	99
32	العوامل المؤثرة في توقعات ومدركات الزبائن	102
33	مقياس الفجوة SERVQUAL	104
34	منطقة السماح لخصائص الخدمة	107
35	متغيرات الدراسة	151
36	رمز الاستجابة السريعة QR Code الخاص بالاستبيان	152
37	منحنى معادلة الانحدار	207

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
01	الاستبيان.	233
02	قائمة الأساتذة المحكمين للاستبيان.	237
03 مخرجات SPSS	**1-** نتائج قياس صدق وثبات الدراسة (اختبار ألفا كرونباخ-Alpha Cronbach's)	237
	2- بيانات المعلومات الشخصية	237
	3- بيانات المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال)	238
	3-1- بيانات المتغير المستقل الفرعي الأول- الأجهزة المستخدمة في موبيليس	238
	3-2- بيانات المتغير المستقل الفرعي الثاني- البرمجيات المستخدمة في موبيليس	239
	3-3- بيانات المتغير المستقل الفرعي الثالث- قواعد البيانات المستخدمة في موبيليس	239
	3-4- بيانات المتغير المستقل الفرعي الرابع- الشبكات المستخدمة في موبيليس	240
	3-5- بيانات المتغير المستقل الفرعي الخامس- الموارد البشرية المستخدمة في موبيليس	240
	4- بيانات المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية)	241
	4-1- بيانات المتغير التابع الفرعي الأول- الاعتمادية في موبيليس	241
	4-2- بيانات المتغير التابع الفرعي الثاني- الاستجابة في موبيليس	242
	4-3- بيانات المتغير التابع الفرعي الثالث- الملموسية في موبيليس	242
	4-4- بيانات المتغير التابع الفرعي الرابع- الموثوقية في موبيليس	243
	4-5- بيانات المتغير التابع الفرعي الخامس- التعاطف في موبيليس	243
	5- المواصفات الإحصائية لأبعاد الدراسة	244
	6- اختبار أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) مع المتغير الفرعي التابع (الاعتمادية)	246
	7- اختبار أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) مع المتغير الفرعي التابع (الاستجابة)	249
	8- اختبار أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) مع المتغير الفرعي التابع (الملموسية)	252
	9- اختبار أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) مع المتغير الفرعي التابع (الموثوقية).	255
	10-اختبار أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) مع المتغير الفرعي التابع (التعاطف).	258
	11-اختبار الفرضية الرئيسية – تأثير المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) على المتغير التابع (جودة الخدمة العمومية).	261

قائمة الاختصارات

المختصر	المعنى
ACID	Atomicity, Consistency Isolation, Durability، وتعني: الذرية، الاتساق، العزل، المتانة.
AMA	American Marketing Association: الجمعية الأمريكية للتسويق
ANOVA	ANalysis Of VAriance، وتعني: اختبار تحليل التباين.
API	Application Programming Interface، وتعني: واجهات برمجة التطبيقات
ARPCE	Autorité de Régulation de la Poste et des Communications Electroniques، وتعني: سلطة ضبط البريد والاتصالات الالكترونية
ASQ	American Society for Quality: الجمعية الأمريكية لمراقبة الجودة
BIOS	Basic Input Output System، وتعني: نظام إخراج المدخلات الأساسية.
BTS	Station Transceiver Base، وتعني: قاعدة محطة ارسال واستقبال.
CD-ROM	Compact Disc- Read Only Memory، وتعني قارئ القرص – ذاكرة القراءة فقط
Computer	Common Operating Machin Particularly Used for Technical Education and Research، وتعني: آلة التشغيل المشتركة التي تستخدم بشكل خاص في التعليم والتقنية والبحث.
DBMS	، وتعني: برنامج إدارة قواعد البيانات
DDB	Distributed Database، وتعني: قاعدة البيانات الموزعة
DMS	Database Management System، وتعني: أنظمة إدارة قواعد البيانات.
GTGR	Global Technology Governance Report، وتعني: تقرير حوكمة التكنولوجيا العالمية.
GNP	Gross National Product، وتعنى: الناتج القومي الإجمالي
HaaS	Hardware as Service، وتعني: الأجهزة كخدمة
ID	Identity، وتعني الهوية.
ICT	**I**nformation and **C**ommunication **T**echnology، وتعني: تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
IMRAD	Introduction, Methods, Results, And Discussion، وتعني: مقدمة وطرق ونتائج المناقشة.
INAPI	Institut National Algérien de la Propriété Industrielle، وتعني: المعهد الوطني للملكية الصناعية.
ISO	International Organization for Standardization، وتعني: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي
IOS	نظام تشغيل ظهر في بداية 2007 كنظام تشغيل طورته شركة أبل لهاتفها آي فون iPhone .
JSON	JavaScript Object Notation ، وتعني: تنسيق بيانات نصي يستخدم لتمثيل البيانات
LAN	Local Area Network، وتعني: شبكة المنطقة المحلية.
MIMO	Multiple Input Multiple Output. وتعني: مدخلات متعددة مخرجات متعددة.
MAN	Metropolitan Area Network، وتعني: شبكة المناطق الإقليمية

NIST	National Institute of Standards and Technology، وتعني :المعهد الوطني الأمريكي للمعايير والتكنولوجيا
NSF	National Science Foundation، وتعني: مؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية
OCDE	Organization for Economic Co-operation and Development: وتعني: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية
OCR	Optical Character Recognition، وتعني: التعرف على النص البصري
ONDA	Office national des droits d’auteur، وتعني: والديوان الوطني لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة
PaaS	Platform as a Service، وتعني: المنصة كخدمة
PERVAL	Performance-Importance Value Analysis of Service Quality، وتعني: هو أحد مقاييس جودة الخدمة يعتمد على (الأداء، الأهمية، القيمة)
SaaS	Software as a Service، وتعني البرمجيات خدمة
SDLC	Software Development Life Cycle، وتعني :دورة حياة تطوير البرمجيات
SIM	Subscriber Identity Module، وتعني: وحدة تعريف المشترك .
SIRI	Speech Interpretation and Recognition Interface، وتعني واجهة التعريف وتفسير الكلام، ومساعد شخصي لشركة آبل.
SMS	Short Message Service، وتعني: خدمة الرسائل القصيرة.
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences، وتعني: برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية.
SQL	Structured Query Language، وتعني: لغة الاستعلام الهيكلية
TIC	Technologies de L’Information et de la Communication، وتعني تكنولوجيا المعلومات والاتصال
WAN	Wilde Area Network، وتعني شبكة الاتصال الواسع.
WEF	World Economic Forum، وتعني: المنتدى الاقتصادي العالمي.
WIPO	World Intellectual Property Organization، وتعني: المنظمة العالمية للملكية الفكرية

مقدمة

مقدمة:

1- توطئة:

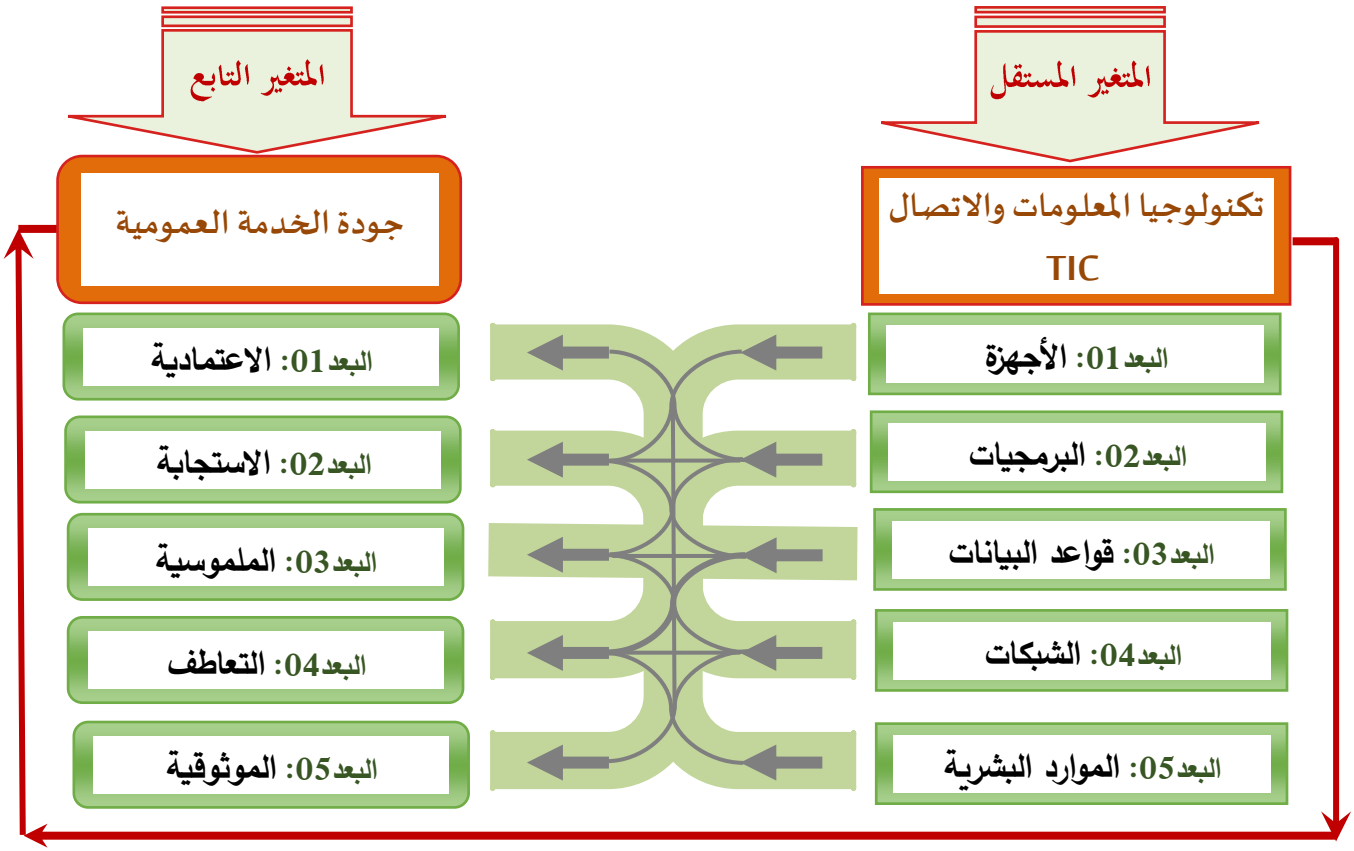
في عالم اليوم المتسارع والمتغير بشكل مستمر، أصبحت الخدمات العمومية تلعب دورا محوريا في تلبية احتياجات المجتمعات وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية. ومع ازدياد المنافسة والتطلعات المتزايدة للزبائن، باتت جودة الخدمات المقدمة عنصرا حاسما في نجاح هذه المؤسسات واستمراريتها.

في هذا السياق، تُمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة قوية لتعزيز جودة الخدمات العمومية من خلال تحسين كفاءة العمليات، تسريع وتيرة الاستجابة للزبائن، وتوفير حلول مبتكرة تتماشى مع احتياجاتهم المتطورة. فاستخدام التقنيات الحديثة يسمح بتقديم خدمات أكثر دقة وسرعة، مع ضمان الشفافية والمساءلة في جميع المراحل.

تأتي هذه الأطروحة لدراسة الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين جودة الخدمات العمومية، وتسليط الضوء على أهم التحديات والفرص المرتبطة بذلك. كما ستحاول تقديم نموذج عملي يساعد المؤسسات على الاستفادة القصوى من هذه التكنولوجيات في سبيل تعزيز رضا الزبائن وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

إن تبني التكنولوجيا الحديثة والاستثمار فيها أصبح ضرورة ملحة لضمان جودة الخدمات العمومية وتلبية توقعات الزبائن المتزايدة. لذلك، ستسعى هذه الأطروحة إلى توفير رؤى وتوصيات قيمة للمؤسسات العاملة في هذا المجال لمساعدتها على مواكبة التطورات التقنية والاستفادة منها بشكل أمثل.

الشكل رقم (01): المخطط الاجرائي للدراسة.



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على الدراسات السابقة.

2- التعليق على نموذج الدراسة:

كما هو موضح في النموذج الذي تم عرضه في المخطط الإجرائي للدراسة، يتم تحليل علاقة تأثير بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمة العمومية. إذ تتكون الدراسة من متغيرين رئيسيين: المتغير المستقل وهو تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والمتغير التابع وهو جودة الخدمة العمومية. حيث بالنسبة للمتغير المستقل، فإنه يتكون من عدة أبعاد تشمل: (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، والمورد البشري). أما المتغير التابع، فيتكون من عدة أبعاد تشمل: (الاعتمادية، الاستجابة، الملموسية، الموثوقية، والتعاطف). ومن خلال هذا النموذج سيتم معرفة مستويات تطبيق المتغيرات المستقلة، ومستويات توفر المتغيرات التابعة، إضافة إلى معرفة اتجاه وقوة العلاقة بين المتغيرات ومعرفة نسبة المساهمة المتغير المستقل في التغيرات التي تحدثها في المتغيرات التابعة: سنبين أيضا قيمة التأثير بين المتغيرين أي بزيادة المتغير المستقل بوحدة واحدة بكم سيتغير متغير التابع.

3- إشكالية الدراسة:

إن تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العصر الحديث أحدث تغييرات جذرية في مختلف المجالات. وقد ساهم هذا التطور بشكل كبير في تحسين أداء المؤسسات ورفع كفاءتها، خاصة المؤسسات الخدمية منها. وتعد مؤسسة موبيليس من المؤسسات الخدمية العمومية البارزة في المجتمع المحلي، حيث تقدم خدمات متنوعة لعدد كبير من الزبائن. وفي ظل التحديات التي تواجه هذه المؤسسة، بات من الضروري البحث في الدور الذي يمكن أن تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف هذه المؤسسة. وعلى الرغم من وجود بعض الدراسات حول هذا الموضوع، إلا أن هناك ندرة في الدراسات التي تركز على تقييم فعالية استخدام هذه التكنولوجيات في تحسين جودة الخدمات المقدمة من قبل مؤسسة موبيليس في ولاية غرداية تحديدا. ومن هنا تبرز الفجوة البحثية التي ستحاول هذه الدراسة معالجتها في هذه الأطروحة، من خلال التركيز الحثيث للإجابة على السؤال الرئيسي التالي:

ما مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على جودة الخدمات العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بولاية غرداية؟ ويندرج تحت هذه الإشكالية الرئيسية عدة أسئلة فرعية هي:

4- الإشكاليات الفرعية للدراسة:

وللإجابة عن هذا الإشكالية الرئيسية المطروحة مقدما فإننا نطرح الأسئلة الفرعية الآتية:

01- ما مدى تأثير أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على **الاعتمادية** المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية؟

02- ما مدى تأثير أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على **الاستجابة** المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية؟

03- ما مدى تأثير أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على **الملموسية** المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية؟

04- ما مدى تأثير أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على **الموثوقية** المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية؟

05- ما مدى تأثير أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على **التعاطف** المتبع في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية؟

5- فرضيات الدراسة: الفرضية الرئيسية: "هنالك تأثير ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بولاية غرداية"، وتتفرع منها الفرضيات التالية:

01- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على **الاعتمادية** المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.

02- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على **الاستجابة** المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.

03- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على **الملموسية** المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.

04- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على **الموثوقية** المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.

05- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على **التعاطف** المتبع في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.

6- أهداف الدراسة: نسعى من خلال اختيارنا لهذا الموضوع الوصول إلى الأهداف الآتية:

- فهم البيئة النظرية: التعرف على تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثرها على جودة الخدمة العمومية عن طريق تقديم إطار نظري يوضح كافة المفاهيم المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال والمفاهيم المتعلقة بجودة الخدمة العمومية.
- اختبار علاقة التأثير: اختبار العلاقة الموجودة بين تأثير أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أبعاد جودة الخدمة العمومية المقدمة من خلال دراستنا الميدانية.
- تحليل تأثير التكنولوجيا على جودة الخدمة: تسليط الضوء على الأثر الإيجابي الذي تحققه تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية وكفاءتها وتحقيق أهداف واحتياجات الزبائن والمجتمع بشكل عام.
- تقديم تحليل لجوانب جودة الخدمة: تحليل مكونات جودة الخدمة ومدى أهميتها في نجاح المؤسسات الجزائرية واستمرارها.
- توجيه التوصيات للمؤسسة المدروسة: من خلال تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتأثيرها على جودة الخدمات، تصبح الدراسة قادرة على تقديم أدلة قوية للمسؤولين عن صنع القرار في مؤسسة "موبيليس" لاتخاذ خطوات وتحسينات تكنولوجية تساهم في تحسين أداء وتطوير صناعة الخدمات.
- إبراز القدرات الريادية للمؤسسة الجزائرية: تكمن الأهمية القصوى لهذه الدراسة في تسليط الضوء على التجارب العملية وإبراز مدى تحكم المؤسسة الجزائرية (موبيليس كعينة) في أبعاد التكنولوجيا والوصول إلى صناعة خدمات ذات جودة عالية، وذلك من أجل إثبات وجودها القوي على المستوى المحلي، أو حتى على المستوى الإقليمي أو العالمي مستقبلاً.

7- أهمية الدراسة: يحظى متغيري الدراسة باهتمام واسع لدى الباحثين والمختصين في هذا المجال، لما له من علاقة مباشرة برضا الزبون وتلبية احتياجاته. وإن هذه دراسة توفر العديد من **القيم المضافة**، نذكر منها:

- إثراء الأدب المعرفي: وذلك من خلال تقديم دراسة ميدانية تفصيلية حول تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات العمومية في مجال الاتصالات في الجزائر، يتم إثراء الأدب المعرفي في هذا المجال بمعلومات جديدة وتجارب ملموسة.
- تعزيز فهم أفضل لدور التكنولوجيا في تحسين الخدمات: توفير نتائج وتحليلات تفصيلية حول العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية يساعد على تعزيز الفهم حول كيفية تحسين الخدمات من خلال التقنيات المتاحة.

- تحسين الكفاءة وتوفير الموارد: تحدد الدراسة المجالات التي يمكن تحسينها من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وهذا قد يؤدي إلى زيادة الكفاءة وتوفير الموارد المستعملة في صناعة الخدمات العمومية. كما يساهم التحسين في استخدام التكنولوجيا في تحسين كفاءة العمليات وتقليل الأخطاء والتكاليف وكذا تحسين استخدام الموارد البشرية وتحقيق فوائد اقتصادية واجتماعية أكبر.
- توضيح جوانب الجودة: من خلال تحليل مكونات جودة الخدمة العمومية في مؤسسة موبيليس مثل الاعتمادية والاستجابة والملموسية والموثوقية والتعاطف وتحديد وفهم لاحتياجات وتوقعات الزبائن بشكل أفضل، هذا ما يمكن للدراسة أن توضح الجوانب التي تؤثر بشكل كبير على تجربة الزبائن.
- تحسين تجربة الزبائن الخارجيين: من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، يمكن لمؤسسة موبيليس تحسين تجربة الزبائن وتوفير خدمات أفضل وأكثر ملاءمة. من خلال توفير قنوات تواصل متعددة مثل التطبيقات الذكية والمواقع الإلكترونية ووسائل التواصل الاجتماعي، التي تعزز التفاعل مع الزبائن بسهولة وتلقي الدعم اللازم.
- تحسين تجربة الزبائن الداخليين: تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساعد في تحسين التواصل بين الموظفين بشكل أفضل. حيث يمكن للموظفين الاطلاع على معلومات الزبائن بسهولة وتقديم الدعم الملائم لهم، مما يؤدي إلى تحسين التوجيه والتحكم في العمليات.

8- أسباب اختيار موضوع الدراسة: يمكن إبراز أهم الأسباب الذي دفعتنا لاختيار هذا الموضوع فيما يلي:

- أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال: تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال أداة حيوية في عصرنا الحالي، حيث تلعب دورا محوريا في تحسين كفاءة الخدمات وتحسين تجربة الزبائن.
- الحاجة إلى تحسين جودة الخدمات العمومية: تحسين جودة الخدمات العمومية يعد أمرا حيويا للمؤسسات العمومية لتلبية احتياجات وتوقعات المواطنين والزبائن.
- انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصال: يشهد عصرنا استخداما واسعا لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجموعة متنوعة من الصناعات والقطاعات، بما في ذلك القطاع العام.
- تحديات جودة الخدمات العمومية: يواجه مقدمو الخدمات العمومية تحديات عديدة في تحسين جودة الخدمات، وقد تكون تكنولوجيا المعلومات والاتصال حلًا للتغلب على هذه التحديات.
- التحسينات الإيجابية: توضح الدراسات السابقة أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال يمكن أن يسهم في تحقيق تحسينات إيجابية في جودة الخدمات العمومية وكفاءتها.
- إمكانية البحث والتطوير: تحظى تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمستوى كبير من الابتكار والتطور المستمر، مما يفتح الأبواب أمام الباحثين للبحث والتحسين المستمر.
- الأثر الاجتماعي والاقتصادي: إن اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصال ينتج عنه أثر إيجابي على المجتمع والاقتصاد ككل من خلال تحسين الخدمات العمومية وتقديمها بكفاءة أكبر.
- الاهتمام المتزايد: يشهد موضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية اهتماما متزايدًا من قبل الباحثين والمؤسسات والمجتمعات، مما يجعله موضوعا هاما وقيما للدراسة والبحث.

في النهاية، تُعد الدراسة حول دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية موضوعا شيقًا وهاما يساهم في تطوير المعرفة وتحسين الخدمات للمجتمعات والزبائن.

9- حدود الدراسة:

أ- الحدود المكانية: كانت الدراسة على كامل تراب ولاية غرداية في الجزائر، نظرا لسهولة الوصول إلى عينة الدراسة من زبائن مؤسسة موبيليس بولاية غرداية. ويهدف هذا التحديد المكاني إلى تقديم دراسة تفصيلية ومعمقة ملمة بكل الجوانب، وذلك بالتركيز على الجزء وهو منطقة غرداية من أجل تعميم نتائجه على الكل وهو بلد الجزائر، وذلك بسبب أن طريقة تقديم الخدمة في مؤسسة موبيليس يتصف بالنمطية في كامل التراب الوطني.

ب- الحدود الزمانية: إن الدراسة النظرية المقدمة في هذه الأطروحة كانت من سنة 2020 إلى غاية سنة 2023 وذلك بالتعرض لأحدث المفاهيم والتعاريف قدر المستطاع، أما بخصوص الدراسة الميدانية فكانت خلال سنة 2023.

ت- الحدود الموضوعية: ركزت هذه الدراسة على محورين رئيسيين، هما تكنولوجيا المعلومات والاتصال من جهة، وجودة الخدمات العمومية من جهة أخرى. هدفت هذه الحدود الموضوعية الواسعة إلى تقديم تحليل شامل ومتعمق لكيفية التأثير بين متغيري الدراسة، بغية استخلاص نتائج وتوصيات عملية لتعزيز جودة الخدمات العمومية باستغلال التقنيات الحديثة بشكل أمثل.

10- المنهج المتبع والأدوات المستخدمة في الدراسة:

محاولة منا للإجابة على الأسئلة المطروحة وبغية اختبار صحة الفرضيات التي تم صياغتها، استلزم علينا إتباع المنهج الوصفي التحليلي بدرجة أولى في كل الجانب النظري، حيث قمنا بوصف تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأبعادها، ثم جودة الخدمات العمومية وأهم محدداتها وكيفية قياسها، بالإضافة إلى تحليل الآلية التي تتم بها عملية تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات العمومية. كما اعتمدنا على منهج دراسة ميدانية في الجانب التطبيقي وذلك من خلال محاولة إسقاط المفاهيم المقدمة في الجانب النظري على أرض الواقع من خلال العينة السالفة الذكر.

أما الأدوات المستخدمة في جمع المعلومات والبيانات فقد اعتمدنا الاستبيان الإلكتروني أونلاين، كما اعتمدنا على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية النسخة 26 (SPSS_26) (Statistical Package for the Social Sciences) وذلك لمعالجة البيانات المتحصل عليها من أجل الوصول إلى نتائج موثوقة. حيث تم التعرض لـ:

- التحليل الوصفي: يَمكّن استخدام SPSS من إجراء تحليلات وصفية للبيانات، مثل حساب الوسط والانحراف المعياري والترددات والتوزيعات النسبية.
- اختبار الفرضيات الإحصائية: يَمكّن استخدام SPSS من إجراء اختبارات الفرضيات الإحصائية، مثل اختبار t، واختبار الفرق بين المتوسطات (ANOVA)، واختبار الانحدار المتعدد القياسي، واختبار الانحدار الخطي.

11- صعوبات الدراسة:

- اتساع الموضوع بشكل كبير جدا: إذ يمكن أخذ المتغيرات الفرعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال كل واحد على حدا وتناوله كدراسة مستقلة، بل ويمكن أن يؤخذ جزء من أجزائه محل الدراسة؛
- تعقيد التكنولوجيا والمفاهيم الفنية: تكنولوجيا المعلومات والاتصال تتضمن مجموعة متنوعة من الأدوات والتقنيات والمفاهيم الفنية. ربما قد يواجه الطالب صعوبة في فهم وتفسير هذه المفاهيم وتطبيقها بشكل صحيح.
- توفر البيانات والمعلومات المحدثة: يعتبر تحديا كبيراً من أجل الحصول دراسة مميزة.
- عزوف التجاوب مع الاستبيان: بسبب انتشار ظاهرة القراءة القصيرة أو ما يعرف بـ "قراءة الساندويتشات"، ونظرا لكبر حجم متغيرات الدراسة نتج عنها استبيانا طويلًا نوعا ما. هذا ما أدى إلى عزوف شديد من طرف المستجوبين في التفاعل مع أسئلة الاستبيان.

12- خطة الدراسة: اتبعنا في طريقة بحثنا في هذه الدراسة على طريقة "**IMRAD**" (**I**ntroduction, **M**ethods, **R**esults, **A**nd **D**iscussion) أي (مقدمة، طرق، نتائج، مناقشة)، حيث أننا تناولنا فصلين:

الفصل الأول: تعرضنا فيه إلى الأدبيات النظرية والتطبيقية، حيث في المبحث الأول تناولنا الأدبيات النظرية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال (المتغير المستقل) وجودة الخدمات العمومية (المتغير التابع) مع إبراز العلاقة والتفاعل الذي بينهما. أما المبحث الثاني فكان خاص بالأدبيات التطبيقية حيث تعرضنا فيه إلى الدراسات السابقة التي تناولت متغيرات الدراسة أو إحداهما مع إبراز الفجوة العملية في ذلك. ثم في الأخير خلاصة الفصل الأول.

الفصل الثاني: وهو خاص بالجانب التطبيقي وكان حول الدراسة الميدانية لزبائن مؤسسة موبيليس بولاية غرداية، حيث تطرقنا في المبحث الأول إلى الأساليب المتبعة في تطبيق تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسة موبيليس وإلى مظاهر تطبيق الجودة في خدمات موبيليس، أما المبحث الثاني فقمنا بعرض ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية وتحليلها. ثم الاستنتاجات وتقديم توصيات.

الفصل الأول

الأدبيات النظرية والتطبيقية لـ:

تكنولوجيا المعلومات والاتصال

وجودة الخدمات العمومية

الفصل الأول: الأدبيات النظرية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية.

تمهيد الفصل الأول:

تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال (**I**nformation and **C**ommunication **T**echnology - ICT) من أهم الجوانب التي شهدت تطورا هائلا خلال العقود الأخيرة، وأصبحت لا غنى عنها في مختلف جوانب الحياة اليومية والأعمال. فقد أحدثت تحولاً جذريا في كيفية تبادل المعلومات والبيانات والاتصال، سواء على المستوى الشخصي، أو المؤسساتي، أو حتى على المستوى الحكومي والدولي. وتشمل تكنولوجيا المعلومات والاتصال مجموعة من التقنيات والأنظمة والأجهزة التي تهدف إلى جمع وتخزين ومعالجة ونقل المعلومات بشكل فعال وسريع. كما تسهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين كفاءة العمليات وتسريعها، وتسهل عملية اتخاذ القرارات وتوفر الوقت والجهد، وتوفر مجموعة واسعة من الخدمات والتطبيقات التي تلبي احتياجات المستخدمين والمؤسسات على مختلف المستويات.

حيث أصبحت هذه التقنيات أحد أهم أدوات التحسين والتطوير في العديد من المجالات، بما في ذلك قطاع الخدمات العمومية. ومما لا شك فيه، أن هذا التطور في ظل المنافسة الشديدة قد خلق اتجاها حتميا لمعظم المؤسسات العمومية، وخاصة تلك التي تعمل في صناعة الخدمات، للتركيز على جودة الخدمة العمومية، وجعلها من الأولويات الرئيسية لتحقيق رضا الزبائن وتحسين الحياة اليومية للمجتمعات وتلبية احتياجات الناس وتحقيق التفوق في سوق الأعمال.

ولأجل الاحاطة النظرية بمتغيرات الدراسة، قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى مبحثين:

- **المبحث الأول**: الأدبيات النظرية لتكنولوجيات المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية؛
- **المبحث الثاني**: الأدبيات التطبيقية (الدراسات السابقة).

المبحث الاول: الأدبيات النظرية لتكنولوجيات المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية.

يشهد العصر الحالي تطورا متسارعا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، وقد أدت هذه التطورات إلى تغييرات جذرية في مختلف جوانب الحياة اليومية وفي مختلف القطاعات، بما في ذلك قطاع الخدمات العمومية. يعتبر قطاع تقديم الخدمات العمومية أحد القطاعات الحيوية التي تتأثر بشكل مباشر بتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

سيساهم هذا المبحث في إلقاء الضوء على الأبعاد النظرية الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها في سياق جودة الخدمات العمومية. وسيكون التركيز على فهم العوامل التي تحدد نجاح تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين وتعزيز جودة الخدمات العمومية، وكيف يمكن استخدام التوجهات الحالية لتحليل هذه العلاقة وتطوير استراتيجيات فعالة لتحسين الخدمات العمومية من خلال استخدام التكنولوجيا.

المطلب الأول: تكنولوجيات المعلومات والاتصال.

تكنولوجيا المعلومات والاتصال تغطي مجموعة واسعة من المجالات، بدءا من استخداماتنا الشخصية للهواتف الذكية والأجهزة اللوحية والشبكات الاجتماعية، وصولا إلى التطبيقات المؤسساتية وأنظمة إدارة المؤسسات والحكومات. إذ تَعد عاملاً محركًا للتقدم والتحسين في عدة قطاعات، سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية أو علمية. حيث تَسهم هذه التكنولوجيا في تحسين كفاءة العمليات وتحسين الاتصالات وتوفير الوقت والموارد وتمكين الابتكار والاستدامة.

1- مفاهيم عامة حول التكنولوجيا المعلومات والاتصال:

قبل التعامل مع المصطلح بشكل إجمالي دعونا نقسمه إلى الجزئيات المتكون منها، ثم نتطرق إلى مفاهيم كل جزئية على حدا.

1-1 مفهوم التكنولوجيا: للإلمام بمفاهيم التكنولوجيا يمكن استعراض التعاريف التالية:

- تَعرف بأن: "التكنولوجيا كلمة تتكون من مقطعين هما: (تكنو) وهي في اللغة اليونانية (تكنوس – technos) وتعني تقني أو فنون الصناعة والتشغيل، و(لوجوس – logos) وتعني علم أو منهج، أي أن تكنولوجيا تعني علم التكنيك أو التقنية أو العلم التطبيقي للفنون الصناعية".[1]
- كما تَعرف بأن "التكنولوجيا تعتبر مفهوم من المفاهيم التي ناقشها الكثير من الباحثين والمفكرين، واختلفوا في نظرتهم لذا بسبب اختلاف تخصصهم وتطور خصائص التكنولوجيا نفسها، ولكن من المتفق عليه هو أن التكنولوجيا قديمة قدم المجتمعات البشرية نفسها حيث كانت تعتبر وسيلة من الوسائل التي اكتشفها الإنسان عند تطويعه البدائي للطبيعة، وبعدها أصبحت مهمة أداة يستعملها لخدمته ومساعدته لقضاء حاجياته المتنامية، ثم تطور استعمالها وعم الى درجة أصبحت مهمة جدًا في حياته العامة والخاصة مما جعل البعض من المفكرين يعتقدون بأنها المسؤولة عن معظم التغيرات التي تحدث داخل المجتمع المعاصر".[2]

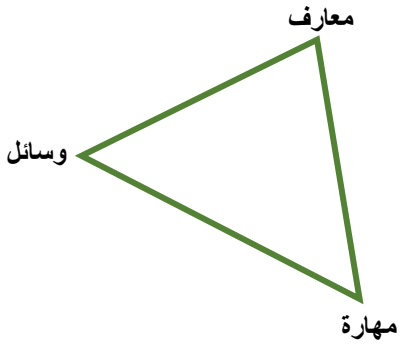
---

[1] محمد الصيرفي، **إدارة تكنولوجيا المعلومات ط1**، دار الفكر، الإسكندرية، مصر، 2009، ص13.

[2] فضيل دليو، **التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال: المفهوم، الاستعمالات، الآفاق**، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2010، ص ص 19-20.

- وتم تعريفها بأنها: "مجموعة من المعرفة والخبرات المتراكمة المتاحة والأدوات والوسائل المادية التنظيمية والإدارية التي يستخدمها الإنسان في أداء عمله أو وظيفة في مجال حياته اليومية لإشباع الحاجات المادية والمعنوية سواء كانت على مستوى الفرد أو المجتمع".[1]
- وتعتبر التكنولوجيا هي "مدى المعرفة والأساليب والأدوات والأنشطة المستخدمة في تحويل المدخلات كالمواد والمعلومات إلى مخرجات من منتجات وخدمات".[2]
- كما ينظر للتكنولوجيا على أنها "حزمة من المعلومات بما في ذلك المخترعات وبراءات الاختراع والعلامات التجارية وحقوق الملكية الصناعية الأخرى، التي تتناول المعرفة الفنية والمهارات اللازمة لإنتاج السلع والخدمات وتسويقها".[3]
- أما المعجم (Webster) فيعرف التكنولوجيا "بأنها اللغة التقنية والعلم التطبيقي والطريقة الفنية لتحقيق غرض عملي، فضلا عن كونها مجموعة الوسائل المستخدمة لتوفير كل ما هو ضروري لمعيشة الناس ورفاهيتهم".[4]
- وعرفوا التكنولوجيا على أنها هي: "التنظيم والاستخدام الفعال والمؤثر لمعرفة الإنسان وخبرته من خلال وسائل ذات كفاءة تطبيقية عالية، وتوجيه الاكتشافات والقوى الكامنة المحيطة بالإنسان بغرض التطوير وتحقيق الأداء الأفضل".[5]
- أما الباحثين الفرنسيين (Martinet Bruno, Lebidois Daniel et Ribault Jean Michel) فهم يعتبرون التكنولوجيا على أنها "البنية المعقدة التي تتألف من مجموعة شاملة من المعرفة والمهارات والأدوات المستخدمة بشكل أساسي لإنتاج منتج محدد".[6]

الشكل رقم (02): التكنولوجيا حسب Martinet.B, Lebidois.D & Ribault J.Michel



Source : Martinet. B, Lebidois. D et Ribault J.Michel ،**OP.cit**, P16.

---

[1] عبد الله اسماعيل الصوفي، **التكنولوجيا الحديثة ومراكز المعلومات والمكتبة المدرسية**، ط2، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2005، ص 84.

[2] طارق طه، **إدارة البنوك وتكنولوجيا المعلومات**، دار الجامعة الجديدة للنشر، القاهرة، 2007، ص ص 457-458.

[3] صلاح الدين جمال الدين، **عقود نقل التكنولوجيا: دراسة في إطار القانون الدولي الخاص والقانون التجاري الدولي**، دار الفكر الجامعي، القاهرة، 2005، ص ص 38-39.

[4] غسان قاسم اللامي، **إدارة التكنولوجيا المفاهيم ومداخيل وتقنيات وتطبيقات عملية**، دار المناهج للنشر، عمان، الأردن، 2010، ص 20.

[5] عامر ابراهيم قنديلجي، إيمان فاضل السامرائي، **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، ط2**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2009، ص 35.

[6] Martinet. B, Lebidois. D et Ribault J.Michel, **Le management des technologies**, Organisation, Paris, 1991, P15.

على الرغم من أن التعاريف المقدمة للتكنولوجيا تشير إلى أهميتها وتأثيرها الواسع في المجتمعات البشرية، إلا أنها تفتقر إلى التفصيل والعمق في تحليل الآثار السلبية والإيجابية على الصعيدين الفردي والاجتماعي. من المهم أن يتم توسيع النقاش حول التكنولوجيا ليشمل الجوانب الأخلاقية والبيئية والاقتصادية والثقافية التي تتأثر بها المجتمعات نتيجة لتقدم التكنولوجيا واستخدامها المتزايد.

التعريف الإجرائي: وبهذا يمكننا القول التكنولوجيا هي: ليست مجرد مجموعة من الأجهزة والأدوات والبرمجيات، بل هي مزيج من المعرفة والخبرات المتراكمة، جنبا إلى جنب مع الأدوات والوسائل المادية والتنظيمية والإدارية. وتشمل التكنولوجيا مجموعة واسعة من التقنيات والأساليب والأدوات والأنشطة التي تستخدم لتحويل المدخلات مثل المواد والمعلومات، إلى مخرجات مثل منتجات وخدمات. و تمثل التكنولوجيا أيضا المعرفة والمهارات والطرق التي يستخدمها الإنسان لتحسين وتطوير العمليات. وبهذه الطريقة، تعتبر التكنولوجيا وسيلة لتحقيق الأداء الأفضل وتلبية الاحتياجات المتزايدة للفرد والمجتمع.

2-1 مفهوم المعلومات: يمكننا التطرق إلى الفرق بين البيانات والمعلومات والمعرفة:

1-2-1- البيانات (Data): "هي عبارة عن حقائق وأفكار وآراء تصف حدثا معينا، ولكن دون إجراء أي تعديل أو تفسير أو مقاربة، حيث يتم الوصف لها بكلمات أو أرقام أو رموز، ولذلك تعتبر البيانات هي المواد الخام التي تشتق منها المعلومات".[1]
ومن زاوية نظم المعلومات فيمكن تعريفها بأنها "البيانات التي تم إعدادها لتصبح في شكل أكثر نفعا للفرد الذي يستقبلها، والتي لها أما قيمة مدركة في الاستخدام الحالي أو المتوقع أو في القرارات التي يتم اتخاذها".[2] وبعبارة أخرى هي "بيانات أو معطيات تمت معالجتها أو تحويلها إلى شكل يلبي حاجات المستعملين النهائيين".[3]

2-2-1- المعلومات (Information): وهي "ناتج معالجة البيانات من خلال إخضاعها لعمليات خاصة بذلك؛ مثل التحليل والتركيب، من أجل استخلاص ما تتضمنه البيانات من مؤشرات وعلاقات ومقارنات وعمليات وموازنات ومعدلات وغيرها.[4] إن المعلومة هي: منتوج موجه للاستهلاك قابل للتخزين، التحويل والمعالجة ويشكل موردا هاما للمؤسسة".[5]

3-2-1- المعرفة (knowledge): هي "المستوى الأعلى من مفهوم المعلومات من حيث التعقيد فهي حصيلة الامتزاج الخفي بين المعلومات والخبرة والمدركات الحسية والقدرة على الحكم، فنحن نتلقى المعلومات ونمزجها بما تدركه حواسنا ونقارنها بما تختزنه عقولنا من واقع الخبرة السابقة ثم نطبق على هذا المزيج ما بحوزتنا من أساليب الحكم على الأشياء وصولا إلى النتائج والقرارات، أو استخلاصنا لمفاهيم جديدة".[6]

---

[1] عدنان أبو عرفة، **مقدمة في تقنيات المعلومات**، ط1، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان، 2010، ص17.

[2] إسماعيل محمد السيد، **نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية**، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 1989، ص 97.

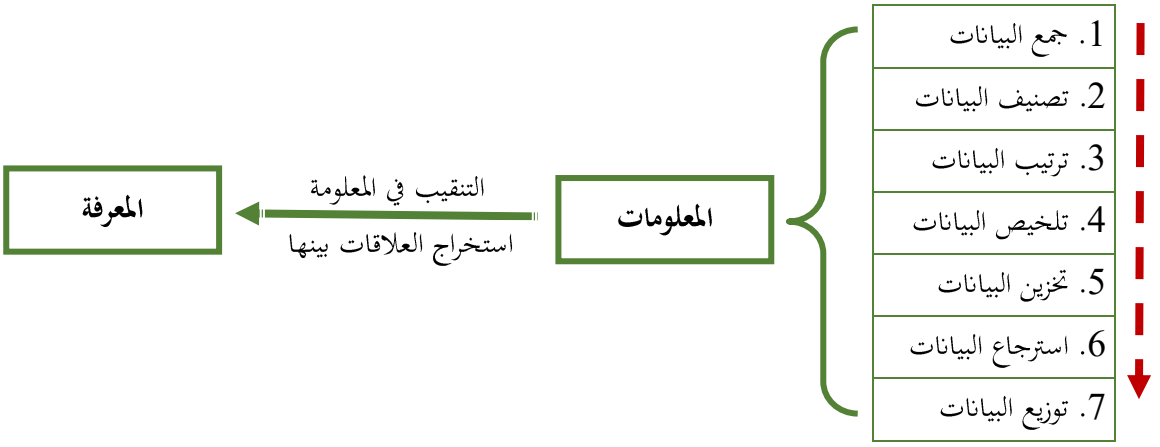
[3] James A. O'Brien, et autres, **Les systèmes d'information de gestion- La perspectives du gestionnaire utilisateur**, ERPI, Canada, 1995, P21.

[4] سليمان مصطفى الدلاهمة، **أساسيات نظم المعلومات المحاسبية وتكنولوجيا المعلومات**، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص31.

[5] Pierre CARRIER, et autres, **Bases de données dans le développement de système**, Gaëtan Morin, édition, Canada, 1991, p 09.

[6] ربحي مصطفى عليان، **اقتصاد المعرفة**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2012، ص22.

الشكل رقم (03): تحويل البيانات إلى معلومات



المصدر: هويدا علي عبد القادر، **نظم المعلومات الادارية: النظرية والتطبيق**، ط1، دار الجنان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012، ص 14.

بناء على التعريفات المدرجة، يمكن القول إن المعلومات تلعب ثلاثة أدوار أساسية: فهي مصدر للمعرفة، وسيلة اتصال، وسند لاتخاذ القرارات.

3-1 مفهوم الاتصال:

لغة: "تشتق كلمة اتصال من الأصل اللاتيني (Communicon) وتعني مشترك، وفي الأصل الإنجليزي تعني كلمة (Common) أي شائعا ومألوفا. أي أن كلمة الاتصال تعني عملية نقل وتبادل المعلومات وجعل معانيها معروفة بين الناس لتحقيق غرض ما أو أثر ما".[1]

يرى عالم الاتصال (تشارلز كولي – Charles Cooley) أن الاتصال هو ذلك "الميكانيزم الذي من خلاله توجد العلاقات الإنسانية، وتنمو وتتطور الرموز العقلية، بواسطة وسائل نشر هذه الرموز عبر المكان واستمرارها عبر الزمان".[2]

يعرفه (كارتر وسنكلير – Carter Sinclair): بأنه "التكنولوجيا الحديثة التي تسهم في التقاط البيانات وتخزينها واسترجاعها وإعادة بثها إلى الجهات المعنية بالشكل والتوقيت المناسب"[3]

وتم تعريف الاتصال على أنه "إنتاج المعلومات في الوسط الداخلي والخارجي للمؤسسة"[4]، فالاتصال "ظاهرة حيوية في المؤسسة، وترافق الإدارة في كل فرصاها في نجاحها وفشلها، كما تترجم المرونة وضرورة التكيف المستمر للمؤسسة مع محيطها وأسواقها، كما تنتج عملية الاتصال تحفيز للعلاقات بين الأفراد والجماعات في العمل على جميع المستويات الهرمية والوظيفية، كما يسمح بإظهار السياسات التي تنتهجها المؤسسة"[5].

---

[1] محمد منير حجاب، **الاتصال الفعال للعلاقات العامة ط1**. دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2007، ص20.

[2] محمد صاحب سلطان، **العلاقات العامة ووسائل الاتصال، ط1**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2011، ص15.

[3] وصفي عبد الكريم الكساسبة، **تحسين فاعلية الأداء المؤسسي من خلال تكنولوجيا المعلومات، ط1**، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2011، ص33.

[4] Nicole d'almeida, Thierry Libaert, **La communication interne de l'entreprise**, Dunod, Paris,5ème édition, 2007, p9.

[5] Frédérique Alexandre- Bailly, et autre, **Comportements humains et management**, Pearson édition, France, 2éme édition, 2006, p 110.

التعاريف المقترحة لمفهوم الاتصال تغطي جوانب مختلفة من هذا المفهوم الواسع، ولكنها لا تقدم تعريفًا شاملاً ومتكاملاً له. فالتعريف اللغوي يوضح الجذور اللفظية للكلمة دون شرح المفهوم، وتعريف "تشارلز كولي" يركز على الجانب الإنساني والاجتماعي، بينما تعريف "كارتر وسنكلير" يحصره في إطار تكنولوجي ضيق. أما التعريف الرابع فيربط الاتصال بالمؤسسات والإدارة دون التطرق لجوانب أخرى. لذلك، قد يكون من الأفضل تقديم تعريف يجمع بين الجوانب المتعددة للاتصال كظاهرة إنسانية واجتماعية وتكنولوجية ومؤسسية في آن واحد، بطريقة متكاملة وشاملة.

التعريف الإجرائي: من خلال ما سبق يمكن إعطاء تعريف شامل لمفهوم الاتصال: الاتصال هو العملية التي بواسطتها يتم نقل المعلومات والأفكار والمعاني من طرف إلى آخر بصورة تحقق الأهداف المرجوة لكلا الطرفين.

1-3-1- عناصر الاتصال: إن عملية الاتصال هي عملية معقدة ويحتوي على عناصر عديدة، يمكن ذكرها كما يلي:[1]

1- المرسل (Sender): هو "المبادر بعملية الاتصال، ويمكن أن يكوف شخصا أو جماعة أو أي مصدر آخر كالكتاب أو الراديو أو التلفزيون أو المحطة، ... الخ".

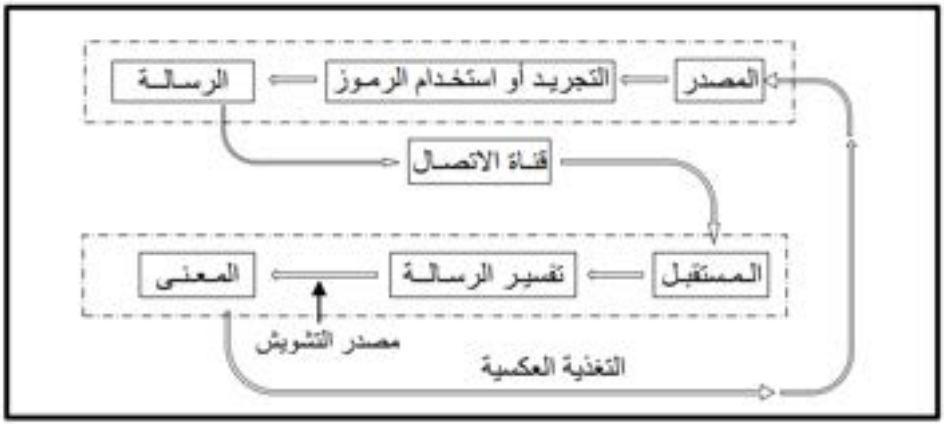
2- الرسالة (Message): هي "مجموع المعلومات والأفكار والآراء التي يتم نقلها من المرسل إلى المستقبل، ويتم ترميز محتويات الرسالة بشكل يفهمه المستلم، عن طريق اللغة أو الرموز الرياضية أو أي تعابير يتم الاتفاق عليها، بحيث تساعد على تسهيل وفهم مضمون عملية الاتصال".

3- وسيلة الاتصال (Communication channel): "تمثل القنوات التي يتم من خلالها تمرير الرسالة، وسواء كانت سمعية أو كتابية أو مرئية أو حسية أو جميعها معا، فإن اختيار الوسيلة الملائمة يسهل عملية فهم الرسالة".

4- المستقبل (Receiver): هو "مستلم الرسالة وعادة ما يكون شخص أو جماعة أو أي مركز آخر للاستلام، يخضع لمؤثرات عديدة، وأهم هذه المؤثرات هي أن مستلم الرسالة يفسرها بأسلوب يعتمد على خبراته السابقة أو على الموقف الذي يتواجد فيه".

5- التغذية العكسية –الراجعة (Feedback): "تعتبر التغذية العكسية أمراً ضرورياً في عملية الاتصال الفعال، حيث تساعد المرسل على معرفة ما إذا كانت رسالته قد وصلت بالشكل المطلوب أم لا، كما أنها تتيح للمرسل تعديل رسالته أو طريقة عرضها اعتماداً على استجابة وتفاعل المستقبل (المتلقي). وهذا ما يساعد على تحسين فعالية الاتصال بين الطرفين".

الشكل رقم (04) نموذج شانون (SHANNON) في عملية الاتصال



[1] Dominique Picard, **De la communication à l'interaction: l'évolution des modèles**, Communication et langages, N°93, 3ème trimestre 1992, p 70.

Source: Dominique Picard, **OP.cit**., P 70.

1-3-2- معوقات الاتصال: يقصد بها كافة المؤثرات التي تعيق وتؤخر وصول المعلومات للمستقبل أو تؤدي إلى تحريفها أو تزييفها أو التقليل من أهميتها فتحول دون الوصول إلى الهدف من الاتصال، وتتمثل في:

أولا: المعوقات الشخصية (Personal obstacles): وهي المعوقات التي ترجع إلى المرسل والمستقبل في عملية الاتصالات وتحدث فيها أثرا عكسيا، ويمكن أن نميز:[1]

- صعوبات اللغة.
- البعد المكاني بين المرسل والمستقبل.
- تعدد المستويات الادارية بين المرسل والمستقبل.
- الفروق الشخصية بين المرسل والمستقبل.
- الحالة النفسية للمرسل أو المستقبل.
- المبالغة في عملية الاتصال أو التقليل منها.

ثانيا: المعوقات التنظيمية (Organizational obstacles):[2]

- كغموض الأدوار وعدم تحديد الصلاحيات
- طغيان الاتصالات غير الرسمية التي لا تتفق أهدافها مع الأهداف التنظيمية الرسمية.
- عدم وجود وحدة تنظيمية لجمع ونشر البيانات والمعلومات.
- عدم الاستقرار التنظيمي يؤدي أيضا إلى عدم استقرار نظام الاتصالات بالمؤسسة.

ثالثا: المعوقات البيئية (Environmental obstacles):[3]

- عدم تكييف درجة الحرار.
- الاضاءة غير المناسبة.
- سوء التهوية والضوضاء.
- ضيق الحيز المكاني.

1-4 مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال TIC:

يعتبر مصطلح (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) دمج بين مصطلح (المعلومات) ومصطلح (الاتصال)، وذلك بسبب التزاوج والتزامن التاريخي لثورة المعلومات وثورة الاتصالات، وبالذات من خلال اعتمادهما الأساسي على استخدام تقنيات الحاسوب والأنترنت وبرمجياتهما، والذي يصعب معه الفصل بينهما.

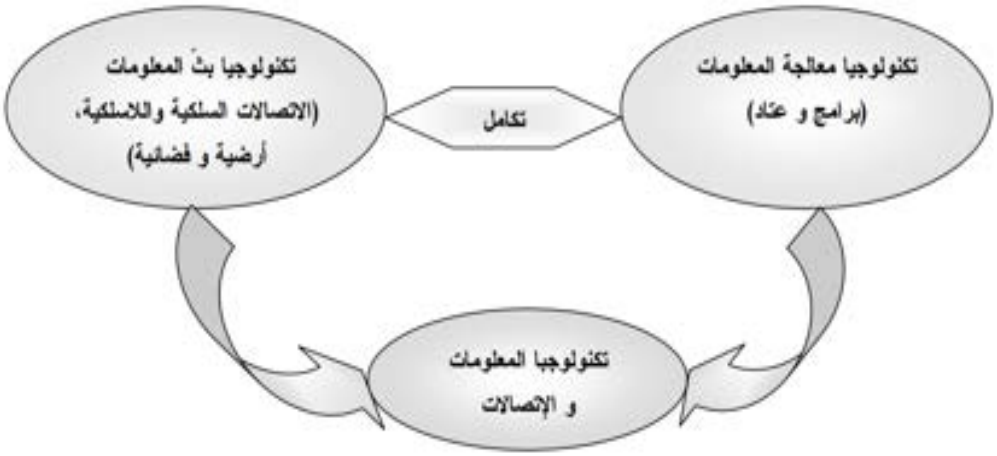
---

[1] محمد أبو سمرة، **الاتصال الإداري والإعلامي، ط1**، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص79.

[2] شعبان فرج، **الاتصالات الإدارية، ط1**، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص 178.

[3] شعبان فرج، **نفس المرجع السابق**، ص 179.

الشكل رقم (05): تكامل تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصال



المصدر: ياسمينة ياسع، **دراسة اقتصادية قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء الاقتصادي للمنظمة**، دراسة حالة شركة القطن الممتص (SOCOTHYD)، رسالة ماجستير، تخصص تسيير المنظمات، جامعة أحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، 2011، ص 35.

وقد تم تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال بما يلي:

- أوضح الباحث الفرنسي (Pierre Musso) أن "مفهوم الـ TIC قد ظهر من خلال التطور والتزاوج بين ثلاث مجالات تقنية وهي: الاتصالات السلكية واللاسلكية – المواد السمعية البصرية – تكنولوجيا المعلومات. ما نتج عنه عصر الوسائط المتعددة".[1]
- كما أشار كل من (Daniel Chandler & Rod Munday) إلى أن "مصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصال (TIC) يستخدم في كثير من الأحيان كمرادف موسع لمصطلح تكنولوجيا المعلومات (TI). إلا أنه يعد مصطلحاً أكثر تحديداً، إذ يشير إلى دور الاتصالات الموحدة وتكامل الاتصالات وأجهزة الكمبيوتر، وكذلك البرمجيات اللازمة للشركات الوسيطة والتخزين، والأنظمة السمعية والبصرية. وهو ما يتيح للمستخدمين إمكانية الوصول للمعلومات وتخزينها ونقلها ومعالجتها".[2]
- أما منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) فقدمت تعريفاً موسعا على المستوى الكلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وذلك بوصفها بأنها: "نموذج تقني اقتصادي جديد يؤثر على إدارة ومراقبة أنظمة الإنتاج والخدمات في الاقتصاد، يستند إلى اكتشافات مترابطة في مجالات الحواسيب، وهندسة البرمجيات، والإلكترونيك، وأنظمة المراقبة والاتصالات عن بعد. هذا النموذج سمح بتخفيض كبير في تكاليف تخزين المعلومات، ومعالجتها، وتبادلها، وتوزيعها".[3]
- و(عامر إبراهيم قنديلجي وعلاء الدين عبد القادر الجنابي) فعرفاها تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أنها "مختلف أنواع الاكتشافات والمستجدات والاختراعات التي تعاملت وتتعامل مع البيانات والمعلومات من حيث جمعها، وتحليلها وتنظيمها وخزها واسترجاعها، وفي الوقت السريع والمناسب، وبالطريقة المناسبة والمتاحة، وهي واحدة مان الأدوات الرئيسية التي يستثمرها الإنسان،

---

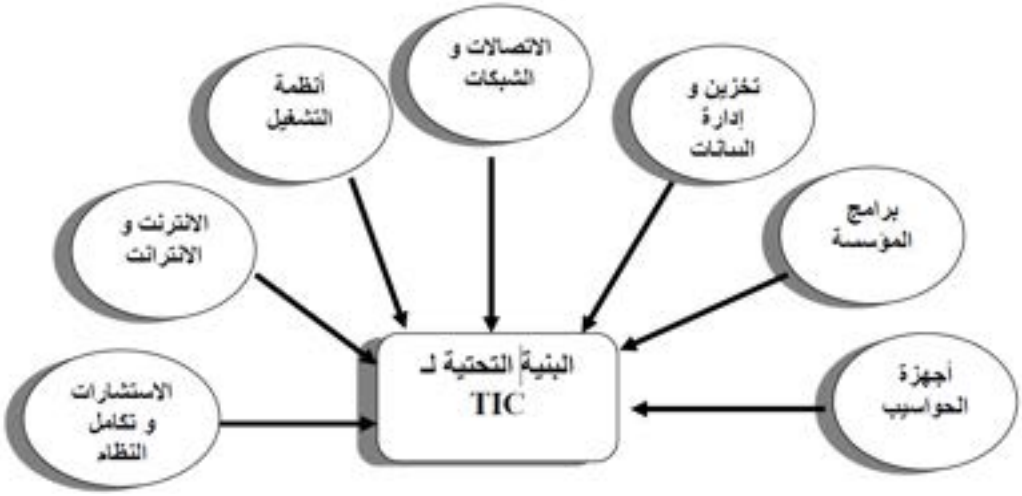
[1] Fidèle Nwamen, **Impact des technologies de l'information et de la communication sur la performance commerciale des entreprises**, la revue des sciences de gestion, N°218, Mars-Avril 2006, P 113.
[2] Daniel.C, Rod.M, **A Dictionary of Media and Communication**, Oxford University Press, 2011, PP208-209.
[3] Michel Paquin, **Gestion des technologies de l'information**, Les éditions agence d'arc, canada, 1990, p 17

وخاصة المدراء في الشركات والمؤسسات لكي يواجهوا التغيرات والتطورات المحيطة بهم، ويتعايشوا معها، بل واستثمارها في تحسين الأداء وتقديم أفضل المنتجات والخدمات".[1]

- كما تم تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنها تعني "كافة الأمور التي تتضمن الحواسيب والأجهزة المساعدة لها، وشبكات الحواسيب بأنواعها المختلفة، ومعالجة البيانات والمعلومات بكافة أشكالها، وكافة المراكز والوظائف المتعلقة بالتكنولوجيا وخدمات التكنولوجيا في الأنظمة والمؤسسات، إضافة إلى البرامج والحزم البرمجية التي تستخدم في أداء الأعمال والوظائف وتسويق المنتجات والخدمات، وكل ما يتعلق في ذلك من برامج وأجهزة ومعدات".[2]
- وعرفوا التكنولوجيا بأنها "مجموع الأجهزة والبرمجيات والأدوات والوسائل والطرق ونظم البرمجة التي تحتاجها المؤسسة لتحقيق أهدافها وتساعدها في تدوين، تسجيل، تخزين، معالجة، استخدام، واسترجاع المعلومات التي تستخدم من قبل نظم المعلومات، سواء كانت مرئية أو سمعية أو مكتوبة، والتي تعمل على تسهيل العمليات للمستفيد سواء كانوا أفرادا أو مؤسسات".[3]
- كذلك تم تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنها هي: "التزاوج والترابط الهائل ما بين تكنولوجيا الحواسيب المتطورة وتكنولوجيا الاتصالات بمختلف أنواعها واتجاهات، التي حققت إمكانية تناقل كمية هائلة من المعلومات بسرعة فائقة وبغض النظر عن الزمان والمكان، وصولاً إلى شبكات المعلومات وفي قمتها شبكة الأنترنت".[4]

كما يجدر الإشارة إلى أنه لاستغلال تكنولوجيا الاعلام والاتصال فإن ذلك يتطلب تكامل لعدة جوانب يجب أن تتوفر، والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (05): متطلبات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال



المصدر: مزهر شعبان العاني، **مرجع سبق ذكره**، ص 76.

---

[1] عامر إبراهيم قنديلجي، علاء الدين عبد القادر الجنابي، **نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات**، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، 2015، ص32.

[2] مزهر شعبان العاني، **نظم المعلومات الإدارية: منظور التكنولوجي**، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص63.

[3] فايز جمعة صالح النجار، **نظم المعلومات الإدارية**، ط1، دار حامد، عمان، الأردن، 2007، ص68.

[4] سليمان مصطفى الدلاهمة، **مرجع سبق ذكره**، ص327.

ويمكن تحليل الشكل السابق بما يلي:

1. أجهزة الحواسيب Computer: تشمل جميع أنواع الحواسيب من أجهزة الحواسيب المكتبية والمحمولة والخوادم والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية المستخدمة في المؤسسة.

2. أنظمة التشغيل Operating Systems: تتضمن جميع أنظمة التشغيل المستخدمة لتشغيل الأجهزة المختلفة، مثل ويندوز ولينكس وmacOS وأندرويد وIOS وغيرها.

3. تطبيقات برامج المؤسسة Enterprise software Application: تشمل جميع البرامج التطبيقية التي تستخدمها المؤسسة لإدارة عملياتها المختلفة، مثل برامج إدارة علاقات العملاء (CRM) وبرامج تخطيط موارد المؤسسات (ERP) وبرامج إدارة قواعد البيانات مثل أوراكل.

4. التخزين وإدارة البيانات Data Management and Storage: تتضمن البنية التحتية لتخزين البيانات وإدارتها، بما في ذلك شبكات التخزين وأنظمة إدارة قواعد البيانات والنسخ الاحتياطي وأنظمة الأرشفة.

5. الاتصالات والشبكات Telecommunication and Network: تشمل جميع المعدات والبرمجيات اللازمة لإنشاء وإدارة شبكات الاتصالات الداخلية والخارجية للمؤسسة، مثل الراوترات والمودمات وأجهزة التوجيه والبرامج الأمنية.

6. الإنترنت والأنترانت Internet and Intrant: تتضمن البنية التحتية اللازمة لتوفير خدمات الإنترنت والإنترانت للمؤسسة، بما في ذلك خوادم الويب وبرامج إدارة المحتوى وأنظمة التشغيل المناسبة.

7. الاستشارات وتكامل النظام Consulting and system Integration: تشمل الخدمات الاستشارية المتعلقة بتصميم وتنفيذ وتكامل مختلف أجزاء البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالإضافة إلى التدريب والدعم الفني للموظفين.

تغطي التعاريف المقدمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات جوانب مختلفة من هذا المفهوم الواسع، إلا أن بعضها قد يكون معقداً أو طويلاً للغاية. فبينما يركز تعريف (Pierre Musso) على التطور التاريخي للمفهوم، ويقدم تعريف منظمة التعاون الاقتصادي نظرة شاملة على المستوى الكلي، تميل تعاريف أخرى إلى الإطالة في تفاصيل الأجهزة والبرمجيات وأدوات المؤسسة. من ناحية أخرى، تعريفات مثل تلك الخاصة بـ (Daniel Chandler & Rod Munday) والتعريف الأخير تكون أكثر وضوحا واختصارا حيث تربط المفهوم بالحواسيب والشبكات وتكنولوجيا الاتصالات وتبادل ومعالجة المعلومات بسرعة. لذلك، قد يكون من الأفضل تقديم تعريف موجز ومركز يجمع أهم العناصر الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بطريقة واضحة.

التعريف الاجرائي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال: هي مزيج من التقنيات والأدوات المستخدمة في جمع وتخزين ومعالجة ونقل واسترجاع المعلومات والبيانات بشكل سريع وفعال، من خلال استخدام أجهزة الكومبيوتر وشبكات الاتصالات وتقنياتها المختلفة، بالإضافة إلى البرمجيات وقواعد البيانات والوسائط المتعددة. وذلك بهدف تسهيل العمليات وتلبية الاحتياجات لمستخدميها من أفراد ومؤسسات.

1-4-1- خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT Characteristics): تميزت تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الوقت الحاضر بعدد من السمات والخصائص، من أبرزها بصفة عامة:[1]

- تقليص الوقت: فالتكنولوجيا تجعل كل الأماكن – إلكترونيا – متجاورة؛
- تقليص المكان: تتيح وسائل التخزين حجما هائلاً من لتخزين المعلومات والتي يمكن الوصول إليها بكل بسر وسهولة؛
- اقتسام المهام الفكرية مع الآلة: نتيجة حدوث التفاعل والحوار بين الباحث والنظام؛
- الذكاء الاصطناعي: أهم ما يميز تكنولوجيا المعلومات هو تطوير المعرفة وتقوية فرص تكوين المستخدمين من أجل الشمولية والتحكم في عملية الانتاج؛
- تكوين شبكات الاتصال: وهذا ما يزيد من تدفق المعلومات بين أفراد المؤسسة وفي مختلف المستويات؛
- اللامركزية Decentralization: وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الأنترنت مثلا: تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال، فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الأنترنت على مستوى العالم بأكمله؛
- قابلية التوصيل Connectivity: وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع، أي بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه الصنع؛
- قابلية التحرك والحركية Mobility: أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلاته، أي من أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة مثل الحاسب الآلي النقال، الهاتف النقال...إلخ؛
- قابلية التحويل Convertibility: وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر، كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة؛
- اللا جماهرية Unpopularity: وتعني إمكانية توجبه الرسالة إلى فرد واحد أو جماعة معينة بدل توجيهها بالضرورة إلى جماهير ضخمة وهذا يعني إمكانية التحكم فيها بحيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك؛
- التفاعلية Interactivity: وتطلق هذه السمة على الدرجة التي يكون فيها للمشاركين في عملية الاتصال تأثير على أدوار الآخرين واستطاعتهم تبادلها، ويطلق على ممارستهم الممارسة المتبادلة أو التفاعلية، بحيث المرسل يستقبل ويرسل في نفس الوقت وكذلك المستقبل، ويطلق على القائمين بالاتصال لفظ (المشاركين) بدلا من لفظ (المصادر)؛
- العالمية والكونية Universality: البيئة الأساسية الجديدة لوسائل الاتصال هي بيئة عالمية دولية، حتى تستطيع المعلومة أن تتبع المسارات المعقدة تعقد المسالك التي يتدفق عليها رأس المال إلكترونيا عبر الحدود الدولية جيئة وذهابا، من أقصى مكان في الأرض إلى أدناه في أجزاء على الألف من الثانية.
- الشيوع والانتشار Popularity: أي قابلية الشبكة للتوسع والانتشار عبر مختلف مناطق العالم، وهذا ما يسمح بتدفق المعلومات عبر مسارات مختلفة مما يعطيها الطابع العالمي؛
- اللاتزامنية Asynchrony: وتعني إمكانية إرسال الرسائل واستقبالها في وقت مناسب للفرد المستخدم، ولا تتطلب من كل المشاركين أن يستخدموا النظام في الوقت نفسه، فمثلا في نظم البريد الإلكتروني ترسل الرسالة مباشرة من منتج الرسالة إلى مستقبلها في أي وقت، دونما حاجة لتواجد مستقبل الرسالة؛[2]

---

[1] محمود علم الدين، **تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومستقبل صناعة الصحافة**، القاهرة، دار الرحاب، 2005، ص177.

[2] عبد الباسط محمد عبد الوهاب، **استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الإنتاج الإذاعي والتلفزيوني**، دراسة تطبيقية وميدانية، المكتب الجامعي الحديث، 2005، ص 85.

- التوجه نحو التصغير Miniaturization: تتجه الوسائل الجماهيرية في ظل هذه الثورة إلى وسائل صغيرة يمكنها نقلها من مكان إلى أخر، وبالشكل الذي يتلاءم وظروف مستهلك هذا العصر الذي يتميز بكثرة التنقل والتحرك، عكس مستهلك العقود الماضية التي اتسمت بالسكون والثبات، ومن الأمثلة عن هذه الوسائل الجديدة: تلفزيون الجيب، الهاتف النقال والحاسب النقال المزود بطابعة إلكترونية.[1]
- النمنمة Minimization: الأسرع، الأصغر والأقل تكلفة، فتكنولوجيا المعلومات تتميز بالتحسن الدائم في سرعتها وسعة ذاكرتها مع انخفاض في أسعارها سنويا مما يجعلها موضوع طلب دائم وكبير في جميع الميادين؛
- النمو بوتيرة متزايدة: أصبحت مجالات الحياة ترتبط وثيقاً بالتطور في تكنولوجيا المعلومات فكلما تطورت هذه الأخيرة صاحبت معها تطورا ملحوظا في مجالات الحياة.[2]

1-4-2- فوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصال في قطاع المال والأعمال (The Benefits of ICT in the Finance and Business Sector):

ظهرت فوائد عديدة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكل يوم يحل علينا إلاّ ونجد أنه تم اكتشاف مزايا واستعمالات أخرى لها، ونذكر منها:[3]

- إكمال أعمال البنوك: تحسين الخدمة بشكل عام، وسرعة الضبط للحسابات، بالإضافة إلى مساندة الرقابة المالية.
- توافر المعلومات اللازمة للأعمال: تستخدم مؤسسات الأعمال تكنولوجيا المعلومات وبصفة أساسية في دعم مهام تمتد من حساب المرتبات إلى تصميم نماذج الفرض الشفوي (Presentation)، إلى إقامة مواقع Web التي من خلالها يقوم الزبائن بإرسال أوامر الطلب للمنتجات والخدمات التي يرغبون في شرائها.
- تعزيز الابتكار: حيث يمكن ان تساعد تكنولوجيا المعلومات في زيادة القدرة على الابتكار، حيث قامت شركة FedEx للبريد السريع مثلاً بتقلص برنامج لتسليم الطرود، حيث يقوم عملاؤها باستخدامه ليطلبوا إلكترونيا خدمات الشركة.
- اختزال الوقت والمساحة: تمثل تكنولوجيا المعلومات أداة للقضاء على قيود الوقت والمساحة، وكأداة للقضاء على قيود المساحة يمكن تفهمها من خلال القدرة التخزينية التي تتمتع بها.
- تحويل الأموال إلكترونيا: والهدف منه سرعة الخدمة، تقليل العمل الورقي للعمليات بين البنوك.
- إقامة النماذج الاقتصادية لتحليل أداء النظم الاقتصادية وتقييم الإستراتيجيات.
- إدارة الاستثمارات: بتعظيم عائد الاستثمارات وتحليل المخاطر.
- تنظيم معلومات أسواق الأوراق المالية من خلال فورية بث المعلومات للمتعاملين واستخراج إحصائيات السلاسل الزمنية لتغير أسعار الأسهم والسندات والمؤشرات الاقتصادية الأخرى.

---

[1] محمد الفاتح حمدي. مسعود بوسعدية. ياسين قرناني. **تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة، الاستخدام والتأثير**، ط1، مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2011، ص ص 8-9.

[2] غالم عبد الله، قريشي محمد، **دور تكنولوجيا المعلومات في تدعيم وتفعيل إدارة علاقات الزبائن**، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، جامعة بسكرة، العدد 10، 2011، ص 138-139.

[3] وصفي عبد الكريم الكساسبة، مرجع سبق ذكره، ص ص 53-56.

- التصميم بمساعدة الكمبيوتر: لسرعة تعديل وتعدد تجارب التصميم وتوفير جهد ما بعد التصميم من خلال قيام النظام الآلي بتحديد قوائم المكونات والمواد الداخلة فيه.[1]
- زيادة المبيعات والأرباح: حيث تعمل هذه التكنولوجيا بإشباع حاجات ورغبات المستهلكين، ويترتب على ذلك زيادة المبيعات، وتحسين الزكية في ظل تخفيض التكاليف.
- تخفيض التكاليف: حيث تعمل المؤسسات بأداء الأعمال والمهام بطريقة آلية لتخفيض التكاليف، فالمؤسسات الصناعية توفر مبالغ طائلة من خلال استخدام الحواسيب الآلية في رقابة الإنتاج والمخزون.
- الحصول على مزايا تنافسية: حيث تستخدم العديد من المؤسسات تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أجل تحسين وضعها في البيئة التنافسية، والحصول على مزايا تنافسية، فكلما كانت المؤسسة مزودة بهذه التكنولوجيات ساعدها ذلك على تصميم برامج وحملات وتطبيقات مبتكرة كانت لها القدرة على تحسين وضعها في السوق من خلال السعر والمنتج.
- تحسين الكفاءة التشغيلية: تقنيات المعلومات والاتصال تساعد في تبسيط وتحسين العمليات التشغيلية والإدارية في الشركات المالية والأعمال. من خلال الأتمتة والتقنيات الذكية، يمكن توفير الوقت والجهد والتقليل من الأخطاء.
- تحسين تحليل البيانات واتخاذ القرارات: تكنولوجيا المعلومات تمكن من جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات بشكل أسرع وأدق، مما يمكن الشركات من اتخاذ قرارات أكثر ذكاء ومبنية على أدلة. مثلا، يمكن استخدام أنظمة إدارة قواعد البيانات (Database Management System – DMS) لتحليل سلوك الزبائن وتوجيه استراتيجيات التسويق والمبيعات.
- تطوير الخدمات المالية الرقمية: تكنولوجيا المعلومات والاتصال تمكن من تقديم خدمات مالية مبتكرة عبر الأنترنت والتطبيقات. مثال على ذلك هو الخدمات المصرفية عبر الأنترنت وتطبيقات الدفع الرقمي التي تسهل عمليات البنك والمعاملات المالية.
- زيادة الوصول إلى المعلومات: تقنيات المعلومات تمكن الشركات من الوصول السريع والسهل إلى المعلومات والبيانات المهمة. مثلا، يمكن استخدام أنظمة إدارة المحتوى لتخزين ونشر المعلومات الداخلية والخارجية بسهولة.
- تحسين التواصل والتعاون: تكنولوجيا المعلومات تسهل التواصل والتعاون بين أفراد الشركة والزبائن والشركاء التجاريين على مستوى عالمي. منصات الاتصال وأنظمة التعاون عبر الأنترنت تساهم في تبسيط عمليات التواصل والتنسيق.
- زيادة الأمان والحماية: تكنولوجيا المعلومات تسهم في تعزيز أمان وحماية المعلومات المالية والبيانات الحساسة. نظم الأمان السيبراني تساهم في الحماية من هجمات القرصنة وسرقة البيانات.
- توفير الوقت والتكاليف: باستخدام التقنيات المناسبة، يمكن للشركات توفير الوقت والتكاليف في عمليات مثل التخزين والمعالجة والإدارة.[2]

---

[1] عبد الله فرغلي علي موسى: **تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والالكتروني**، دار إيتراك للنشر والتوزيع، مصر، 2007، ص33

[2] Prof. Krume Nikoloski PhD, **The Role of Information Technology in the Business Sector,** International Journal of Science and Research (IJSR), Volume 3 Issue 12, December 2014, P 05.

بالإضافة إلى ذلك، تشمل تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال ما يلي[1]:

- التجارة الالكترونية.
- التطبيقات الثقافية.
- البحث عن المعلومات ونقلها.
- تطبيقات الاتصالات بين الأفراد والمؤسسات مثل: البريد الالكتروني، الدردشة بالنص والصورة، مؤتمرات الفيديو.
- التطبيقات العلمية.
- التطبيقات الترفيهية مثل الألعاب عبر الأنترنت.

1-5-4- عيوب تكنولوجيا المعلومات والاتصال (Disadvantages of ICT):

على الرغم من الفوائد الجمة التي قدمتها تكنولوجيا المعلومات والاتصال، إلا أنه في مقابل ذلك إذا وظفت بشكل خاطئ أدى ذلك إلى ظهور نتائج سلبية والتي من الممكن أن تكون خطيرة، ومنها ما يأتي:[2]

- حدوث فجوات بين الناس في العلاقات الواقعية نتيجة قلة التواصل والاكتفاء بالاطمئنان من خلال التبادل الكتابي (المراسلة) أو المكالمات الهاتفية بدلا من تبادل الزيارات واختزالها في المواسم والمناسبات كالأعياد، وغيرها.
- زيادة العبء المادي على كاهل الإنسان وبالذات رب الأسرة، إذ أصبح يخصص لكل فرد من أفراد الأسرة جهازه الخاص فيه كالحاسب المحمول (Laptop) والهاتف بالإضافة إلى كون شبكة الأنترنت من الضروريات وحاجيات الحياة وليست من الكماليات.
- زيادة استهلاك الطاقة الكهربائية وارتفاع نسب التلوث بمختلف أنواعه.
- التأثير على سيكولوجية الإنسان في شتى العواطف؛ كالعنف مثلا من خلال انتشار ألعاب العنف كالقتال وتوفرها في أيدي الأطفال، بالإضافة إلى انتشار هاجس القلق والاضطراب نتيجة تكرار الأحداث العنيفة والحروب الحاصلة بين العالم عدا عن انتشار الإشاعات، الأخبار الكاذبة، والمبالغة في نقل الأخبار والمعلومات، مما يؤدي ذلك إلى تغيير منهجية الإنسان والمتمثلة بحدوث العزلة، أو بذل الإنسان لمجهود ذهني (عقلي) ولربما عضلي أيضا من أجل إثبات ذاته وانتشارها بين الناس في العالم الافتراضي، وينسى واقعه والمهام الموكلة إليه وظهور ظاهرة الإدمان، والخمول، والكسل والاتكالية.
- كما يمكا أن نذكر الآثار السلبية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على الصحة: تؤثر التكنولوجيا سلبا في الكثير من المجالات إذا وظفت توظيفا خاطئا، ومن أهمها جانب الصحة، إذ تؤدي إلى عدة آثار، ومنها:
- قلة ساعات النوم أو تغير عادة النوم، أي يقلب الليل نهارا والنهار ليلا بسبب عادة السهر.
- ظهور مشاكل في النظر بسبب الجلوس لساعات طويلة أمام الشاشة، ومشاكل في الإذن بسبب استعمال السماعات.
- زيادة السمنة نتيجة قلة ممارسة الرياضة والنشاط البدني. ظهور الآلام في الرقبة، والعظام والمفاصل.

---

[1] خضر مصباح الطيطي، "**التجارة الالكترونية والأعمال الالكترونية: من منظور تقني وتجاري وإداري**"، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص22.

[2] سجى حماد ت ف، **التكنولوجيا: مزاياها وعيوبها**، بتاريخ: 2020/06/15، تمت تصفح يوم: 2023/02/09، متاح في الموقع: https://hyatok.com/.

1-4-4- واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر (The Reality of Implementing ICT in Algeria):

بناء على التقرير الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي (World Economic Forum – WEF) لعام 2021[1]، والذي يتعلق بحوكمة التكنولوجيا العالمية (Global Technology Governance Report – GTGR)، حيث يستخدم هذا التقرير كمؤشر لقياس قدرة الدول على المشاركة والاستفادة من التطورات الحاصلة في مجال التكنولوجيا.

وفي هذا السياق، يتطرق التقرير إلى موضوعات حيوية تتعلق بتحسين وتعزيز الاستخدام الفعال للتكنولوجيا في جميع أنحاء العالم. كما يستعرض تحديات حوكمة التكنولوجيا وأهمية تعاون الدول والمؤسسات لتعزيز التنمية الشاملة وتحقيق فوائد اجتماعية واقتصادية قابلة للحصول عليها من التقدم التكنولوجي.

ويعتبر هذا التقرير واحدا من التقارير البحثية العالمية ذات المصداقية التي يمكن الاستفادة منها في تحليل وفهم التحولات التكنولوجية العالمية والعوامل التي تؤثر في قدرة الدول والمجتمعات على الابتكار والتطور التكنولوجي. يعزز هذا التقرير الوعي بأهمية بناء بنى تحتية تكنولوجية قوية ومنصات مشتركة للتعاون والمشاركة بين الأطراف المختلفة في سبيل تحقيق التقدم الشامل والاستفادة القصوى من التكنولوجيا.[2]

- **نتائج تقرير GTGR حول الجزائر**: تظهر نتائج التقرير حول الجزائر إلى الضعف الكبير في مجال البيئة السياسية والتنظيمية الداعمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر، حيث أظهر مايلي[3]:

- وفقا لآخر تقرير صادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات سنة 2023، فإن الجزائر حلت في المرتبة 88 من بين 169 دولة عضو في الاتحاد بعدما كانت تحتل سابقا المرتبة 102".
- سجلت الجزائر 77.8 نقطة، متجاوزة بذلك المعدل الإفريقي 47.4 نقطة ومعدل البلدان العربية 74.5 نقطة وكذا معدل البلدان المتوسطة الدخل 62 نقطة.
- نسبة استخدام الحواسيب الشخصية 13.2% فقط من إجمالي السكان. و76% من الأسر لا تملك حاسوباً شخصياً.
- نسبة استخدام الإنترنت في الجزائر بلغت 46.7% فقط من السكان. وسرعة الإنترنت المتوسطة 3.18 ميجا بت/ثانية.
- الاستثمار الحكومي في تكنولوجيا المعلومات 0.7% من الناتج المحلي الإجمالي، وهو منخفض نسبياً مقارنة بالمعدل العالمي.
- شهد قطاع الاتصالات تطوراً ملحوظاً مع ارتفاع نسبة انتشار الهواتف المحمولة والإنترنت، لكن ما زالت دون المعدلات العالمية. وإن معدل انتشار الشبكات اللاسلكية G3 وG4 منخفض نسبياً.
- سجلت تحسناً طفيفاً في مؤشر تنمية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلا أنها ما زالت تعاني من قصور في هذا المجال. لأنها ضعيفة مع وارتفاع تكلفة الإنترنت التي تعتبر من التحديات الرئيسية.
- تواجه الجزائر تحديات في مجال البنية التشريعية والتنظيمية لتكنولوجيا المعلومات وحماية الملكية الفكرية.
- ضعف استغلال تكنولوجيا المعلومات في الأنشطة الاقتصادية والحكومية، مع تدني مستوى المهارات الرقمية.
- تعتمد الحكومة بشكل كبير على الواردات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مما يشكل عائقاً أمام التنمية التكنولوجية.

---

[1] https://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Technology_Governance_2020.pdf, Seen: 01/02/2023.

[2] World Economic Forum (WEF), **Global Technology Governance Report**, edited: 25/03/2016, retrieved: 15/01/2023, from: https://www.weforum.org/reports/the-global-technology-governance-report-2016.

[3] وكالة الأنباء الجزائرية، **تقرير تكنولوجيا المعلومات العالمي (GITR)**، بتاريخ: 2023/12/17، تمت تصفح يوم: 2023/12/20، متاح في الموقع: https://www.aps.dz/ar/sante-science-technologie/153697-14.

- **مبررات تقرير GTGR حول الجزائر**: تقرير ويمكن إرجاع ذلك إلى ما يلي:

- المراتب الأخيرة: احتلت الجزائر مرتبتين متأخرتين جدا فيما يخص القوانين المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال وفعالية صنع القوانين، وهذا ما يثبت الضعف الفادح للبنية القانونية والتشريعية المنظمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر وتطويرها والعمل بها، فبالرغم من سن الجزائر لعدة قوانين في هذا المجال أبرزها: القانون (2000-03) المتعلق بالقواعد العامة للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، القانون (09-04) المتضمن تحديد القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال ومكافحتها، القانون (15-04) المتضمن تحديد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكتروني، ...، وغيرها من القوانين الأخرى، إلا أن كل ذلك يبقى غير كاف خصوصا في ظل الثغرات الموجودة في هذه القوانين بالإضافة إلى عدم تفعيل تطبيقها على أرض الواقع، بالإضافة إلى مختلف المشاكل التي يواجهها النظام القضائي الجزائري.
- كثرة إجراءات تنفيذ العقود المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر وطول أمدها: حيث قدرت بـ (45) إجراء ولفترة (630) يوما وتعد هذه الفترة طويلة جدا ومعقدة الإجراءات مقارنة بدول أخرى كسنغافورة مثلا التي قدرت فيها هذه الفترة بـ (150) يوما و(21) إجراء.
- النقص الكبير في مجال حماية الملكية الفكرية في الجزائر: سواء من حيث الهيئات الوصية أو من حيث القوانين والمعاهدات الموقعة، فبالرغم من إنشاء الجزائر لبعض الهيئات كالمعهد الوطني للملكية الصناعية (INAPI) سنة (1998) والديوان الوطني لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة (ONDA) سنة (2003) بالإضافة إلى سن ترسانة من القوانين الهادفة لحماية الملكية الفكرية في الجزائر أبرزها: القانون (03-17) المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، القانون (03-19) المتعلق ببراءات الاختراع، ...، وغيرها، بالإضافة إلى توقيع الجزائر على عدة معاهدات دولية أبرزها: معاهدة التعاون الدولية بشأن براءات الاختراع سنة (2000) معاهدة (WIPO) بشأن حقوق المؤلف سنة (2014) بروتوكول اتفاق مدريد بشأن التسجيل الدولي للعلامات سنة (2015)، ...، وغيرها، كل تلك الجهود لم تشفع للجزائر التي تبقى تحتل مراتب متأخرة جدا في مجال حماية حقوق الملكية الفكرية.
- **ارتفاع معدل قرصنة البرمجيات في الجزائر**: والذي بلغ (85%) سنة (2016) فقد أكدت دراسة لمؤسسة (Business Software Alliance) أن (57%) من مستخدمي الحواسيب في الجزائر أقروا بأنهم اكتسبوا برامج معلوماتية بطرق غير شرعية حيث قاموا بعمليات قرصنة في أغلب الأحيان، جدير بالذكر أن الجزائر قد اتخذت عدة تدابير في سبيل التقليل من معدلات قرصنة البرمجيات، فسنت عدة قوانين تجرم هذه الأفعال أبرزها قانون (09-04) المتضمن القواعد الخاصة بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال ومكافحتها.

1-4-5- التحديات وكيفية معالجتها في إدارة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال (Challenges and how to address them in managing ICT infrastructure):

أ- تحديات إدارة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال[1](Challenges in Managing the ICT Infrastructure):

في التنفيذ الفعلي لعمل الشبكة والبنية التحتية الجديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يجب أن تواجه المؤسسات سلسلة من التحديات من أجل الحفاظ على وضع تنافسي جيد. وفي هذا الصدد، فإن النهج السليم الذي يجب أن تتبعه المؤسسات هو بدفع هذه المؤسسات إلى تكوين بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات تكون قادرة ومؤهلة لتحقيق أهدافها، والتي تتطلب بالضرورة إلى قيام المؤسسات لإعادة بناء هيكل المعلومات والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال بطريقة تتفق مع الممارسات المهنية الممتازة. لذلك سنسعى إلى تسليط الضوء على عدد من التحديات المرتبطة بإدارة البنية التحتية الجديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذه التحديات هي:

- فقدان سيطرة الإدارة على النظم: حيث تشير التجارب والتطبيقات الميدانية إلى تنامي وتعقد الصعوبات المتعلقة أو الناتجة عن إدارة تكنولوجيا نظم المعلومات وبيانات المؤسسة في بيئة موزعة، وذلك بسبب الافتقار إلى إدارة مركزة موحدة قادرة بمفردها على تسيير جميع قضايا هذا الفرع من التكنولوجيا.
- تكامل عملية النهاية للنهاية مع التطبيقات End-to-end process: يعد في غاية الصعوبة، ويعجز عديد من المؤسسات عن بلوغه.
- متطلبات التغير التنظيمي: حيث تعتبر الحوسبة الشاملة فرصة إعادة هندسة المؤسسة لتصبح بمثابة وحدة فاعلة، لكن مثل هذا العمل يخلق العديد من المشكلات أو الفوضى في حالة عدم معالجة بعض القضايا التنظيمية وعليه تحتاج المؤسسة إلى هندسة جذرية في الفكر الإداري والأداء والرسالة أيضا.
- التكاليف الضمنية لحوسبة المشاريع: لقد أدركت شركات عديدة أن الوفورات التي توقعوها من عملية حوسبة عملياته الموزعة لم تتحقق بسبب التكاليف الضمنية، فالوفورات المتحققة نتيجة تملك الأجهزة قد تبددت بفعل التكاليف التشغيلية السنوية المترتبة على الحصول على قوى عاملة ووقت إضافي مطلوب حيث الوقت يمثل مالاً أيضا.
- التوسع، الاعتمادية والأمن: حيث ينبغي على المؤسسات أن تكون قادرة ومؤهلة لتكوين بنية تحتية متجددة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، تكون فاعلة وذو طاقة استيعابية كافية لبث وإدامة جميع أنواع البيانات الناتجة عن عملياتها. أما **الاعتمادية** فتعني أنه على المؤسسة البحث عن بنية تحتية خاصة بها، أو طبقًا لمواصفات محددة تتلائم مع رسالتها وأهدافها، وهذا أمر صعب لأنه يتطلب موارد مالية وبشرية وفنية هائلة. أما مسألة **الأمن**، فهي غاية في الأهمية والخطورة، خصوصا بالنسبة للمؤسسات التي تتعامل مع عدد كبير من الأفراد والمؤسسات خارج حدودها الإقليمية، وعليه قد يشكل هذا خطرا على المؤسسة والمتعاملين معها.

---

[1] بشير عباس العلاق، **تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتطبيقاتها في مجال التجارة النقالة**، المؤسسة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2007، ص ص 142-138

ب- معالجة تحديات إدارة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال[1] **(Addressing the Challenges of Managing the ICT Infrastructure):**

فيما يلي سنستعرض أهم السبل والآليات التي يمكن اعتمادها لمواجهة تحديات إدارة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في محاولة للقضاء عليها أو التقليل من آثارها السلبية:

- إدارة التغيير: للحصول على أعلى عائد ممكن من التكنولوجيا الجديدة، ينبغي على المؤسسات أن تخطط بشكل دقيق للتغير، فقد تحتاج إلى إعادة هندسة لتتلائم مع التغيرات في البنية التحتية، كما يتطلب الأمر من الإدارة معالجة القضايا التنظيمية التي تطفو على السطح نتيجة التحولات والتغيرات الحاصلة في الموارد البشرية وأساليب توظيفها وفي وظائف الإدارة ومراكز القوى والثقافة التنظيمية الجديدة التي تتطلبها مرحلة البنية التحتية الجديدة لتكنولوجيا المعلومات.
- التعليم والتدريب: باستطاعة المؤسسة انتهاج نظام أو برنامج تدريب ورسكلة (Recycling) لمساعدة المستخدمين على تجاوز المشكلات الناتجة عن الافتقار للدعم والفهم الإداري لعالم الشبكات وأساليب تشغيلها، مثل تطوير المهارات والتعامل مع مواقع الويب، واللاسلكيات، وأساليب دعم الشبكة...
- ضوابط لإدارة البيانات: يصبح دور إدارة البيانات أكثر أهمية عندما تكون الشبكات مرتبطة بتطبيقات مختلفة، ومجالات عمل متنوعة، وأجهزة حاسوب عديدة، وعلى المؤسسات أن تكون قادرة ومؤهلة على تشخيص وتحديد المواقع التي تتواجد فيها بياناتها، والمجموعة المسؤولة عن إدامة كل جزء من هذه البيانات والأشخاص أو المجموعات المسموح لها بالوصول إلى تلك البيانات.
- التخطيط لتكامل الارتباطية والتطبيق: ينبغي أن تكون نظرة الإدارة العليا للهيكل البنائي للمعلومات والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال نظرة إستراتيجية، أي بعيدة المدى والتأكد تماما من أن هذا الهيكل البنائي والبنية التحتية يدعمان بشكل كامل مستوى تكامل العملية والمعلومات، وبما يحقق الحاجات الحالية والمستقبلية.

1-4-6- التأثيرات الإيجابية والسلبية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال (The Positive and Negative Impacts of ICT): يمكن اختصارها في الجدول الموالي:

جدول رقم (01): التأثيرات الإيجابية والسلبية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

التأثيرات الإيجابية	▪ التمكن من انجاز المسائل الحسابية وعمليات المعالجة للأعمال الورقية بشكل أسرع بكثير مما يقوم به الأفراد. ▪ مساعدة المؤسسات على التعرف الأوسع والأشمل على نماذج المبيعات الخاصة بالزبائن. ▪ إمكانية التقدم في المجالات الطبية والجراحية والصور الشعاعية ومراقبة المرضى. ▪ التزويد بإمكانيات وكفاءات جديدة من خلال خدمات مثل: الصراف الآلي، السيطرة الآلية على الطائرات والمطارات ▪ توزيع المعلومات بشكل فوري إلى الملايين من الأفراد في مختلف مناطق العالم. ▪ التقليل من الاتصالات الشخصية المباشرة، لوجود شبكة اتصال وسيطة بين الشركات، وهذا ما يساهم في تخفيض تكاليف التنقل والإقامة. ▪ الحاجة إلى عمالة أعلى خبرة وتعلما وبالتالي زيادة أجور العاملين في مهن هذا القطاع.

[1] بشير عباس العلاق، **المرجع نفسه**، ص ص 142-143

التأثيرات السلبية	▪ حوسبة النشاطات التي كان يؤديها الأفراد، ستوقف أو تنهي بعض الوظائف. ▪ ستسمح للمؤسسات بجمع معلومات تفصيلية عن الأفراد، وبذلك قد تتجاوز على خصوصياتهم وحرياتهم الفردية ▪ استخدامها المكثف قد يسبب الإرهاق والمشاكل الصحية. ▪ تتسبب بشلل المجتمعات في حالات الأعطال، غير متوقعة أو غير معروفة في هذه النظم الآلية. ▪ من الممكن استخدامها خاصة الأنترنت في توزيع نسخ غير قانونية، وبطريقة غير مشروعة، من البرمجيات والمقالات والكتب والممتلكات الفكرية الأخرى. ▪ تجعل العلاقات بين المتعاملين أقل إنسانية ▪ هناك أشخاص لم يسعفهم الحظ في الحصول على منصب عمل بسبب هذه التكنولوجيات.

المصدر: عامر ابراهيم قنديلجي، علاء الدين عبد القادر الجنابي، **مرجع سبق ذكر**، ص66..

2- أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Dimensions of ICT): تحتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى:

اختلف المفكرون والباحثون في تحديد أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث يمكن اختصار هذه المقاربات في الجدول الموالي:

جدول رقم (02): أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المفكر / الباحث	الأبعاد
• توربان وآخرون Efraim Turban, Dorothy Leidner, Ephraim Mclean, James Wetherbe, 2008[1]	الأجهزة – البرمجيات – قواعد البيانات – الشبكات
• أوبرين وآخرون James A. O'Brien, George M. Marakas, 2011.[2] • مارتن وآخرون E. Wainright Martin, Carol V. Brown, Daniel W. DeHayes, Jeffrey A. Hoffer, William C. Perkins, Managing Information Technology 07th,2011.[3]	الأجهزة – البرمجيات – قواعد البيانات – الشبكات
• لادن ولادن .Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon,2016 [4] • سوزا وأز Ken J. Sousa, Effy Oz, 2015.[5]	المكونات المادية (الأجهزة) – البرمجيات – قواعد البيانات – الشبكات والاتصالات – الموارد البشرية

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على المصادر الواردة في التهميش داخل الجدول.

---

[1] Turban Leidner, Mclean, Wetherbe, **Information Technology for Management**,6th Edition, Transforming Organizations in the Digital Economy, 2008, P18.

[2] James A. O' Brien, George M. Marakas, **Management Information system**, 10th Ed, Irwin McGraw-Hill, 2011, P 31

[3] Martin et al, **Managing Information Technology**, 07th, Pearson,2011, P20.

[4] Laudon, K.C. and Laudon, J.P. **Management Information Systems. Ninth edition**, New Jersey: Prentice Hall, Inc, 2006, P199

[5] Ken J. Sousa, Effy Oz, **Management Information Systems,** 7th, Cengage Learning, 2015, P 121.

حصر مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المكونات (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) هو نموذج مبسط يستخدم لفهم الجوانب الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وتصنيفها بطريقة منظمة. هذا النموذج يسهل عرض التفاصيل الأساسية والتركيز على المكونات الرئيسية التي تشكل هذا المجال.

هناك العديد من **العوامل التي قد أدت إلى حصر مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال** وهي[1]:

- التطور التكنولوجي: التقدم السريع في مجال التكنولوجيا وتطور الأجهزة والبرمجيات أدى إلى توحيد المفاهيم والمكونات. فمثلاً، الكمبيوتر الشخصي اليوم يتضمن معالجا ونظام تشغيل وبرامج تطبيق وقاعدة بيانات ووحدة شبكة.
- معايير الصناعة: هناك معايير صناعية ومعايير قياسية تم تطويرها لتعريف المكونات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال. على سبيل المثال، معيار Ethernet يحدد كيفية بناء شبكات الحاسوب.
- اندماج التقنيات: مع تقدم التكنولوجيا، بدأت التقنيات المختلفة تندمج معا. على سبيل المثال، الهواتف الذكية تضمن مكونات من مجالات متعددة مثل الاتصالات والحوسبة والشبكات.
- توحيد المعلومات: قواعد البيانات والبرمجيات أصبحت أكثر قوة وتكاملاً، مما يساعد على توحيد وإدارة المعلومات بشكل أفضل.
- اعتماد المعايير القانونية: قد تكون هناك متطلبات قانونية وتنظيمية تضطلع بتوحيد وتنظيم مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مثل قوانين حماية البيانات وقوانين حقوق الملكية الفكرية.
- تطور الأسواق: السوق والطلب على التكنولوجيا يمكن أن يؤديان أيضا إلى توحيد المكونات. فبسبب التنافس، تتحسن الأجهزة والبرمجيات وتتجانس.
- التكامل الأعمق: الشركات والموردين يعملون على تطوير حلول تكنولوجية شاملة تجمع بين مختلف المكونات لتلبية احتياجات الزبائن بشكل أفضل.

على الرغم من أن هذا التقسيم إلى خمس مكونات مفيد للفهم السريع والتصنيف البسيط، إلا أنه يجب أن يفهم أنه ليس بديلا عن الاستيعاب الشامل والتحقق الدقيق لكافة مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي قد تختلف من مؤسسة لأخرى وفقا لاحتياجاتها ومتطلباتها الخاصة. وإليكم المكونات الخمسة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

2-1- البعد الأول لتكنولوجيا المعلومات والاتصال/ الأجهزة (Hardware):

هي الأدوات التي تحفظ وتخزن وتعالج الأساس الأول (البيانات)، حيث تأخذها كمدخلات، إذ يتم تخزينها ومعالجتها حسب الأوامر الصادرة لتنفيذ مهام معينة ثم يتم عرضها كمخرجات، وهذه الأجهزة تتقبل البيانات والمعلومات بكل أشكالها رموز، كلمات، صور وغيرها، حيث تحول إلى سلسلة من الأشكال الثنائية تسمى (Bit) ويمثل بالرقم صفر أو واحد، والحاسوب الرقمي يتعامل مباشرة مع الأرقام الثنائية وكل ثمانية أرقام تسمى (Byte) وتستخدم لخزن الأرقام والرموز والكلمات والصور وغيرها.[2]

ومن بين أنواع الأجهزة المستعملة في التكنولوجيا نجد:

---

[1] Laudon & Kenneth Laudon, **Management Information Systems: Managing the Digital Firm**, Pearson, 2016, P 46-52.

[2] مزهر شعبان العاني وشوقي ناجي جواد، **العملية الإدارية وتكنولوجيا المعلومات**، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص 133،

2-1-1- الحاسب الآلي (Computer):

أ- **تعريف الحاسب الآلي**: هو جهاز إلكتروني يستقبل البيانات ويعالجها ويخزنها ويقوم بإخراجها. حيث يتكون من خمس مكونات رئيسية وهي: أجهزة الإدخال والمعالجة والتخزين والإخراج والاتصالات. إذ يقوم بتنفيذ الملايين من الأوامر المرتبة عن طريق المبرمجين. كما يمكن استخدام الحاسوب الآلي في العديد من المجالات مثل الأعمال الصناعية والتجارية والإدارات الحكومية والجامعات والمعاهد، ويمكن استخدامه في تصميم الوثائق والصور وإظهارها، وعمليات البحث عن المعلومات وجمعها، والترفيه مثل مشاهدة الأفلام والاستماع للموسيقى وكل مناحي الحياة.[1]

ب- **أهمية الحاسوب**: وتتجلى أهمية الحاسوب في:[2]

- السرعة: حيث أن الإجراءات التوثيقية المطلوبة للمعلومات وأوعيتها المختلفة تكون أسرع بكثير عند استخدام الحواسيب والأقراص، وخاصة بالنسبة لاسترجاع المعلومات.
- الدقة: إن احتمالات الوقوع في الخطأ أكبر بكثير في النظم التقليدية اليدوية من النظم المحوسبة نتيجة التعب الذي يصيب الإنسان في مجال العمل اليدوي، أما الحاسوب فإن أداءه يكون بنفس القابلية والدقة.
- توفير الجهد: سواء كان ذلك على مستوى إجراءات التعامل مع المعلومات ومصادرها المختلفة ومعالجتها وتخزينها والسيطرة عليها أو على مستوى استرجاع المعلومات والمصادر والاستفادة منها.
- كمية المعلومات: حيث أن حجم المعلومات والوثائق المخزنة بالطرق التقليدية محدودة قياسا بالإمكانيات الكبيرة والمتنامية لذاكرة الحاسوب، ووسائط الحفظ والتخزين الإلكترونية والليزرية المصاحبة له، وفي طليعتها الأقراص المكتنزة (CD-ROM) والأقراص متعددة الأغراض (Multimedia).
- الخيارات المتاحة في الاسترجاع: بالإضافة إلى منافذ الاسترجاع المعروفة كالجهة المسؤولة عن الوثيقة أو عنوانها أو الموضوعات التي تعالجها فهناك مرونة عالية في الاسترجاع تدعى بـ (المنطق البولياني-Boolean logic).
- السيطرة: تساعد الحواسيب والتكنولوجيات المرتبطة بها على السيطرة على الكم الهائل من مصادر المعلومات وخزنها، والمحافظة عليها.
- إمكانية التعامل مع الحواسيب والأقراص عن بعد، ومن مواقع جغرافية متعددة، عن طريق وسائل الاتصال السلكية واللاسلكية، عبر شبكات داخلية (LAN) للمؤسسة الواحدة أو عبر شبكات واسعة (WAN) بين مؤسسات متباعدة
- إمكانية تعاملها بأكثر من لغة واحدة في آن واحد، إضافة إلى استخدامها في مجال الترجمة الفورية.

---

[1] شادي مشكاف، **الكمبيوتر: ما هو تعريف الحاسب الآلي؟**، بتاريخ 2023/03/14، تم التصفح بتاريخ: 2023/05/28، متوفر على الموقع: https://www.arageek.com/l.

[2] عامر ابراهيم قنديلجي، إيمان فاضل السامرائي، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 128-129.

2-1-2- الهاتف النقال (Mobile phone):

أ- تعريف الهاتف النقال: يتم تعريفه بـ:

لغة: حسب (ابن منظور في لسان العرب) هو: "هتف، الهتف، الهتاف، الصوت الجافي العالي، وقيل الصوت الشديد، وقد هتف به هتافا أي صاح به"[1].

اصطلاحا: "هو عبارة عن جهاز اتصال صغير الحجم مربوط بشبكة للاتصالات اللاسلكية والرقمية تسمح ببث واستقبال الرسائل الصوتية والنصية والصوتية والصور عن بعد وبسرعة فائقة"[2]. كما تم تعريفه على أنه نظرا لطبيعة مكوناته الإلكترونية واستقلاليته العملية، فقد وصف بـ "الخلوي" أو بـ "النقال" أو "المحمول" أو "الجوال"[3].

وتم تعريفه على أنه: "أحد وسائل الإعلام الجديد، يعتمد على الاتصال اللاسلكي عن طريق شبكة أبراج موزعة في منطقة معينة ويستخدم كجهاز حاسوب محمول باليد يستطيع حامله معرفة آخر الأخبار السياسية والاقتصادية عن طريق الاشتراك في خدمة الأنترنت"[4].

ب- تعريف الهاتف الذكي (Smart Phone):

هو: "أحد أشكال أدوات الاتصال كما أنها أحد وسائل الإعلان تعتمد على شاشات تعمل باللمس وتستخدم كأجهزة كومبيوتر وتفصح الأنترنت، مع توفير برامج متخصصة لتحرير عروض الفيديو والصور ومشاركتها عبر الشبكات الاجتماعية ليصبح بإمكانها التفاعل مع المستخدم صوتيا من دون استخدام أوامر خاصة، بل باللغة المستخدمة يوميا مثل تقنية SIRI (وتعني واجهة التعريف وتفسير الكلام) في الإصدار الجديد لنظام التشغيل"[5].

كما يعرف بأنه: "وسيلة اتصال الأصغر حجما، والأوسع انتشارا والأكثر استخداما، الأقوى تأثيرا. يتفوق في كل هذا على التلفزيون والراديو والجريدة والأنترنت، لأنه ببساطة يجمع خصائص كل هذه الوسائل وزيادة، ويقوم بالدور الذي تقوم به مجتمعة وزيادة"[6].

التعريفان المقترحان للهاتف الذكي يغطيان جوانب مختلفة من هذا المفهوم. فالتعريف الأول يدخل في تفاصيل مفرطة حول الخصائص والوظائف مثل شاشات اللمس وتطبيقات تحرير الوسائط والتفاعل الصوتي وغيرها، مما يجعله طويلاً ومعقداً. أما التعريف الثاني فهو أكثر إيجازا حيث يصف الهاتف الذكي كوسيلة اتصال متعددة الوظائف تجمع خصائص وسائل الإعلام المختلفة في جهاز واحد صغير الحجم ولكنه قوي التأثير. لذلك، قد يكون من المفيد الجمع بين مزايا التعريفين في صيغة موجزة تشير إلى الهاتف الذكي كجهاز اتصال متعدد الاستخدامات يدمج وظائف متنوعة مثل الاتصالات والوسائط والإنترنت والتطبيقات التفاعلية في جهاز محمول يتميز بإمكانيات فنية متطورة.

---

[1] محمد بن مكرم بن منظور الافريقي المصري جمال الدين أبو الفضل، **لسان العرب**، دار صادر للطباعة والنشر، بيروت لبنان، ط4، المجلد 15، 2005، ص 19.

[2] فضيل دليو، **مرجع سبق ذكره**، ص 48.

[3] حسن عماد مكاوي، **تكنولوجيا الاتصال في عصر العولمة**، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 2003، ص 222.

[4] علي خليل شقرة، **الإعلام الجديد شبكات التواصل الاجتماعي**، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص 84.

[5] ياسين خضير البياتي، **الإعلام الجديد والدولة الافتراضية الجديدة**، ناشرون وموزعون، دار البلدية، الأردن، 2017، ص 435.

[6] إسماعيل إبراهيم، **الإعلام المعاصر وسائله، مهاراته، تأثيراته، أخلاقياته**، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، قطر، 2014، ص 196.

التعريف الاجرائي: يمكننا القول بأن الهاتف الذكي هو: "جهاز اتصال محمول يعمل باللمس، يجمع بين مزايا الهاتف والكومبيوتر ووسائل الإعلام، من خلال إمكانية الاتصال وتصفح الإنترنت وتشغيل التطبيقات ومشاركة المحتوى الرقمي، بالإضافة إلى إمكانية التفاعل الصوتي. وهو من أكثر وسائل الاتصال انتشاراً وتأثيراً في الوقت الحالي.".

2-1-3- جهاز الدفع الإلكتروني (TPE (Terminal de Paiement Électronique)[1]:

حسب (Yurdagül Meral)، هو "جهاز إلكتروني يستخدم لتسهيل عمليات الدفع الإلكتروني في المحلات التجارية والفنادق والمطاعم والمستشفيات والمؤسسات الحكومية والخاصة. يتم استخدام هذا الجهاز لتسهيل عمليات الدفع بواسطة بطاقات الائتمان وبطاقات الخصم والهواتف المحمولة والتطبيقات المصرفية الإلكترونية، ويكون ذلك بتوصيله بشبكة الإنترنت أو خط الهاتف الثابت للتفاعل مع مزودي خدمات الدفع الإلكتروني والبنوك، من أجل تمكين عمليات الدفع الآمنة والفورية وإجراء المعاملات المالية بسرعة وأمان دون الحاجة إلى استخدام النقدية. حيث يتم إدخال بيانات البطاقة في الجهاز ويتم تأكيد الدفع بواسطة توقيع الزبون أو إدخال رمز سري".

وتشمل وظائف جهاز الدفع الإلكتروني ما يلي:

- قراءة المعلومات المالية: يسمح للزبائن بإدخال بيانات بطاقاتهم المالية مثل رقم البطاقة وتاريخ انتهاء الصلاحية ورمز الأمان.
- معالجة المدفوعات: يقوم بتحليل المعلومات المقدمة للتحقق من صحتها ومعالجة الدفع بناء على البيانات المقدمة.
- إصدار إيصالات: يمكن للجهاز إصدار إيصالات إلكترونية تحتوي على تفاصيل المعاملة مثل المبلغ والتاريخ واسم البائع ورقم المعاملة.
- تسجيل المعاملات: يقوم بتخزين تفاصيل المعاملات المالية لاحقا، مما يسهل على التجار متابعة المبيعات وإدارة سجلاتهم المالية.

2-1-4- أجهزة صفوف الانتظار (Queue Management System)[2]:

عرفها (Joos Korstanje)، هي "مجموعة من الأدوات والأنظمة الفرعية التي تساعد في التحكم في تدفق الزبائن الذين يحتاجون إلى الانتظار حتى يتم خدمتهم بترتيب الوصول، وتعزيز تجربة الزبائن أو المستخدمين عن طريق توزيع الموارد بشكل فعال وتقليل وقت الانتظار وتجنب التكدس. ويمكن تعريف صفوف الانتظار بأنها "هي المعادلات والخوارزميات الرياضية التي يمكن توظيفها من أجل تحديد خصائص تشغيل لخط انتظار معين". وتتضمن أجهزة خطوط الانتظار الأنظمة الفرعية التالية:

- أجهزة إصدار التذاكر: يتم منح الزبائن تذاكر رقمية تحتوي على رقم تسلسلي يشير إلى مكانهم في الانتظار. يتم استدعاء الزبائن بالأرقام عندما يصبح دورهم.
- أجهزة العرض: وهي الأجهزة التي تعرض رقم الزبون الذي يجب عليه الدخول للخدمة.
- أجهزة الإعلان الصوتي: وهي الأجهزة التي تعلن عن رقم الزبون الذي يجب عليه الدخول للخدمة.
- برمجيات إدارة الانتظار: تستخدم في العديد من الشركات والمؤسسات لتتبع وإدارة الانتظار وتوفير تقارير حول أوقات الانتظار وأداء الخدمة.

---

[1] Yurdagül Meral, **Tools and Techniques for Implementing International E-Trading Tactics for Competitive Advantage**, Chapter 6, Premier Reference Source, IGI Global, 2020, P98.

[2] Joos Korstanje, **Waiting Line Models**, https://towardsdatascience.com/waiting-line-models-d65ac918b26c , 26/10/2020, Seen 04/01/2023

2-1-5- قارئ بطاقات الهوية (ID Card Reader)[1]:

حسب (Ulrich Waldmann)، هو "جهاز إلكتروني مصمم لقراءة معلومات مخزنة على بطاقة هوية أو بطاقة تعريف شخصية. حيث تستخدم بطاقات الهوية للتحقق من هوية الأفراد في مجموعة متنوعة من السياقات، مثل المطارات، والمدارس، والمكتبات، والمؤسسات الحكومية، والخاصة".

أول شرط لعمل قارئ بطاقات الهوية هو إمكانية الولوج لقاعدة البيانات التي تنتمي إليها بطاقة الهوية ويتطلب توافقا مع معايير معينة لضمان القدرة على قراءة البطاقات بشكل صحيح وآمن، إذ يقوم بفحص بيانات البطاقة واستخراج المعلومات المهمة المخزنة على هذه البطاقة. هذه المعلومات قد تتضمن: الاسم الكامل للشخص، تاريخ ميلاده، الجنس، العنوان الحالي، الصورة الشخصية، رقم التعريف الوطني...

يمكن أن تكون بطاقات الهوية بأشكال مختلفة، بما في ذلك البطاقات البصرية (مثل البطاقة البيومترية)، والبطاقات المغناطيسية والبطاقات المزودة بشريحة (مثل بطاقات الائتمان البنكية).

2-1-6- قارئ البصمة (Fingerprint reader)[2]:

هو: "جهاز إلكتروني يستخدم لالتقاط وتحليل وتخزين بيانات بصمة الإصبع البشرية. يعتمد هذا الجهاز على تقنيات التعرف على البصمة البيومترية للتحقق من هوية الأفراد بناء على نمط بصمتهم. حيث تعد بصمة الإصبع معيارا فعالا للتعرف على الهوية نظرا لأنها فريدة ومختلفة لكل فرد وتحمل معلومات حول الخصائص البيولوجية للإصبع مثل الأخاديد والحفر". وقارئ البصمة يعمل عادة على النحو التالي:

- الالتقاط: يقوم الجهاز بالتقاط صورة عالية الدقة لبصمة الإصبع عندما يتم وضعها على السطح المخصص.
- التحليل: تحلل الصورة لتحديد النقاط البيولوجية الفريدة في بصمة الإصبع، مثل الأخاديد والنقاط المرجعية.
- المقارنة: يتم مقارنة بيانات البصمة التي تم التقاطها مع بيانات البصمة المخزنة مسبقا في قاعدة البيانات.
- التحقق: إذا تم العثور على تطابق بين بصمة الإصبع المقروءة والبيانات المخزنة، يتم التحقق من هوية الشخص ويمكن منح الوصول أو إتمام المعاملة.

ويستخدم قارئ البصمة في عدة مجالات، مثل:

- أمن الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية: لفتح الجهاز باستخدام بصمة الإصبع.
- الوصول إلى الأماكن المحمية: مثل البنوك والشركات والمختبرات الحكومية.
- الدخول إلى الأجهزة الشخصية: مثل الكمبيوترات المحمولة والهواتف المحمولة.
- تسجيل الحضور والانصراف: في الشركات والمؤسسات لتتبع وقت الحضور والمغادرة للموظفين.
- المعاملات المصرفية الإلكترونية: لتأمين معاملات الدفع والتحقق من هوية الزبائن.
- قارئ البصمة يسهم في تعزيز الأمان والتحقق من الهوية بشكل فعال وسهل: وهو يستخدم في العديد من السياقات التي تتطلب التحقق من الهوية بشكل دقيق وسريع.

---

[1] Ulrich Waldmann, **Electronic Identity Cards for User Authentication—Promise and Practice**, Article in IEEE Security and Privacy Magazine, Vol;10, N.01, March 2012, PP 4-6.

[2] ahmed hayder ، **معلومات شامله عن جهاز قارىء بصمة الأصابع**، https://multaqaalmutamezen.ahlamontada.com/t65-topic ، بتاريخ: ماي 2010، تم التصفح يوم: 2023/01/26.

2-2- البعد الثاني لتكنولوجيا المعلومات والاتصال/ البرمجيات (Software):

من أجل أن تؤدي الحواسيب دورها الكامل في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات فإن الأجهزة أو المكونات المادية لهذه الحواسيب تحتاج إلى مكونات برمجية (برمجيات) لكي تؤدي عملها المطلوب.

تعرف على أنها هي "التي تعمل على تشغيل وإدارة المكونات المادية للحاسوب، وتقوم بمختلف التطبيقات، ولأهميتها أصبحت تكنولوجيا أساسية لتشغيل الحاسوب. حيث تساهم البرمجيات في معالجة المعلومات وتسجيلها وتقديمها كمخرجات مفيدة لأداء العمل وإدارة العمليات"[1].

كما تم تعريفها بأنها "البرمجيات هي مجموعة من التعليمات والبرامج التي تستخدم لتشغيل الحاسوب وتنفيذ مهام محددة"[2]، وهناك تعريف آخر للبرمجيات على أنها: "تتكون من مجموعة من الأوامر والتعليمات التي ترشد الحاسوب إلى كيفية القيام بعمله"[3].

تغطي التعريفات الثلاثة المقدمة العناصر الأساسية لمفهوم البرمجيات، حيث تشير إلى كونها مجموعة من التعليمات والأوامر والبرامج المصممة لتشغيل أجهزة الحاسوب وإدارتها، وتنفيذ المهام والتطبيقات المختلفة. بينما يكون التعريف الأول أكثر شمولية في تغطية وظائف البرمجيات مثل معالجة المعلومات وتقديمها، فإن التعريفين الثاني والثالث يتميزان بالإيجاز. ولكن قد يفتقر هذا الإيجاز إلى الوضوح الكافي لشرح المفهوم بشكل متكامل. لذلك، قد يكون من الأفضل تقديم تعريف موجز يجمع بين مزايا هذه التعريفات.

التعريف الاجرائي: من التعريفات السابقة، يمكننا أن نعرف البرمجيات بأنها "مجموعة من التعليمات والبرامج التي تستخدم لتشغيل الحاسوب وإدارة المكونات المادية له، وتنفيذ مهام محددة، حيث تتكون من مجموعة من الأوامر والتعليمات التي ترشد الحاسوب إلى كيفية معالجة المعلومات، وتسجيلها، وتحويلها إلى مخرجات مفيدة لأداء العمل وإدارة العمليات. وتعد تكنولوجيا أساسية لتشغيل الحاسوب ولمختلف التطبيقات، وقد أصبحت جزءا لا غنى عنه في عصرنا الحالي".

2-2-1- أنواع البرمجيات في الكومبيوتر: تعتبر البرمجيات جزءا أساسيا من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتستخدم في مجالات مختلفة لتنفيذ مهام محددة. وهناك أنواع عديدة للبرمجيات وفيما يأتي أهمها[4]:

- برمجيات التطبيقات Application software
- برمجيات النظام System software: ويندرج تحت برمجيات النظام:
  - برمجيات البرمجة Programming software.
  - برمجيات التشغيل Driver software.

وسنشرح الأنواع الأربعة جميعها بشكل منفصل.

---

[1] ربحي مصطفى عليان، حسن أحمد المومني، **المكتبات والمعلومات والبحث العلمي**، ط1، عالم الكتب الحديثة، الأردن، 2006، ص 327.

[2] ضحى حماده، **مفهوم البرمجيات وأقسامها**، بتاريخ: 2023/07/18، شوهد: 2023/08/10، https://www.almrsal.com/post/1082960

[3] إيمان الحياري، **مفهوم البرمجيات**، بتاريخ: 2021/05/03، شوهد: 2023/08/10، https://mawdoo3.com/ .

[4] Mokhtar ، **ما هي البرمجيات؟ وما هي أنواعه؟ مفهوم البرمجيات وتصنيفاتها**، بتاريخ 2022/10/04، شوهد بتاريخ: 2023/08/10، https://motaber.com/software/

أ- برمجيات التطبيق Application software:

برمجيات التطبيق هو برنامج يساعد المستخدم النهائي على إكمال المهام مثل إجراء البحث أو تدوين الملاحظات أو ضبط المنبه أو تصميم الرسومات أو الاحتفاظ بسجل حساب.

تقع برامج التطبيقات فوق برمجيات النظام وتختلف عن برامج النظام من حيث أنها مصممة للاستخدام النهائي وهي محددة في وظائفها. يشار أحيانا إلى هذا النوع من البرامج على أنه برنامج غير أساسي لأنه يتم تثبيته وتشغيله بناء على احتياجات المستخدم. أي تطبيق على الهاتف المحمول هو مثال على البرامج التطبيقية. وتشمل **أنواع البرمجيات التطبيق** ما يلي:

- معالجات النصوص: التطبيقات المستخدمة للتوثيق. تتضمن الأمثلة Microsoft Word وGoogle Docs و Apple Works
- برنامج جداول البيانات: برنامج يستخدم لحساب البيانات الكمية. تتضمن الأمثلة Microsoft Excel و Google Sheets وQuattro Pro.
- برمجيات قواعد البيانات: برمجيات تستخدم لإنشاء وإدارة قاعدة بيانات لتنظيم البيانات. يعرف هذا أيضا باسم برنامج إدارة قواعد البيانات .(DBMS) تتضمن الأمثلة MySQL وClipper وFile Maker.
- برامج الوسائط المتعددة: الأدوات التي يمكنها تشغيل أو إنشاء أو تسجيل الصور أو ملفات الصوت أو الفيديو. يتم استخدامه لتحرير الفيديو والرسوم المتحركة والرسومات وتحرير الصور. تتضمن الأمثلة Adobe Photoshop وPicasa.
- مجموعات التطبيقات: مجموعة من البرامج ذات الصلة تباع كحزمة واحدة Microsoft Office. هي مجموعة التطبيقات الأكثر استخداما.
- متصفحات الأنترنت: البرامج المستخدمة للوصول إلى مواقع الويب وعرضها. تشمل الأمثلة Google Chrome وInternet Explorer.
- برامج البريد الإلكتروني: البرامج المستخدمة لإرسال البريد الإلكتروني. تشمل الأمثلة Outlook وGmail.

ب- برمجيات النظام System software:

تساعد برمجيات النظام المستخدم والأجهزة والبرامج التطبيقية على التفاعل والعمل مع بعضها البعض. يعمل برنامج النظام كوسيط أو طبقة وسطى بين المستخدم والجهاز. من الضروري إدارة نظام الكمبيوتر بالكامل – عند تشغيل الكمبيوتر لأول مرة، يتم تحميل برنامج النظام في البداية في الذاكرة. على عكس برامج التطبيقات، لا يتم استخدام برامج النظام من قبل المستخدمين النهائيين. بدلا من ذلك، يتم تشغيله في خلفية الجهاز.

أشهر مثال على برامج النظام هو نظام التشغيل OS (Operating System)، الذي يدير جميع البرامج الأخرى في الكمبيوتر. بصرف النظر عن نظام التشغيل، تشمل الأمثلة الأخرى لبرامج النظام ما يلي:

- نظام الإدخال / الإخراج الأساسي (BIOS): البرنامج الثابت المدمج الذي يحدد ما يمكن للكمبيوتر القيام به دون الوصول إلى البرامج من قرص.
- التمهيد: يقوم بتحميل نظام التشغيل في الذاكرة الرئيسية للكمبيوتر أو ذاكرة الوصول العشوائي.
- المجمع: يأخذ التعليمات الأساسية ويحولها إلى نمط من البتات يمكن للمعالج استخدامها لأداء العمليات الأساسية.
- برنامج تشغيل الجهاز: يتحكم في نوع معين من الأجهزة المتصلة بالكمبيوتر، مثل لوحة المفاتيح أو الماوس.

ت- برمجيات البرمجة Programming software:

يتم تصنيف برامج البرمجة كنوع من برامج النظام، ولا يستخدمها المستخدم النهائي. يتم استخدامه من قبل المبرمجين الذين يكتبون التعليمات البرمجية. برنامج البرمجة هو برنامج يستخدم لكتابة البرامج الأخرى وتطويرها واختبارها وتصحيحها، بما في ذلك برامج التطبيقات والنظام.

- تعمل هذه البرامج كنوع من المترجمين. يأخذ لغات البرمجة مثل Python أو C++ ويترجمها إلى شيء يفهمه الكمبيوتر، والمعروف باسم كود لغة الآلة. إلى جانب تبسيط الكود، فإنه أيضا:
  - يعين تخزين البيانات.
  - يسرد كود المصدر وكذلك تفاصيل البرنامج.
  - يقدم تقارير التشخيص.
  - تحديد أخطاء النظام أثناء وقت التشغيل.

ث- برمجيات التشغيل Driver software:

يصنف أيضا كنوع من برامج النظام، ويعمل برنامج التشغيل ويتحكم في الأجهزة والأجهزة الطرفية المتصلة بجهاز الكمبيوتر، مما يتيح للجهاز أداء المهمة المحددة. تشتمل الأجهزة التي تحتاج إلى برنامج تشغيل للاتصال بنظام ما على شاشات العرض وبطاقات الصوت والطابعة والفئران والأقراص الثابتة.

نظرا لوجود أنواع عديدة من الأجهزة، تسمح برامج التشغيل لأنظمة البرامج بالتواصل من خلال لغة موحدة. يأتي نظام التشغيل عادة مع برامج تشغيل مضمنة للماوس ولوحة المفاتيح والطابعة افتراضيا، لذلك لا تكون عمليات التثبيت من جهات خارجية مطلوبة. بالنسبة للأجهزة المتقدمة، قد يلزم تثبيت برنامج التشغيل خارجيا.

إذا تم استخدام عدة أنظمة تشغيل، مثل Linux أو Windows أو Mac، فيجب صيانة برامج تشغيل منفصلة لكل منها.

2-2-2- دورة حياة البرمجيات (Software Life Cycle):

يمر تطوير وتصميم البرمجيات بمراحل عديدة تعرف مجتمعة باسم دورة حياة تطوير البرمجيات (Software Development Life Cycle)؛ والتي يشار لها بالاختصار (SDLC)، وتتضمن هذه الدورة المراحل الآتية[1]:

- مرحلة التخطيط: وهي المرحلة التي تحدد خلالها أهداف البرمجية المراد إنشاؤها، وتحدد هذه الأهداف وفقا لرغبة الزبون الذي يود شراء البرمجية.
- مرحلة تحليل الجدوى: وهي المرحلة التي ينشأ خلالها ما يعرف بمستند متطلبات البرنامج الذي يضمن بكل ما يلزم من متطلبات لتنفيذ البرمجية.
- مرحلة التصميم: وهي مرحلة تصمم فيها جميع وحدات النظام المختلفة، وتحدد وظيفة كل منها، بالإضافة إلى تحديد كيفية تفاعل تلك الوحدات مع الأجهزة.
- مرحلة كتابة التعليمات: وهي المرحلة التي يكتب خلالها الكود البرمجي للبرمجية.

---

[1] Barah Taijon, **ما هي دورة حياة تطوير البرمجيات SDLC**, بتاريخ: 2021/03/16، شوهد بتاريخ 2023/01/22، متوفر على الموقع: https://e3arabi.com/.

- مرحلة الاختبار: وهي مرحلة تفحص خلالها البرمجية للتحقق والبحث عن الأخطاء والعيوب الموجودة فيها.
- مرحلة النشر: وهي المرحلة التي تنشر خلالها البرمجية وتقدم بشكلها النهائي.
- مرحلة الصيانة: وهي المرحلة التي تختص بصيانة البرمجية وإجراء التحسينات عليها وفقا للمتغيرات الجديدة.

2-2-3- جودة البرمجيات (Software Quality):

إن المواصفات المعمول بها المحدد بالتفاصيل الفنية ومعالجة البيانات وقياسها وبعض الميزات الأساسية الأخرى، المعروف باسم "سمات الجودة"، وما تضمنه من قابلية النقل والتدارك من الاخطاء والاستقرار والخصوصية وقابلية الاستخدام لها، وعادة ما تقيم البرمجيات وفقاً لمعايير متعددة تتمثل في[1]:

- إمكانية الوصول: وهي أن يكون البرنامج متاحا لفئات مختلفة من الأشخاص. حتى الأشخاص الذين يحتاجون إلى تقنية تكيفية مثل التعرف على الكلام ومكبرات الشاشة، استخدام البرنامج بسهولة.
- الكفاءة: قدرة البرنامج على العمل بشكل جيد دون إضاعة المساحة أو الطاقة أو الجهد أو الوقت أو المال.
- قابلية الصيانة: تشير إلى مدى سرعة تغيير التطبيق لإضافة تحسينات ووظائف ترقية وإصلاح الأخطاء وما إلى ذلك.
- الوظيفة: تمثل قدرة البرنامج على تنفيذ المهام المرجوة من إنشائها.
- التوافق: وهو ملاءمة البرنامج لاستخدامه في مجموعة واسعة من السياقات، مثل أنظمة التشغيل المختلفة وأجهزة الكمبيوتر والمتصفحات.
- قابلية الترجمة: إمكانية استخدام البرنامج بلغات متعددة، ومناطق زمنية، وما إلى ذلك.
- قابلية التثبيت: وهي إمكانية تثبيت البرنامج في بيئات عمل مختلفة.
- الأداء: وهو قدرة عمل البرنامج بسهولة في ظل وجود ضغط من الاستخدام عليها.
- قابلية النقل: قدرة البرنامج على الانتقال بسلاسة من جهاز إلى آخر.
- الموثوقية: قدرة البرنامج على تنفيذ العملية اللازمة دون أي أخطاء في ظل ظروف معينة خلال فترة زمنية محددة.
- قابلية التوسع: مؤشر قدرة البرنامج على زيادة أو تقليل المخرجات لتحسين متطلبات معالجة البرنامج.
- الأمان: قدرة البرنامج على الدفاع ضد الدخول غير المرغوب فيه، وانتهاك الخصوصية، والاحتيال، ونقص البيانات، وما إلى ذلك.
- قابلية الاختبار: وهي قدرة استجابة البرنامج للفحص والاختبار بشكل سريع.

[1] Javatpoint Services, **Software Definition**, edited: 21/04/2021, retrieved: 03/02/2023, from: www.javatpoint.com.

2-2-4 مفاهيم متعلقة بمظاهر مستجدة في البرمجيات: نظرا للتطور المستمر لتكنولوجيا المعلومات والاتصال فقد ظهرت برامج وتقنيات مستحدثة، نذكر بعضها:

أ- تطبيقات الهاتف النقال (Mobile Applications)[1]:

هي "برنامج مصمم ليعمل على الهواتف الذكية، وأجهزة الكمبيوتر اللوحي وغيرها من الأجهزة النقالة، يعمل بنظام الأندرويد أو نظام (IOS) الخاص بشركة آبل. وتعد تطبيقات الهواتف الذكية من أقوى أساليب التسويق التي تتبعها المنظومات، حيث أن التطبيق عموما برنامج يظل متواجد مع الزبون على جهازه الذكي أينما وجد". ويمكن استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في العديد من الأنشطة اليومية، مثل قراءة الكتب، والاستماع إلى الموسيقى، والتقاط الصور، ومشاهدة مقاطع الفيديو، وممارسة الألعاب، وإنشاء المستندات، وتحريرها، والحصول على الاستشارات، والتسوق، والتعاقد مع المؤسسات الخدمية، وغيرها الكثير في كل جوانب حياة.

✓ **فوائد تطبيقات الهواتف الذكية:**

- يقضي الناس معظم يومهم على الهاتف، وبالتالي يمكن الوصول إلى الزبائن بسهولة.
- توفر حلول ذكية تناسب كافة التغيرات.
- توفر الكثير من المعلومات لعملك عن عملائك.
- تحسين تجربة المستخدم.
- تحليل البيانات وتحديد الأولويات من منظور تجربة المستخدم.
- التسويق بشكل مباشر.

✓ **عيوب تطبيقات الهواتف الذكية:**

- يمكن أن تكون التطبيقات مكلفة للتطوير.
- يمكن أن تكون التطبيقات غير متوافقة مع بعض الأجهزة.
- يمكن أن تكون التطبيقات تحتاج إلى الاتصال بالإنترنت للعمل بشكل صحيح.

ب- الأتمتة (التشغيل الآلي – Automation):

حسب (Richard L. Daft & Dorothy Marcic)، هي "عملية استخدام التكنولوجيا والأنظمة لتنفيذ المهام والعمليات بشكل تلقائي دون الحاجة إلى تدخل بشري. تتضمن الأتمتة استخدام الأجهزة والبرمجيات والمعدات المختلفة لتنفيذ المهام بكفاءة ودقة وبشكل متسق"[2]. من فوائدها نذكر بعضها:[3]

- تسهيل الإجراءات والعمليات في المؤسسات، ما يساعد إيجابا على الارتقاء والوصول إلى تقديم خدمات أكثر جودة ودقة للعاملين.
- تقليص وقت إجراء وإنجاز المعاملات الإدارية المختلفة.

---

[1] أ. هاشم السريحي، **استخدامات تطبيقات الهاتف المحمول في حياتنا اليومية**، متوفر على الموقع: https://tech-ye.com/mobile-applications/، حرر يوم: 2022/12/11، تم التصفح يوم: 2023/02/13.

[2] Richard L. Daft, Dorothy Marcic, **Understanding Management 10 Edition**, Kindle Edition, 2016, P308.

[3] نورة محمد عبد الرحمن العنقري. هيفاء منصور عثمان الدخيل، **دور الأتمتة في وظائف إدارة الموارد البشرية – دراسة ميدانية على الهيئات الحكومية في المملكة العربية السعودية**، المجلة العربية للإدارة، مجلد 43، العدد 03، 2022، ص 02.

- المساعدة على جعل العمليات أكثر دقة وحيادية.
- تسهيل الاتصالات من داخل المؤسسة وخارجها.
- تقليل استخدام الورق سوف يسهم في معالجة مشكلة الحفظ والتخزين والتوثيق في المؤسسات.

ت- الرقمنة (Digitalization):

ت-1- تعريف الرقمنة:

قدم (دوج هودجز - Doug Hodges) تعريفا للرقمنة المعتمد من قبل المكتبة الوطنية الكندية، حيث تعتبر "الرقمنة بمثابة عملية أو إجراء لتحويل المحتوى المتاح على وسائط التخزين الفيزيائية التقليدية إلى شكل رقمي، أي هي عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي وذلك لأجل معالجتها بواسطة الحاسوب الإلكتروني".[1]

ت-2- التحول الرقمي:

هو "عملية انتقال مؤسسات الأعمال إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات، وتوفير قنوات جديدة من العائدات، وفرص تزيد من قيمة منتجاتها".[2]

كما تم تعريف التحول الرقمي بأنه "يبرز كأحد أكثر المواضيع أهمية في العصر الحالي وذلك بسبب الانتشار السريع للأنترنت وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث تكمن أهميته من كونه من أهم أساسيات تحقيق الكفاءة والفعالية للمؤسسات، من خلال تحسين العمليات الحالية للمؤسسات التي تسعى دائما للتطور وامتلاك القدرة على المنافسة والتكيف مع التغييرات في مجال عملها، وصولا إلى تحقيق أهدافها".[3]

ت-3- الخدمة والرقمنة:

في أسواق التصنيع المحلية والدولية شديدة التنافس اليوم وفي ظل انفجار الثورة الصناعية 4.0، أصبح التحول من (اقتصاد المنتج) إلى (اقتصاد الخدمات) الوسيلة الأساسية لزيادة القدرة التنافسية، ويخضع نموذج عملية التصنيع لتغييرات ملحوظة. وأصبحت مؤسسات التصنيع ترتبط ارتباطا وثيقا بالخدمات والتقنيات الرقمية. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى ظهر التصنيع الأخضر والتصنيع الذكي والتصنيع الافتراضي وطرق تصنيع جديدة أخرى. وبذلك فالتقسيمات التقليدية بين الصناعات التحويلية وصناعات الخدمات قد أصبحت آيلة للزوال، وأصبح التكامل بين التصنيع وتطوير الخدمات بارزا بشكل متزايد[4].

ونظرا للتأثير العميق لكل من الخدمة والرقمنة على المنافسة التجارية، فمن الضروري إيلاء اهتمام أكبر لتفاعلهم. وقد لوحظ أن تطبيق التقنيات الرقمية يعطي إمكانية أكبر للوصول لأهداف المؤسسة بنجاح، كما أنه يسرع في وتيرة توفير الخدمة من خلال إمكانية تقديم خدمات معقدة ومبتكرة. مع التخفيف من التحديات والمخاطر المرتبطة بالخدمة. وبهذا النمط يمكن خلق القيمة من خلال التقنيات الرقمية، بما في ذلك أنترنت الأشياء والبيانات الضخمة والحوسبة السحابية. وإن تفاعل تقنيات الخدمة والتقنيات الرقمية أدى

---

[1] أحمد فرج أحمد، **دراسات في تحليل وتصميم مصادر المعلومات الرقمية**، مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 2009، ص 25.

[2] عدنان مصطفي البار، **تقنيات التحول الرقمي**، جامعة الملك عبد العزيز، 2019 ص 03.

[3] صدوقي غريسي. سي الطيب الهاشمي. رضا العبسي علي، **واقع وأهمية التحول الرقمي والأتمتة**، مجلة آراء للدراسات الاقتصادية والإدارية، المركز الجامعي أفلو، الجزائر، المجلد 03، العدد 02، 2021، ص 100.

[4] Arnold. J.M., Javorcik, B. Lipscomb, M, Mattoo. A**, Services Reform and Manufacturing Performance: Evidence from India**. Econ, 2016, P 150.

إلى ظهور مفهوم جديد وهو (**الخدمة الرقمية**)، عرفها (ماركو كوهتاماكي – Marko Kohtamäki وآخرون) على أنها "الانتقال إلى أنظمة برمجيات خدمة المنتج الذكية التي تولد القيمة وتحصل عليها من خلال المراقبة والتحكم والتحسين والإدارة الذاتية". مع إدراك أهمية التكنولوجيا الرقمية في تعزيز الفعالية الاستراتيجية والتشغيلية للخدمة وتحقيق حلولا ذات قيمة مضافة في جميع جوانب عملية الإنتاج.[1]

ث– الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence):

ث–1– تعريف الذكاء الاصطناعي:

تم تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه "يشير عموما إلى الذكاء الذي أنشأه البشر في الآلات أو أجهزة الكمبيوتر، ويشير إلى الذكاء الذي يأتي من البشر ويمنحهم الآلات أو الحاسوب. لذلك، فإن الذكاء الاصطناعي هو علم يتم تحديده بناء على هدفه، وهو جعل الآلات (أنظمة الكمبيوتر) تقوم بأشياء تتطلب الذكاء".[2]

كما تم تعريفه بأنه: "قدرة الكمبيوتر أو الروبوت المدعوم بالكمبيوتر على معالجة المعلومات والوصول إلى النتائج بطريقة مشابهة لعمليات التفكير البشري للتعلم وصنع القرار وحل المشكلات. لذلك، فإن الهدف من أنظمة الذكاء الاصطناعي هو تطوير أنظمة يمكنها حل المشكلات المعقدة بطريقة تشبه عمليات المنطق والاستدلال عند البشر".[3]

عرفه (Dan W.Patterson) على أنه "فرع من فروع علم الحواسيب (computer science) الذي يهتم بدراسة وتكوين منظومات حاسوبية تظهر بعض صيغ الذكاء، وهذه المنظومات لها القابلية على استنتاجات مفيدة جداً حول المشكلة الموضوعة كما تستطيع هذه المنظومات فهم اللغات الطبيعية أو فهم الإدراك الحي وغيرها من الإمكانيات التي تحتاج إلى ذكاء متى ما نفذت من قبل الإنسان".[4]

ث–2– عائلة الذكاء الاصطناعي: تتضمن عائلة الذكاء الاصطناعي (المكونات) مجموعة متنوعة من التطبيقات الجديدة العلمية الرئيسية التي يستخدمها البشر لتطوير الابتكارات والأجهزة والآلات، وتتمثل في:[5]

- النظم الخبيرة (Expert System): ويقصد بها مجموعة من البرامج المصممة من أجل الاستدلالات البارعة تحاكي الخبرة الانسانية في حل المشاكل عبر وجود قاعدة معرفية، إذ يمكن استخدامها من قبل الخبراء وغير الخبراء لتحسين مخرجاتهم ونشر معارفهم المختلفة.
- الشبكة العصبية (Neural Networks): وهي إحدى عناصر الذكاء الاصطناعي المهمة جداً، إذ جاءت كمحاولة طموحة لمحاكاة طريقة عمل الدماغ البشري في اتخاذ القرارات الذكية، ولقد ولدت فكرتها من علم التشريح ودراسة الخلايا

---

[1] Bustinza, O.F.; Gomes, E.; Vendrell-Herrero, F.; Tarba, S.Y. **An organizational change framework for digital servitization: Evidence from the Veneto region**. Strategic. Change. 2018, P 111.

[2] أمينة عثمانية، **تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية مؤسسات الأعمال**، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، 2019، ص ص 11-12.

[3] سالمي نصر الدين، كمال بن دقفل، **دور الذكاء الاصطناعي في عملية تخطيط المنتج في شركة الاتصالات Ooredoo الجزائر**، المجلد 13، العدد 01، 2020، ص 03.

[4] شيخ هجيره، **دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الإلكتروني للقرض الشعبي الجزائري**. الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، أ/ قسم العلوم الاقتصادية والقانونية، العدد 20، 2018، ص 81.

[5] عبد الحق دحمان، **توظيفات الذكاء الاصطناعي، مركز المجد للبحوث والدراسات**، مقال بتاريخ 2022/08/09، المشاهدة يوم: 2023/02/01، متوفر في الموقع: https://almojaded.com/2022/08/09/1234567/.

العصبية، وتقدم هذه الشبكة نموذجا معرفيا متميزا؛ لكونها تستطيع أن تتعلم من المعلومات التي قامت بمعالجتها، فهي تستطيع أن تحلل كمية كبيرة من البيانات، ومن ثم تضع خصائصها في مواقع أو قواعد منطقية لم تكن معروفة مسبقا، وتعمل الشبكات بشكل متوازي ومتفاعل ديناميكيا لتحليل البيانات في بيئة معتمدة على الطبيعة المعقدة للدماغ البشري، لذا يتم اللجوء إلى استخدامها من أجل حل المشاكل الصعبة التي تحتوي على كميات كبيرة من البيانات، والتي يصعب على الإنسان تحليلها في وقت وجيز.

- الروبوتيك (Robotics): وهو من بين الأجهزة الميكانيكية والمرنة التي لها القدرة على تحريك ونقل المواد وتركيبها، وهو يقوم بالأعمال والمهام التي تكون فيها خطورة على الإنسان، ويتميز بالدقة والسرعة،
- نظام معالجة اللغة الطبيعية NLP (Naturel Language Processing): وهو فرع من علوم الذكاء الاصطناعي مهمته صناعة برمجيات قادرة على تحليل ومحاكاة اللغة الطبيعية مثل توليد النصوص والترجمة والكلام آليا.
- منطق الغاض (Fuzzy Logic): وهو أحد أشكال المنطق الذي ساهم في نشأته العالم الإيراني (لطفي زادة) سنة 1956 في جامعة كاليفورنيا، إذ استخدمه كطريقة مطورة وأفضل لمعالجة البيانات، لكن لم تحظى نظريته بالاهتمام حتى عام 1974 حيث تم استخدام منطق الغموض في تنظيم محرك بخاري، ثم تطورت تطبيقاته حتى وصلت لتصنيع شريحة منطق ضبابي أو العائم، استعملت في العديد من المنتجات كآلات التصوير والكاميرا،
- نظام الرؤية الذكية (Smart vision): وتتمثل مهمته الأساسية في قراءة النصوص المطبوعة والمكتوبة باليد في البرامج المستخدمة الالكترونية والمرتبطة بنظام الرؤية الذكية لها القدرة ليس فقط في إنتاج الصورة، وإنما أيضا البحث في الصور المرغوب فيها بدقة.

ث-3- خصائص وميزات الذكاء الاصطناعي: وتتمثل في:[1]

- التمثيل الرمزي (symbolic representation): تتسم برمجيات الذكاء الصناعي عموما باستخدامها رموزا غير رقمية مما يتناقض مع كون الحواسيب تعتمد على الرقمين (1,0) غير أن هذا لا يمنع من كونها قادرة على القيام بالعمليات الحسابية.
- الاجتهاد (heuristics): تتميز برمجيات الذكاء الاصطناعي بعدم وجود حل خوارزمي محدد ومعروف للمشاكل التي تتناولها. لذلك يلزم الاجتهاد في اختيار طرق الحل التي تكون ملائمة مع إمكانية تغيير الحلول في حالة عدم كفاءة الطريقة الأولى.
- المعلومات غير الكاملة (imperfect information): تتصف برمجيات الذكاء الصناعي بكونها تصل لحول للمشاكل حتى في حالة عدم توفر المعلومات وذلك لإنقاذ الأهداف وكذلك القدرة على اتخاذ القرارات في حالة عدم التأكد.
- تمثيل المعرفة (knowledge representation): بحيث تعبر عن تطابق بين العالم الخارجي والعمليات الاستدلالية الرمزية بالحاسوب.
- البيانات المتضاربة (Conflicting data): لعل أهم سمات برمجيات الذكاء الاصطناعي هو قدرتها على التعامل مع بيانات قد تتناقض بعضها ببعض.
- القدرة على التعلم (the ability to learn): تعتبر القدرة على التعلم إحدى مميزات السلوك الذكي وسواء أكان التعلم في البشر يتم عن طريق الملاحظة أو الاستفادة من أخطاء الماضي فان الذكاء الاصطناعي يجب أن تعتمد على استراتيجيات لتعلم الآلة.

---

[1] جباري لطيفة، **دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار**، مجلة العلوم الإنسانية – المركز الجامعي تندوف – الجزائر، المجلد 01، العدد: 01، 2017، ص 122.

ث–4– أهمية تعليم الآلة (Machine learning)[1]:

ترجع إعادة الاهتمام بالتعلم الآلي إلى نفس العوامل التي جعلت استخراج البيانات وتحليلها أكثر شيوعا من أي وقت مضى. وتشمل هذه العوامل: زيادة كمية البيانات المتاحة، وذات الحوسبة الأرخص والأكثر قوة، وتخزين البيانات بشكل أكثر فعالية من حيث التكلفة. كل هذا يعني أنه من الممكن إنشاء نماذج بسرعة وتلقائية يمكنها تحليل بيانات أكبر وأكثر تعقيدا وتقديم نتائج أسرع وأكثر دقة، على نطاق واسع جدا. من خلال إنشاء نماذج دقيقة للغاية، يمكن الحصول على نسبة أعلى لتحديد الفرص المربحة وتجنب أي مخاطر غير معروفة.

ج– أنترنت الأشياء "IoT" (Internet of Things):

ج–1– تعريف أنترنت الأشياء:

يشير أنترنت الأشياء إلى العملية التي يتم فيها توصيل أي شيء بالأنترنت من خلال مجموعة خاصة من البروتوكولات. إنها شبكة من الأشياء المادية، ولا يمكن اعتبار أنترنت الأشياء مجرد شبكة من أجهزة الكمبيوتر، ولكنها تطورت إلى أجهزة بمختلف أنواعها وأحجامها، مثل الهواتف والأجهزة المنزلية والألعاب والكاميرات والأدوات الطبية والأنظمة الصناعية والحيوانات والأشخاص والمباني، كل شيء متصل على أساس بروتوكولات محددة لتمكين إعادة تنظيم مختلف الاتصالات والعلاقات بشكل ذكي.[2]

ج–2– خصائص نظام أنترنت الأشياء: يتميز هذا النظام بمجموعة من الخصائص أهمها:[3]

- التفاعل البيني: في حالة أنترنت الأشياء، يمكن أن يكون أي شيء مرتبطا بالبنية التحتية لشبكة المعلومات والاتصالات العالمية.
- عدم التجانس: الأجهزة في أنترنت الأشياء غير متجانسة لأن أشياء مختلفة يمكن أن تتواصل على منصات خدمة مختلفة من خلال شبكات مختلفة.
- التغييرات الديناميكية: حالة الأجهزة تتغير بشكل حيوي على سبيل المثال، متصل و/ أو غير متصل، أو موجود بمكان معين أو غير موجود..... علاوة على ذلك يمكن أن يتغير عدد الأجهزة المتصلة ديناميكيا.

ج–3– بعض الخدمات التي من الممكن أن يقدمها أنترنت الأشياء (وتعتبر من مميزاته):[4]

- مراقبة معدات التصنيع: يمكنك تحسين العمليات باستخدام تقنيات أنترنت الأشياء الصناعية. استخدم المستشعرات والتحليلات المتقدمة للتنبؤ بالصيانة اللازمة وتقليل وقت التوقف غير المخطط له الذي يقتطع من وقت الإنتاج.

---

[1] حسن راضي، **التعلم الآلي**، بتاريخ 2020/05/29، المشاهدة يوم: 2023/02/01، في الموقع: https://coursee.org/blog/artificial-intelligence/what-is-machine-learning-and-what-are-its-uses/.

[2] Carlos, Salazar, **Internet of Things-IOT: Definition**, Characteristics, Architecture, Enabling Technologies, Application & Future Challenges, International Journal of Engineering Science and Computing, Volume 6 Issue No. 5, 2016, P 6122

[3] Marco Zennaro, **PhD Intro to Internet of Things**, Bangkok, Thailand, 2016, P 17.

[4] حسين علي ادم بوغزالة، **تطبيقات إنترنت الأشياء IOT في المكتبات ومراكز المعلومات – الآفاق والتحديات**، مجلة جامعة صبراتة العلمية، العدد 05، 2019، ص 11.

- مراقبة أجهزة الزبائن: صممت نماذج عمل جديدة توفر الصيانة التنبؤية ومراقبة الأداء للأجهزة التي تنتجها؛ مما يقدم تجربة زبائن أفضل.
- تحسين الخدمة الميدانية: يمكنك النفاذ إلى بيانات المستشعرات لتحسين جدولة الخدمة الميدانية مما يضمن توزيع الفنيين المناسبين والأدوات الملائمة قبل أن تصبح المشكلات المحتملة مشكلة كبرى.
- تحسين استخدام الموارد الطبيعية: تطبيق أنترنت الأشياء لسيناريوهات تتراوح من الطاقة إلى الزراعة من أجل تقديم كفاءات وعمليات نقل طاقة صديقة للبيئة مع أسعار أقل للزبائن.
- إنشاء مدن أكثر أمنا: ربط البنى الأساسية لتنظيم المرور بشكل أفضل، وجعل أنظمة الطوارئ أكثر كفاءة، وتقليل أوقات استجابة الشرطة وطب الطوارئ.
- إنشاء المباني الذكية: ربط أجهزة وأنظمة المباني معا لتوفير عمليات تشغيل وامكانات تحكم أكثر كفاءة لمالكي المباني والمسؤولين عن إدارتها وساكنيها.
- تحسين الخدمة الميدانية: حسن كفاءة الخدمة، من إصلاح مصابيح الشوارع المكسورة إلى صيانة إشارات المرور إلى تحسين مسارات شاحنات جمع القمامة.
- تحسين وسائل النقل والخدمات اللوجستية باستخدام تقنية أنترنت الأشياء: يمكنك المحافظة على المركبات على الطريق بالتنبؤ باحتياجات الصيانة ومراقبتها – من إصلاح المشكلات المحتملة أثناء وقت التعطل إلى مواصلة عملك بلا انقطاع.
- تمكين أنترنت الأشياء في السيارات والمركبات: يمكنك تصميم إمكانات وحلول مبتكرة تدعم أنترنت الأشياء لإحداث تحول كبير في تجربة الزبائن في القيادة مع توفير رؤى قيمة عن أعمالك.
- تحسين عمليات أسطول النقل: يمكنك تبسيط الخدمات اللوجستية باستخدام البيانات والتنبيهات الفورية لتحسين مسارات التسليم ومراقبة الأداء وسرعة الاستجابة للتأخيرات أو المشكلات التي قد تحدث.
- المحافظة على حركة المرور: راقب بيانات المرور وعالجها في الوقت الفعلي للمساعدة في إدارة البنى الأساسية للنقل وتقييم أحوال الطرق وتخفيف الزحام.
- تحسين العمليات رعاية المرضى باستخدام حلول أنترنت الأشياء:
  - تطوير رعاية المرضى: اسمح للمرضى بالحصول على الرعاية بعيدا عن مستشفياتهم في بلادهم، في أماكن أخرى حول العالم. باستخدام المستشعرات القابلة للارتداء وحلول الخدمة، يمكن للأطباء تقليل عمليات إعادة دخول المستشفيات وتمكين الرعاية الاستباقية.
  - مراقبة الأصول الطبية: ساعد الموظفين في قضاء وقت أقل في البحث ووقت أكبر مع المرضى عن طريق تتبع نظام الإمدادات والأدوية وادارتها بشكل أفضل – كل ذلك في نظام أساسي سحابي واحد متوافق مع أنظمة الحماية الطبية (كحماية معلومات المريض الأمريكي).
  - صيانة المعدات الحيوية: تأكد من أن الأجهزة الطبية الحيوية جاهزة للاستخدام عندما يحتاجها المرضى بشدة عن طريق إصلاح المشكلات المحتملة قبل حدوثها باستخدام الصيانة التنبؤية.
  - تعقب استخدام الأجهزة: عزز رفاهية المرضى بصورة عامة عن طريق تتبع طريقة استخدام الأجهزة، من استخدام مستشعرات في أسرة المستشفى إلى مراقبة درجة حرارة الغرف وأجهزة تعقيم اليدين.

ح- الواقع المعزز "AR" (Augmented Reality):

ح-1- تعريف الواقع المعزز: يمكن أن نجد مرادفات لمصطلح الواقع المعزز مثل "الواقع المدمج، الحقيقة المدمجة، الواقع المضاف، والواقع المزيد"، وعرفه (Steve Chi-Yin Yuen وآخرون) بأنه "شكل من أشكال التقنية التي تعزز العالم الحقيقي من خلال المحتوى الذي ينتجه الحاسب الآلي؛ حيث تسمح تقنية الواقع المعزز بإضافة المحتوى الرقمي بسلاسة لإدراك تصور المستخدم للعالم الحقيقي؛ حيث يمكن إضافة الأشكال ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد، وإدراج ملفات الصوت والفيديو والمعلومات النصية. كما يمكن لهذه الأدوات أن تعمل على تعزيز معرفة الأفراد وفهم ما يجري من حولهم"[1]

كما تم تعريفه بأنه "دمج الواقع الافتراضي مع العالم الحقيقي بواسطة أجهزة حاسوب، ليظهر المحتوى الرقمي كالصور والفيديو والأشكال ثلاثية الأبعاد والمواقع الإلكترونية وغيرها، مما يجعل المستقبل قادر على التفاعل مع المحتوى الرقمي وتذكره بصورة أفضل".[2]

وأشار (Arthur Tang وآخرون) بأن "الواقع المعزز (Augmented Reality) مختلف تماما عن الواقع الافتراضي (Reality Virtual)، فالواقع الافتراضي هو كل شيء يجعلك تشعر أنك موجود في مكان ما، مع أنك غير موجود فيه فعليا، بينما في الواقع المعزز يتم إضافة مؤثرات ومعلومات إضافية إلى البيئة المحيطة بالمرء، بحيث يمكنه مشاهدة هذه البيئة بطريقة مختلفة عن الواقع المحيط".[3]

ح-2- خصائص الواقع المعزز: من أبرز خصائص الواقع المعزز ما نذكر ما يلي:[4]

- يخلط البيئتين الحقيقية والافتراضية ضمن بيئة حقيقية جديدة.
- تقنية تفاعلية وتشاركية ويوفر التفاعل السلس بين المقدم والمستخدم.
- يتسم بأنه ثلاثي الأبعاد وتحافظ على الشعور بالعالم الحقيقي.
- يقدم تغذية فورية راجعة ويقدم بيانات وأشكال ومعلومات معبرة.
- يزود المستخدم بصور وفيديوهات مرفقة بمعلومات تمتزج مع الصورة التي يشاهدها.
- ييسر الاجراءات المعقدة لمستخدميه.
- أنه فعال وبسيط وإمكانية التوسع بكل يسر مع انخفاض تكلفتها.
- يقدم للمتعلم معلومات دقيقة واضحة لما يريده.
- استيعاب أكثر للحقائق والمفاهيم والعلاقات والأشياء الملموسة، تتسم واكتساب خب ارت جديدة بطرق ميسرة ومبسطة.
- التعامل مع المعلومات، وإدراكها بصريا بصورة أيسر وأسهل من استعمال الواقع الافتراضي.
- تزويد المستخدم بطرق متنوعة لتمثيل المعلومات بصورة ديناميكية سريعة.
- خلط الواقع الحقيقي بالواقع الافتراضي ويعززه بإضافات افتراضية مما يوجد المتعة والتشويق لدى المستخدمين.

---

[1] Yuen, S Others, **Augmented Reality: An overview and five directions for AR in education**, Journal of Educational Technology Development and Exchange, Vol;41, 2011, p 119.

[2] الشثري وداد بنت عبد الله بن عبد العزيز. العبيكان ريم عبد المحسن، **أثر التدريس باستخدام تقنية الواقع المعزز على التحصيل الدراسي لطالبات المرحلة الثانوية في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات**، مجلة العلوم التربوية، جامعة الملك سعود، المجلد 24، العدد 4، 2016، ص 10.

[3] Arthur Tang. Frank Biocca. Lynette Lim, **Comparing Differences in Presence during Social Interaction in Augmented Reality versus Virtual Reality Environments: An Exploratory Study**, Telecommunication, Michigan State University, East Lansing, 2004, P 02.

[4] سعد علي سعد السبيعي. جلال جابر عيسى، **واقع استخدام تقنية الواقع المعزز من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية في مدارسهم**، المجلة العربية للنشر العلمي، 2020، ص 10.

2-3- البعد الثالث لتكنولوجيا المعلومات والاتصال/ الشبكات (Networks):

2-3-1- تعريف الشبكة المعلوماتية: تم تعريفها بما يلي:

- هي "عبارة عن ربط بين الحواسيب مع أدوات وبرامج مخصصة للعمل الشبكي، وذلك لإتاحة التشارك فيما بينها، وتتدفق المعلومات عبر الشبكة على شكل لإشارات كهربائية يتم نقلها كحزم صغيرة من المعلومات بسرعة كبيرة جدا، خالية من الأخطاء إلى الهدف المطلوب"[1].
- كما تم تعريفها بأنها: "مجموعة الحواسيب وبرامج الاتصالات ووسائل النقل الالكتروني التي تتيح لتلك الحواسيب الاتصال ببعضها"[2].
- وعرفوا الشبكات على أنها "مجموعة من الحواسيب ترتبط مع بعضها البعض بخطوط اتصال بحيث يمكن لمستخدميها المشاركة في الموارد المتاحة ونقل المعلومات فيما بينهم"[3].

التعاريف المذكورة تسلط الضوء على جوانب محددة من الشبكات المعلوماتية، ولكنها قد تفتقر إلى التعمق في بعض النواحي الهامة. على سبيل المثال، لا يتم التطرق بشكل كاف إلى التحديات التقنية والأمنية التي تواجه الشبكات المعلوماتية في الوقت الحالي، مثل الاختراقات السيبرانية والهجمات الإلكترونية. كما أنه من الضروري توضيح كيفية تطور وتطبيق التكنولوجيا في مجال الشبكات المعلوماتية، بما في ذلك الابتكارات الحديثة مثل شبكات الجيل الخامس والذكاء الصناعي. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تكون التعاريف أكثر شمولاً من خلال التركيز على دور الشبكات المعلوماتية في دعم الأعمال وتحقيق التكامل الإداري وتوفير الخدمات الرقمية للمستخدمين.

التعريف الاجرائي: من التعاريف السابقة، يمكننا استنتاج التعريف التالي: أن الشبكات هي: نظام مكون من ربط الحواسيب بأدوات وبرامج مخصصة للعمل الشبكي، بهدف تمكين التشارك بينها وتبادل المعلومات عبر الشبكة بشكل سريع وخال من الأخطاء. وتتألف الشبكة المعلوماتية من مجموعة من الحواسيب وبرامج الاتصالات ووسائل النقل الالكتروني التي تتيح الاتصال بينها، حيث يمكن لمستخدمي الشبكة المشاركة في الموارد المتاحة ونقل المعلومات بينهم بسهولة وفعالية.

2-3-2- المزايا التي توفرها الشبكات الاتصالية بين الحواسيب:[4]

- الاشتراك في استخدام المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال بين حواسيب الشبكة كاستخدام طابعة واحدة بين كل حواسيب الشبكة؛
- المشاركة في برامج النظام، والبرامج التطبيقية من قبل جميع الحواسيب الموجودة في الشبكة؛
- الموارد المعرفية للمؤسسة من البيانات، ومكونات يمكن الاستفادة منها بشكل جماعي من خلال الشبكات الاتصالية، والتبادل بين حواسيبها؛

---

[1] ناصر خليل، **التجارة والتسويق الإلكتروني**، ط1، عمان، دار أسامة للنشر والتوزيع.،2008، ص 159

[2] طارق طه، **نظم المعلومات والحواسيب الآلية (من منظور إداري معاصر)**، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2008، ص 431.

[3] وصفي الكساسبة، **تحسين فاعلية الاداء المؤسسي من خلال تكنولوجيا المعلومات**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2011، ص69.

[4] أحمد فوزي ملوخية، **نظم المعلومات الإدارية**، مؤسسة حورس الدولية، الإسكندرية، 2006، ص 247-248.

- تسهيل أنشطة إدارة المعرفة من تكوين، تخزين، نقل، وتوزيع المعرفة؛
- تمثيل قاعدة لبناء نظم الدعم الجماعي للإدارة مثل نظم مساندة القرارات الجماعية وغيرها؛
- تشبيك المؤسسة مع المتعاملين معها في البيئة الخارجية من خلال شبكة المؤسسة الخارجية، ومع العاملين في أقسامهم ووحداتهم من خلال الشبكة الداخلية؛
- السرعة، الجودة، المرونة، والدقة العالية في تسويق الخدمات الإلكترونية للزبائن، والمتعاملين في الوقت المناسب؛
- شبكات الحاسوب تشكل محور الأعمال الإلكترونية للمؤسسة؛
- تطبيق المعالجة الموزعة من خلال توزيع المهام بين أطراف الشبكة مما يؤدي إلى سرعة إنجازها، والزيادة من اقتصاديات تشغيلها.

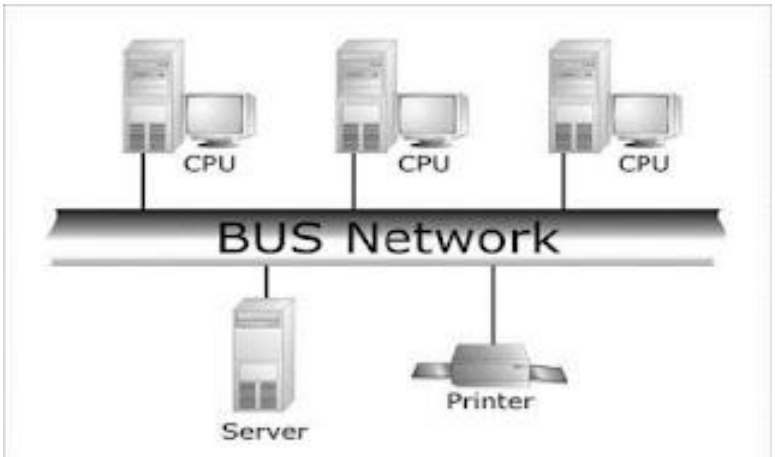
2-3-3- هياكل الشبكات (Network Topologies):

المقصود بهيكل الشبكة الكيفية التي تتوزع من خلالها مكونات الشبكة، من محطات مخازن، ملفات، أو هي طريقة سير البيانات عبر الشبكة (Data flow) وتوجد ثلاث هياكل مشهورة:[1]

أ- **الشبكة الخطية (شبكة الباص – bus network)**: تستخدم الشبكة خطا رئيسيا واحدا يمر بين الأجهزة المختلفة المرتبطة بالشبكة إذ تعتمد ربط عدد من الحواسيب بواسطة كابل خطي مفتوح الطرف ومزدوج الاتجاه وفي هذه الشبكة يستخدم نوعان من البروتوكولات:

- **بروتوكول منع التصادم**: وهو يضمن قيام جهاز واحد بنقل المعلومات عبر الشبكة في الوقت الواحد وذلك حتى لا يحدث تصادم بين المعلومات المنقولة.
- **بروتوكول كشف التصادم**: في حالة التشويش يتوقف الإرسال وتحدد أسبقية الاتصال.

الشكل رقم (07): الشبكة الخطية/ شبكة الباص



المصدر: DriHAMA tech، **صيانة الحاسوب**، تم التصفح بتاريخ: 2023/02/17، متوفر على الرابط: https://www.drihamatech.com/2019/07/MaintenanceINFORMATIQUE.html،

[1] سكر كنزة، **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ترشيد القرارات في العمليات التجارية**، أطروحة دكتوراه علوم تخصص: إدارة العمليات التجارية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2019، ص33.

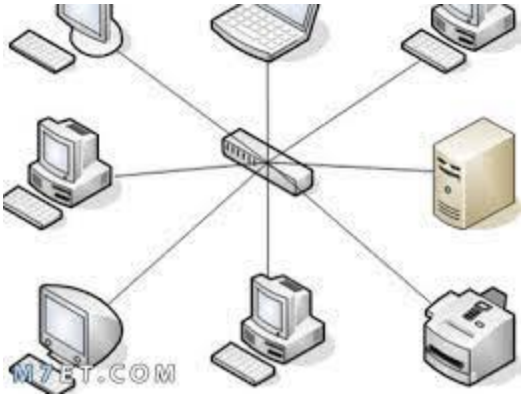
جدول رقم (03): مزايا وعيوب الشبكة الخطية.

مزاياها	عيوبها
▪ تمثل أسلوب ربط بسيط ومنخفض التكلفة. ▪ سهولة توفير البروتوكولات المستخدمة. ▪ درجة عالية من الوثوق في الأداء، إذا تعطل أحد الأجهزة لا تتوقف الشبكة أي باقي الأجهزة تبقى عاملة.	▪ بطؤ عملية التراسل كلما زادت كثافة الإرسال والمرتبطة بزيادة عدد أجهزة الشبكة. ▪ توقف الشبكة عن العمل حال قطع الكابل أو انفصاله في أحد أطرافه.

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على المرجع السابق لـ "سكر كنزة"

ب- الشبكة النجمية (Star network): سميت بهذا الاسم لأن شكلها يشبه النجمة، وهي تشمل على حاسوب مضيف رئيسي مرتبط بعدد من الحواسيب الأصغر، أو المحطات الطرفية، ينبغي أن تمر كل أنواع الاتصال من خلال الحاسوب المضيف.

الشكل رقم (08): الشبكة النجمية



المصدر: يارا محمد، **شبكات الحاسوب وانواعها المختلفة**، بتاريخ: 2021/09/12، متوفر في الموقع: https://m7et.com/computer-networks/، تم التصفح بتاريخ: 2023/02/17.

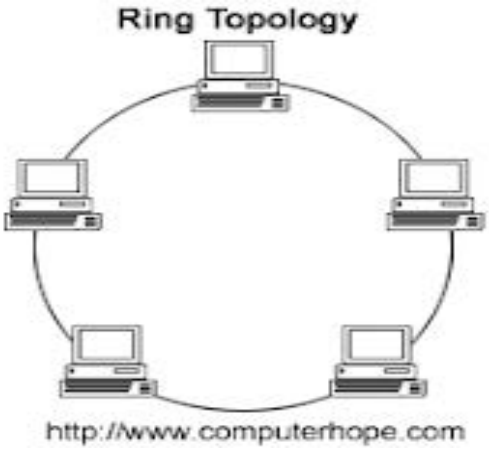
جدول رقم (04): مزايا وعيوب الشبكة النجمية.

مزاياها	عيوبها
▪ سهولة تراسل البيانات وتعديلها وتحديثها بسبب وجود جهاز مركزي واحد. ▪ سرعة اكتشاف الأعطال وندرتها.	▪ انخفاض درجة الوثوق بها والاعتماد عليها وذلك أن عطل الجهاز المركزي يؤدي إلى تعطيل الشبكة بكامله.

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على المرجع السابق لـ "سكر كنزة"

ت- الشبكة الحلقية – الدائرية (Ring network): **الشبكة** الحلقية هي شبيهة بالشبكة الخطية عدا أن الربط بالكابل على شكل حلقة (دائرة.) ويكون الاتصال مزدوج الاتجاه حيث يمكن تحرير البيانات في الاتجاهين.

الشكل رقم (09): الشبكة الحلقية



المصدر: أمجد مباركي، **طوبولوجيا الشبكات**،https://www.fab2.info/2017/03/blog-post_10.html، بتاريخ 2012/11/24، تم التصفح يوم: 2023/02/17

جدول رقم (05): مزايا وعيوب الشبكة الحلقية.

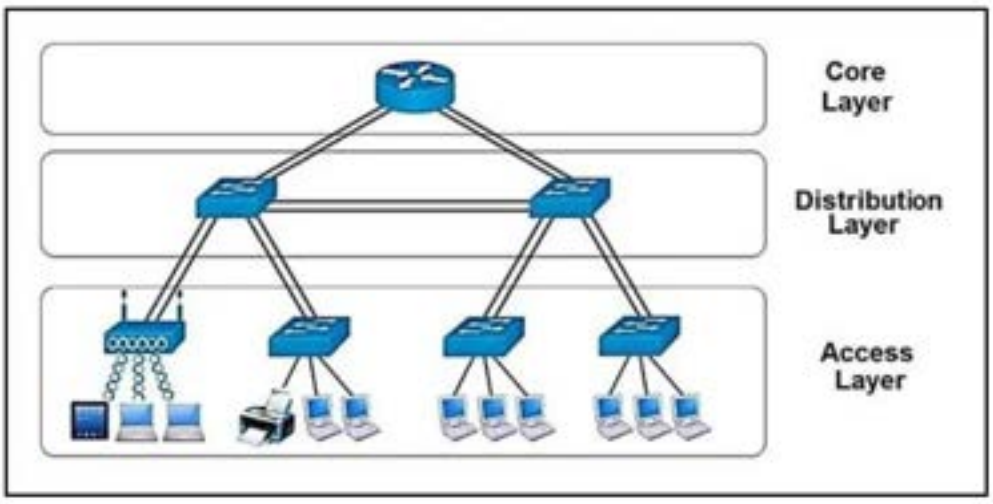
مزاياها	عيوبها
▪ سرعة نقل البيانات والمعلومات بينها. ▪ يمكن إضافة أجهزة ومستخدمين جدد إلى الشبكة بسهولة.	▪ بمجرد تعطل أي حاسوب مشارك في الشبكة فإن الشبكة كلها تتعطل.

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على المرجع السابق لـ "سكر كنزة"

ث- الشبكة الهرمية (Hierarchical network):

تأخذ شكل شبكة شجرية أحيانا وقد تمثل عدة شبكات خطية مرتبطة مع بعضها شبكة شجرية أو هرمية واحدة، وفي هذا الشكل يكون ارتباط حاسوب مركزي عبر نقاط اتصال متعددة بحواسيب أخرى تكون هي أو عدد منها مرتبطة بحواسيب وطرفيات ثالثة موزعة على شكل شجرة.

الشكل رقم (10): الشبكة الهرمية.



المصدر: إيهاب أبو العزم، **تصميم الشبكة**، تم التصفح بتاريخ: 2023/02/17، متوفر على الموقع:
https://www.ehabbooks.com/?p=5800

جدول رقم (06): مزايا وعيوب الشبكة الهرمية.

مزاياها	عيوبها
▪ تحتوي على وحدة تحكم مركزية تتحكم في جميع فروع الشبكة	▪ ارتفاع تكلفة هذا النوع من التصميم خاصة في حالة توسيع الشبكة.

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على المرجع السابق لـ "سكر كنزة"

2-3-4- أنواع الشبكات (Types of Networks): نتيجة لتراكم التطور التكنولوجي ظهرت مجموعة من أنواع وأشكال الشبكات الاتصالية، وهناك عدة معايير لتصنيف الشبكات، وسنعتمد التقسيم هنا بناء على المساحة الجغرافية التي تبنى من خلالها الشبكة، ومنه يمكن تصنيف الشبكات إلى ثلاث أقسام هي:

- شبكة المناطق المحلية (Local Area Network).
- شبكة المناطق الإقليمية (Metropolitan Area Network).
- شبكة المناطق الواسعة (Wide Area Network).

أ- شبكات المناطق المحلية ("LAN "Local Area Network"):[1]

وهي "شبكات صغيرة تتكون من مجموعة حواسيب شخصية مربوطة معا بواسطة خطوط اتصال (كوابل)، توجد عادة ضمن مبنى واحد أو ضمن مجموعة مباني تتبع نفس المؤسسة"[2].كما تعرف على أنها "مجموعة من الحواسيب، غالبا ما تكون حواسيب مصغرة (Micro-computers) يتم من خلالها تقاسم التجهيزات والبرامج والبيانات المتوفرة، حيث يمكن من خلالها قراءة البيانات الموجودة في الحواسيب الأخرى المشاركة في الشبكة، كما يمكن تقاسم البرامج المختلفة، وهي شبكات يتم تركيبها في مختلف أنواع المؤسسات الأكاديمية والتجارية والصناعية وغيرها، حيث يمكن نقل البيانات بسرعة بث عالية بين أجهزة موزعة في منطقة محدودة غالبا ما تكون في حدود 5كلم، مع استخدام لوسائط نقل معلومات بسرعة (1 -30) مليون بايت في الثانية أو أكثر". ونجد فيها نوعين هما[3]:

أ-1- شبكات الخادم / الزبون (Client/Serveur):

هي شبكة محلية، يكون فيها الزبون عبارة عن حاسوب في حاجة إلى خدمة (زبون) مقدمة من طرف حاسوب آخر يسمى بخادم الشبكة، وتكون الخدمات المقدمة من الحاسب الخادم تتلاءم مع أهداف الشبكة، يتولى الحاسوب المزود كل أنشطة السيطرة وحماية موارد البيانات النظام والشبكة، وقد يكون الخادم عبارة عن حاسوب شخصي يحتوي على قدرة تخزين كبيرة ومعالج قوي وذاكرة وفيرة، كما قد يكون جهازا مصنوعا خصيصا ليكون خادم شبكات وتكون له مواصفات خاصة، وعندما يصبح عدد الحواسيب في هذه الهيكلة كبيرا يمكن إضافة خادم آخر.

---

[1] عامر ابراهيم قنديلجي، **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**، ط1، عمان، الأردن، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2002، ص 406.

[2] محمد الطائي، **صيانة وإدامة نظم المعلومات الإدارية**، ط1، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2007، ص 232.

[3] حديد نوفل، **تكنولوجيا الانترنت وتأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي**، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه دولة في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2007، ص 59-60.

أ-2- شبكات الند للند (Peer-to-Peer Networks):

هي شبكة محلية في أبسط صورها تعمل بمبدأ الند للند، حيث تكون جميع أجهزة الحاسوب متساوية ومتكافئة فاي إمكانياتها وقدراتها، بمعنى لا يوجد فيها جهاز مزود معين بل يستطيع كل جهاز أن يكون مزودا وزبونا في نفس الوقت، ولا يوجد حاسوب معين موظف لتشغيل هذه الشبكة المحلية، حيث إن كل مستخدم يمكن أن يضبط الدرجة المسموح بها لدخول الآخرين إلى جهازه. ومن تم يمكن أن نقول إن العيب الذي تمثله شبكة الند للند هو أن المؤسسة لا يمكنها التحكم في هذه الشبكة لأن كل مستخدم يتحكم شخصيا بحاسوبه وبدرجة السماح بالتخاطب مع المستخدمين الآخرين. والنتيجة تكون أقل تكلفة من شبكة المزود / الزبون. أحدث أشكالها شبكة الأنترنت.

جدول رقم (07): مقارنة بين شبكة الخادم/ الزبون Client/ Server وشبكة الند للند Peer-to-Peer.

شبكات الند للند	شبكة الخادم/ الزبون
ربط الأجهزة من دون خادم	ربط الأجهزة بواسطة خادم
عدد الأجهزة أقل من أو يساوي 10 أجهزة	عدد الأجهزة حوالي 1024 جهاز
حسابات المستخدمين تكون محلية على كل جهاز	حسابات المستخدمين تكون مركزية

المصدر: ماج التكنولوجيا، **ما هو الفرق بين شبكة الند وشبكة الخادم والعميل**، بتاريخ: 2022/10/15، متوفر على الموقع: https://sadiqi-alhasib.blogspot.com/2021/12/client-server-peer-to-peer-networks.html?m=1، تم التصفح بتاريخ: 2023/02/17.

أ-3- الخدمات التي تقدمها الشبكات المناطق المحلية:[1]

- تحسين ربحية العمل من خلال استغلال كافة الموارد المتاحة، وذلك بالسماح لكل شخص في المؤسسة وبأوفر وسيلة ممكنة من الوصول إلى كافة المعلومات.
- وصول المستخدم وفق المستوى المخصص له في استخدام عناصر الشبكة من أي محطة طرفية أو محطة عمل إلى أي وحدة من وحدات معالجة المعلومات في المؤسسة.
- الوصول إلى مصادر المعلومات الخارجية وخدمات تقديم وتزويد المعلومات بسهولة لمجموعة المستعملين.
- تمكين المستخدمين من المشاركة في البرامج التطبيقية، حيث تقلل من التكلفة الإجمالية لهذه البرامج، حيث أن ثمن نسخة واحدة مصممة للعمل على شبكة العمل (عادة) أقل سعرا من عدة نسخ للاستعمال الفردي.
- إمكانية استخدام البريد الإلكتروني الذي يعتبر واحدا من الاستعمالات الأكثر فائدة لاستقبال وإرسال الرسائل الإلكترونية.
- التحكم في الشبكة وإدارتها لتوفير عمليات الاتصال المطلوبة والحفاظ عليها، ومراقبة الاستعمال والمساعدة في اكتشاف الأعطال ومعالجتها.
- نقل وتحويل الملفات، حيث يستطيع العاملين نقل الملفات من قسم إلى آخر أو من فرع للشركة إلى آخر، وتحويل المعلومات الجديدة إلى جميع الأقسام أو الفروع على السواء.

---

[1] حسن عماد مكاوي، محمود علم الدين. **تكنولوجيا المعلومات والاتصال** ط1، مصر، الدار العربية للنشر والتوزيع، 2009، ص 177-178.

ب- **شبكة المناطق الإقليمية (MAN: Metropolitan Area Network)**: [1]

ينطبق هذا النوع على الشبكات المحلية ولكنها على مستوى منطقة مدنية تكون مساحتها بحدود 40كلم^2، كمسافة بين أبعد نقاط الربط فيها، ويكون أساس الربط هذا عن طريق تكنولوجيا الألياف البصرية بين المواقع المختلفة، مزودة بسرعة نقل تقدر بحوالي 100مليون بايت في الثانية، ويكون عمل شبكات المناطق المدنية أشبه ما يكون بالشبكة المحلية لتلفزيون الكابل.

ت- **شبكة المناطق الواسعة (WAN: Wilde Area Network)**:

وتقوم الشبكة الواسعة النطاق على حاسوب مضيف (HOST) يقوم بخدمة نهايات طرفية مختلفة موجودة بالشبكة، وهي "شبكات للمناطق المتباعدة، ومنها شبكة الأنترنت وتستخدم لأغراض الاتصال، فيها موجات المايكروويف والأقمار الصناعية. وتقوم هذه الشبكة بإرسال البيانات بين أجهزة الحاسوب في أحداث مختلفة وحتى أقطار مختلفة"[2]. وبالتالي فإن هذه النوعية من الشبكات تعتمد على القنوات الاتصال اللاسلكية أو غير المحدودة كالأقمار الاصطناعية. وقد تبين لنا إمكانية ربط شبكات النطاق المتسع WAN بشبكات النطاق المحدودة LAN. [3] وهو ما يبينه الشكل الموالي:

الشكل رقم (11): شبكة المناطق الواسعة.

Sources: Lawrence Williams, **Key Difference between LAN and WAN**, Date: 18/09/2023, https://www.guru99.com/lan-vs-wan.html, Seen: 30/10/2023.

2-3-5- تقسيم الشبكات (Network Partitioning): تقسم الشبكات إلى إكسترانت، أنترانت وأنترنت.

أ- **الشبكة الداخلية الأنترانت (Intranet)**: تعرف على أنها "تتكون غالبا من مجموعة حواسيب موصولة معا مبنى واحد، والمسافات بينها ليست كبيرة، وتكون متصلة عن طريق كوابل بحيث يستطيع المستخدمين المشاركة في استعمال الأجهزة الملحقة ووسائط التخزين والطابعات وقواعد البيانات والبرامج التطبيقية"، وهذه الشبكة لديها القدرة على تحويل البيانات من جهاز إلى آخر[4]. والانترانت عبارة عن شبكة محوسبة[1] داخل المؤسسة الواحدة، مستندة في عملها ومعالجتها، على تكنولوجيا الأنترنت والشبكة العنكبوتية ومعاييرها وبالإمكان تحديد **فوائد الانترانت** كالآتي:[2]

---

[1] عامر ابراهيم قنديلجي، **مرجع سبق ذكره**، ص 409.

[2] وهيبة غرارمي سعيدي، عبد الحميد أعراب، **تكنولوجيا المعلومات في المكتبات** ط1، قسم علم المكتبات والتوثيق، الجزائر، 2008، ص 155.

[3] طارق طه، **نظم دعم القرار في بيئة العولمة والانترنت**، الحرمين، الإسكندرية، 2006، ص 49.

[4] طارق سيد أحمد الخليفي، **معجم مصطلحات الإعلام**، دار المعرفة الجامعية، مصر، 2008، ص 117.

- إمكانية الوصول والارتباط من غالبية المنصات والتشكيلات الحاسوبية.
- إمكانية ربط نظم المؤسسة الداخلية وقواعد بيانات التعاملات التجارية الرئيسية، في نظام تعاوني داخلي.
- بالإمكان تأمين تطبيقات تفاعلية تشمل على نصوص وأصوات وفيديو.
- قابلية التوسع على منصات وتشكيلات محوسبة أو التقليص منها حسب متطلبات التغيير.
- سهلة الاستخدام من خلال وجود نظام ربط شبكي عالمي.
- تكلفة الإنشاء منخفضة.
- بيئة معلومات غنية ومتجاوبة بشكل واسع.
- تقليص في نفقات توزيع المعلومات.

ب– الشبكة الخارجية – الإكسترانت (Extranet): هي "الشبكة المكونة من مجموعة شبكات الداخلية (أنترانت) ترتبط ببعضها عن طريق الأنترنت، فعندما يكون للمؤسسة أكثر من فرع في أكثر من مكان وفي كل فرع شبكة إنترانت فعند ربط الشبكتين بواسطة الأنترنت فعندئذ تسمى هذه الشبكة بالإكسترانت". وتعرف الشبكة الخارجية للمؤسسة (إكسترانت) بأنها "عبارة عن شبكات أنترانت داخلية توسعت وامتدت خدماتها إلى مستخدمين خارجيين مخولين من خارج المؤسسة بأن يكون لهم وصول واستخدام محدد إلى شبكات المؤسسة الداخلية. والإكسترانت مفيدة مثلا للربط بين المؤسسة والمجهزين، أو الزبائن، أو الشركاء"[3]. وإن هذه الفوائد هي التي أدت إلى الاستخدام الأكثر كثافة للشبكة الخارجية المرتبطة بالتطور الكبير في البرمجيات التي تحقق الأمن والسيطرة المتزايدة على قواعد البيانات من قبل الأطراف المرخصين. وفي العموم المؤسسات تستخدم الشبكات الخارجية **للفوائد** التالية:[4]

- تبادل الحجم الكبير من البيانات بين أطرافها المشاركة.
- تقاسم أدلة وفهارس المنتج مع تجار الجملة والأطراف الأخرى ذات العلاقة.
- لتشارك مع المؤسسات الأخرى فيما يتعلق بالمشروعات والأنشطة المتعلقة بالتطوير المشترك.
- تطوير واستخدام برامج التدريب المشتركة مع المؤسسات الأخرى.
- التقديم (أو الوصول إلى الخدمات المقدمة) من قبل المؤسسة الواحدة إلى المؤسسة الأخرى.
- تقاسم الأخبار والاهتمامات المشتركة مع المؤسسات الأخرى.

ت– شبكة الأنترنت (Internet): الأنترنت هو "مجموعة من ملايين الحواسيب منتشرة في آلاف الأماكن حول العالم، ويمكن لمستخدمي هذه الحواسيب في المؤسسات وعند الأفراد استخدام حواسيب أخرى للعثور على معلومات أو التشارك في ملفات، ولا يهم نوع الحاسوب المستخدم، وذلك بسبب وجود نظم وبروتوكولات يمكن أن تحكم وتسهل عملية التشارك هذه".[5]

---

[1] **الشبكات المحوسبة**: هي تركيب مجموعة من الحواسيب Computers وقواعد البيانات Databases وطرفيات Terminals بغرض استخدامها من قبل المستفيدين.

[2] عامر إبراهيم قنديلجي، علاء الدين عبد القادر الجنابي، **مرجع سبق ذكره**، ص182.

[3] علاء الدين عبد القادر الجنابي، **نظم المعلومات الإدارية – وتكنولوجيا المعلومات**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، ص 459.

[4] نجم عبود نجم، **الإدارة والمعرفة الإلكترونية – الإستراتيجية، الوظائف، المجالات**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص 46.

[5] عامر إبراهيم قنديلجي وعلاء الدين عبد القادر الجانبي، **نظم المعلومات الإدارية**، ط2، دار المسيرة للنشر والطباعة، الأردن، 2015، ص 433.

تمنح الأنترنت الدخول لأي مورد أو زبون متصل في العالم، فهي تشكل سوق ضخم حيث تستطيع المؤسسة الاتصال بسهولة وبسرعة مع الشركاء المناسبين لها وذلك للرد على حاجاتهم، فهي أداة قوية جدا لكن استعمالها لتطوير العلاقات مع الموردين والزبائن فيه بعض الحدود كالأمن والأداء المضمون.[1]

ت-1- وظائف شبكة الأنترنت: تؤدي هذه الشبكة وظائف متعددة أهمها:[2]

- وظيفة تجارية: تتمثل في تبسيط المعاملات التجارية والصفقات المالية من بين أبسط العمليات الكلاسيكية والبدائية بين بائع ومشتر لم يتعارفا حسيا إلى التحالفات والاندماجيات والتحويلات النقدية بين الإمبراطوريات الاقتصادية الكبرى.
- وظيفة ثقافية: تتجلى في تبادل المعلومات عن طريق الاتصال بحواسيب أخرى، أو بواسطة كلمات مفاتيح.
- وظيفة ترفيهية: تتمثل في قدرة كل منخرط أو مستعمل للشبكة على ولوج حقل ألعاب سبرنطيقية (Cybernetics)، أو اللعب مع شخص آخر يبعد عنه بآلاف الكيلومترات.
- وظيفة اتصالية: تتجلى في البريد الإلكتروني الذي ينتقل بسرعة، والذي لا يكلف مبلغا ماليا كبيرا كما يكلفه إرسال كتاب من مكان إلى آخر.

إن هذه الوظائف الأساسية التي تؤديها الأنترنت حسب منطق الأفضلية والمنفعة بالنسبة إلى كل مستعمل، حيث يفضل البعض الخدمات التجارية أو الترفيهية أو الثقافية على ما سواها، هي وظائف لا تحضر متزامنة في اللحظة نفسها، لكنها هي المشكلة لمصدر جاذبية هذه الشبكة التي يمكن نعتها بأنها (أكبر مكتبة في العالم، وأضخم مركز تجاري، وبريد عملاق وملعب ألعاب رائع، ووسيلة اتصال جديدة).

ت-2- أهم الفروقات بين الأنترنت والانترانت: وهي موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (08): أهم الفروقات بين الأنترنت والانترانت.

الفروقات	الأنترنت Internet	الإنترانت Intranet
1- الملكية:	-غير مملوك لأحد.	-هو ملك المؤسسة التي تستضيفه.
2- الوصول:	-أي شخص يمكنه الوصول إليه.	-وصول الأشخاص المسموح لهم فقط.
3- المحتوى:	-يحتوي على مواضيع ومعلومات مختلفة ومتعددة.	-يحتوي على مواضيع ومعلومات خاصة بالمؤسسة.

المصدر: بختي إبراهيم، تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في التعليم، جامعة ورقلة، 2004، ص 7.

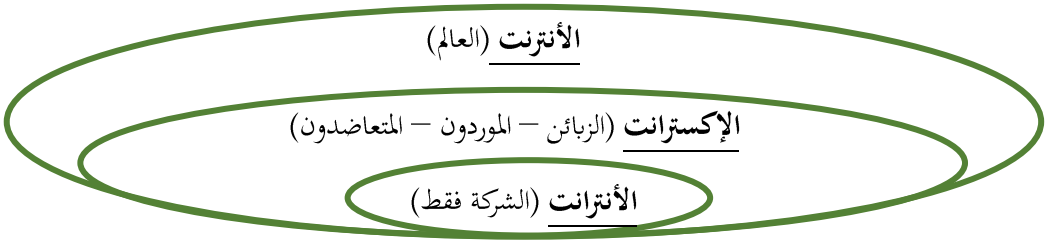
وفي الشكل الموالي نوضح العلاقة بين الأنترنت والانترانت والاكسترانت.

---

[1] Daniel Michel, Robert Boll, Jean-Paul Valla, **Marketing Industriel**, Economica 2ème ED, 2000, p496.

[2] محمد شكري سلام، **ثورة الاتصال والإعلام**، مجلة عالم الفكر، العدد: 01، يونيو 2003، ص19.

الشكل رقم (12): العلاقة بين الأنترنت والانترانت والاكسترانت



المصدر: بشير عباس العلاق، **التسويق عبر الأنترنت**، ط1، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2002، ص45.

ث– الحوسبة السحابية كتوجه حديث لتكنولوجيا المعلومات والاتصال:

ث–1– تعريف الحوسبة السحابية (Cloud Computing):

الحوسبة السحابية هي "تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى السحابة وهي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الأنترنت، بهذا تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات وتعتمد البنية التحتية للحوسبة السحابية على مراكز البيانات المتطورة والتي تقدم مساحات تزين كبيرة للمستخدمين كما أنها توفر بعض البرامج كخدمات للمستخدمين"[1].

وهناك تعريف أشمل للمعهد الوطني الأمريكي للمعايير والتكنولوجيا NIST بأنها "مصطلح يشير إلى المصادر والأنظمة الحاسوبية المتوافرة تحت الطلب عبر الشبكة والتي تستطيع توفير عدد من الخدمات الحاسوبية المتكاملة دون التقيد بالموارد المحلية بهدف التيسير على المستخدم، وتشمل تلك الموارد مساحة لتخزين البيانات والنسخ الاحتياطي والمزامنة الذاتية، كما تشمل قدرات معالجة برمجية وجدولة للمهام ودفع البريد الإلكتروني والطباعة عن بعد، ويستطيع المستخدم عند اتصاله بالشبكة التحكم في هذه الموارد عن طريق واجهة برمجية بسيطة تبس ط وتتجاهل الكثير من التفاصيل والعمليات الداخلية"[2]. ويمثل الشكل الموالي رسماً تصوريا عن الحوسبة السحابية والخدمات التي تقدمها للمستخدمين المتصلين بها والمستفيدين من هذه الخدمة.

الشكل (13): الحوسبة السحابية

[1] كلو، صباح محمد عبد الكريم، **الحوسبة السحابية: مفهومها وتطبيقاتها في مجال المكتبات ومراكز المعلومات**، المجلة العراقية للمعلومات، المجلد 17، العدد 1–2، الجمعية العراقية للمكتبات والمعلومات، 2016، ص 3.

[2] SALEEM Rehan., **Master's Thesis: Cloud computing's effect on enterprises "…in Terms of Cost and Security",** Lund University School of Economics and Management**,** 2011, p 9.

المصدر: Wikimedia commons، **الحوسبة السحابية**، بتاريخ 2012/09/28، تم التصفح بيوم: 2023/01/12، متوفر على الموقع: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nuage23.png

ث–2– التخزين السحابي Cloud Storage[1]:

التخزين السحابي هو "نموذج حوسبة سحابية يتيح تخزين البيانات والملفات على الأنترنت من خلال مزود الحوسبة السحابية الذي يمكنك الوصول إليه من خلال الأنترنت العام أو اتصال شبكة خاص مخصص لذلك. ويتولى المزود تخزين خوادم التخزين والبنية التحتية والشبكة، وإدارتها الاحتفاظ بها بأمان بهدف ضمان وصولك إلى البيانات عندما تحتاج إليها على نطاق غير محدود تقريبا وبسعة مرنة. يغنيك التخزين السحابي عن الحاجة إلى شراء البنية التحتية لمخزن بياناتك وإدارتها بنفسك، ما يمنحك المرونة وقابلية التوسع والثبات، ويتيح لك أيضا الوصول إلى البيانات في أي وقت ومن أي مكان".

ث–3– أنواع الخدمات السحابية:[2] يشير المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا (NIST) إلى إمكانية تقسيم خدمات تقنية الحوسبة السحابية إلى ثلاث فئات هي:

1– البنية التحتية كخدمة Infrastructure as a Service (IaaS): هي أساس الحوسبة السحابية، وأحيانا ما يشار إليها باسم الأجهزة كخدمة "Hardware as Service" (HaaS) تنطوي على خدمات مثلا: التخزين، والنسخ الاحتياطية، وقواعد البيانات، تتيح للزبائن توسيع النطاق صعودا، أو هبوطا تبعا لاحتياجاتهم، والدفع فقط على قدر الاستخدام، ولا يقوم المستهلك بإدارة البنية التحتية الأساسية للسحابية، أو التحكم فيها، ولكنه يتحكم في أنظمة التشغيل، والتخزين، والتطبيقات المنشورة

2– المنصة كخدمة Platform as a Service (PaaS): يمكن النظر إليها على أنها المستوى التالي من السحابة، وهي خدمة مقدمة للمطورين، والتقنيين من أجل بناء، وتشغيل التطبيقات المستندة على الويب دون الحاجة إلى تحميل، أو تثبيت أي من البرمجيات، كما تتيح لهم التحكم في التطبيقات التي قاموا بنشرها دون البنية التحتية الأساسية، ويمكن لمقدمي المنصة كخدمة استخدام واجهات برمجة التطبيقات (Application Programming Interface – API)* وبوابات المواقع، أو برامج البوابات المثبتة على جهاز حاسب الزبون، ومن أمثلة تطبيقات Google Apps.

3– البرمجيات كخدمة Software as a Service (SaaS): هي أعلى مستوى في السحابة لمقدم الخدمة، وتتيح الوصول عبر الأنترنت إلى البرمجيات والتطبيقات التي تم استضافتها ونشرها من قبل مزودي السحابة، ويعتبر هذا النوع من الحوسبة السحابية الأكثر شيوعا، والأكثر سهولة في الوصول إليها من قبل المستفيد، ومن الأمثلة على تلك الخدمة: البريد الإليكتروني، والخدمات المرجعية، تشارك المصادر في المكتبات.

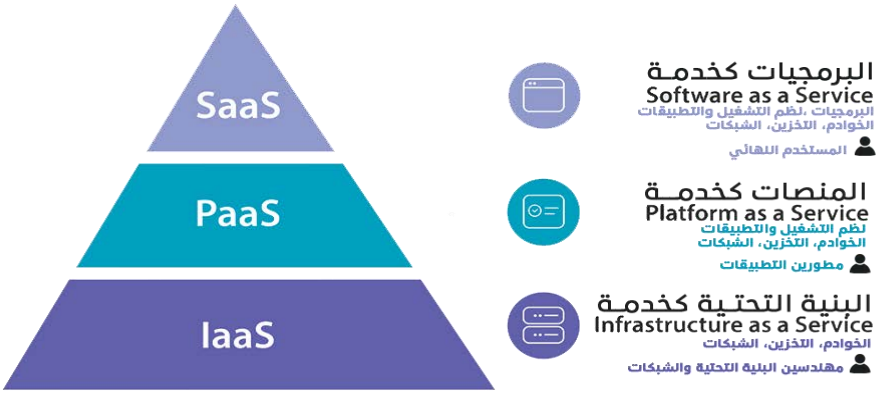
---

[1] AWS ، **ما المقصود بالتخزين السحابي؟**، شوهد بتاريخ: 2023/01/22، متاح في الموقع: https://aws.amazon.com/ar/what-is/cloud-storage/

[2] ناصر متعب الخرينج وأحمد أحمد المزين، **دور الحوسبة السحابية في تطوير خدمات المعلومات في المكتبات الأكاديمية – دراسة مقارنة**، المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات؛ مجلد 2، العدد04، جوان 2020، ص 18.

* **واجهات برمجة التطبيقات**: هي آليات تمكن اثنين من مكونات البرنامج الاتصال ببعضهما باستخدام مجموعة من التعريفات والبروتوكولات. فعلى سبيل المثال، يحتوي نظام البرامج في مكتب المناخ على بيانات الطقس اليومية. و"يتواصل" تطبيق المناخ على هاتفك مع هذا النظام عبر واجهات برمجة التطبيقات، ويعرض تحديثات حول المناخ يوميا على هاتفك.

الشكل رقم (14): نماذج الحوسبة السحابية.



المصدر: هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية، **ما هي الحوسبة السحابية؟**، تم التصفح بتاريخ: 2023/01/17، متوفر على الموقع: https://www.cst.gov.sa/ar/Digitalknowledge/Pages/cloudcomputing.aspx

2-4- البعد الرابع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال/ قواعد البيانات (Database):

- عرفها كل من (Thomas Connolly & Carolyn Begg) بأنها "مجموعات هيكلية ومنظمة من البيانات تستخدم لتخزين وتنظيم المعلومات بشكل منهجي وفعال. حيث تسمح بإنشاء وتحديث واستعلام البيانات بسهولة، مما يدعم عمليات اتخاذ القرار وتحليل البيانات"[1].
- أما (Efraim Turban وآخرون) فعرفوها بأنها: "مجموعة من البيانات المنظمة والمرتبطة بشكل هيكلي، والتي يمكن الوصول إليها وإدارتها واستعلامها بفعالية. حيث تسمح قواعد البيانات بتخزين المعلومات وتحديثها واسترجاعها بسهولة وبشكل متسق. وتستخدم قواعد البيانات في مختلف المجالات مثل إدارة المؤسسات، ونظم المعلومات الجغرافية، وتطبيقات الويب، والتطبيقات الصحية، والعديد من المجالات الأخرى"[2].

تعريفات قواعد البيانات المذكورة تبرز أهمية تنظيم وتخزين البيانات بشكل فعال، ولكنها قد تفتقر إلى التعمق في بعض الجوانب الحيوية لهذه التقنية. على سبيل المثال، لم يتم التطرق بشكل كاف إلى أهمية البنية الداخلية لقواعد البيانات وكيفية تصميمها بشكل يضمن كفاءة وأمان عاليين، بما في ذلك تقنيات الفهرسة والتجزئة. كما أنه لم يتم التطرق إلى التحديات التي تواجه إدارة البيانات في العصر الحديث، مثل متطلبات الامتثال والحفاظ على الخصوصية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تشمل التعاريف مزيدًا من الأمثلة على استخدامات قواعد البيانات في مجالات متنوعة، مثل التحليل الاحصائي والذكاء الاصطناعي وتطبيقات الواقع الافتراضي. تعتبر هذه الجوانب الهامة لا يجب تجاهلها عند تعريف قواعد البيانات.

التعريف الاجرائي: قواعد البيانات هي مجموعات من البيانات المنظمة بشكل هيكلي تُستخدم لتخزين وتنظيم المعلومات بطريقة منهجية وفعالة. تسمح بإدارة البيانات بسهولة، وتدعم عمليات إنشاء، تحديث، واستعلام البيانات، مما يسهم في تحليل البيانات واتخاذ القرارات بفعالية في مختلف المجالات.

---

[1] Connolly, T., & Begg, C, **Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, (6th ed.),** Pearson, 2014, P03.
[2] Efraim Turban. & al, **Information Technology for Management: On-Demand Strategies for Performance, Growth, and Sustainability, (11th ed.)**, Wiley, New York, 2017, P272.

2-4-1- أهمية نظم قواعد البيانات (The Importance of Database Systems): وتتجلى فيما يلي:[1]

- إيجاد قواعد البيانات والمحافظة عليها، والحد من متطلبات التعريف بالبيانات؛
- تستخدم كرابط بين برامج من جهة، وأماكن وجود ملفات البيانات من جهة أخرى؛
- الفصل بين البيانات المنطقية، والمادية، والحد من فيض البيانات، وعدم دقتها؛
- التقليل من التعقيدات، والغموض في التعامل مع البيانات؛
- توفير الأمان، والاستقلالية في العلاقة بين البيانات والبرامج؛
- تحسين المرونة، والتمكين في العمليات على المعلومات؛
- السماح بمركزية استخدام البيانات، وادارتها من طرف المؤسسة.

2-4-2- خصائص قواعد البيانات (Database Characteristics): نذكر منها:[2]

- استقلالية البيانات: وهي تأتي من كون البيانات التي تكون مفصولة عن البرامج التي تستخدمها المؤسسات.
- سهولة تداول البيانات: حيث يمكن للمستخدمين الوصول للبيانات بسرعة إليها مهما كان حجمها.
- تخزين البيانات في أكثر من موقع: حيث يتم تخزين البيانات ضمن حواسيب المؤسسات المركزية.
- توحيد أشكال البيانات: وذلك بسبب مركزية البيانات لوجودها في قاعدة بيانات واحدة.
- ترابط البيانات بعلاقات منطقية: وهي تحقق هدف التداول المرن للبيانات.
- تنميط البيانات: ويتم ذلك من خلال إعطاء تعريفات وتسميات موحدة للبيانات، بحيث تكون معروفة لجميع مستخدمي القاعدة.
- قابلية المراجعة والتدقيق: وذلك من أجل تحديث البيانات والمعلومات.

2-4-3- عناصر نظام قواعد البيانات (Elements of a Database System): وتتجلى في:[3]

- لغة تعريف البيانات: هي اللغة الرسمية المتفق عليها، المستخدمة من أجل تحديد بنية ومحتوى قاعدة البيانات، وتقديم تعريف لكل عنصر من عناصر البيانات المخزنة، أو الداخلة إلى جداول ملفات القاعدة وتحديد حقولها؛
- لغة معالجة البيانات: هي اللغة المستخدمة لكل عمليات المعالجة عمى قواعد البيانات من أنشطة استعلام، إضافة، تعديل، إلغاء، حذف، ونسخ عناصر، أو جداول بيانات، وغيرها من العمليات، حيث تحتوي لغة المعالجة على مجموعة أوامر تسمح للمستخدم باستخلاص البيانات من القاعدة واللازمة لبناء المعلومات؛
- لغة السيطرة على البيانات: تقوم بحماية موارد قاعدة البيانات، تحديد المستخدمين ليا، وتحديد امتيازات وصلاحيات استخدام موارد قاعدة البيانات؛
- محرك قاعدة البيانات: وهو المعالج المسؤول تقنيا على تنفيذ جميع أنشطة قاعدة البيانات؛
- برامج وأدوات: وتستخدم لأغراض متعددة كتكوين واجهة أو تقديم تسهيلات أو إضافة أدوات وتقنيات استعلام جديدة؛
- قاموس البيانات[1]: عبارة عن ملف أوتوماتيكي يخزن كل من تعاريف، صفات واستخدم البيانات وتمثيلها المادي، ملكيتها، والجانب الأمني الخاص بها.

---

[1] عامر إبراهيم قنديلجي، علاء الدين عبد القادر الجنابي، **مرجع سبق ذكره**، ص 270.

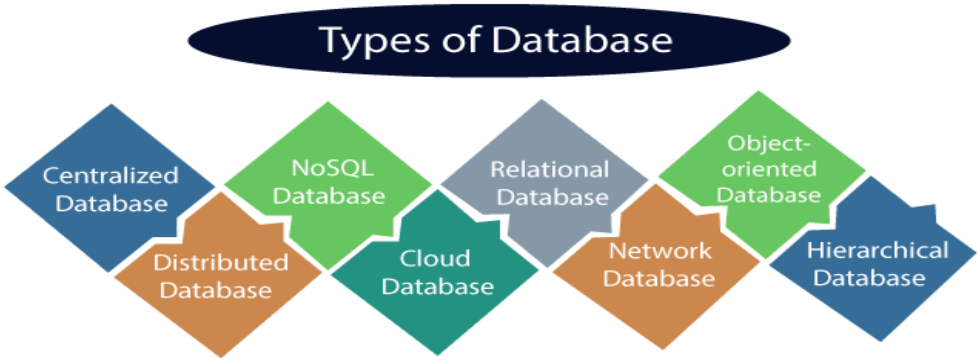
[2] Turban, F. Rainer, R. Porter, R., **Introduction to Information Technology**, John Wiely and sons, New York, 2008, p271.

[3] محمد الصيرفي، **التسويق الالكتروني**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2007، ص 42.

2-4-4- أنواع قواعد البيانات (Database Types):

إن التحقق السريع للاحتياجات الحالية لتخزين كميات ضخمة من البيانات المتعلقة بفئات متعددة، سواء كانت ذات صلة بها أو غير ذات صلة، يكشف عن ضرورة كبيرة لضمان فعالية أقصى لقواعد البيانات وتصميمها لأداء أفضل في مجالاتها المختلفة. وهذا التحدي ليس مقتصرا على حجم البيانات الكبير الذي يتم مراجعته أو تعديله بشكل متكرر. حيث يمكن اعتبار قواعد البيانات عمودا أساسيا يدعم أسلوب حياة الزبون أو قيمة الأعمال. وإن تصميم أنواع مختلفة من قواعد البيانات يتمحور حول تلبية متطلبات المستخدمين، الذي يتطلب تتغير طرق تخزين البيانات بناء على الطبيعة الديناميكية للمعلومات. لهذا السبب، تعتمد الشركات على تصميم أنواع مختلفة من قواعد البيانات لتتوافق مع احتياجاتها الفريدة. وفيما يلي أنواع مختلفة من قواعد البيانات:

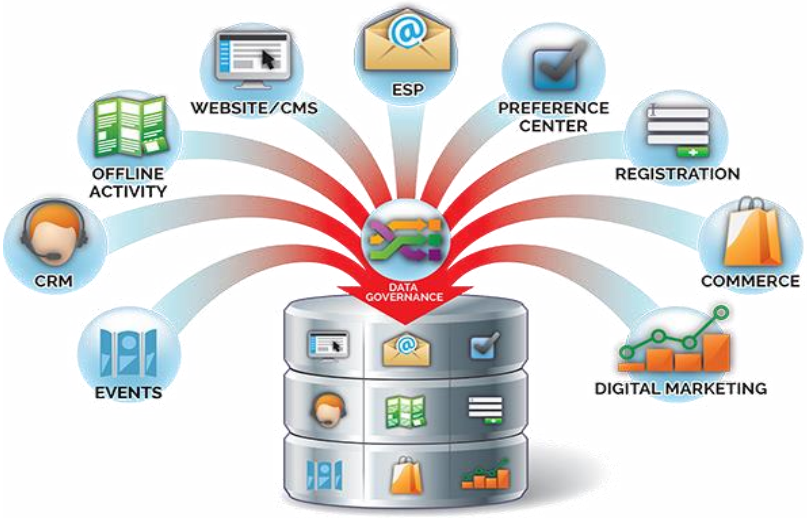
الشكل رقم (15): أنواع قواعد البيانات



Source: javatpoint, Types of Databases, Seen: 19/01/2023, https://www.javatpoint.com/types-of-databases

أ- قاعدة البيانات المركزية (Centralized Database)[2]: هو "نوع قاعدة البيانات التي تخزن البيانات في نظام قاعدة بيانات مركزي. إنه يريح المستخدمين للوصول إلى البيانات المخزنة من مواقع مختلفة من خلال العديد من التطبيقات. تحتوي هذه التطبيقات على عملية المصادقة للسماح للمستخدمين بالوصول إلى البيانات بأمان".

الشكل رقم (16): قاعدة البيانات المركزية.



[1] إبراهيم قنديلجي، وعلاء الدين عبد القادر الجانبي، **نظم المعلومات الإدارية**، ط1، دار الميسرة، الأردن، 2005، ص 272.

[2] Javatpoint Services, **Types of Databases**, edited: 2021, retrieved: 15/02/2023, from: https://www.javatpoint.com/types-of-databases

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الموقع: https://reachmarketing.com/the-one-5-benefits-of-committing-to-a-single-centralized-database/، تم التصفح بتاريخ: 2023/02/03.

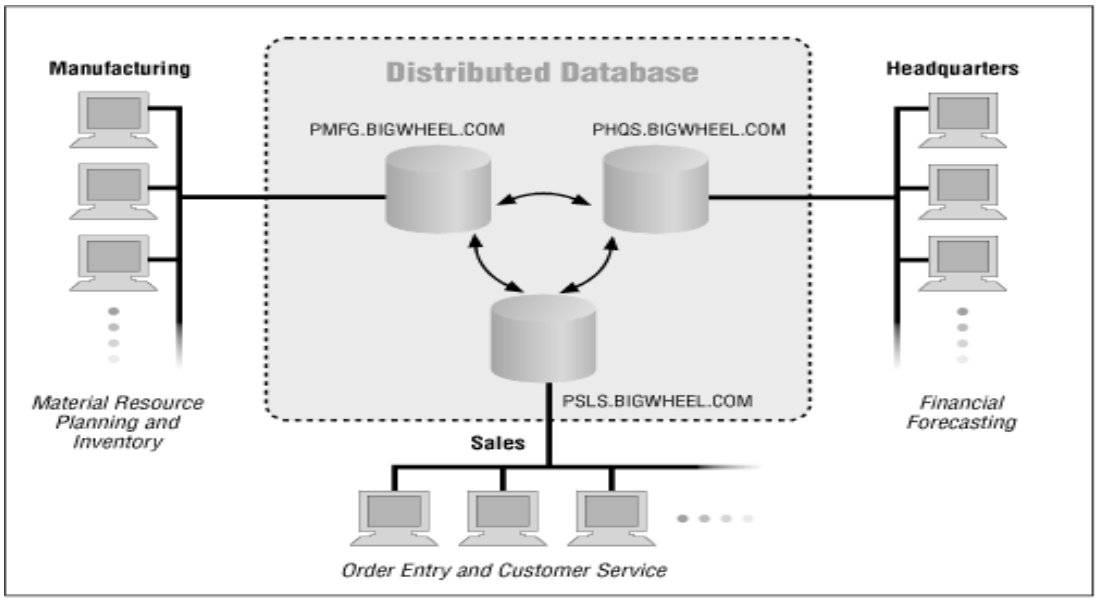
جدول رقم (09): مزايا وعيوب قاعدة البيانات المركزية.

مزاياها	عيوبها
▪ لقد قللت من مخاطر إدارة البيانات، أي أن التلاعب بالبيانات لن يؤثر على البيانات الأساسية. ▪ يتم الحفاظ على اتساق البيانات لأنها إدارة البيانات في مستودع مركزي. ▪ توفر جودة أفضل للبيانات، مما يمكن المؤسسات من إنشاء معايير للبيانات. ▪ إنها أقل تكلفة لأن هناك حاجة إلى عدد أقل من البائعين للتعامل مع مجموعات البيانات.	▪ حجم قاعدة البيانات المركزية كبير، مما يزيد من وقت الاستجابة لجلب البيانات. ▪ ليس من السهل تحديث مثل هذا النظام الشامل لقواعد البيانات. ▪ في حالة حدوث أي فشل في الخادم، سيتم فقد البيانات بالكامل، مما قد يمثل خسارة كبيرة.

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على موقع سبق ذكره: https://www.javatpoint.com/types-of-databases

ب- قاعدة البيانات الموزعة (Distributed Database)[1]: على عكس نظام قاعدة البيانات المركزي، في الأنظمة الموزعة، يتم توزيع البيانات بين أنظمة قواعد البيانات المختلفة للمؤسسة. أنظمة قواعد البيانات هذه متصلة عبر روابط الاتصال. تساعد هذه الروابط المستخدمين النهائيين في الوصول إلى البيانات بسهولة. أمثلة على قاعدة البيانات الموزعة هي Apache Cassandra وHBase وIgnite وما إلى ذلك. يمكن توسيع النظام من خلال تضمين أجهزة كمبيوتر جديدة وربطها بالنظام الموزع. ولن يؤثر فشل خادم واحد على مجموعة البيانات بأكملها.

الشكل رقم (17): قاعدة البيانات الموزعة.



[1] Charlie Custer, **what is a distributed database and how do they work?** edited: 09/10/2023, retrieved: 15/10/2023, from: https://www.cockroachlabs.com/blog/what-is-a-distributed-database/

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الموقع: https://www.oreilly.com/library/view/oracle-distributed-systems/1565924320/ch01s02.html، تم التصفح بتاريخ: 2023/02/03.

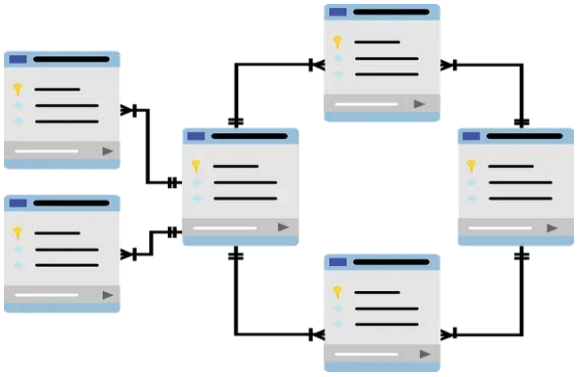
ويمكننا تقسيم نظام قاعدة البيانات الموزعة إلى:

1. **DDB المتجانسة**: أنظمة قواعد البيانات التي يتم تنفيذها على نفس نظام التشغيل وتستخدم نفس عملية التطبيق وتحمل نفس الأجهزة.
2. **DDB غير المتجانسة**: أنظمة قواعد البيانات التي يتم تنفيذها على أنظمة تشغيل مختلفة بموجب إجراءات تطبيقية مختلفة، وتحمل أجهزة مختلفة.

ت- قاعدة البيانات العلائقية (Relational Database)[1]: تستخدم لتخزين البيانات المرتبطة ببعضها البعض وتعتمد على العلاقات بين الجداول (Relational Tables)، التي تخزن البيانات في شكل صفوف (مجموعة) وأعمدة (سمات)، ويشكل معا مصفوفة (علاقة). تستخدم قاعدة البيانات العلائقية SQL لتخزين البيانات ومعالجتها وصيانتها. حيث يحمل كل جدول في قاعدة البيانات مفتاحا (Key) يجعل البيانات فريدة عن غيرها. من أمثلة قواعد البيانات العلائقية MySQL و Microsoft SQL Server وOracle وما إلى ذلك. فيما يلي (04) خصائص معروفة للنموذج العلائقي المعروف بخصائص (**ACID**)، حيث:

1. **الذرية (Atomicity)**: هذا يضمن اكتمال تشغيل البيانات أما بنجاح أو بالفشل. إنها تتبع استراتيجية (الكل أو لا شيء). على سبيل المثال، سيتم أما تنفيذ معاملة أو إجهاضها.
2. **الاتساق (Consistency)**: إذا أجرينا أي عملية على البيانات، فيجب الحفاظ على قيمتها قبل العملية وبعدها. على سبيل المثال، يجب أن يكون رصيد الحساب قبل المعاملة وبعدها صحيحا، أي يجب أن يظل محفوظا.
3. **العزل (Isolation)**: يمكن أن يكون هناك مستخدمون متزامنون للوصول إلى البيانات في نفس الوقت من قاعدة البيانات. وبالتالي، يجب أن تظل العزلة بين البيانات معزولة. على سبيل المثال، عند حدوث معاملات متعددة في نفس الوقت، يجب ألا تكون تأثيرات المعاملة الواحدة مرئية للمعاملات الأخرى في قاعدة البيانات.
4. **المتانة (Durability)**: يضمن أنه بمجرد اكتمال العملية والتزام البيانات، يجب أن تظل تغييرات البيانات دائمة.

الشكل رقم (18): قاعدة البيانات العلائقية.

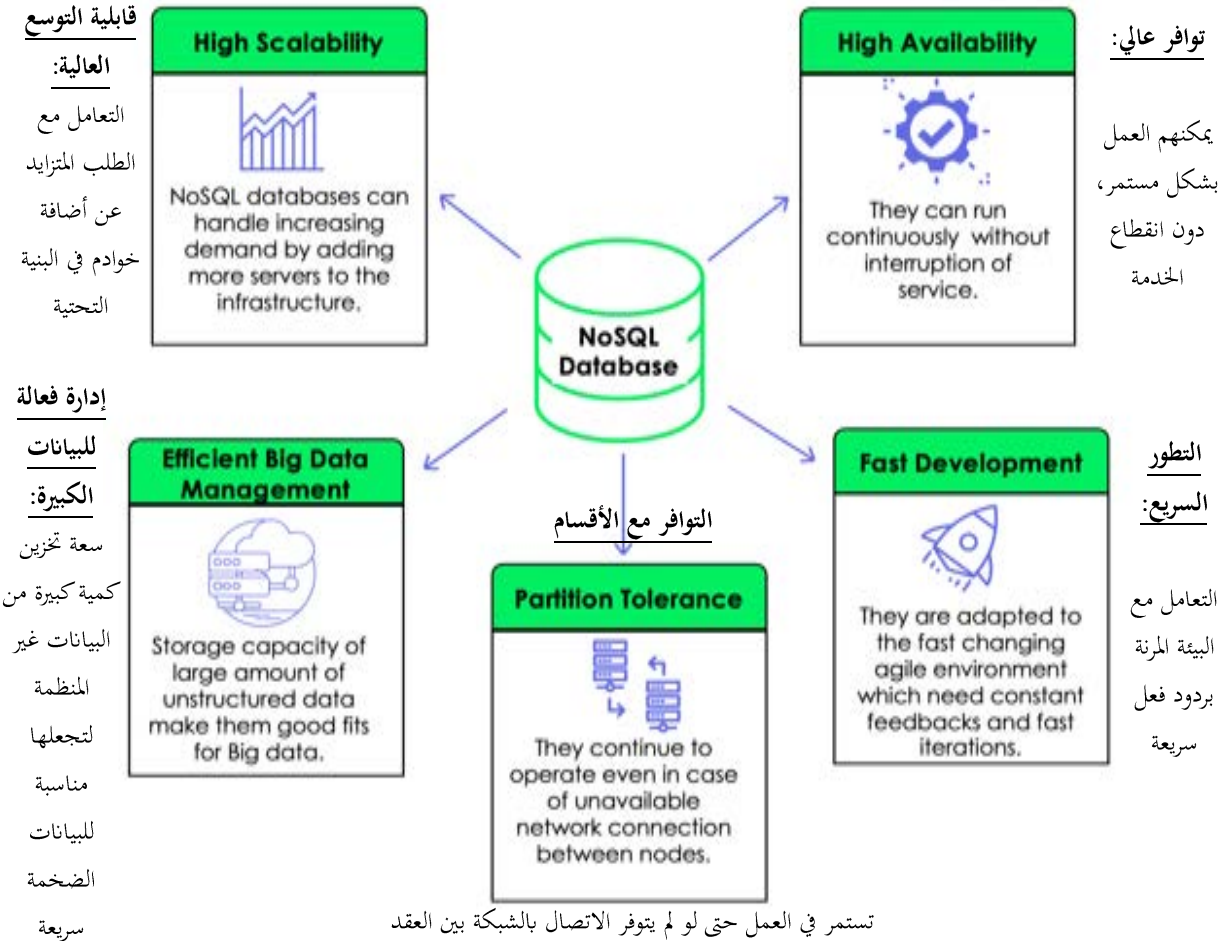


المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الموقع: https://towardsdatascience.com/designing-a-relational-database-and-creating-an-entity-relationship-diagram-89c1c19320b2، تم التصفح بتاريخ: 2023/02/03.

[1] Coursera, What Is a Relational Database and How Does It Work? edited: 16/06/2023, retrieved: 16/10/2023, from: https://www.coursera.org/onboarding-2022/?originPath=%2Farticles%2Frelational-database

ث- **قاعدة بيانات NoSQL**[1]: Non-SQL / ليس فقط SQL (لغة الاستعلام الهيكلية - Structured Query Language) تستخدم لتخزين البيانات غير المرتبطة ببعضها البعض وتعتمد على هياكل بيانات مرنة، وهي نوع من قواعد البيانات المستخدمة لتخزين مجموعة واسعة من مجموعات البيانات، وتميزها عدم كونها قاعدة بيانات علاقية حيث يمكنها تخزين البيانات بأشكال متعددة بدلاً من تخزينها في جداول فقط. ظهرت هذه التقنية بشكل بارز عندما زاد الطلب على بناء التطبيقات الحديثة. وبناء على ذلك، قدمت NoSQL مجموعة متنوعة من تقنيات قواعد البيانات لتلبية هذه الاحتياجات. من فوائد قواعد البيانات NoSQL يمكن ذكر أنها تعزز إنتاجية تطوير التطبيقات نظرا لعدم الحاجة إلى تخزين البيانات بتنسيق منتظم، وهي خيار جيد لإدارة مجموعات البيانات الكبيرة والتعامل معها بفعالية، بالإضافة إلى توفير إمكانيات توسع وقابلية تطوير عالية. كما تتيح للمستخدمين الوصول السريع إلى البيانات من قاعدة البيانات من خلال قيمة المفتاح.

الشكل رقم (19): قاعدة بيانات NoSQL.



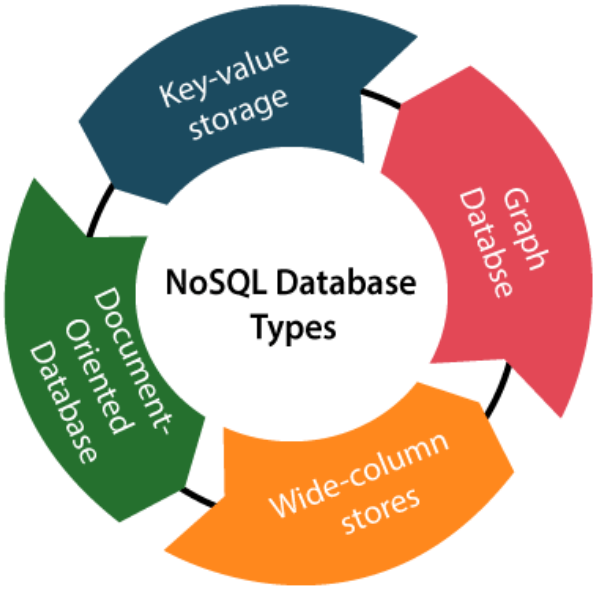
المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الموقع: https://www.datacamp.com/blog/nosql-databases-what-every-data-scientist-needs-to-know، تم التصفح بتاريخ: 2023/02/03.

[1] Vishal Agrawal, **NoSQL Databases and Its Types: A Comprehensive Guide 101**, edited: 29/12/2022, retrieved: 26/07/2023, from: https://hevodata.com/learn/nosql-databases-and-its-types-a-guide/

ووفقاً لـ (Vishal Agrawal)، يمكننا تقسيم قاعدة بيانات NoSQL إلى (04) **أنواع** التالية:

1. **تخزين القيمة الأساسية (Key-value storage)**: هو أبسط أنواع تخزين قاعدة البيانات حيث يخزن كل عنصر على شكل مفتاح (أو اسم سمة) يحمل قيمته معا.
2. **قاعدة البيانات الموجهة للمستندات (Document-oriented Database)**: نوع من قواعد البيانات المستخدمة لتخزين البيانات كمستند يشبه JSON. يساعد المطورين في تخزين البيانات باستخدام نفس تنسيق نموذج المستند المستخدم في كود التطبيق.
3. **قواعد بيانات الرسم البياني (Graph Databases)**: تستخدم لتخزين كميات هائلة من البيانات في بنية تشبه الرسم البياني. الأكثر شيوعا، تستخدم مواقع الشبكات الاجتماعية قاعدة بيانات الرسم البياني.
4. **مخازن الأعمدة العريضة (Wide-column stores)**: تشبه البيانات الممثلة في قواعد البيانات العلائقية. هنا، يتم تخزين البيانات في أعمدة كبيرة معا، بدلاً من تخزينها في صفوف.

الشكل رقم (20): أنواع قاعدة بيانات NoSQL

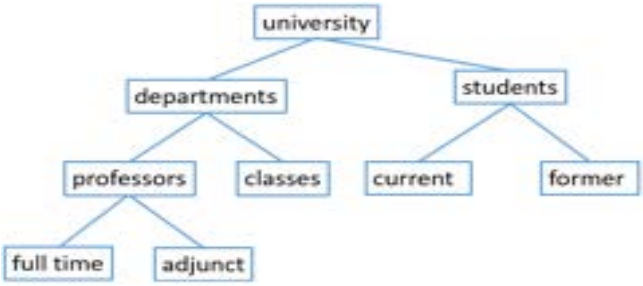


المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الموقع: https://www.javatpoint.com/types-of-databases، تم التصفح بتاريخ: 2023/02/04

ج- **قواعد البيانات الهرمية (Hierarchical Databases)**[1]: تخزن البيانات في شكل عقد علاقة بين الأب والأبناء. هنا، تنظم البيانات في هيكل يشبه الشجرة. حيث يتم تخزين البيانات في شكل سجلات متصلة عبر الروابط. حيث يحتوي كل سجل فرعي في الشجرة على أصل واحد فقط. من ناحية أخرى، يمكن أن يحتوي كل سجل أصل على سجلات فرعية متعددة.

[1] NARENDRA, **What Is Hierarchical Databases?** edited: 28/07/2023, retrieved: 03/09/2023, from: https://www.redswitches.com/blog/hierarchical-databases/

الشكل رقم (21): قواعد البيانات الهرمية.



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الموقع:

https://walshe.faculty.mjc.edu/Virtual/DBMS/lectures/01/056.html، تم التصفح بتاريخ:

2023/02/04

كما يمكن عرض بقية أنواع قواعد البيانات في يلي[1]:

ح- قاعدة البيانات السحابية (Cloud Database): يتم تخزين البيانات في بيئة افتراضية ويتم تنفيذها عبر منصة الحوسبة السحابية. يوفر للمستخدمين العديد من خدمات الحوسبة السحابية: (البرمجيات كخدمة "SaaS" والمنصة كخدمة "PaaS" والبنية التحتية كخدمة "IaaS" وما إلى ذلك للوصول) إلى قاعدة البيانات. هناك العديد من المنصات السحابية، ولكن أفضل الخيارات هي: خدمات أمازون ويب – Amazon Web Services (AWS)، مايكروسوفت أزور – Microsoft Azure، كاماتيرا – Kamatera، PhonixNAP، ScienceSoft، Google Cloud SQL. إلخ

خ- قواعد البيانات الشيئية (Object-oriented Databases): تستخدم نموذج البيانات القائم على الأشياء لتخزين البيانات في نظام قاعدة البيانات. حيث يتم تمثيل البيانات وتخزينها باستعمال لغة البرمجة الموجهة للاستعمال.

د- قواعد بيانات الشبكة (Network Databases): هي نموذج قاعدة بيانات يتيح ربط سجلات أو ملفات أعضاء متعددة بملفات مالك متعددة والعكس صحيح. يمكن تصوير هذا النموذج على أنه شجرة مقلوبة على عكس قاعدة البيانات الهرمية، حيث يتم تمثيل معلومات كل عضو كفرع تتصل به ملفات المالك التي تكون في الأسفل. بالأساس، يتم تجسيد العلاقات في هذا النموذج على شكل شبكة، حيث يمكن لعنصر واحد الإشارة إلى عناصر بيانات متعددة والعكس صحيح، مما يسمح بتفاعلات معقدة وربط بين البيانات.

ذ- قاعدة البيانات الشخصية (Personal Database): إن جمع البيانات وتخزينها على نظام المستخدم يعرف قاعدة البيانات الشخصية. تم تصميم قاعدة البيانات هذه أساسا لمستخدم واحد. حيث تتميز بأنها بسيطة وسهلة التعامل معه. وتشغل مساحة تخزين أقل حيث أنها صغيرة الحجم.

ر- قاعدة البيانات التشغيلية (Operational Database): تم تصميمها بشكل أساسي لتنفيذ عمليات البيانات اليومية والتعامل معها في العديد من الشركات. مثلاً، تستخدم المؤسسة قواعد البيانات التشغيلية لإدارة المعاملات اليومية.

ز- قاعدة بيانات المؤسسة (Enterprise Database): تستخدم المؤسسات أو المؤسسات الكبيرة قاعدة البيانات هذه لإدارة كمية هائلة من البيانات. يساعد المؤسسات على زيادة وتحسين كفاءتها. تسمح قاعدة البيانات هذه بالوصول المتزامن للمستخدمين. من مزاياها هي أن عمليات متعددة يمكن دعمها عبر قاعدة بيانات المؤسسة. كما أنه يسمح بتنفيذ استعلامات متوازية على النظام.

---

[1] Javatpoint Services, **OP.cit,** retrieved: 15/02/2023

2-4-5- البيانات الضخمة "Big Data":

أ- **تعريف البيانات الضخمة:** تعرفها مؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية في سنة 2012 (National Science – NSF Foundation) بأنها "أنها تجميعات ضخمة ومتنوعة ومعقدة وطويلة المدى وموزعة، تم إنشاؤها من خلال أدوات متعددة وأجهزة استشعار ومعاملات عبر الأنترنت والبريد الإلكتروني ومقاطع الفيديو ونقرات التدفق وكافة المصادر الرقمية الأخرى".[1]

كما يتم تعريفها من قبل (الغبيري محمد؛ وحسن عبد الرحمن)، بأنها "عبارة عن كميات هائلة من البيانات التي تتسم بالتعقيد وتحقق مستوى عالياً في التوزيع والسرعة، يتجاوز حجمها قدرات البرمجيات وأجهزة الحاسوب التقليدية على تخزينها ومعالجتها وتوزيعها". "كما أن هناك العديد من الأدوات والتقنيات التي تستخدم لتحليل البيانات الكبيرة مثل: Hadoop، MapReduce، GridGain، HPCC Storm، Cassandra. ويعتبر الـ HADOOP من أشهر هذه الأدوات والتقنيات الرائدة في هذا المجال وهو من شركة أباتشي، وهو مفتوح المصدر open-source framework يعمل على اللينكس مكتوب بلغة الجافا يسهل تنظيم البيانات الضخمة والتعامل معها، قامت أباتشي بفتحها للاستعمال العام مجانا، ثم قامت جوجل نفسها بتبني خدمة Hadoop."[2]

ب- **خصائص البيانات الضخمة:** تمتلك البيانات الضخمة خمس خصائص مهمة، وهي كما يلي:[3]

- الحجم (Volume): يشير إلى كمية البيانات التي يتم إنشاؤها، حيث تتوقع مؤسسة البيانات الدولية "IDS" (International Data Systems) أنه سوف يتم معالجة حوالي 11 زيتا بايت (ألف مليار مليار بايت "21 صفر") من البيانات بحلول عام 2030.
- السرعة (Velocity): يعني سرعة توليد واستخراج البيانات لتلبية احتياجات المؤسسات، وذلك لكونها عاملا أساسيا في اتخاذ القرارات بالاعتماد على تلك البيانات، حيث تتمثل في الوقت من لحظة وصول البيانات إلى اتخاذ القرار بناء عليها.
- التنوع (Variety): يشير إلى النطاق المتنوع للبيانات التي يتم من خلالها استخراج معلومات، والتي يمكن أن تساعد المستخدمين في اختيار ما يناسبهم لتنفيذ مهامهم.
- الموثوقية والمصداقية (Veracity): يقصد بها مدى الموثوقية التي يتمتع بها مصدر البيانات وكذلك وجود بعض الخصائص الأخرى للبيانات متمثلة في الدقة، الصحة، والحداثة، كما ويشير إلى مدى دقة البيانات لاستخراج قيمة من البيانات، حيث يمكن للتطبيقات التي تعتمد على البيانات جني فوائد البيانات الضخمة فقط عندما تكون البيانات مفيدة ودقيقة لذلك يعد تنظيف البيانات أمرا مهما بحيث يمكن تصفية البيانات غير الصحيحة والخاطئة.
- القيمة (Value): تعني مدى الفائدة المرجوة من البيانات المراد تحليلها هذا ويشار إلى أنه كلما كانت البيانات تتصف بالدقة والجودة، كلما زادت القيمة التي تحتفظ بها تلك المؤسسة، كما وتعتبر المدة التي تحتاجها عملية معالجة البيانات هامة جدا، حيث تكون العلاقة عكسية بين المدة التي تتم بها معالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات مفيدة والقيمة من تلك المعلومات.

---

[1] National Science Foundation, **BIGDATA Webinar**, edited: 08/05/2012, retrieved: 22/06/2023, from: https://new.nsf.gov/events/bigdata-webinar.

[2] الغبيري محمد؛ وحسن عبد الرحمن، **مقال البيانات الضخمة وأثرها في تحقيق رؤية المملكة العربية السعودية 2030– دراسة تطبيقية**، مجلة الإستراتيجية والتنمية، المجلد 09، العدد 04، 2019، ص 35.

[3] Mokhtar ، **ما هي البيانات الضخمة Big Data ؟**، بتاريخ: 2022/11/29، شوهد بتاريخ 2023/01/06/ متوفر على الموقع: https://motaber.com/big-data/.

الشكل رقم (22): خصائص البيانات الضخمة

Source: Hwang, K. & Chen, **Big Data analytics for cloud**, IoT and Cognitive Learning. John Wiley & Sons Ltd, 2017, p4

2-5- البعد الخامس لتكنولوجيا المعلومات والاتصال/ الموارد البشري (Human resources):

في أروقة المؤسسات ينبض الحياة بتواجد "المورد البشري"، فهو ليس مجرد أفراد يملأون المساحات، بل هم ركيزة الإنجاز والابتكار، يجسدون الروح التي تنعم بها المؤسسات وتزدهر بإبداعهم وتفانيهم.

2-5-1- تعريف الموارد البشرية (Human Resources):

- يقصد بالموارد البشرية "تلك الجموع من الأفراد المؤهلين ذوي المهارات والقدرات المناسبة لأنواع معينة من الأعمال والراغبين في أداء تلك الأعمال بحماس واقتناع"[1].
- كما تم تعريفها بأنها: "جميع الناس الذين يعملون في المؤسسة رؤساء ومرؤوسين (01-الموارد الاحترافية، 02-الموارد القيادية، 03-الموارد الإشرافية، 04-باقي الموارد المشاركة، 05-الاتحادات العمالية)"[2]. وتنقسم الموارد البشرية إلى[3]:

- الموظفين الدائمين (Permanent Employees): يتعلق بالموظفين الذين يعملون بشكل دائم لفترات طويلة في المؤسسة.
- الموظفين المؤقتين (Temporary Employees): يشمل العاملين الذين يعملون لفترات محددة أو مؤقتة داخل المؤسسة.
- الموظفين الشاغرين (Vacant Positions): يتعلق بالوظائف الشاغرة في المؤسسة التي تحتاج إلى تعبئتها بموظفين جدد.
- القوى العاملة المتعاقدة (Contract Workers): تشمل العمالة التي تعمل بناء على عقود محددة المدة أو المشروع.
- القوى العاملة المستقلة (Independent Contractors): تشير إلى الأفراد الذين يعملون بشكل مستقل وغالبا ما يتم توظيفهم لإنجاز مهام معينة.

---

[1] غربي علي وآخرون، **تنمية الموارد البشرية**، دار الهدى الجزائر، 2002، ص13.

2 سعيد بن يمينة، **تنمية الموارد البشرية، الجزائر**، ديوان المطبوعات الجامعية، 2015، ص 9.

[3] Robert L. Mathis, & al, **Human Resource Management (15th ed.)**. Cengage Learning, 2017, P 36-39.

2-5-2- خصائص الموارد البشرية (Characteristics of HR):[1]

- مهارات تواصل قوية: يتمتع موظفو الموارد البشرية بمهارات تواصل قوية مع الجميع، فهم يتعاملون مع شرائح كبيرة ومختلفة من الأشخاص، والموظفين، والمديرين التنفيذيين، والزملاء، بالإضافة إلى المتقدمين للوظائف، حيث إن عليهم أن يعرفوا كيف يستخدمون الكلمات المناسبة مع كل شخص، كما يجب أن يكونوا مستمعين جيدين، فالاستماع الجيد يعد من أهم مهارات التواصل مع الآخرين، حيث يعطي الموظف الفرصة لإبداء رأيه عن العمل واحترام هذا الرأي.
- النزاهة: تعتبر النزاهة في دعم تكافؤ فرص العمل مهمة جدا في عمل الموارد البشرية، حيث إن التوظيف العادل يقوم على الإنصاف بين المرشحين، وتتطلب النزاهة فهما عميقا لقوانين العمل والامتثال له من أجل تنظيم مكان العمل.
- القيادة: يجب أن يظهر مديرو الموارد البشرية قدرتهم على قيادة الفريق، وذلك بإظهار قدرتهم على إعطاء التوصيات للعمال، وقيادة مديري الإدارات الأخرى، كما يجب أن يظهروا حرصهم على تطوير وتدريب موظفي الشركة، وتقديم الإيضاحات اللازمة لمديري الأقسام الأخرى حول أهمية تحسين مهارات الموظفين، كما أنهم يلتزمون بقواعد السلوك في معاملة الموظفين باحترام.
- فلسفة احترام الموظف: تقوم فلسفة الموارد البشرية على افتراض أن الموظف بشر وليس عاملا من عوامل الإنتاج مثل رأس المال والأرض، كما أنها تعترف بالاختلافات الفردية بين الموظفين، حيث إن كل مدير موارد بشرية ناجح يجب أن يمتلك مهارات اجتماعية لإدارة الأفراد باختلاف حاجاتهم ومتطلباتهم.
- الأخلاق العالية: يعتبر الصدق والتقدير من العناصر الأساسية لأي قسم موارد بشرية ناجح، كما يعمل قسم الموارد البشرية كضمير للشركة، حيث إنه في كثير من الأحيان يطلع موظفوه على معلومات سرية خاصة بالموظفين أو حتى سياسات الشركة، ولذلك يجب أن يكتسب موظفو الموارد البشرية ثقة الموظفين والمديرين حتى يقوموا بوظائفهم بفعالية.

2-5-3- أهمية إدارة الموارد البشرية (The importance of HR management):

تعد إدارة الموارد البشرية من أهم الادارات الوظيفية المؤسسة وأكثرها حساسية كونها تتعامل مع أهم وأحرج عنصر من عناصر الانتاج وأكثر موارد المؤسسة عرضة للتأثر بالتغيرات البيئية الداخلية للمؤسسة والتغيرات البيئية الخارجية العامة. ويتفق اغلب كتاب الإدارة بشكل عام والادارات الوظيفية شكل خاص بأن المؤسسة بإدارة الموارد البشرية تتمكن من إحراز الكثير من المزايا التنافسية التي تمكنها من مواجهة التحديات البيئية وضمان الاستمرار والبقاء وتكمن أهمية إدارة الموارد البشرية فيما يلي:[2]

- تهتم بالموارد الرئيسية في المؤسسة وهم العمال.
- تختار العمال المناسبين لشغل الوظائف.
- تقوم بتطوير مهارات العمال بالمؤسسة حيث لا يمكن تأسيس المؤسسة دون إدارة الموارد البشرية.
- تقوم بدارسة مشاكل العمال ومعالجتها.
- تضع الخطط المناسبة للتكوين.

---

[1] رزان صلاح، **خصائص الموارد البشرية**، بتاريخ 2018/10/11، تم التصفح يوم: 2023/06/07، https://mawdoo3.com/.

[2] خالد عبد الرحيم الهيتي، **ادارة الموارد البشرية**، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع، ط2، 2005، ص 11.

2-5-4- تصنيف المستخدمين المهنيين لتكنولوجيات الاعلام والاتصال (Classification of Professional Users for ICT):

حسب (ألتير نوربيرت – ALTE Norbert) واستنادا إلى أعمال عالم اجتماع المؤسسات (رينو سينسوليو – Renaud SAINSAULIEU)، يوجد ثلاثة أنماط للفاعلين في لحظة دخول ابتكار تكنولوجي إلى المؤسسة، وهم على التوالي:[1]

1. المبتكرون: وهم من يقومون بترقية الابتكار المتدخل في سير المؤسسات ويفكرون في أشكال جديدة للاستعمال.
2. القانونيون: وهم من يعارضون خطط المبتكرين للدفاع عن الخطط المبرمجة لما يلائم توقعات التنظيم الحالي والسائد. هم متحفظون فيما يتعلق بالابتكار، يدافعون عن النظام القائم، كما يعتبرون كضامنين لاستمرار بنية التقليدية المؤسسة.
3. الإدارة: هي الفاعل الوسيط. تكون الادارة موجودة عند الشروع في الابتكار وكذلك عند الانتهاء من تبنيه، فهي تتخذ القرارات التي تسمح بإعادة دمج الممارسات التي يقال إنها غير فعالة في إطارها الفعال.

2-5-5- أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إدارة الموارد البشرية (The Impact of ICT on HR Management):

أحدثت التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال الجديدة، وخاصة تقنيات شبكات المعلومات (الأنترنت الإنترانت، الإكسترانت) إلى تحول وتطوير أساليب إدارة تسيير الموارد البشرية داخل المؤسسات وظهور **مفهوم التسيير الإلكتروني** للموارد البشرية واستخداماته في مختلف مجالات نشاط وظيفة الموارد البشرية. كما أن تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال يفرض على المؤسسات التخلي عن التنظيم الهرمي البيروقراطي التقليدي، الذي يفرض في طبيعته قيود على عملية تدفق المعلومات، واستبداله بتنظيم شبكي يساهم في تقليل المعوقات وكذا تكلفة نقل المعلومات سواء داخل التنظيم أو خارجه[2].

والجدول التالي يوضح تأثير تكنولوجيا المعلومات على البناء التنظيمي للمؤسسات الحديثة مقارنة بالمؤسسة التقليدية.

الجدول رقم (10): مقارنة المؤسسة التقليدية بالمؤسسة الحديثة المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

العوامل والابعاد	المؤسسة التقليدية	المؤسسة المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات والاتصال
تصميم العمل	ضيق محدودية وانعدام المرونة	واسع وعالي المرونة
فلسفة الادارة	التوجه نحو المركزية	الجمع بين المركزية واللامركزية
الهيكل التنظيمي	هرمي /بيروقراطي	شبكي
عدد المستويات الادارية	كثيرة	قليلة
نطاق الاشراف الإدارة العليا	ضيق	واسع
نمط الادارة	اشرافي	قيادي
نوعية العاملين	مهيكلين (غير مبدعين)	مبدع ومتكيف
دور الادارة الوسطى	واسع	ضعيف
مجالات التركيز في العمل	التركيز على الأنشطة	التركيز على الزبائن

[1] ALTER, N. **Peut-on programmer l'innovation ?** Revue Française de Gestion, N°103, Paris, 1995, P82.

[2] رعد حسن الصرن، **إدارة المكاتب الحديثة ط1**، دار الرضا للنشر، دمشق، 2002، ص 89.

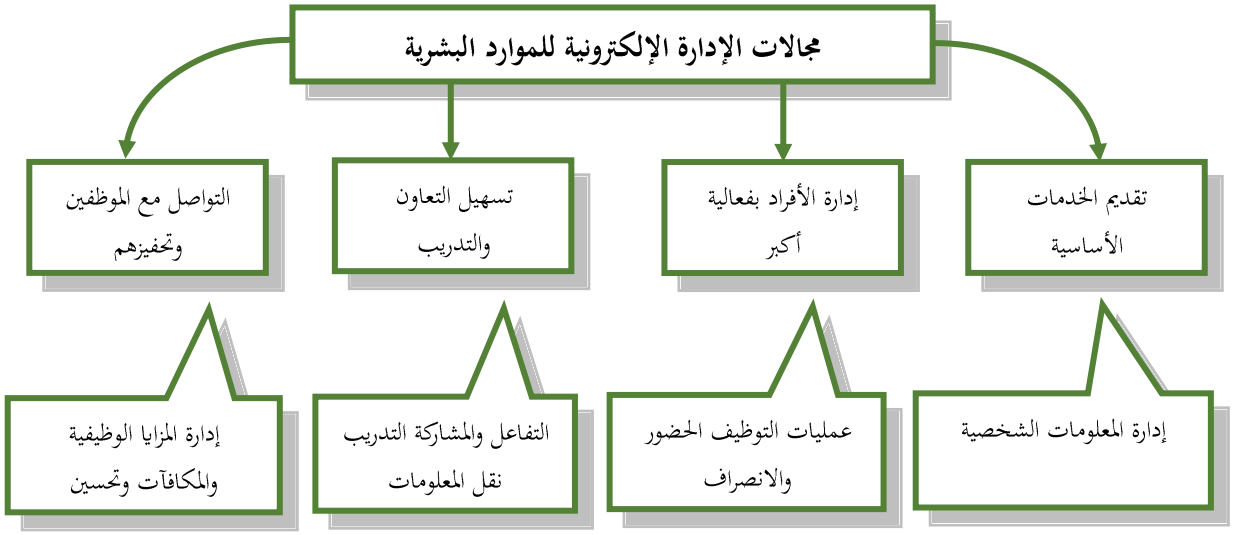
المصدر: نجم عبد الله الحميدي واخرون، **نظم المعلومات الادارية مدخل معاصر**، ط2، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص 290.

أ- مفهوم الادارة الإلكترونية للموارد البشرية e-GRH: حسب (بنداروك وبندق وراؤول - Bondarouk & Ruël) فإن الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية هي "مصطلح شامل يغطي جميع تقنيات التكامل الممكنة والمستويات بين إدارة الموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات الهادفة إلى خلق قيمة داخل المؤسسة للموظفين والإدارة المستهدفين".[1]

ب- أهمية نظام الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية: حسب (برايان هوبكينز - Brian Hopkins)، "تعتبر الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية ذات أهمية قصوى من خلال تسهيل الوصول إلى المعلومات وتحقيق ميزة تنافسية وكذا السيطرة على التكاليف ورفع المردودية في المستقبل"[2]. ويمكن تلخيص أهمية الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية فيما يلي:

- الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية هي ذلك المدخل الإداري الذي يقوم على توفير وتداول المعلومات بين العاملين على اختلاف مستوياتهم داخل التنظيم، في عمليات اتخاذ القرار وبالتالي تنمية درجة الإحساس بالمسؤولية نحو المؤسسة.
- تساعد لا مركزية المعلومات تجاه الموظفين على تنظيم الخدمة المجانية، كما تعمل على معالجة المطالب الفردية اليومية.
- تحسين صورة الشركة بفضل استخدام أجهزة الكمبيوتر، ويتكون لدى الطاقم إدراك للحداثة وشعور بالتقدير لشركتهم، واعادة خلق علاقات لتبادل المعلومات القائمة على التكنولوجيات الجديدة وتعزيز التعاون بين الفرق والإدارة الابتكارية، واقناع من هم مترددون أمام التغيير.
- تمكين المستخدمين من الاتصال ببعضهم البعض والتنسيق معا، من خلال غرف الحوار والدردشة ولوحات النقاش ومؤتمرات الفيديو.

الشكل رقم (23): مجالات الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية



المصدر: برايان هوبكنز " Brian Hopkins"، جيمس ماركهام " James Markham" - ترجمة: خالد العامري، **الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية**، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة، 2008، ص 23.

---

[1] Tanya Bondarouk , & H.J.M. Ruël, mars. **Electronic Human Resource Management: challenges in the digital Era**. The International Journal of Human Resource Management; vol.20, 2009, p 507.

[2] سعيدة جوي، **إدارة وتنمية الموارد البشرية في ظل التكنولوجيا الرقمية "الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية."** مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والأبحاث -المركز الديمقراطي العربي- برلين، ألمانيا، العدد 01، 2018، ص ص 191-192

2-5-6- تدريب المورد البشري (Human Resource Training):

أ- تعريف التدريب: هو: "نشاط مخطط يهدف الى تزويد العاملين بالمعلومات والأفكار الجديدة وتغيير اتجاهاتهم، تنمية مهاراتهم، صقل قدراتهم بالشكل الذي يؤدي الى زيادة معدلات ادائهم لمهام عملهم".[1]

ويمتاز التدريب بما يلي:

- التدريب نشاط مخطط: "التدريب يحتاج إلى عمليات ومراحل فرعية مترابطة بعضها ببعض، إذ نجاح أحدها أو فشله يعتمد ويؤثر على نجاح وفشل الأخرى، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق تقدير دقيق للاحتياجات التدريبية، باعتبارها مجموع الانحرافات بين الوظيفة وشاغلها وكذا استخدام الأساليب التدريبية العلمية والبرامج الزمنية وادماج المشاركين في العملية التدريبية لإيجاد مناخ صحي يقضي إلى التعلم الفعال."[2]
- التدريب نشاط يستوعب التقدم التكنولوجي: "إن التكيف مع متطلبات الفكر والتقنية الحديثة، كان أهم المميزات التي يعتمد عليها التدريب لتحقيق مجمل غاياته، وخاصة بعدما كانت للتقنية الجديدة الأثر البارز في التحكم في الوقت والجهد وكذا إرضاء جميع المطالب في دنيا الأعمال بكامل صورها، بما في ذلك كافة الطموحات والتحرر من القيود الثقيلة للأدوات القديمة والتي لطالما تأكد قصورها في تلبية الاحتياجات."[3]

ب- أهداف التدريب: "إن أهداف التدريب تعكس فعلاً النظرة المعاصرة لتسيير الموارد البشرية، وما يجعل منه هو الآخر عملية استراتيجية ضمن الاستراتيجية الكلية للمؤسسة، التي تسعى إلى بناء نظام معرفي حديث لدى الموارد البشرية في المؤسسة وتطوير مهاراتها الحالية واكسابها مهارات أخرى جديدة، وهي تتكون من جملة من البرامج المستمرة للتدريب والتنمية، وتهدف إلى مجموعة من النقاط هي[4]:"

- تطوير وتحسين أداء كل عامل وتعليمه كل جديد بشكل مستمر.
- توفير مكاسب وظيفية ومستقبل وظيفي جيد لكل عامل.
- تشكيل بنية تحتية من المهارات البشرية.
- القدرة على التأقلم والتكيف مع المتغيرات التي تحدث في البيئة.

ت- الاتجاهات الحديثة في تدريب الموارد البشرية: "إن الفكر الإداري الحديث الذي تتبنا المؤسسات حاليا يستوجب استقراء واقعها بكل جوانبه، وذلك لتصميم تدريب منسجم والواقع، وذلك لتحقيق الأداء النوعي والكمي للمورد البشري من جهة، وتمكينه من مواكبة واستيعاب التطورات التكنولوجية المتسارعة والمستجدة في الآن ذاته؛ فهو بهذا لا يعد ترفًا فكرياً أو نشاطًا عفويا[5]."

"ولأجل دعم التوجه نحو التعليم والتطوير الذاتي للموارد البشرية نجد اليوم المؤسسات المعاصرة هي مؤسسات تعلم، خاصة إذا تعلق الأمر بمواردها البشرية وذلك بشكل دائم لكل ما هو مستحدث وحتى كيفية تطبيقها على أرض الواقع إذ مؤسسة اليوم لا تنظر للتدريب كعملية ظرفية ومؤقتة وانما مستمرة[1]."

---

[1] عبد العزيز علي حسن، **الادارة المتميزة للموارد البشرية: تميز بلا حدود**، المنصورة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، 2009، ص 13.

[2] عبدالباري ابراهيم درة، زهير نعيم الصباغ، **ادارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين**، دار وائل للنشر والتوزيع، ط2، الاردن، 2010، ص 310.

[3] بشار يزيد الوليد، **الادارة الحديثة للموارد البشرية**، دار الراية للنشر والتوزيع، الأردن، 2008، ص 182.

[4] عمر وصفي العقيلي، **ادارة الموارد البشرية المعاصرة ط2**، دار وائل للنشر، الاردن، 2009، ص437.

[5] طاهر محمود الكلالدة، **الاتجاهات الحديثة في الموارد البشرية**، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2011، ص 104.

ت–1– التدريب والتكوين الإلكتروني: "هو تلقين المتعلمين عن طريق الاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة، أي إدارة العملية التكوينية ومجموعة المتدربين عبر الشبكة، وجود مختصين في تطوير وتنمية المحتويات، فعملية التموين الإلكتروني تزيد من إمكانية وصول الموظفين إلى التكوين والتعلم بطريقة سريعة وتكاليف منخفضة."[2]

ت–2– أهمية التدريب والتكوين الإلكتروني: يمنح هذا الأسلوب الحديث في التكوين عدة مزايا هي:

أولا: بالنسبة للزبائن الداخلين:[3]

- توسيع وزيادة فرص الترقية الوظيفية، وما يترتب عليها من مكتسبات مادية ومعنوية.
- رفع الروح المعنوية والرضا عن الأداء وتحسين العلاقات الإنسانية.
- تقليل الأخطاء والانحرافات واحتمالات التعرض للعقوبات التأديبية.
- تحديث المعلومات وإثراء المعارف ذات العلاقة بالوظائف الحالية والمستقبلية.
- زيادة الفهم للقوانين والنظم واللوائح المؤسسة للعمل والعلاقات.
- إثراء الخبرات والتجارب وتبادلها والتعرف على المستجدات الفكرية والعملية ذات العلاقة بمجال العمل.
- التخفيض من الصراعات والنزاعات والضغوط النفسية الناجمة عن نقص الكفاءة.
- مساعدة الأفراد في تحسين قراراتهم، وحل مشاكلهم في العمل.
- غرس القيم الإيجابية وأخلاقيات الوظيفة العامة واجتناب العادات السلبية.
- تعميق الحس المهني للموظفين عن طريق التكوين والوقاية من الانحراف والفساد واستغلال الوظيفة لمصالح خاصة.
- المساعدة على تطوير مهارات الاتصال بين الأفراد.
- تطوير الدافعية (التحفيز) للأداء.
- التقليل من الأخطاء المهنية في المؤسسة.

ثانيا: بالنسبة للمؤسسة: إذا كانت المزايا السابقة يستفيد منها المتكونين أنفسهم، فإنها في نفس الوقت وبصورة غير مباشرة ستصب في مصلحة المؤسسة، أما الأهمية المباشرة فتتمثل في:[4]

- معالجة القصور والخلل في الأداء الكلي أو في المخرجات النهائية للمؤسسة.
- تقليل معدلات الدوران والتسرب وترك العمل بسبب عدم التكيف والتأقلم.
- تحسين السمعة وتوثيق العلاقات مع المتعاملين من الجمهور.
- إشاعة ثقافة الحوار والتفاهم والمصارحة مما يحسن المناخ الوظيفي ويرفع الأداء التنظيمي.
- الحفاظ على المعدات والأجهزة وحسن أدائها والتعامل معها، وتقليل العطل والإتلاف.

---

[1] عمر وصفي العقيلي، **مرجع سبق ذكره**، ص 442-446.

[2] GOTTRAND Séverine et QUEANT Vanessa, **le e-learning comme innovation en ressources humaines**, université de Lille 01, 2003, p8.

[3] عامر خضير الكبيسي، **التدريب الإداري والأمني – رؤية معاصرة للقرن الحادي والعشرين**، ط1، جامعة نايف العربية للعلوم الامنية، الرياض، 2010، ص18.

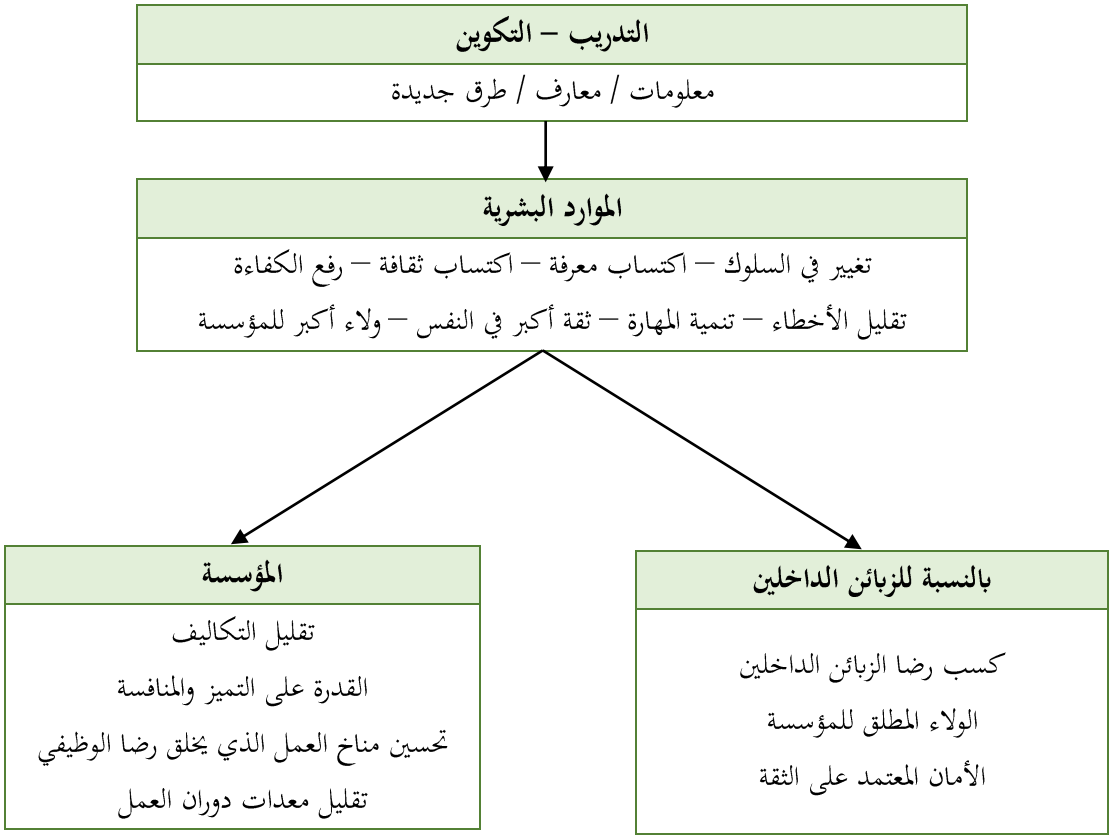
[4] عامر خضير الكبيسي، **المرجع السابق**، ص 19.

- المساعدة في ربط أهداف الموظفين بأهداف المؤسسة.[1]
- المساعدة في انفتاح المؤسسة على العالم الخارجي.
- توضيح السياسات العامة للمؤسسة.
- المساعدة في فعاليات الاتصالات والاستشارات الداخلية.

ثالثا: بالنسبة لتطوير العلاقات الإنسانية داخل المؤسسة: تتمثل هذه الأهمية فيما يلي:[2]

- تطوير أساليب التفاعل الاجتماعي بين الأفراد.
- تطوير إمكانيات الأفراد لقبول التكيف مع المتغيرات الحاصلة.
- توثيق العلاقة بين الإدارة والأفراد العاملين بها.
- يساهم في تنمية وتطوير عملية التوجه الذاتي لخدمة المؤسسة.
- المساهمة في تحسين علاقات الاتصال بين الموظفين فيما بينهم وبين الموظفين والرؤساء.

الشكل رقم (24): أهمية التكوين بالنسبة للزبون الداخلي والمؤسسة



المصدر: حمزاوي محمد سعيد، **تحسين الأداء والتدريب**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2004، ص 104.

---

[1] نظمي شحادة وآخرون، **إدارة الموارد البشرية**، ط1، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2000، ص 115.

[2] سهيلة محمد عباس، علي حسين علي، **إدارة الموارد البشرية**، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ط3، 2007، ص 110.

2-5-7- أداء المورد البشري (HR Performance):

أ- أداء الزبون الداخلي (الموظف):

فيمكن القول أن: "الأداء مرآة المؤسسة مما يمكن أن تحققه من الإنتاجية العالية، رضا الزبون، الحصة السوقية الجيدة، العائد المالي، القيام بالمسؤوليات الأخلاقية والاجتماعية اتجاه المجتمع، وكلها عناصر ونتائج للأداء على المدى البعيد".[1]

كما يعرفه (طاهر محسن منصور العالي) بأنه هو "جملة السلوكيات والتصرفات التي يقوم بها العاملون لإنجاز مهام معينة، ويتحدد الأداء الجيد بناء على المعنويات المرتفعة والتكوين الجيد للعاملين والتكنولوجيا العالية، وتصميم المهام، وقدرة التنظيم والأفراد، وقواعد السلوك الجماعي بحيث يتم التحكم في العمل من الناحيتين الكمية والنوعية".[2]

ب- محددات أداء الزبون الداخلي: وهو نتاج العلاقة المتداخلة بين الجهد المبذول والقدرات والخصائص الفردية، وادارك الفرد لدورة الوظيفي:

1. الدافعية: "تعد بمثابة قوى داخلية تحرك الفرد لكي تحرك سلوكه وتشكله باتجاه معين لتحقيق هدف أو نتيجة أو منفعة لإشباع حاجة معينة، وهذا نتيجة الشعور بالنقص في تلك الحاجة."[3]
2. القدرات: "هي أداء هدف معين سواء كان عمل حركيا أو عقليا، وتشبوا القدرة إلى ما يستطيع أن يتخذه الفرد بالفعل من الأعمال وتشمل أيضا السرعة والدقة في الأداء."[4]
3. الإدراك: "يتمثل في إدراك الفرد لدوره الوظيفي، وذلك في سلوكه الشخصي أثناء الأداء وتصوراته وانطباعاته عن الكيفية التي يمارس بها دوره في المؤسسة. ولهذا يتحدد اتجاه الفرد في عمله وانه لابد من الضروري توجيه جهوده في العمل من خلاله والشعور بأهميته في أدائه."[5]

أما فيما يخص **إدارة الأداء** فهي: "عملية إدارة ومساعدة العمال على العمل بالكفاءة والفعالية اللازمة من أجل تحقيق أهداف المؤسسة".[6]

ت- الأداء والتدريب: علاقة أم حتمية:

"يعد التدريب تغيير في سلوك الفرد لسد الفجوات المعرفية، المهارية والاتجاهية بين الأداء الحالي، والأداء على المستوى المطلوب"[7]. "إن التدريب يهدف إلى الاهتمام بأداء العاملين، وتحقيق أهداف المؤسسة في الآن ذاته، وما ينبغي كشرط أساس وجود نوع من التزاوج، والاندماج بين الغايات المسطرة وأسلوب الأداء المتبنى من قبل المؤسسة باعتبار أن التدريب عملية مدروسة تؤثر

---

[1] سليمان الفارس، **دور إدارة المعرفة في رفع كفاءة أداء المؤسسات دراسة ميدانية على شركات الصناعات التحويلية الخاصة بدمشق**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26، العدد 2،2010، ص 72.

[2] طاهر محسن منصور العالي، **الإدارة الإستراتيجية، منظور منهجي متكامل**، ط1، دار وائل، الأردن، 2007، ص 47.

[3] ناصر دادي عدوي، **إدارة الموارد البشرية والسلوك التنظيمي**، دار المحمدية، الجزائر، 2004، ص 65.

[4] زكية عفري، **نمط الإشراف وعلاقتها بأداء العامل الفاعلي في المؤسسة الجزائرية**، رسالة ماجستير في علم الاجتماع تنظيم والعمل كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الحاج لخضر باتنة، الجزائر، 2003، ص 59.

[5] ناصر قاسمي، **دليل مصطلحات علم الاجتماع التنظيم والعمل**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2011، ص 10.

[6] MICHAEL Armstrong, **Performance management: key strategies and practical guidelines**, United States by Thomson-Shore Inc, 3rd edition, 2006, p 8.

[7] بشار يزيد الوليد، **مرجع سبق ذكره**، ص 171.

مباشرة على العوامل النفسية، والشخصية للعامل المتدرب من خلال سعيها لتعديل الاتجاهات، إثراء المعارف والأسلوب المهاري لكل عامل، والتي بالضرورة تفرز ما يسمى بدعم الخبرة وبالتالي تحقيق الأداء الفعال والناجح في نشاط أو عدة أنشطة حاضرا ومستقبلا."[1]

الجدول رقم (11): المجالات التي يمكن توفيرها من خلال الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية

الرقم	وظيفة إدارة الموارد البشرية	الاستخدامات المحتملة للتكنولوجيا	
01	التطوير وإدارة الأداء	- التعليم الإلكتروني؛ - تقييم الأداء من خلال الأنترنت؛	- تحديد الاحتياجات التدريبية؛ - إدارة المسار المهني.
02	التزويد	- الاستقطاب والاختيار؛	- التخطيط والتنبؤ باحتياجات من الموارد البشرية.
03	العلاقات بين الزبائن الداخليين والاتصالات	- الأنترنت؛ - مراكز الخدمات المشتركة؛	- تطوير فرق العمل؛ - تطوير المؤسسة.
04	معلومات الموارد البشرية.	- الانترانت؛ - خدمات المدراء والموظفين الذاتية؛	- قياس رأس لمال البشري.
05	الاحتفاظ بالزبون الداخلي ومكافأته.	- الأجور؛ - المكافآت والحوافز؛ - الخدمات الذاتية للموظفين؛	- كوين حزم المنافع المرنة؛ - مراجعة البيانات المالية والمكافآت؛ - إدارة المنافع.

المصدر: يوسف أبو أمونة، **واقع إدارة الموارد البشرية إلكترونيا E-HRM في الجامعات الفلسطينية النظامية "قطاع غزة"**، رسالة الماجستير، تخصص إدارة الأعمال، كلية الدراسات العليا، الجامعة الإسلامية، غزة، 2009، ص 87.

ث- المقارنة المرجعية للموارد البشرية (HR Benchmarking):

لقد تم تعريف المقارنة المرجعية من طرف (Jean BRILMAN)[2] على أنها: "العملية التي تقوم بتحديد وتحليل وتقليد الممارسات التنظيمية الأكثر فعالية في العالم، بهدف تحسين الأداء الخاص بالمؤسسة". كما عرفها (Jean-Pierre HUBERAC)[3] المقارنة المرجعية على أنها: "عملية مستمرة لتقييم أداء المؤسسة بالنسبة إلى أفضل المؤسسات أداء في العالم".

وإن استخدام المقارنة في المؤسسات لتحسين الأداء أصبح أمراً حاسماً لكبرى الشركات العالمية، وذلك بسبب تقدم التكنولوجيا وشدة المنافسة. فالأداء أصبح هدفاً رئيسيا لكل مؤسسة تسعى للنمو والتطوير باستخدام أحدث التقنيات المتاحة.

---

[1] بسمة أحمد إبراهيم أبو زايد، **واقع إدارة الموارد البشرية في المصارف العاملة في فلسطين وسبل تطويره**، رسالة ماجستير تخصص إدارة الأعمال، قطاع غزة، 2008، ص29.

[2] Jean BRILMAN, **Les Meilleures Pratiques de Management**, éditions d'organisation, Paris, 2003, P 288.

[3] Jean- Pierre Huberac, **Guide des Méthodes de la Qualité**, Maxima, Paris, 1998, P132.

ث–1– فوائد استخدام المقارنة المرجعية لتحسين الأداء: وتشمل هذه الفوائد:[1]

- توفير المعلومات والمعرفة المناسبة في الوقت المناسب للأشخاص المناسبين داخل المؤسسة.
- توجيه جهود التحسين نحو تقديم منتج ذو جودة عالية بأسرع وقت وبتكلفة أقل، وذلك من أجل إرضاء الزبائن، مما يعتبر عامل نجاح أساسي للمؤسسة.
- وجود مقاييس أداء خارجية تنافسية تعزز كفاءة وفعالية مقاييس الأداء الداخلية وتجعلها أكثر تنافسية.
- خفض التكاليف الناجمة عن سوء التقدير أو التنفيذ، مما يؤدي إلى زيادة الأرباح.
- تسريع تكيف المؤسسة مع التطورات البيئية والقدرة على تصحيح الأخطاء بسرعة من خلال ردود الفعل.
- الاستفادة من أفكار وطرق جديدة في الإنتاج والإدارة من خلال التفاعل مع الشركاء والاستفادة من تجاربهم الناجحة والفاشلة لتحديد الأخطاء وتصحيحها.

ث–2– خطوات تطبيق أسلوب المقارنة المرجعية[2]:

- التخطيط: وذلك بتحديد الأهداف الاستراتيجية والعمليات التي سيتم مقارنتها، بالإضافة إلى عوامل النجاح الحاسمة.
- تشكيل فريق العمل: يتكون من فريق قيادة، فريق تنفيذ، وفريق زيارات ميدانية، وذلك لضمان التعاون والاتصال الفعال.
- جمع البيانات: عن أفضل الممارسات وأداء المؤسسة من خلال الزيارات الميدانية لفهم العمليات بعمق.
- تحليل البيانات: لتحديد الفجوات في الأداء وأسبابها، بهدف وضع خطط التحسين.
- اتخاذ الإجراءات: لسد الفجوات من خلال تبني أفضل الممارسات التي تم تحديدها، وتنفيذ الحلول المطلوبة.

ج– التحسين المستمر للجودة وعلاقته بالمورد البشري (The Relationship Between Continuous Quality Improvement and HR)[3]:

يمكن النظر لهذه العلاقة من عن طريق الأسلوب الياباني للتحسين المستمر للجودة (كايزن –Kaizen)، ووفق لهذا الأسلوب ينظر إلى عملية التحسين المستمر على أنها عملية تدريجية وتراكمية تتم بشكل تدريجي وبعناية من خلال خطوات صغيرة ومدروسة ومتسلسلة ومتتالية وبشكل مستمر، ويركز هذا المدخل على العنصر البشري أكثر من العنصر المادي والتكنولوجي، حيث تعتمد التحسينات المستهدفة على العناصر البشرية عالية المهارة والاستباقية القادرة على استخدام التقنيات البسيطة وغير المعقدة، وينظر إلى الجودة بموجب هذا المفهوم على أنها جودة المنتج الذي يدعم تطويره جميع جوانب الجودة الشاملة للأعمال بما في ذلك: التكلفة، وطريقة النقل، وحماية العمال، وتنمية المهارات، والعلاقات مع الموردين، وتطوير المنتجات الجديدة والإنتاجية.

---

[1] David Francis, **The Benchmarking process and its effective use to promote continuous improvement in the automotive industry**, University of Bradford, UK, 2010, p 58.

[2] Dean Elmuti and Yunus Kathawala, **An overview of benchmarking process: a tool for continuous improvement and competitive advantage,** Benchmarking for Quality Management & Technology, Vol. 4 No. 4, University Press, 1997, p234.

[3] حيدر علي المسعودي، **إدارة تكاليف الجودة استراتيجيا**، دار اليازوري، عمان، الأردن، 2010، ص188.

الشكل رقم (25): دورة كايزن للتحسين المستمر.

Source: Etienne Couture, **Kaizen Cycle of Continuous Improvement**, edited: 07/09/2023, retrieved: 15/10/2023, from: https://medium.com/@etiennecouture1982/kaizen-cycle-of-continuous-improvement-64b17c8430ae

2-5-8- مقاومة التغيير التكنولوجي (Resistance to Technological Change):

أ- تعريف مقاومة التغيير التكنولوجي من طرف الزبائن الداخليين: هي "ردود فعل متفاوتة تسيرها العواطف، وذلك بسبب تصور المستقبل غير الآمن وعدم توفر ظروف العمل المناسبة، إلى جانب تصورات للتجارب السابقة الفاشلة للتغيير"[1].

كما تم تعريفها على أنها": كافة ردود الفعل السلبية للأفراد تجاه التغييرات التي قد تحصل أو التي حصلت بالفعل في المؤسسة لاعتقادهم بتأثيرها السلبي عليهم".[2]

ب- تعريف مقاومة التغيير التكنولوجي من طرف الزبائن الخارجيين[3]: "هي تصرف من المستهلكين للحفاظ على وضعهم الراهن وتجنب استخدام التكنولوجيا الجديدة وعدم الرغبة في تجربة الابتكارات، والاستجابة السلبية للابتكارات، ونقص الحافز لاستخدام للابتكارات الجديدة. والمقاومة تتخذ أشكالاً متنوعة ولها درجات مختلفة من المظاهر (الرفض، التأجيل، المعارضة). فيمكن أن

---

[1] Mbongeni A. Mdletye, Jos Coetzee, Wilfred I. Ukpere, **The Reality of Resistance to Change Behaviour at the Department of Correctional Services of South Africa**, Mediterranean Journal of Social Sciences. Rome-Italy, Vol;05, N.02, 2014, P551.

[2] خضير كاظم حمود. الشماع، خليل محمد حسن، **نظرية المؤسسة**، دار المسيرة للنشر، عمان، 2005، ص 385.

[3] Shalini Talwar et al, **Consumers' resistance to digital innovations: A systematic review and framework development**, Australasian Marketing Journal, July 2020, p4.

تتخذ المقاومة شكل **الرفض**، وهو رفض مباشر لقبول التكنولوجيا والتعبير عن مقاومة الابتكار في شكل الجمود والالتزام والتمسك بالوضع الراهن. شكل آخر من أشكال المقاومة هو **التأجيل**، مما يشير إلى وجود قرار متأخر بشأن قبول التكنولوجيا، وأخيراً، هناك **معارضة**، مما يؤدي إلى مشاعر سلبية قوية تجاه قبول التكنولوجيا. ونميز المقاومة النشطة وهي الاستجابة السلبية للتكنولوجيا بسبب اعتباره محفوفا بالمخاطر، أو مقاومة قوية وفعالة وهي معارضة قوية للتكنولوجيا باعتبارها ينظر إليها على أنها غير مناسبة."

ت– أساليب مقاومة التغيير التكنولوجي:[1] من الأساليب الشائعة في مقاومة التغيير نجد:

- التشكيك في أهمية التغيير وإنكار وجود مشكلة تستدعي التغيير.
- إظهار التخوف من المجهول وعدم القدرة على التكيف مع التقنية الجديدة.
- الميل للعادات والروتين التقليدي ورفض تغييره.
- إبراز التكلفة المادية العالية للتحول التكنولوجي.
- التشكيك بفوائد التقنية الجديدة والتشديد على عيوبها.
- الميل نحو الحلول التقليدية المألوفة ونبذ الحلول التكنولوجية غير المجربة.
- الميل إلى تأخير اتخاذ القرارات المتعلقة بالتغيير التكنولوجي.
- عدم توفير التدريب والدعم الكافي للتأقلم مع التغيير.
- عدم إشراك المستخدمين في عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالتحول التكنولوجي.
- المبالغة في التركيز على مخاطر التغيير وتجاهل فوائده.

ث– إستراتيجيات التغلب على مقاومة التغيير التكنولوجي: هناك عدة أساليب للتعامل مع المقاومة والتغلب عليها، نذكر منها:[2]

- التواصل الفعال وإشراك الموظفين في عملية التغيير من خلال شرح أسبابه وفوائده.
- توفير التدريب والدعم الفني اللازم للموظفين لاكتساب المهارات الجديدة.
- تقديم الحوافز والمكافآت لتشجيع الموظفين على تبني التغيير.
- إتاحة الوقت الكافي للموظفين للتأقلم مع التغييرات والانتقال بسلاسة.
- تبسيط وتسهيل استخدام التقنية الجديدة قدر الإمكان.
- إشراك الموظفين في عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالتحول التكنولوجي.
- تشكيل فرق دعم فنية لمساعدة الموظفين عند الحاجة.
- توضيح الرؤية وربط التغيير بأهداف المنظمة الاستراتيجية.
- استخدام المؤثرين الرئيسيين لنشر ثقافة تقبل التغيير.
- مراقبة التقدم وتقديم التغذية الراجعة للموظفين باستمرار.

---

[1] Nancy M. Lorenzi & Robert T. Riley, **Managing Technological Change: Organizational Aspects of Health Informatics 2nd Edition**, Springer Publishing Company, Chapter (07), 2004, pp 163-181.

[2] John P. Kotter, **Leading Change " Why Transformation Efforts Fail"**, Harvard Business Review Press, 2012, P07.

المطلب الثاني: عموميات عن الخدمات العمومية.

1- الخدمة (The service):

1-1- تعريف الخدمة: لقد أظهرت أدبيات التسويق العديد من التعريفات للخدمة وسنذكر بعضها في يلي:

- عرفت الجمعية الأمريكية للتسويق AMA بأن الخدمة هي "منتجات غير ملموسة يتم تبادلها مباشرة من المنتج إلى المستعمل".[1]
- وتم تعريفها بأنها: "نشاط أو منفعة يستطيع تقديمها طرف لطرف أخر ويجب أن تكون بالضرورة غير ملموسة ولا تؤدي إلى ملكية أي شيء، وقد يرتبط إنتاجها أو لا يرتبط بمنتج ملموس".[2]
- كما تم تعريفها كذلك بأنها: "هي المخرجات الضرورية للمؤسسة الخدمية والتي تستهدف تقديم منافع غير محسوسة يتطلع إليها المستفيدون".[3]
- وعرفت الخدمة كذلك على أنها:" مصدرا للإشباع الذي يسعى إلى تحقيقه الزبون، أما من منظور المؤسسة فإنها تمثل مصدرا للربح".[4]
- وعرفها (Philip Kotler) "الخدمة باعتبارها أي عمل أو أداء يمكن أن يقدمها أحد الأطراف للطرف الآخر، حيث يكون بشكل أساسي غير ملموس، ولا ينتج من الملكية أي شيء وأن إنتاجها يمكن أو لا يمكن أن يرتبط بالسلعة المادية".[5]
- عرف كل من (E. Langeard & P. Eiglier)، صناعة الخدمة – Servuction أنها: "التنظيم المنهجي والمتماسك لجميع العناصر المادية والبشرية للواجهة زبون–مؤسسة اللازمة لتقديم الخدمة التي تم تحديد خصائصها التجارية ومستويات جودتها".[6]

تعكس التعاريف المذكورة للخدمة فهما متعدد الجوانب، ولكن قد تحتاج إلى بعض التوضيح. تصف الخدمة ككيان غير ملموس يقدم للآخرين لتلبية احتياجاتهم، مع التركيز على أهمية جودة الخدمة وتجربة العميل. وتبرز الأهمية الاقتصادية للخدمة وكيفية تكاملها مع المنتجات المادية. يبرز تعريف Servuction أهمية تنظيم عمليات تقديم الخدمة داخل المؤسسة، ولكن ينبغي أن يتم توسيع النطاق ليشمل تجربة العميل بشكل أوسع.

التعريف الاجرائي: التعامل مع موضوع الخدمات ينطوي على التعامل مع جوانب غير ملموسة، وغالبا ما لا يترتب على ذلك نقل الملكية بعد شراء الخدمة أو الاستفادة منها. استنادا إلى التعاريف المقدمة، يمكن التعريف بالخدمة على أنها: "نشاط أو منفعة غير ملموسة يقدمها طرف لآخر، بهدف تلبية احتياجات ورغبات الزبون أو المستفيد، دون أن ينتج عن ذلك نقل الملكية. وقد تكون الخدمة في بعض الأحيان مرتبطة بمنتج مادي ملموس وفي بعض الأحيان لا".

---

[1] نظام موسى سويدان، **التسويق المعاصر**، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص 244.

[2] علاء فرحان طالب، فؤادي حمودي العطار، حسام حسين شياع، **المزيج التسويقي المصرفي وأثره في الصورة المدركة للزبائن**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص 81.

[3] حميد الطائي وآخرون، **الأسس العلمية للتسويق الحديث – مدخل شامل –**، دار اليازوري العلمية للنشر، عمان، الأردن، 2010، ص 212.

[4] صادق صفيق، أحمد يقور، **التسويق المصرفي وسلوك المستهلك**، مؤسسة الثقافة الجامعية، الاسكندرية، 2010، ص 41.

[5] رعد حسن الصرن، **عولمة جودة الخدمة المصرفية**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، دمشق، سوريا، 2008، ص 60.

[6] Benoît MERONIN, Charles DITANDY, **Du Management au Marketing des Services**, Edition Dunod, Paris, 2007, P29.

1-2- أهمية الخدمات (The Importance of Services):

ازدادت أهمية الخدمات في السنوات الاخيرة عما كانت عليه سابقًا لأسباب عدة أهمها:[1]

- ارتفاع نسبة العاملين في قطاع الخادمات، حيث تشير الدراسات إلى أن أكثر من ثلثي مجموع القوى العاملة في العالم تعمل في قطاع الخدمات.
- ارتفع نسبة الخدمات في الناتج القومي الاجمالي (GNP)، حيث تشير الاحصائيات أن الخدمات مساهمة في 72% من الناتج القومي الاجمالي لاقتصاد الاتحاد الأوربي.
- زيادة في أعداد السلع التي تحتاج إلى خدمات، مثل خدمات التركيب والصيانة والتدريب وقطع الغيار.
- ارتفاع مستويات الدخل في كثير من دول العالم مما جعل الانفاق على كثير من الخدمات أمرا ممكنا وميسورا.
- التغيرات التكنولوجية التي حدثت في مؤسسات الأعمال، فالتسويق الالكتروني واستخدام التكنولوجيا أدى إلى زيادة الحاجة إلى الخدمات المدعمة بهذه الأنشطة.

1-3- أسباب نمو الخدمات (Reasons for the Growth of Services):

شهد سوق الخدمات نموا كبيرا بعد الحرب العالمية الثانية. مع تطور التقنيات في مختلف المجالات مثل الاتصالات والمعلومات، تحولت اقتصادات العديد من البلدان من اقتصادات التصنيع إلى اقتصادات الخدمات، وأصبحت صناعة الخدمات جزءا مهما من النمو الاقتصادي. المحرك الرئيسي والفعال للاقتصاد الوطني والاقتصاد العالمي. يرجع هذا التحول إلى عدد من العوامل التي تسهم في نمو الخدمة، بما في ذلك:[2]

- ارتفاع مستوى المعيشة: عرفت الدول المتطورة خاصة بعد الحرب العالمية الثانية مداخيل حقيقية مرتفعة، هذه الظاهرة أنعشت الطلب لكثير من الخدمات، وأصبح يشتري المستهلك الخدمات التي كان ينفذها بنفسه. ويعود ارتفاع الدخل أيضا إلى المشاركة النسوية في سوق العمل، فزادت الحاجة لدور الحضانة وخدمات الصيانة والأعمال المنزلية والتنظيف.
- البحث عن الفعالية: يقوم المستهلكون والمؤسسات بشراء خدمات لأجل الاستفادة من مؤهلات المختص، مثلما يقوم المسافر باستعمال خدمات وكالة السفر لحجز غرفة في فندق، من جهة أخرى الرجوع إلى مؤسسات الخدمات يكون بالنسبة للمؤسسات التي تريد التخفيض من التكاليف الثابتة، فكثير من المؤسسات تقوم بأخرجة بعض النشاطات والاعتماد على مؤسسات أخرى لإنجازها باحترافية أكبر وتكلفة أقل.
- تعقد الحياة العصرية: كان الأفراد ينجزون أعمالهم وحدهم، لكن اليوم أصبحت الحياة أكثر تعقيد وأصبح الكثير من الأفراد بحاجة إلى مساعدة خبير، إضافة إلى ذلك إدخال التكنولوجيا لأداء العديد من الخدمات، مثل إدخال شبابيك آلية وبطاقات السحب فهي تسمح بتوزيع أحسن للخدمات المالية، وتخفيض التكاليف، ومراقبة أحسن للجودة.
- دخول منتجات جديدة: تعتبر 50% من الأرباح لأحسن عدد من المؤسسات، ناتجة عن منتجات جديدة، فهناك الكثير من المنتجات التي أحدثت خلق أنشطة جديدة من الخدمات فمثلا بالنسبة لتطوير السيارات تم خلق خدمة مواقف السيارات

---

[1] زكريا احمد عزام، عبد الباسط حسونة، مصطفى سعيد الشيخ: **مبادئ التسويق الحديث بين النظرية والتطبيق**، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2008، ص 258-259.

[2] R. DARMAN, M. LAROCHE, J-Pétrof, **Le Marketing fondement et application**, 4eme édition, mc Graws - will, Canada, 1990, P827-828.

والورشات المتخصصة في إصلاح علب السرعة، أنظمة المرور، أو في هياكل السيارات وصبغ السيارات، ونتيجة لارتفاع المنافسة التي أحدثت الكثير من الاختلافات في الخدمات الجديدة، ...الخ.

- تغير الأذواق: نتيجة للوفرة المادية لكل أنواع السلع، أصبح المستهلك بميل نحو شراء خبرات جديدة كالأسفار، وجودة المعيشة، لأنه يجد الرضا وتلبية رغباته في الخبرات والتجارب المحصلة عن طريق الخدمات أكثر من حيازة السلع المادية.

1-4- خصائص الخدمة (Characteristics of Services):

اجمع الباحثين على الخصائص الرئيسية للخدمات، والتي تؤثر في صياغة الاستراتيجيات والبرامج التسويقية وهي:

1-4-1- عدم ملموسية الخدمة (Intangibility)[1]: إن الخدمة تمثل جهدا أو عملا يمكن أن يقدمه فرد لآخر أو شخص لشخص آخر أو مؤسسة لمؤسسة أخرى، أو مؤسسة لشخص آخر، من هذا نجد بأن الخدمة ليس لها جانب مادي يمكن رؤيته أو معاينته أو لمسه أو تذوقه قبل اتخاذ قرار الشراء، لذلك نجد بأن المستفيد يقوم بجمع المعلومات بهدف الحصول على مؤشرات جيدة عن نوعية وجودة الخدمة وكذلك فيما يتعلق بمقدمي الخدمة وأدوات الاتصال والأسعار وغيرها من المعلومات، إن عدم لمس، رؤية...الخ، الخدمة من قبل المستفيد قبل الشراء يولد لديه حالة من التردد وعدم التأكد من قبول الخدمة بالإضافة إلى هذه المعلومات فإن ما تقدمه المؤسسات من خدمات من خلال اختيار الموقع والبناء الخارجي واستخدام الأجهزة والمعدات المتطورة وغيرها والتي تساهم في تحسين وإبراز الخدمات.

ومن النتائج المترتبة على خاصية اللاملموسية للخدمات نذكر مايلي:[2]

- يصعب تخزين خدمة لأنها تستهلك في وقت الإنتاج.
- لا يمكن التمييز بين الخدمات لأن عملية الفحص والمقارنة لا تحدث حتى يتم شراء الخدمة، على عكس السلع المادية التي توفر للمشترين فرصة للمقارنة والبحث ومن ثم الإقدام في عملية الشراء.
- المستهلكون غير قادرين على اختبار الخدمات أو إدراكها قبل استخدامها، حيث تعتمد المؤسسات الخدمية على الترويج من خلال التركيز على المزايا والفوائد التي يمكن اكتسابها من الخدمات بدلا من الخدمات نفسها.
- هناك حاجة إلى أساليب مبتكرة لقياس جودة الخدمة ذات الخصائص غير الملموسة، مثل الولاء والرضا ....
- صعوبة استخدام أسلوب المضاربة في الخدمات، حيث يستحيل شرائها عندما تكون متوفرة بكثرة وفيض، والاستفادة من فرصة الأسعار المنخفضة وتخزينها لإعادة بيعها في أوقات الندرة، بأسعار مرتفعة كما يحدث مع السلع لاستحالة تخزينها.

1-4-2- التلازمية (Inseparability)[3]: أي إنتاج الخدمة والحصول عليها يتم في مكان واحد ووقت واحد، حيث يتم الإتفاق على تقديم الخدمة والحصول على ما يرتبط بها من منفعة في لحظة تفاعل مباشر بين كل من مقدم الخدمة والزبون، ويطلق (R. Normann 1984) و(G. Grönroos 1990) على هذه اللحظة مصطلح (**لحظة الحقيقة للخدمة – The Moment of Truth**) التي يمكن أن يقدمها المنتج للزبون، ويترتب على هذه الخاصية ما يلي:

---

[1] محمود جاسم الصميدعي، ردينة عثمان يوسف، **التسويق المصرفي مدخل استراتيجي كمي، تحليلي**، دار المناهج لمنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص ص 26-27.

[2] هاني حامد الضمور، **تسويق الخدمات**، دار وائل للنشر، عمان، 2008، ص25.

[3] سعيد محمد المصري، **إدارة وتسويق الأنشطة الخدمية**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002، ص 166-167.

- أن يصبح الزبون منتج مشارك للخدمة.
- أن يصبح المنتفع بالخدمة زبونا مشاركا للخدمة مع غيره من الزبائن الذين يمكنهم الانتفاع بها.
- أن يكون دور التسويق هو تعريف الزبون بالخدمة، وتسهيل إلتقاء المنتج به بهدف إنتاج وتقديم الخدمة والحصول عليها.
- أحيانا، يتم الإتفاق على إنتاج الخدمة أولا، ثم يتم إنتاجها فعليا وتقديمها وتلقيها للزبون.
- إن أي تغيير في خصائص الخدمة المتفق عليها بين المنتج والزبون قد يعني انعدام قيمتها ومنفعتها.

1-4-3- غير قابلة للتخزين – الفناء السريع (Perishability)[1]: العديد من الخدمات ذات طبيعة فنائية غير قابلة للتخزين من أجل استخدامها في أوقات أخرى مثل السلع، وهذا راجع لأن الخدمة تعتبر مستهلكة لحظة إنتاجها، بمعنى آخر أنه كلما زادت درجة اللاملموسية انخفضت فرصة تخزينها. ونتيجة لهذه الخاصية فإن الكثير من المؤسسات الخدمية تحقق خسائر لعدم الاستغلال لكامل امكاناتها، فمثلا عدم التمكن من ملء القاعة، الفندق أو الطائرة كلها تصبح أنشطة أعمال فقدت إلى الأبد.

لا يمثل الزوال السريع للخدمة مشكلة إذا ظل الطلب على الخدمة ثابتا طوال اليوم أو الموسم، حيث يمكن للمؤسسة تقدير عدد الموظفين المطلوبين لأداء خدماتها. أما في حالة تذبذب الطلب، يجب على المؤسسة اختيار استراتيجية تسويق مناسبة تتناسب مع إمكانياتها. ويوضح (Earl Sasser) هذه الاستراتيجيات كالتالي:[2]

أ- ناحية الطلب: وذلك من خلال استخدام السياسات التالية:

- التسعير المتباين: من خلال تحديد أسعار مرتفعة عند زيادة الطلب وأسعار أقل في الحالات العادية من أجل تخفيف العبء على وسائل تقديم الخدمة.
- تقديم خدمات مكملة: وذلك بتوفير بدائل لراحة الزبائن حتى موعد حصولهم على الخدمة.
- استخدام أنظمة الحجز المسبق لإدارة ومواجهة التغيير في مستوى الطلب (الفنادق، شركات الطيران ...).

ب- ناحية العرض: ويتم التركيز على السياسات التالية:

- تشغيل قوة عمل إضافية عند زيادة الطلب.
- تحفيز الزبائن على زيادة مساهمتهم في أداء الخدمة.
- إضافة منتجات لأغراض التوسع المستقبلي.

1-4-4- التباين – صعوبة التنميط (Variability): "نعني بهذه الخاصية الصعوبة البالغة أو عدم القدرة في كثير الحالات على تنميط الخدمات وخاصية تلك التي يعتمد تقديميا على الأفراد بشكل كبير وواضح، وهذا يعني ببساطة أنه يصعب على مقدم الخدمة أن يتعهد بأن تكون خدماته متماثلة أو متجانسة على الدوام. وبالتالي فهو لا يستطيع ضمان مستوى جودة الخدمة مثلما يفعل منتج السلع."[3]

إن هذه الخاصية هي التي تجعل مؤسسات الخدمة تسعى لتقليل التباين في خدماتها إلى أدنى حد ممكن، ويمكن أن يتم ذلك عن طريق ثلاث خطوط أساسية:[4]

---

[1] محمود مصطفى، **التسويق الاستراتيجي للخدمات**، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2003، ص56.

[2] P. Kotler, B. dubois, **Marketing Management analyse, planification et contrôle**, 3ème édition Publi-union, 1977, P247.

[3] بشير عباس العلاق، **تسويق الخدمات**، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص ص 27-29.

[4] محمود جاسم الصميدعي، ردينة عثمان يوسف، **مرجع سبق ذكره**، ص28.

- الاختيار والتدريب الجيد لمقدمي الخدمات (كما يحدث بالنسبة للعاملين في مجال المصارف والخطوط الجوية....).
- تقيس عمليات أداء الخدمة على مستوى المؤسسة ككل (مثل: الاستعانة بالأجهزة والمعدات المتطورة بدلا من الأفراد للمحافظة على ثبات وتجانس الخدمة المقدمة).
- متابعة رضا الزبون عن الخدمات من خلال مقترحاته والشكاوى المقدمة.

1-4-5- عدم انتقال الملكية (Ownership)[1]: "إن عدم انتقال المكية تمثل صفة واضحة تميز بين الإنتاج السلعي والإنتاج الخدمي وذلك لان المستهلك له الحق باستعمال الخدمة لفترة معينة فقط دون أن يملكها (غرفة في فندق، مقعد في وسيلة النقل الجماعي...)."

1-4-6- صعوبة تقييم الجودة من طرف الزبون: "إن الأداء الفعلي للخدمة يرتبط بتفاعل الزبون مع مقدم الخدمة وبخبرة الزبون نفسه، وبالتالي فإن الحكم على الخدمة بأنها جيدة أو سيئة يختلف من زبون لأخر ومن وقت لآخر بالنسبة للزبون نفسه."[2]

1-4-7- صعوبة قياس وتقييم الخدمات: "وهذا إلى جانب وجود بعض الخصائص المميزة للخدمة والتي ترتبط بنظام إنتاج وتقديم الخدمة وهي: صعوبة الرقابة على الجودة؛ أكثر صعوبة في تقييمها من جانب المستفيد؛ اختلاف قنوات التوزيع؛ أهمية عامل الوقت."[3]

الجدول (12): بعض المشاكل الناتجة عن خصائص الخدمات وأساليب معالجتها.

السمات	بعض المظاهر	بعض طرق العلاج
عدم الملموسية	- صعوبة توفير عينات. - وجود قيود كثيرة على عنصر الترويج في المزيج التسويقي. - صعوبة تحديد السعر والنوعية مقدما. - استخدام السعر كمؤشر للجودة. - صعوبة تقييم الخدمات المتنافسة.	- تركيز على الفوائد. - زيادة اضفاء الملموسية للخدمة. - استخدام الأسماء التجارية. - استخدام التوصية الشخصية كمدخل لبيع الخدمة. - تطوير الشهرة. - تخفيض تعقيدات الخدمة.
التلازم	- تتطلب تواجد مقدم للخدمة. - البيع المباشر. - محدودية نطاق العمليات.	- تعلم العمل في مجموعات كبيرة. - العمل بسرعة. - تحسين أنظمة تسليم الخدمات.
الاختلاف وعدم التجانس	- تعتمد المعايير على من هو مقدمها ومتى تقدم. - صعوبة التأكد من النوعية.	- تدريب عدد أكبر من الموظفين الأكفاء - الحرص على اختيار وتدريب الموظفين. - توفير مراقبة مستمرة.
الزوال والفناء	- لا يمكن تخزينها. - مشاكل التذبذب في الطلب.	- المحاولة المستمرة لإيجاد توافق بين العرض والطلب (كتخفيض الأسعار في حالة انخفاض الطلب أو استخدام نظام حجوزات)

---

[1] هاني حامد الضمور **مرجع سبق ذكره**، ص32.

[2] ثابت عبد الرحمن إدريس، **كفاءة وجودة الخدمات اللوجيستية: مفاهيم أساسية وطرق القياس والتقييم**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006، ص29.

[3] سيد محمد جاد الرب، **الاتجاهات الحديثة في ادارة مؤسسات الصحية**، مطبعة العشري، القاهرة، 2008، ص 35-36.

الملكية	- يسمح للمستهلك باستخدام الخدمة ولكن دون امتلاكها.	- التركيز على مميزات عدم الملكية مثل توفير نظام الدفع.

المصدر: هاني حامد الضمور، **مرجع سبق ذكره**، ص 33.

1-5- زهرة الخدمات – The flower of service:

بالنسبة لأبعاد الخدمة، فإنها تتكون من جوهر يسمى "الخدمة الجوهرية" (Core Service) وخدمات داعمة تكميلية لهذا الجوهر. الخدمة الجوهرية تشير إلى الفائدة الأساسية التي يسعى المستفيد للحصول عليها من الخدمة. أما الخدمات التكميلية الداعمة، فهي العناصر الإضافية الضرورية لتقديم خدمة راقية ومتميزة.

وقد أطلق كريستوفر لوفلوك (Christopher LOVELOCK) على أبعاد الخدمة تسمية "زهرة الخدمة" (Flower of Service)، في إشارة إلى أن على المؤسسة تقديم خدمات داعمة حيوية للمستفيدين، خصوصا في ظل المنافسة الشديدة عندما تصبح الخدمة الجوهرية شيئا نمطيا متاحا للجميع. في هذه الحالة، تصبح الخدمات التكميلية الداعمة هي الميزة التنافسية الأهم في عملية تقديم الخدمة.

بمعنى آخر، يجب على المؤسسات التركيز على تقديم خدمات تكميلية داعمة متميزة، بالإضافة إلى الخدمة الجوهرية، حتى تتمكن من التفوق على منافسيها وإرضاء المستفيدين بشكل أفضل.[1]

الشكل رقم (26): زهرة الخدمة

Source : Denis Lapert, Annie Munos, **Marketing des services**, Dunod, Paris, France, 2009, P33 (avec modifications)

[1] حميد الطائي وآخرون، **مبادئ التسويق الحديث مدخل شامل**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2020، ص ص 144-145.

1-6- عناصر إنتاج الخدمة (Service production elements)[1]:

تتكون المؤسسة الخدمية من عدة عناصر تتفاعل فيما بينها لإنتاج وتقديم الخدمة. ولقد ظهر مفهوم (إنتاج الخدمة) منذ سنة 1987 في كتاب (Servuction, Le marketing des services)، على يد الأكاديميين (Eric Langeard و Pierre Eiglier) وقد حددا (05) عناصر أساسية تدخل في عملية إنتاج الخدمة، أطلق عليه تسمية (Modèle de Servuction) وهي:[2] (01-نظام التنظيم الداخلي، 02- العمال المباشرون، 03- السند المادي، 04- الزبون، 05- عرض الخدمات).

1-6-1- نظام التنظيم الداخلي (المكتب الخلفي – BackOffice): يتمثل في الإدارة العليا للمؤسسة وهو مصدر القرارات المتعلقة بتقديم الخدمات واختيار البيئة المادية وتوظيف وإدارة المورد البشري، تحديد وسائل أشكال الاتصال بين المؤسسة وزبائنها، ...الخ. وبالرغم أن هذا الجزء من عملية إنتاج الخدمة غير المرئي بالنسبة للزبون، إلا أن له تأثير مباشر على عملية تقديم الخدمة وجودتها.

1-6-2- العمال المباشرون (الواجهة الأمامية – Front Office): هم مقدمو الخدمة، يتعاملون مباشرة مع الزبائن، وبحكم أنهم في الجزء المرئي فهم يمثلون المؤسسة ويلعبون دورا مهما للغاية في عملية تقديم الخدمة وجودتها، هذا ما يتطلب منهم أن يكونوا على درجة عالية من المهارة والكفاءة.

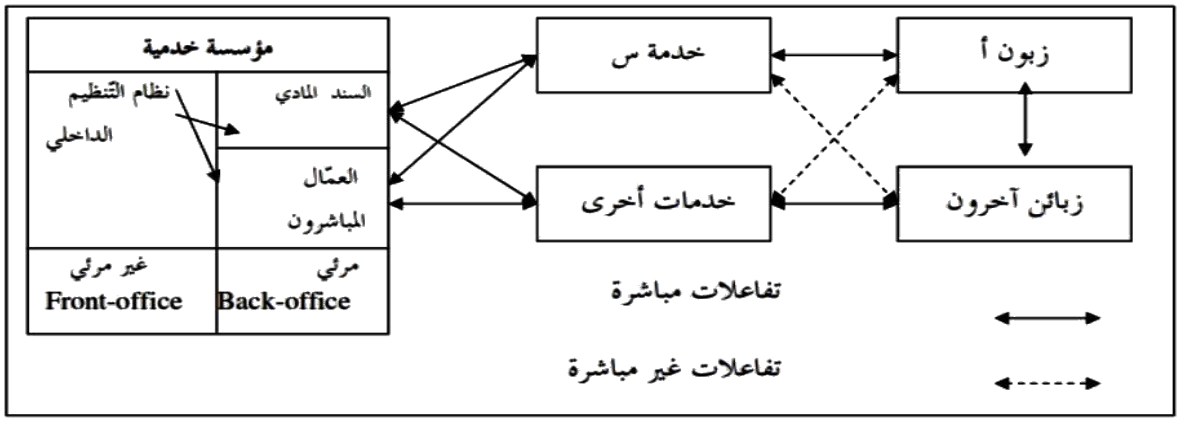
1-6-3- السند المادي (الدليل المادي – Physical Evidence): ويظهر في التصميم الداخلي للمؤسسة والمعدات والتجهيزات اللازمة لتقديم الخدمة وكذا موقع المؤسسة وغير ذلك. ويعتبر الدليل المادي بأن له تأثير كبير على عملية إنتاج الخدمة وطريقة تقديمها.

1-6-4- الزبائن (Customers): وهم كل من يتعامل مع المؤسسة ويتلقى سلع وخدمات منها، سواء كان شخصا طبيعيا أو معنويا.

1-6-5- عرض الخدمات (Providing the service): نتيجة مجموعة من التفاعلات التي تحدث بين مختلف عناصر إنتاج الخدمة، والتي يعتمد تقديمها عادة على التواجد المتزامن لمقدم الخدمة والزبون.

ويمكن توضيح عناصر إنتاج الخدمة من خلال الشكل الموضح أدناه:

الشكل رقم (27): عناصر انتاج الخدمة في المؤسسة الخدمية.



[1] Eiglier, P., & langeard, E, **Servuctions –le Marketing des Services-**, Bayeux : La Bayeusaine Graphique, 1987, P16.

[2] Eric Vogler, **Management Stratégique des Services**, Du Diagnostic à la Mise en Œuvre d'une Stratégie de Services, Pris, Dunod, 2004, P11.

Source: Philip Kotler & Bernard Dubois, **Marketing Management**, Publi Union, 10eme édition, Paris, 2000, p 448.

1-7- تعريف تصميم الخدمة (Service Design):"هو نشاط التخطيط والتنظيم والاتصال بين المكونات المادية للخدمة بهدف تحسين جودة الخدمة والتفاعل بين مقدم الخدمة والزبون. والهدف من منهجية تصميم الخدمة هو التصميم وفقا لاحتياجات الزبائن والمشاركين بحيث تكون الخدمة سهلة الاستخدام وتنافسية وذات صلة بالزبائن."[1]

يعرف أيضا باسم: "تصميم الخدمة هو تطبيق عملية التصميم والمهارات لتطوير الخدمة بهدف تصميم تجربة من شأنها أن تجلب أفضل تجربة للزبون / المستخدم وأفضل كفاءة لمقدم الخدمة، وهو نهج المنفعة المتبادلة لكل من المستهلك والمزود."[2]

2- الخدمة العمومية:

2-1- مفهوم الخدمة العمومية (Public service): يمكن عرض بعض التعاريف مثل:

- تعرف الخدمة العمومية بأنها "جميع أنواع الخدمات التي من غير الممكن استغلالها إلا في إطار جماعي، تتوفر بشكل إجباري وفق قاعدة المساواة والتي ينص عليها القانون، ويكون من الضروري استغلالها بمعزل عن قواعد السوق، تتحمل الدولة مسؤولية توفيرها والقيام بها من حيث أدائها ومراقبتها"[3].
- ووفقا للقانون الاداري الفرنسي "الخدمة العامة هي خدمة فنية، وعادة ما تقدمها مؤسسة عامة، استجابة للاحتياجات العامة، والتي يتطلب توفيرها أن يحترم القائمين على ادارتها احترام مبادئ المساواة والاستمرارية والتكيف من أجل تحقيق المصلحة العامة"[4]

التعاريف الموالية لمفهوم الخدمة العمومية تبرز أهمية توفير الخدمات بشكل متساوٍ للجميع وبمعايير عالية، وتؤكد على دور الدولة في تقديم هذه الخدمات وضمان جودتها وفعاليتها. ومع ذلك، يمكن رؤية بعض النقاط السلبية في هذه التعاريف، فقد تكون غير كافية في التعبير عن تنوع الخدمات العمومية وتطورها مع تغير الظروف الاجتماعية والاقتصادية. علاوة على ذلك، قد تفتقر هذه التعاريف إلى تمثيل للتحديات التي تواجه تقديم الخدمات العمومية في العصر الرقمي وتحولات العولمة، مما يجعلها قد تكون غير كافية لتوجيه السياسات العامة المعاصرة في هذا الصدد.

التعريف الاجرائي: ومن خلال التعاريف السابقة يمكن اعتبار الخدمة العمومية على أنها "نتيجة لكل نشاط عمومي، سواء كانت هذه الأنشطة تنفذ من قبل مؤسسات القطاع العام أو القطاع الخاص. الهدف منها هو تلبية احتياجات المواطنين وتحقيق المصلحة العامة. وتتميز هذه الخدمات بتقديمها بشكل مباشر أو غير مباشر لضمان تحقيق المساواة والاستدامة".

---

[1] Nicola Morelli, **Designing Product/Service Systems: A Methodological Exploration**, Design Issues, Vol. 18, No. 3, 2002, P03.

[2] Stefan Moritz, **Service Design - practical access to an evolving field**, Köln International School of Design, London, 2005, P 05

[3] شريف، إسماعيل، **أساسيات التسيير العمومي، ط1**، دار قرطبة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2015، ص182.

[4] المرسي السيد الحجازي، **اقتصاديات المشروعات العامة بين "النظرية والتطبيق" جدوى المشروعات وتسعير منتجاتها وخصخصتها**، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2004، ص12.

2-2- التطور التاريخي للخدمات العمومية حسب كل مدرسة اقتصادية:

تاريخياً، كانت الخدمات العمومية تحظى بتفسيرات متعددة ومتنوعة وفقًا للمدارس الاقتصادية المختلفة، حيث تمثل نقطة تلاق بين الاقتصاد والسياسة والاجتماع. وتلقت الخدمات العمومية اهتماما متزايدا مع تقدم الاقتصادات وتطورها عبر العصور، ما أدى إلى ظهور مجموعة متنوعة من النظريات والمدارس الاقتصادية التي تشرح كيفية توفير هذه الخدمات وتأثيراتها على الاقتصاد والمجتمع.

2-2-1- الخدمات العمومية في الفكر الكلاسيكي: برغم الاعتقاد السائد بأن المدرسة الكلاسيكية دعت إلى دور محدود للغاية للدولة في الاقتصاد والذي ينحصر في الأمن والدفاع والعدالة، إلا أن الدراسات الحديثة تظهر تنوعاً أكبر في آرائهم حول الخدمات العمومية. وأكدت هذه الدراسات أن آدم سميث أيد في الواقع دوراً واسعاً للدولة في توفير البنية التحتية والخدمات العمومية الأساسية، ولكنه عارض تدخلها المباشر في النشاط الاقتصادي الخاص[1].

بالإضافة إلى ذلك، شدد على ضرورة تدخل الدولة في مجالات مثل التعليم العام والصحة العمومية والبنى التحتية وحماية الملكية ومكافحة الاحتكار، إلى جانب توفير الدفاع والأمن[2].

كما أظهر اقتصاديين كلاسيكيون آخرون أهمية الاستثمار الحكومي في البنية التحتية والخدمات العمومية من أجل تعزيز الازدهار الاقتصادي والتجارة[3].

كما تمت مناقشة آراء آدم سميث حول دور الدولة في توفير السلع العمومية التي تعجز الأسواق عن توفيرها بشكل كاف، مثل التعليم والبنى التحتية والصحة العمومية[4].

وبالتالي، تشير الأبحاث الحديثة أن المدرسة الكلاسيكية كانت أكثر تعقيداً مما كان يعتقد سابقاً في آرائها حول دور الدولة في الخدمات العمومية. فقد أقروا بضرورة تدخل الدولة في العديد من المجالات لمعالجة حالات فشل السوق وتوفير السلع والخدمات العمومية الأساسية، رغم تفضيلهم للسوق الحرة في النشاط الاقتصادي بشكل عام. كما أكدوا على أهمية البنية التحتية والخدمات العمومية لدعم التجارة والازدهار الاقتصادي.

2-2-2- الخدمات العمومية في المدرسة الاشتراكية:

يبرز الفكر الاشتراكي الدور المركزي للدولة في توفير الخدمات العمومية والسلع الأساسية للمواطنين. مستندين إلى انتقادهم للنظام الرأسمالي بسبب فشله في توزيع الثروة والخدمات بشكل عادل، ويدعوا الاشتراكيون إلى ملكية عامة للموارد ووضعها تحت سيطرة الدولة لضمان الرفاهية للجميع.

تتلخص فلسفة الاشتراكيين حول الخدمات العمومية بأنها يجب أن تكون مجانية ومتاحة للجميع دون تمييز، وأن هدفها الأساسي هو تحقيق المساواة الاجتماعية وليس الربح[5]. كما يمكن الإشارة إلى آراء المنظرين الاشتراكيين البارزين مثل (كارل ماركس) الذي انتقد الرأسمالية لخصخصة السلع العمومية وجعلها موردا للربح، ودعا لتأميم جميع وسائل الإنتاج تحت سيطرة الدولة[1].

---

[1] Alvey. James E, "**The Classical Liberal Roots of Adam Smith's Wealth of Nations**." In Exploring the Political Economy and Social Philosophy of Adam Smith, edited by Ryan Patrick Hanley, Cham: Springer, P3-25, 2021.

[2] Berdell, John F. "**Reassessing Adam Smith's View of the State's Role in the Economy**." History of Political Economy 52, no. 4, P609-631, 2020.

[3] Wennerlind, Carl. "**David Hume's Revised Thoughts on Money**." Econ Journal Watch 12, no. 3, P452-462, 2020.

[4] Forget, Evelyn L. "**John Stuart Mill, Economist**." In The Routledge Handbook of Philosophy of Economics, edited by Conrad Heilmann and Julian Reiss, Abingdon: Routledge, P9-22, 2022.

[5] Arestis, Philip and Malcolm Sawyer, eds. **Socialism and Public Services: A Comprehensive Study in Socialist Thought**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, P1-38, 2001.

ويبرز الاشتراكي البريطاني (ريتشارد تيتموس –Richard Titmus) الذي دافع عن مبدأ "التوفير الاجتماعي" للخدمات العمومية التي يتم تمويلها من الضرائب وتوزيعها على أساس الاحتياجات الإنسانية لا القدرة على الدفع. وتوسيع نطاق الخدمات العمومية في إطار نموذج اشتراكي ديمقراطي يجمع بين الملكية العمومية والحريات الفردية والمشاركة الديمقراطية[2].

لذلك، يمكن القول أن الفكر الاشتراكي يتبنى رؤية شاملة لدور الدولة في توفير الخدمات العمومية الأساسية كالصحة والتعليم والإسكان والنقل بشكل مجاني أو رمزي، بهدف تحقيق المساواة والعدالة الاجتماعية بدلاً من ترك ذلك للقوى السوقية.

2-2-3- الخدمات العمومية في المدرسة الكنزية:

تتبنى المدرسة الكينزية رؤية واسعة لدور الدولة في توفير الخدمات العمومية كأداة رئيسية لتحفيز الطلب الكلي وتعزيز التوظيف وتحقيق الاستقرار الاقتصادي. فقد انتقد الاقتصادي البريطاني (جون ماينارد كينز – John Maynard Keynes) سياسات التقشف والحد من دور الدولة التي أدت إلى الكساد الكبير، داعياً إلى زيادة الإنفاق الحكومي على البنى التحتية والخدمات العمومية لخلق فرص عمل وتحفيز الاستهلاك. وبعد كينز قام الاقتصادي (جون كينيث غالبرايث – John Kenneth Galbraith) بتطوير النظرية الكينزية في أعمال لاحقة لتشمل دور الدولة في توفير الخدمات الاجتماعية الأساسية أيضاً. ودافع عن توسيع نطاق الخدمات العمومية في مجالات الصحة والتعليم والإسكان لمواجهة عدم المساواة وتحقيق العدالة الاجتماعية[3].

كما أكدت الدراسات الحديثة على أهمية الاستثمار الحكومي في البنى التحتية من منظور كينزي لتحفيز الطلب والنمو[4]، من جهة أخرى، انتقدت بعض الدراسات النهج الكينزي المفرط في تدخل الدولة في الاقتصاد، محذرة من مخاطر تضخم الإنفاق الحكومي على الدين العام وزيادة الضرائب بشكل مفرط[5].

وبهذا فالمدرسة الكينزية تمثل إحدى أهم الدعوات لتوسيع دور الدولة في توفير الخدمات العمومية الاقتصادية والاجتماعية من أجل تحقيق التوظيف والاستقرار والعدالة، رغم الانتقادات البعض لانعكاسات ذلك على الديون والضرائب.

2-2-4- الخدمات العمومية في المدرسة النيو كلاسيكية:

تتبنت المدرسة النيوكلاسيكية نظرة أكثر تعقيداً حيال دور الدولة في توفير الخدمات العمومية مقارنة بالمدرسة الكلاسيكية التقليدية. فهذه المدرسة ترى أن السوق الحرة هي الوسيلة الأكثر كفاءة في تخصيص الموارد بشكل عام، لكنها تعترف بوجود حالات "فشل السوق" التي تتطلب تدخلاً حكومياً محدوداً. حيث تتطرق النظرية النيوكلاسيكية لفشل السوق وتبرير تدخل الدولة لتوفير السلع العمومية مثل الدفاع والبنى التحتية والمعرفة[6].

---

[1] Marx, Karl. **Capital**, Vol. 3. London: Penguin Classics, P777-781, 1991.
[2] Titmuss, Richard. **Essays on the Welfare State**. London: Routledge, P75-87, 2018.
[3] Bateman, Bradley W. **The Keynesian Economics and the Welfare State**. Abingdon: Routledge, P107-138, 2018.
[4] Garin, Julio, ed. **Keynesian Policies for Infrastructure Rehabilitation: Global Experiences**. Washington D.C.: World Bank Group, 24-56, 2022.
[5] Callahan, Gene. **The Limits of Keynesianism: Public Services**, Debt and Taxation. New York: Routledge, P69-97, 2020.
[6] Rosen, Harvey S. and Ted Gayer. **Public Finance**. New York: McGraw-Hill Education, P57-96, 2014.

كما حدد الاقتصاديون النيوكلاسيك مثل "Paul Smoker" و"Musgrave Richard" لتدخل الدولة بكفاءة في توفير الخدمات العمومية. حيث يجب أن يقتصر تدخل الدولة على الحالات التي لا يمكن فيها للقطاع الخاص توفير الخدمة بشكل كاف، وأن تكون المنافع المجتمعية للخدمة أكبر من التكاليف، وأن يتم تمويلها عبر نظام ضريبي كفؤ وعادل[1].

من جهة أخرى، انتقدت بعض الدراسات الحديثة النهج النيوكلاسيكي لاعتماده الكبير على فرضيات نظرية مثل المنافسة الكاملة والمعلومات المتكاملة[2]. كما أشارت دراسات أخرى إلى ضرورة إعادة النظر في الافتراضات النيوكلاسيكية في سياق تحديات مثل تغير المناخ والفقر حيث يصبح دور الدولة أكثر أهمية[3].

لذلك، على الرغم من تفضيلها للسوق الحرة، تعترف المدرسة النيوكلاسيكية بدور محدود للدولة في توفير الخدمات العمومية الأساسية التي لا يمكن للقطاع الخاص توفيرها بكفاءة، ولكن في إطار شروط وافتراضات نظرية محددة.

2-2-5- الخدمات العمومية في المدرسة الحديثة:

تتميز المدرسة الحديثة بتنوع الاتجاهات والآراء حول دور الدولة في توفير الخدمات العمومية، إلا أن معظمها يركز على ضرورة إصلاح وتحديث هذه الخدمات وجعلها أكثر كفاءة وفعالية. فمن جهة، لا تزال هناك اتجاهات تدعو للخصخصة من أجل رفع كفاءة وجودة الخدمات العمومية وتقليص دور الدولة وتخفيف العبء على الميزانية الحكومية[4].

لكن من جهة أخرى، هناك من يرى أن الخصخصة المفرطة قد تضر بالمصلحة العمومية، وتدعو لإصلاحات تشمل إعادة الهيكلة، وتحسين الحوكمة، وتطبيق تقنيات الإدارة الحديثة[5]. كما برزت في السنوات الأخيرة نماذج جديدة مثل الشراكة بين القطاعين العام والخاص، حيث تحتفظ الدولة بالملكية والإشراف لكن مع إدارة القطاع الخاص[6].

أخيرا، هناك تركيز متزايد على تطبيق مفاهيم مثل الابتكار والحوكمة الرشيدة والاستدامة في توفير وتحسين الخدمات العمومية[7].

لذلك، تتنوع الآراء في المدرسة الحديثة بين الخصخصة والإصلاحات التقليدية وشراكة القطاعين العام والخاص، مع تركيز متزايد على مفاهيم مثل الابتكار والاستدامة في توفير الخدمات العمومية بشكل أكثر كفاءة وجودة.

2-3- أنواع الخدمات العمومية (Types of public service): هناك تقسيمات مختلفة للخدمة العمومية ومن بينها[8]:

- "خدمات ضرورية لأفراد المجتمع: حيث توجد خدمات مثل (إمدادات المياه والتعليم والرعاية الصحية والأمن العام والنقل العام والإسكان والطاقة والصرف الصحي) لا يمكن التقصير فيها بسبب الاختلافات في توزيع الأراضي في دولة معينة أو

---

[1] McNutt, Patrick A. **The Neoclassical Approach to the Provision of Public Services**. Cham: Palgrave Macmillan, P41-67, 2019.

[2] Greenwood, David G. **The Neoclassical Theory and Institutional Pragmatism**. Northampton: Edward Elgar Publishing, P103-127, 2020.

[3] Farmer, Karl. **Reassessing the Neoclassical Economics of Public Services**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, P21-47, 2022.

[4] Kalyan, Rasigan and Gary Shah, eds. **Privatization of Public Services: An Evaluation of Policy**. New Delhi: Sage Publications, P115-143, 2020.

[5] Padraic, Gerardo, ed. **Renewing Public Services: The Road to Reform.** Geneva: International Labour Organization, P37-69, 2018.

[6] Ferlie, Ewan, et al. **Public-Private Partnerships in Public Service Delivery**. Abingdon: Routledge, P 21-48, 2023.

[7] Brown, Kerry, ed. **Innovation and Public Service Reform: Case Studies**. London: Emerald Publishing, P93-127, 2022.

[8] عبد المطلب عبد الحميد، **التمويل المحلي والتنمية المحلية**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر،2001، ص ص 62-63.

الطبقات المختلفة في المجتمع. وما يلاحظ على هذا النوع من الخدمات انها لم تعد حكرا على الدولة وانما صارت قابلة للتقديم من قبل الخواص، ويتم ادارتها على أساس تجاري، وتطبيق عليها معايير الربح.

- خدمات ذات منفعة اجتماعية او ثقافية: ينتفع بها أفراد المجتمع. هذه هي الخدمات التي تفيد بعض قطاعات المجتمع، ولكن الفوائد تمتد إلى المجتمع ككل. لذلك، يجب على السلطات تشجيعهم على الإقبال عليها ومن بين هذه الخدمات يتم ذكر خدمات المكتبات العمومية، المتاحف، المنتزهات العمومية وما إلى ذلك.
- خدمات رأسمالية مكلفة: لا تقتصر فوائدها على الجيل الحالي، بل تمتد إلى الأجيال القادمة كبناء المدارس، والمستشفيات.
- خدمات عمومية مرتبطة بسيادة الدولة: وهي خدمات مرتبطة أساسا بالدور التقليدي للدولة وذلك في مجال العدالة، الامن، الدفاع الوطني، المالية العمومية.
- ذات طابع اجتماعي وثقافي: وتشمل هذه الخدمات قطاع التعليم، والصحة والمساعدات الاجتماعية.
- خدمات عمومية ذات الطابع الاقتصادي والتجاري: مع التطور الملحوظ لدور الدولة في الحياة الاقتصادية في القرن العشرين ظهرت هذه الخدمة، وذلك من أجل تحقيق رفاهية الافراد في مجال احتياجاتهم الأساسية في ميدان الاتصالات والنقل، الطاقة.

2-4- المبادئ الأساسية للخدمة العمومية (Fundamental Principles of Public Service): إن عملية تقديم الخدمة العمومية تقوم على عدة مبادئ أساسية نذكر منها:[1]

- معيار الاستمرارية: على الدولة أن تحافظ على السير المنتظم للخدمة العمومية واستمراريتها وهذا لمتطلبات المصلحة العامة ويعتبر ضرورة لإنشاء المؤسسة العمومية وكسب شرعيتها وتقديم أدنى الخدمات في الحالات الاستثنائية أو الطارئة كالإضراب (مثلا في المؤسسات الاستشفائية).
- معيار المساواة: وهو تقديم الخدمة في المرفق العام لكل من تتوفر فيه شروط الاستفادة منها دون تمييز في العرق أو الجنس أو اللون أو الدين أو المركز الاجتماعي أو الثقافي، وهذا ما تجسده المواثيق الدولية وإعلان حقوق الإنسان والدساتير على المساواة أمام القانون بين كل أفراد المجتمع وهذا ما يتعلق بسير المرفق العام.
- معيار التطور: يتمثل في مسايرة الخدمة العمومية لتطور المجتمع في جميع المجالات وتلبية احتياجات طالبي الخدمة.
- معيار الشمولية: يعتبر معيارا هاما للخدمة العمومية مكفولا لكل أفراد المجتمع وذلك على أساس الضرورة وعليه تكون في متناول جميع المواطنين والسماح لهم بالوصول إليها حسب الشروط القائمة وقدراتهم ومستوياتهم.
- معيار المجانية النسبية: على ضوء ما جاء في معيار المساواة فإن تقديم الخدمة يصبح مختلف من فرد لآخر وذلك على حسب المستوى المعيشي والدخل الفردي فهناك بعض الخدمات تكون مجانية للجميع كالصحة والتعليم وغيرها المحددة قانوناً وهناك خدمات تكون بمقابل.
- معيار الفعالية: إن توفير بعض الخدمات العمومية في جميع مناطق الدولة التي بها عجز في منطقة دون أخرى كمجال النقل والكهرباء وغيرها من الخدمات التي تساهم في تهيئة وتنمية هذه المناطق وتكون أكثر فعالية.
- معيار التضامن: بما أن الخدمة العمومية تعبر عن التضامن الاجتماعي بين المواطنين فإن الدولة تقوم بتجسيده ميدانيا وهذا حتى تقضي الدولة ظاهرة الفقر والحرمان والتقليص من الفوارق الاجتماعية بين الأفراد التي تنجم عن ضعف الدخل أو الإعاقة أو غيرها من العوامل المسبب لذلك.

---

[1] مريزق عدمان، **التسيير العمومي بين الاتجاهات الكلاسيكية والاتجاهات الحديثة**، ط1، جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، 2015، ص18.

2-5- دواعي تدخل القطاع العمومي في النشاط الاقتصادي (Reasons for public sector intervention in economic activity):[1]

يمكن ذكر دواعي وأسباب تدخل القطاع العمومي في النقاط التالية:

- عدم وجود بعض الأسواق أو تبعثرها مع ضعف علاقات الاتصال وتبادل المعلومات فيما بينها وكذا محدودية طبقة رجال الأعمال للاعتماد عليها في الدول النامية.
- يتطلب التطور الاقتصادي والاجتماعي في الدولة قرارات استثمارية على درجة كبيرة من الأهمية والضخامة والخطورة لا يمكن أن يتحملها القطاع الخاص الذي لا يهمه إلا الربحية واسترداد رأس المال في أقرب الآجال، كما أن السلع العامة لا تجذب اهتمام القطاع الخاص لإنتاجها وهذا ما يحتم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي مثل بناء الطرق العامة وحفظ الأمن وتحقيق العدالة .... الخ.
- يعتبر نظام السوق أكثر عرضة للاضطرابات واقل قدرة على تصحيحها ذاتيا، ولذلك فلا تعدو أن تكون فكرة اليد الخفية التي نادى بها (ادم سميث) والتي تعمل على تحقيق التوازن بين المصلحة الخاصة والمصلحة العامة سوى وهم وليست صائبة، لأن سعي كل فرد لتحقيق مآربه الشخصية في الكثير من الأحيان لا يؤدي إلى نتيجة سلبية على المجتمع فقط بل قد لا يحقق حتى المصلحة للفرد نفسه بالمقارنة مع وضع بديل يمكن الوصول إليه بالتضامن والتفاهم بين الأفراد.
- فشل السوق عن تحريك الموارد بسبب ضعفه على تزويد المتعاملين بالمعلومات التي يحتاجونها عن التوزيع الحالي للموارد، وضعف المتعاملين في الكثير من المرات عن استغلال هذه المعلومات أما لاعتبارات تتعلق بالتقنية أو لاعتبارات تتعلق بالتكاليف.
- عجز السوق في توجيه الموارد الاقتصادية نحو أفضل استخدام بشكل يؤدي إلى تحسين وضعية الفرد دون الإضرار بباقي الأفراد، ولهذا تجد الدولة نفسها مجبرة للتدخل لإعادة توجيه الموارد الاقتصادية لصالح السلع المستهلكة من طرف محدودي الدخل والذين يشكلون النسبة الغالبة من المجتمع خاصة في الدول النامية.
- إغفال السوق للاعتبارات غير الاقتصادية مثل تحقيق العدالة في توزيع الدخل والثروة لان الأفراد ليس كلهم لديهم القدرة على الدخول للسوق أو المشاركة في العملية الإنتاجية، وهذا يستدعي تدخل الدولة لحماية الفقراء ومحدودي الدخل لسد حاجياتهم من السكن والغذاء والصحة والتعليم.
- معالجة الأزمات الاقتصادية والمالية التي تعتري النظم الاقتصادية وعجز السوق عن مواجهة تداعياتها، وهنا تصبح الحاجة ملحة لتدخل الدولة لتحقيق الاستقرار الاقتصادي (العمالة الكاملة، استقرار الأسعار، توازن ميزان المدفوعات).

2-6- واقع الخدمة العمومية في الجزائر (The reality of public service in Algeria):[2]

ويمكن تلخيصها في النقاط الموالية:

- نقص الاهتمام بالجانب الاتصالي والإعلامي للمواطن.
- ضعف التكفل بانشغالات المواطنين بشكل مناسب.

---

[1] رامي السيد فوزي، **دور الدولة في التنمية**، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 2001، ص ص 36-37.

[2] فوزية صادقي، **واقع رقمنة الجماعات المحلية الجزائرية وتحديات تحسين الخدمة العمومية في ظل الثورة التكنولوجية وتأثيرات التحول الرقمي العالمي**، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، المجلد 7، العدد 3 – ديسمبر 2020، ص 06.

- البطء في أداء الخدمة العمومية لأسباب راجعة إلى طول وتعقيد الإجراءات والعمليات اللازمة لإنتاج الخدمة العمومية.
- التمييز في أداء الخدمة بسبب تفشي ظاهرة الوساطة.
- بسبب غياب الاتصال بين المؤسسات الخدمية العمومية وبين جماهيرها، نتج عنه فجوة بين ما تقدمه المؤسسات، وبين ما يتوقع كان يتوقعه الجماهير.
- افتقار الابتكار والتطوير في عمليات واجراءات إنتاج وتقديم الخدمة العامة للجمهور.
- الغياب الكامل للبحوث والدراسات التطبيقية في داخل المؤسسة وعدم الاهتمام بالبحوث والدراسات المتوفرة في المؤسسات الأكاديمية البحثية.
- ضعف نظم المتابعة والتقييم للخدمات العمومية وتحقيق الرقابة الفعالة.
- سوء استخدام الموارد التنظيمية المتاحة في إنتاج الخدمة العمومية.

3- الجودة:

3-1- مفهوم الجودة (Quality):

- "يرجع مفهوم الجودة إلى الكلمة اللاتينية (qualitas) التي تشير إلى طبيعة الشخص أو الشيء ودرجة صلابته، وقديما كانت تعني الدقة والإتقان."[1]
- تعرفها الجمعية الأمريكية لمراقبة الجودة (ASQ) بأنها: "مجمل الميزات والخصائص لمنتج أو خدمة التي لديها القدرة على تلبية احتياجات الزبون الصريحة أو الضمنية"[2]
- كما تم تعريفها بأنها "مجموع الخصائص والمزايا التي تؤثر على قدرة المنتج أو الخدمة التي تقدمها مؤسسة ما على تلبية حاجة معينة. يجب أن تكون خالية من العيوب والأخطاء وفقا لتوقعات الزبون".[3]

التعاريف الموالية لمفهوم الجودة تسلط الضوء على أهمية تحقيق المنتجات والخدمات الممتازة التي تلبي توقعات الزبائن وتحقق الرضا الكامل. ومع ذلك، يمكن أن يكون لهذه التعاريف بعض النقاط الضعيفة، فقد تكون عرضة للتبعية التاريخية والثقافية في فهم المفهوم، مما قد يقيد نطاق تطبيقها في سياقات ثقافية مختلفة. علاوة على ذلك، قد تكون هذه التعاريف غير كافية في التعبير عن تعقيدات وتحديات تحقيق الجودة في العصر الحديث، مثل التطور التكنولوجي والمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية المتسارعة. لذلك، قد تحتاج هذه التعاريف إلى تحديث مستمر وتطوير لتكون أكثر شمولية وتطابقا للواقع المعاصر.

التعريف الاجرائي: يمكن استنتاج تعريف الجودة على أنها: "المجموع الشامل للسمات والخصائص التي تعبر عن طبيعة المنتج أو الخدمة، وتشمل الدقة والإتقان والمزايا التي تؤثر على قدرة المنتج أو الخدمة على تلبية احتياجات الزبائن، سواء كانت هذه الاحتياجات ضمنية أو صريحة. وتتطلب المنتجات والخدمات أن تكون خالية من العيوب والأخطاء، بما يتوافق مع توقعات واحتياجات الزبون".

---

[1] مأمون الدرادكة، طارق شيلي، **الجودة في المؤسسات الحديثة**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2001، ص33.

[2] Philip Kotler et al, **Marketing Management**,13ème édition, Pearson Education, Paris, 2009, P129.

[3] ترتيل إبراهيم عبد القادر وآخرون، **جودة الخدمة وأثرها على ولاء الزبائن، دارسة تطبيقية على بعض المصارف السودانية**، رسالة ماجستير في العلوم التجارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2016، ص22.

3-2- مفهوم جودة الخدمة (Service Quality):

يصعب إيجاد تعريف دقيق وشامل وموحد لمفهوم جودة الخدمة. حيث تكمن هذه الصعوبة في ذاتية الجودة ونسبيتها، إنه مفهوم شخصي ويعتمد على تفضيلات الشخص واحتياجاته ورغباته. الجودة مفهوم نسبي. ويمكن تعريف الجودة حسب مايلي:

- ظهر تعريف للجودة يمكن اعتباره الأصل، حيث تطورت وتفرعت منه التعريفات الأخرى، من أحد أعمدة فكر الجودة، العالم الأمريكي (فيليب كروسبي – Philip Crosby) فحسبه تعتبر الجودة هي "المطابقة للمواصفات" (conformance to specifications) هذه المقارنة للمنتج بالتصميم أو المواصفات هو أمر نجد جذوره ممتدة إلى بداية القرن العشرين، مع المدرسة التايلورية، وحسب الفلسفة اليابانية تحت شعار "عمل الأشياء بالشكل الصحيح من المرة الأولى والوقاية قبل العلاج، فبدلًا من مراقبة المنتجات لمنع تسرب الوحدات التالفة إلى السوق أصبح التركيز على تتبع مصادر الأخطاء والقضاء عليها".[1]
- على حسب (جوزيف جوران – Joseph Juran) عرف الجودة بأنها: "قدرة المنتج أو الخدمة على أداء وظيفتها وصلاحيتها للاستخدام، وبهذا يظهر جليا تأثير الفكر التسويقي على الإدارة الحديثة، تم التكيز على الجانب التسويقي والوظيفي، فحسب فلسفة الجودة الشاملة، لا يكفي أن تكون الخدمة مقبولة مقارنة بسعرها وتلبي توقعات الزبون، وأن تتم بلا أخطاء، بل أصبح المطلوب التفوق على توقع الزبون وإمتاعه ومفاجأته بميزات لا يتوقعها (Delight the customer)".[2]
- كما أن (لوفلوك كريستوفر –Christopher LOVELOCK) قال بأن ومفهوم جودة الخدمة ارتبط على وجه الخصوص بمفهوم الرضا، مع إبراز عنصر الديمومة وعنصر المعرفية، فهو يعرف مفهوم جودة الخدمة بأنها "تقييم معرفي، على المدى الطويل، للخدمة المقدمة من قبل المؤسسة،" وأنها "الدرجة التي يمكن ابتداء منها إرضاء الزبون بتلبية حاجاته ورغباته وتوقعاته باستمرار".[3]

تعريفات جودة الخدمة المقدمة تبرز أهمية تحقيق الرضا الكامل للزبائن وتفوق الخدمات المقدمة عن توقعاتهم. ومع ذلك، يمكن أن تواجه هذه التعاريف بعض النقاط الضعيفة. فمن الصعب تطبيق تعاريف الجودة العامة بشكل قاطع في جميع الصناعات والسياقات، حيث قد تختلف احتياجات وتوقعات الزبائن وفقًا لظروفهم الفريدة. بالإضافة إلى ذلك، قد تفتقر هذه التعاريف إلى تمثيل شامل لتعقيدات تحقيق جودة الخدمة في العصر الحديث، بما في ذلك التحديات التكنولوجية والثقافية والاقتصادية المتغيرة. علاوة على ذلك، قد تنطوي تعاريف جودة الخدمة الموجهة نحو الرضا الزبون على مخاطرة في التحديد الدقيق لمتطلبات الزبائن، حيث يمكن أن تختلف هذه المتطلبات بشكل كبير بين الأفراد والثقافات المختلفة. لذلك، يجب على هذه التعاريف السعي إلى التطور المستمر والتحسين لتكون أكثر شمولية وقابلية للتطبيق في مجموعة متنوعة من السياقات والظروف.

التعريف الإجرائي: جودة الخدمة هي: "مدى قدرة الخدمة على تلبية احتياجات ورغبات وتوقعات الزبائن بشكل مستمر وعلى المدى الطويل، من خلال الالتزام بالمواصفات المتفق عليها وتجاوز توقعات الزبائن لتحقيق رضاهم".

---

[1] 24. Parasuraman A., Zeithaml V. A., Berry L. L., **A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research**, The Journal of Marketing, Vol. 49, No. 4, autumn, 1985, P46-52.
[2] Zikmund and al, **Business research methods**, 8th ed, South-Western Cengage Learning, Canada, 2010, P199.
[3] LOVELOCK et al, **Marketing des services**, 6ème edition, Pearson Education, Paris, 2008, P609.

3-3- أهمية جودة الخدمة (The Importance of Service Quality):

تعد جودة الخدمة من أهم العوامل الأساسية التي تحدد مقدار الطلب على منتجات الشركة، لذلك فهي ذات أهمية كبيرة سواء على مستوى المستهلكين أو على مستوى المؤسسات العاملة في مختلف الأنشطة وعلى مستوى الدول. شركة أو مؤسسة؛ تشكل أهمية الجودة في خدمة الزبائن، مركز الصدارة لدى كافة المؤسسات. ويمكن توضيح أهمية جودة الخدمة في أربعة أسباب رئيسية هي:[1]

أ- "نمو مجال الخدمة: أحد أهم التغييرات التي شهدها الاقتصاد العالمي هو التركيز المتزايد على قطاع الخدمات، حيث يعتبر قطاع الخدمات مصدرا هاما للنشاط الاقتصادي ومصدرا مهما للإيرادات الحكومية. وعلاوة على ذلك، أصبح الاهتمام المتزايد بقطاع الخدمات مرتبطا بشكل أساسي بمستويات معيشة أفراد المجتمع. في ظل ارتفاع مستوى المعيشة، تضاعفت احتياجات الناس من مختلف أنواع الخدمات مثل السياحة والمصارف والتأمين. وهكذا، على مستوى الاقتصاد الكلي لكل بلد، يتزايد دور الخدمات، لا سيما من حيث مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي وعدد العاملين في هذا القطاع."

ب- ازدياد حدة المنافسة: تعتبر جودة الخدمة من أهم المؤشرات التنافسية التي تعتمد عليها المؤسسات لتعزيز وضعها التنافسي من أجل ضمان بقائها واستمرارها في البيئة التنافسية التي تعمل فيها.

ت- تحسين فهم للزبائن: تركز معظم المؤسسات الناجحة على معرفة ما يريده عملاؤها لضمان استمرار التميز والنجاح. لا تكفي العلاقات الجيدة مع الزبائن والتفاهم لتقديم خدمة عالية الجودة بسعر معقول. وذلك لأن الزبائن لا يفهمون دائما جميع المتطلبات، حتى لو فعلوا ذلك، فهم لا يعبرون عنها بالضرورة، وعند توضيح متطلباتهم لا يقدمون دائما معلومات مفصلة عنها؛ لأنها غير محدودة. يوضح الجدول التالي مستوى طلب الزبائن.

جدول رقم (13): مستويات متطلبات الزبائن.

المتطلبات المحددة صراحة	المتطلبات المفترضة	المتطلبات المكتومة	المتطلبات غير المعروفة
هذا ما أرغب فيه أو أحتاجه	كنت أظن أنك تعرف حاجتي لذلك	لم أكن أدري أن بإمكاني الحصول على ذلك	لم أفكر إطلاقا الحصول على ذلك

المصدر: دانييل م.ستويل Daniel Sitwell، **المبيعات والتسويق والتحسين المتواصل**، تعريب: أسعد كامل إلياس، مكتبة العبيكان، المملكة العربية السعودية، 2002، ص91.

كما هو مبين في الجدول أعلاه، تنظم **متطلبات الزبائن** في أربع فئات هي:

- المتطلبات المحددة صراحة: وتتمثل في أجوبة الزبون عن الأسئلة المطروحة عليه من قبل مقدمي الخدمات مباشرة؛
- المتطلبات المفترضة: يصعب تحديدها لأن الزبون يظن بأنها واضحة؛
- المتطلبات المكتومة: عندما يرى الزبون أن مقدم الخدمات غير قادر على تلبية متطلبات معينة، ولذلك فلن يهتم بالإفصاح عنها؛
- المتطلبات غير المعروفة: وهي التي لا تحضر في تفكير الزبون لها لأنها عبارة عن أشياء لم تخطر بباله إطلاقا.

وبهذا تكون المؤسسات التي تتقن متطلبات الزبون من الفئات الأربع هي من سيكتب لها البقاء.

ث- القيمة الاقتصادية لجودة خدمات: "بالإضافة إلى محاولة جذب زبائن جدد، يجب على المؤسسات المالية الاحتفاظ بالزبائن الحاليين وكسب الولاء. في هذا الصدد، تظهر الأبحاث أن تكلفة اكتساب زبون جديد، في المتوسط ، أعلى بخمس مرات من تكلفة الاحتفاظ به."[1]

---

[1] مأمون سليمان الدراركة، **إدارة الجودة الشاملة وخدمة الزبائن، ط1**، عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2006، ص194.

3-4- أهداف الجودة (Quality Objectives): هناك نوعان من أهداف الجودة هما[2]:

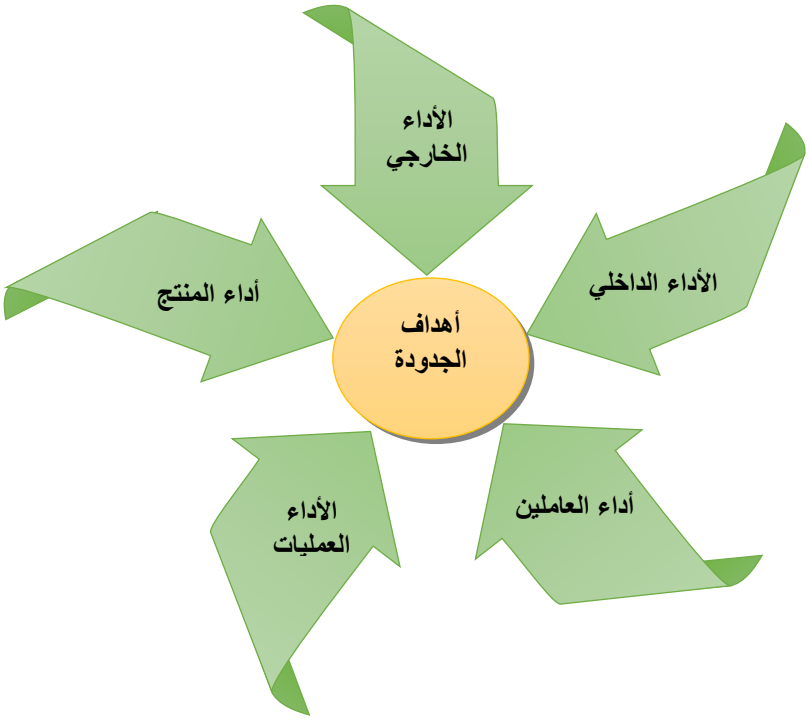
- أهداف تساعد على ضبط الجودة: تتعلق بالمعايير التي ترغب المؤسسة في الحفاظ عليها، والتي تمت صياغتها على المستوى التنظيمي باستخدام متطلبات المستوى الأدنى المتعلقة بخصائص مثل السلامة ورضا الزبائن؛
- **أهداف تحسين الجودة**: غالبا ما تقتصر على تقليل الأخطاء وتطوير منتجات جديدة لإرضاء الزبائن بشكل أكثر كفاءة.

كما يمكن تصنيف أهداف الجودة بنوعيها إلى خمس فئات هي:

- أهداف الأداء الخارجي للمؤسسة ويتضمن الأسواق والبيئة والمجتمع؛
- أهداف الأداء الداخلي وتتناول مقدرة المؤسسة وفاعليتها ومدى استجابتها للتغيرات ومحيط العمل؛
- أهداف أداء المنتج وتتناول احتياجات الزبائن والمنافسة؛
- أهداف العمليات وتتناول مقدرة العمليات وفاعليتها وقابليتها للضبط؛
- أهداف الأداء للعاملين وتتناول المهارات والقدرات وتحفيز وتطوير العاملين.

ويمكن تلخيص أهداف الجودة في الشكل التالي:

الشكل رقم (28): أهداف الجودة.



المصدر: قاسم نايف علوان المحياوي، **مرجع سبق ذكره**، ص39.

[1] Octave JOKUNG- NGUENA et autres, **Introduction au management de la valeur**, Dunod, Paris, 2001, P40.

[2] قاسم نايف علوان المحياوي، **إدارة الجودة في الخدمات: مفاهيم– عمليات – تطبيقات**، دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص ص 38-39.

3-5- خصائص الجودة (Quality Characteristics): هناك العديد من خصائص الجودة ولعل أهمها وأشملها[1]:

- الأداء: يمكن تحديد الجودة من خلال الخصائص الوظيفية للمنتج مثل السرعة والمرونة والاستهلاك، مثل صناعة السيارات فإنها تتمثل في سرعة السيارة وكمية استهلاك الوقود وعمرها الافتراضي وغيرها، إلخ..
- العناصر الداعمة لخدمة الجوهر: وهي عناصر يمكن أن تضيف شيئا إلى العرض الرئيسي ومثال ذلك تقديم الوجبات المجانية عند السفر في الطائرة.
- ديمومة العمل: ويعبر عن المدة التي تستغرقها الخدمة بشكل فعال ولن تتعرض لأخطاء أو إصلاحات نتيجة استهلاكها.
- الشكل والتعليق وجمال المنتج: ويتضمن: -اللون المناسب – الرائحة -الذوق – الشكل – الحجم – سهولة الفك والتركيب – سهولة الشحن.
- الاعتمادية: تشير إلى تناسق الأداء، يجب أن تكون هناك درجة معينة من الموثوقية والثقة في أداء الخدمة (لا تكرر الأخطاء، وأن تكون على جاهزية).
- الصلاحية: المدة التي تشير إلى فترة الخدمة (العمر الافتراضي أو مدة العمل خلال عمر المنتج).

3-6- خطوات التخطيط للجودة (Quality planning steps):

من منظور أول المعلم الأول للجودة العالم الأمريكي (جوزيف موسى جوران-Joseph M. Juran) يمكن تلخيص المراحل التي تمر بها عملية تخطيط الجودة على النحو التالي[2]:

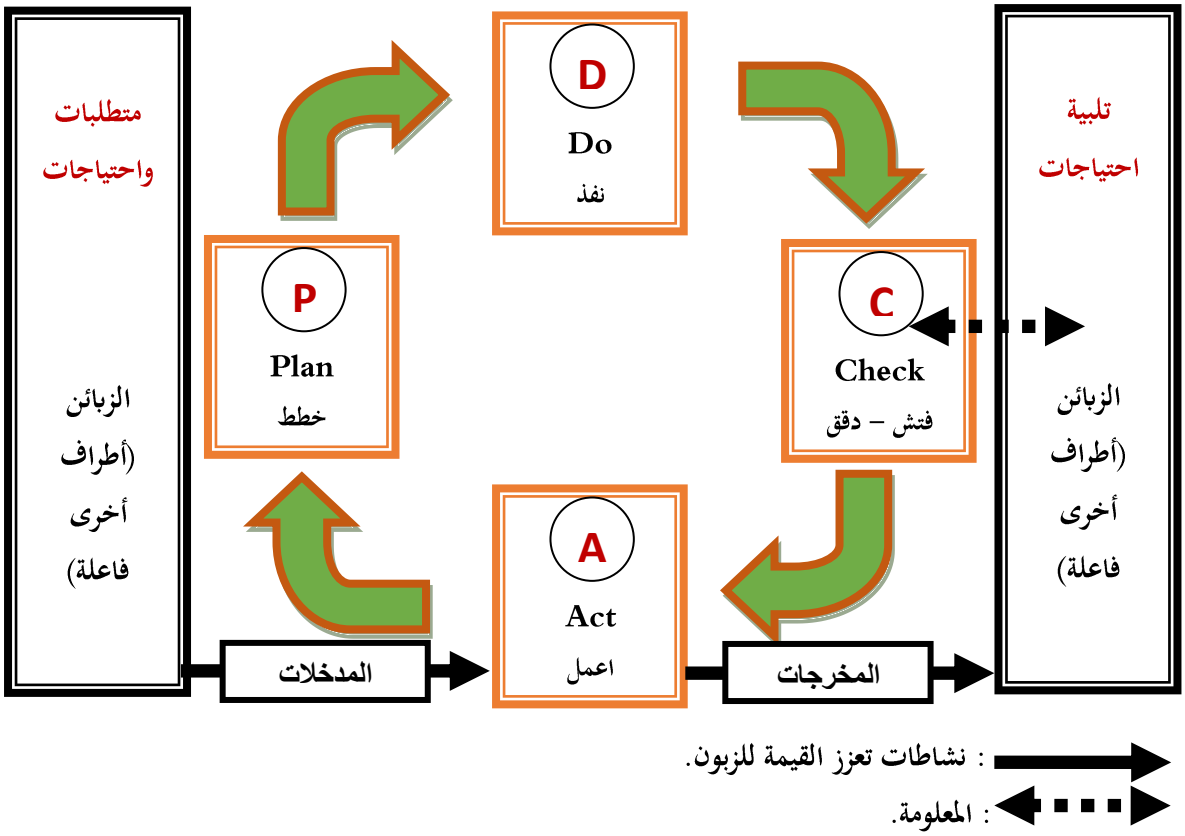
1. تحديد أهداف الجودة: تحتوي على أهداف الرئيسية، كل منها مستمد من أهداف فرعية يجب تحقيقها من أجل تحقيق الأهداف الأساسية للمؤسسة.
2. تحديد الزبائن: الزبون هو أي شخص يتأثر أو يتأثر بأهداف الجودة. المستهلكون هم أهم الزبائن المتأثرين بأهداف الجودة، والموردون هم زبائن خارجيون يؤثرون على أهداف الجودة، ويعتبر الموظفون زبائن داخليين يؤثرون أيضا على أهداف الجودة.
3. تحديد احتياجات الزبائن: لكل زبون احتياجات بخصوص الجودة يجب تلبيتها، وهذا هو المعيار الرئيسي للجودة، وهي تختلف من زبون لآخر ومن دولة لأخرى.
4. تحديد خصائص المنتج أو الخدمة: يجب أن تتناسب هذه الخصائص مع احتياجات الزبائن. وتعتبر مرحلة التصميم من أهم المراحل التي يتم فيها تحديد ملامح المنتج أو الخدمة، يجب مراعاة احتياجات السوق والاعتبارات القانونية واعتبارات السلامة والموثوقية وسهولة الصيانة والخدمة في هذه المرحلة.
5. تحديد خصائص العمليات: وفيها يتم ضبط الكيفيات التي تسير عليها العمليات التي تؤدي إلى المواصفات المنتج أو الخدمة المطلوبة.
6. تحديد وسائل ضبط ومراقبة العمليات: وهو ما يطلق عليه (مراقبة العمليات).

---

[1] خضر مصباح الطيطي، **ادارة وصناعة الجودة مفاهيم ادارية وتقنية وتجارية في الجودة، ط1**، دار الحامد للنشر المحقق، 2011، ص ص 119-120.

[2] توفيق محمد عبد المحسن، **تخطيط ومراقبة جودة المنتجات مدخل ادارة الجودة الشاملة**، ط1، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، مصر، 1999، ص41.

الشكل رقم (29): نموذج نظام إدارة الجودة المعتمد على العمليات – التحسين المستمر.



المصدر: عقيلي، عمر، **مدخل إلى المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة**، ط1، دار وائل للنشر التوزيع عمان، 2001، ص35. (بتصرف)

3-7- رضا المستهلك وجودة الخدمة (Consumer Satisfaction and Service Quality)[1]:

وفقا للباحثين والمؤلفين المشهورين في مجال خدمة الزبائن وتسويق الخدمات (زايثامل وبيتنر – Zeithaml and Bitner in Priansa) فإن رضا المستهلك أو عدم رضاه هو الفرق بين التوقعات والأداء المتصور.

وفقا لـ (Zeithaml and Bitner in Priansa) فإن رضا المستهلك هو دالة على جودة الخدمة مطروحا منها توقعات المستهلك. بمعنى آخر، تتم صياغة قياس رضا المستهلك على النحو التالي:

أ- جودة الخدمة < التوقعات: في حالة حدوث ذلك، يمكن القول إن الخدمة التي تقدمها الشركة سيئة. بصرف النظر عن كونها غير مرضية، فهي أيضا لا تلبي توقعات المستهلكين. إذا كانت جودة الخدمة التي تقدمها الشركة أقل من توقعات المستهلك، فسيؤدي ذلك إلى عدم الرضا عن المستهلكين.

ب- جودة الخدمة = التوقعات: إذا حدث هذا يمكن القول إن الخدمات المقدمة ليست مميزة. إذا كانت قيمة جودة الخدمة التي تقدمها الشركة هي نفسها توقعات المستهلك، يظهر الرضا الذي يريده المستهلكون عادة.

ت- جودة الخدمة > التوقعات: إذا كانت جودة الخدمة أعلى من التوقعات التي يريدها المستهلكون، فستجعل رضا الزبائن أمرا غير عادي. هذه الخدمة الثالثة تسمى الخدمة الممتازة التي يتوقعها المستهلكون دائما.

---

[1] Gauzente, C. & Volle, P, **Développer l'intelligence client in stratégie clients**, Pearson Education, Paris, 2012, P62.

3-8- القيمة وجودة الخدمة (the value with service quality)[1]: إن القيمة التي يتحصل عليها المستهلك من جودة الخدمة هي الأساس لجميع الأنشطة التسويقية، وهناك (04) أبعاد (فوائد) للقيمة التي يمكن أن تقدمها الشركات للزبائن: القيمة الاقتصادية، والقيمة الوظيفية، والقيمة العاطفية، والقيمة الاجتماعية، وهي كالتالي:

3-8-1- القيمة الاقتصادية: وهي النتيجة أو المنفعة التي يتلقاها الزبون بالتكلفة الإجمالية (بما في ذلك السعر المدفوع بالإضافة إلى التكاليف الأخرى المرتبطة بشراء الخدمة كالوقت والطاقة والنفسية)، أي هي الفرق بين تقييمات الزبائن لجميع مزايا مع تكاليف العرض وبدائله. وهي في الأخير خلق لمزيد من القيمة التي يشعر بها المستهلكون تجاه قيمة المنتج / الخدمة.

3-8-2- القيمة الوظيفية: وهي (الجودة \ قيمة الأداء وقيمة المال) باستخدام مقياس (PERVAL) الذي يستخدم لتقييم تصورات المستهلك للجودة المتصورة والأداء المتوقع لمنتج أو خدمة، القائمة على المعرفة والقيم العاطفية والاجتماعية. حيث أصبحت القيم العاطفية والاجتماعية أساسا لتقييم تقييمات الزبائن لما شعروا به تجاه سلعة أو خدمة.

3-8-3- القيمة العاطفية: هي المنفعة المشتقة من الأحاسيس السعيدة الناتجة عن استخدام منتج أو خدمة. ويكون للمنتج أو الخدمة قيمة عاطفية عندما تثير المشاعر أو الحالات العاطفية.

3-8-4- القيمة الاجتماعية: يتم الحصول عليها من منتج / خدمة ويرتبط بالقبول الاجتماعي وتعزيز الصورة الذاتية بين الأفراد.

وفي الأخير يمكن القول إن (القيمة) أمر شخصي ومميز للغاية وقد يختلف اختلافا كبيرا من زبون إلى آخر. وبذلك فإن القيمة المتصورة هي حكم شخصي ذاتي.

4- إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management TQM):

4-1- مفهوم إدارة الجودة الشاملة: تم تعريفها كما يلي:

- يعرفها (معهد الإدارة الفيدرالي – Federal Management Institute) على أنها "تأدية العمل الصحيح على النحو الصحيح من المرة الأولى لتحقيق الجودة المرجوة بشكل أفضل وفعالية أكبر في أقصر وقت، مع الاعتماد على تقديم المستفيد من معرفة مدى تحسين الأداء".[2]
- كما عرفها (Philip Crosby) بأنها: "تمثل منهجية المؤسسة لضمان سير النشاطات التي تم التخطيط لها مسبقا، حيث أنها الأسلوب الأمثل الذي يساعد على منع وتجنب المشكلات باستخدام الموارد المادية والبشرية بكفاءة عالية".[3]
- وتم تعريفها من طرف المؤسسة الدولية للمقاييس (International Organization for Standardization) وفقا للمواصفة ISO 9004 على أنها: "عقيدة أو عرف متأصل وشامل في أسلوب القيادة والتشغيل لمؤسسة ما، بهدف التحسين المستمر في الأداء على المدى الطويل من خلال التركيز على متطلبات وتوقعات الزبائن، مع عدم إغفال متطلبات المساهمين وجميع مصالح الآخرين"[4].

---

[1] Romi Aji Setiawan & al, **The Effect of Electronic Service Quality and Perceived Value on Customer Loyalty Through Customer Satisfaction as a Mediating Variable for Participants in BPJamsostek Medan City Branch**, International Journal of Research and Review, Vol. 9; Issue: 8, August 2022, P05.

[2] يوسف حجيم الطائي وآخرون، **إدارة الجودة الشاملة في التعليم العالي**، دار الرزاق للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص178.

[3] محمد عبد الفتاح، **إدارة الجودة الشاملة بمؤسسات الرعاية الاجتماعية**، دار الفتح للتجليد الفني، مصر، 2008، ص133.

[4] محمد عبد الوهاب العزاوي، **إدارة الجودة الشاملة**، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، 2005، ص.39.

- كما طور (Armand V. Feigenbaum) مفهوم السيطرة الشاملة على الجودة، حيث أشار إلى مفهوم (الجودة من المنبع) حيث يقصد بها "أن الجودة يجب أن تكون مسؤوليتها على من يؤدون العمل، فبدلا من تصحيح الأخطاء والمشكلات بعد حدوثها، يتم التركيز على منع حدوثها من البداية". حيث يعتمد هذا المفهوم على تعاون جميع الموظفين وفهمهم لأهمية الجودة في كل مرحلة من مراحل الإنتاج أو الخدمة[1].

تعريفات إدارة الجودة الشاملة تسلط الضوء على أهمية تحسين الأداء وضمان الجودة في جميع جوانب العمليات التنظيمية. ومع ذلك، يمكن أن تواجه هذه التعاريف بعض الانتقادات. على سبيل المثال، قد تكون تعريفات الجودة الشاملة البسيطة جدًا وعامة، مما يجعلها صعبة التطبيق والتحديد في سياقات معينة. بالإضافة إلى ذلك، قد يكون التركيز الشديد على الجودة والتحسين المستمر قد يؤدي إلى تجاهل جوانب أخرى مهمة من عمليات الشركة مثل التكلفة والإنتاجية. كما أن بعض التعاريف قد تفتقر إلى توضيح كيفية قياس الجودة بشكل كفء وموضوعي، مما قد يجعل من الصعب تقييم نجاح برامج إدارة الجودة الشاملة. بالإضافة إلى ذلك، قد تكون التعاريف الموجهة نحو الجودة الشاملة تفتقر إلى التمثيل الكافي لمتطلبات وتحديات مختلف الصناعات والثقافات، مما يمكن أن يؤدي إلى عدم قابلية التطبيق في بعض السياقات. لذلك، ينبغي على المنظمات أن تتبنى نهجا متوازنًا وشاملاً لإدارة الجودة يأخذ في الاعتبار جميع جوانب العمليات التنظيمية ويضمن تحقيق التوازن بين الجودة والتكلفة والإنتاجية والمرونة.

التعريف الإجرائي: إدارة الجودة الشاملة هي: " المنهجية الشاملة والمتأصلة في ثقافة وأسلوب عمل المؤسسة، والتي تركز على تلبية متطلبات وتوقعات الزبائن والمساهمين وجميع الأطراف ذات العلاقة، من خلال التحسين المستمر والوقاية من الأخطاء، بهدف تحقيق أعلى مستويات الجودة والكفاءة والفاعلية في الأداء على المدى الطويل".

4-2- التطور التاريخي لإدارة الجودة الشاملة (The historical evolution of Total Quality Management):

يرجع تطور مفهوم إدارة الجودة الشاملة إلى تطور حركة الاهتمام بالجودة في الولايات المتحدة وفي اليابان، وقد قسمت مراحل تطور مفهوم إدارة الجودة الشاملة إلى **أربع مراحل** تاريخية أساسية هي:

أ. مرحلة المعاينة (Inspection)[2]: ظهرت هذه المرحلة في بداية القرن الثامن عشر (بدأها المهندس التصنيعي الأمريكي "فريدريك تايلور Fredrick Taylor")، وهي الفترة التي ظهر فيها نظام الإنتاج الكبير، وقد كانت تتميز بـ:
   - وجود وظيفة مستقلة دورها الأساسي أخذ العينات وفحص المنتجات نظرا لكبر حجم الإنتاج؛
   - تركيز عملية الفحص على استبعاد المنتجات المعيبة؛
   - عدم الاهتمام بمعرفة أسباب العيوب وتتبعها، إذ لم تخلو المنتجات من العيوب في هذه المرحلة؛
   - انحصار مفهوم الجودة في مطابقة المواصفات فقط، حيث يتم تصميم المنتج وفقًا لما يريد المنتج وليس ما يريده الزبون.

ب. مرحلة الرقابة الإحصائية للجودة (Statistical Quality Control)[3]: أسهم الإحصائي الأمريكي (شيوارت Shewart) في تطوير أداة لقياس الأداء والإنتاجية للتعرف على مدى انحراف الأداء والمنتج عن معايير الجودة المقبولة وجاء بدورة شيوارت ذات المراحل الثلاثة المكونة من (المواصفة، الإنتاج، المراقبة) وغايتها تتركز في زيادة جودة المنتج، وفي ضوء هذه المرحلة بدأت

---

[1] Armand V. Feigenbaum, **Total Quality Control**, Third Edition, McGraw-Hill, New York, 1983, P846.

[2] مأمون سليمان الدراركة، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 31-32.

[3] حسين محمد الحراحشة، **إدارة الجودة الشاملة والأداء الوظيفي**، **ط1**، دار جليس الزمان، عمان، الأردن، 2011، ص22.

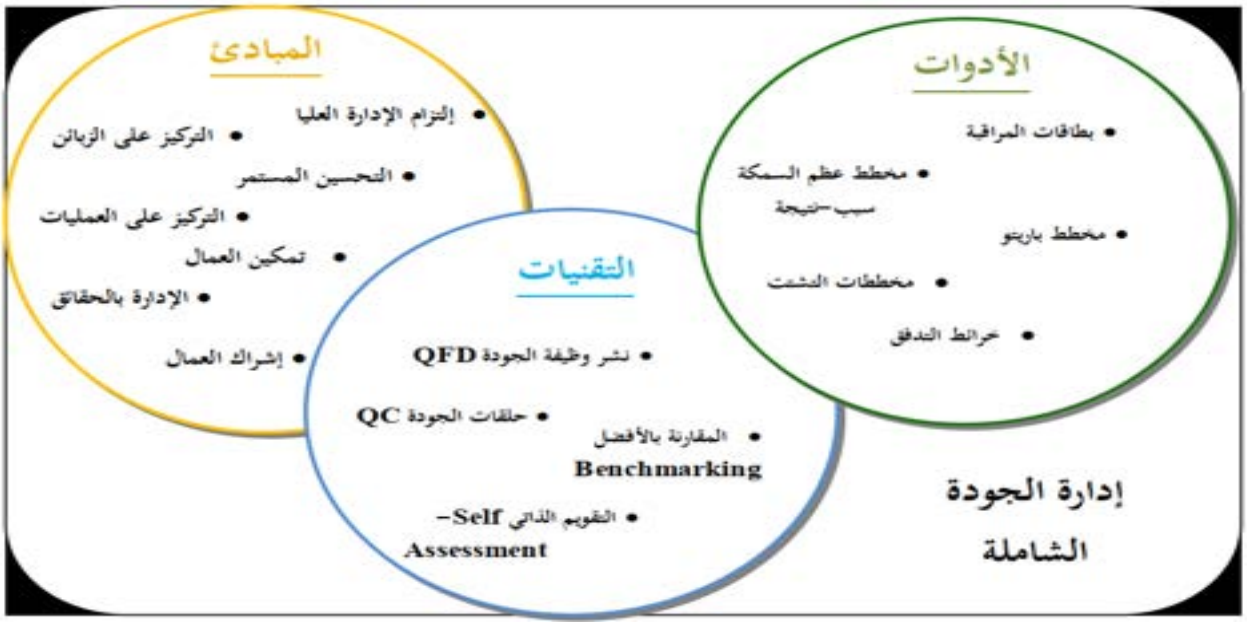
مداخل الجودة تهدف إلى التقليل من نسبة المعيبات في المنتجات باستخدام الأساليب الإحصائية في ضبط الجودة لأداء بعض الأنشطة والتحقق من مطابقة المنتج لمقاييس ومواصفات الجودة وعلى هذا الأساس ارتقت إدارة الجودة لتمتاز باستخدام التقنيات الإحصائية للمحافظة على مطابقة مواصفات السلعة للمعايير. ومن الأدوات الإحصائية لضبط الجودة مايلي:

- سيطرة العمليات باستخدام الطرق الإحصائية؛
- عينات القبول.

ت. مرحلة ضمان الجودة (Quality Assurance): يقصد بضمان الجودة أو تأكيد وتصميم الجودة تنفيذ نظام يتضمن سياسات وإجراءات للتأكد من الوفاء بمتطلبات الجودة ليس فقط على نطاق ومراحل عملية الإنتاج بل على نطاق أشمل يضم مراقبة الجودة على مستوى وظائف للمؤسسة ككل، ومنه (ضمان الجودة يشمل الأفعال المخططة أو النظامية الضرورية لتوفير الثقة بأن المنتوج أو الخدمة سيشبع حاجات معينة ويمثل أيضا تطبيق مجموعة من الإجراءات المقدمة مسبقا ومنسقة وموجهة لإعطاء الثقة حول الحصول بانتظام على الجودة المناسبة)[1].

ث. مرحلة إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management)[2]: من روادها الأوائل أمثال المهندس لتصنيعي الامريكي ويليم إدوردز ديمنغ (William Edwards Deming)، رجل أعمال أمريكي فيليب كروسبي (Philip B. Crosby)، الأستاذ جوزيف موسى جوران (Joseph Moses Juran) وغيرهم من مؤسسي حركة إدارة الجودة الشاملة، حيث تعتبر مرحلة تكوين حلقات السيطرة النوعية وتعد هذه المرحلة التاريخية ذات أهمية أساسية في بلوغ ما وصلت إليه إدارة الجودة التي كانت تتمحور حول الهدف الرئيسي الذي تسعى لتحقيقه المؤسسات الاقتصادية والمتمثل في تحقيق رضى الزبون.

شكل رقم (30): تقسيمات إدارة الجودة الشاملة



Source: Hellsten, U., & Klefsjo, B, "**TQM as a management system consisting of values methodologies and tools**", The TQM Magazine, Vol. 12, No. 4, U.K,2000, pp.238–244.

---

[1] Gilbert stora, Jean Montaigne, **la qualité totale dans l'entreprise,** édition d'organisation, paris, 1986, P24.

[2] خضير كاظم حمود، **إدارة الجودة وخدمة العملاء**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، 2002، ص15.

5- أبعاد جودة الخدمة (Dimensions of service quality): يمكن تفصيل ذلك في يلي:

5-1- الأبعاد العشرة للجودة: وقد توصل الباحث (Parasuraman) "باراسارمان" وزملاؤه إلى تطوير عشرة أبعاد للجودة وهي التي تحدد جودة الخدمة وفقا لإدراك الزبائن، ويمكن ذكرها في الجدول الموالي: [1]

الجدل رقم (14): الأبعاد العشرة للجودة

1- الجوانب الملموسة (Tangible Aspects): وهي تشمل الجوانب المادية للخدمة بما في ذلك: - المبنى (مظهر المكان من الداخل والخارج). - مظهر مقدمي الخدمة. - الأدوات والأجهزة المستخدمة في تقديم الخدمة.	**2-** الاعتمادية (Reliability): أي تقديم الخدمة بشكل صحيح من أول مرة وهي تتضمن: - الدقة في القيام بالعمل. - تقديم الخدمة بطريقة صحيحة. - أداء الخدمة في الوقت المحدد.
3- الاستجابة (Responsiveness): أي سرعة استجابة مقدم الخدمة لطلبات الزبائن، وتتضمن: - الدقة في مواعيد التنفيذ. - السرعة في تلبية الخدمة. - تقديم الخدمات التي تشجع الزبائن على التفاعل مع المؤسسة.	**4-** كفاءات وقدرات مقدمي الخدمة (Competence): وهذا يعني أن مزودي الخدمة لديهم القدرة على تقديم خدمات عالية الجودة لزبائنهم مثل: - كفاءة ومهارات مقدمي الخدمة على اتصال مباشر مع الزبائن. - كفاءة ومهارات المسؤولين عن تقديم الدعم لمن لهم علاقة مباشرة بالزبون. - قدرة المؤسسة على البحث والتقصي.
5- السهولة (Access): وتشير إلى سهولة الوصول إلى مقدمي الخدمة والاتصال بهم عند الحاجة، ويشمل: - سهولة الاتصال بالخدمة عن طريق الهاتف. - اختيار الأوقات مناسبة للعمل. - اختيار الموقع مناسب لتقديم الخدمة.	**6-** المصداقية (Credibility): تعني درجة عالية من الثقة لدى مقدمي الخدمة، وتتضمن: - سمعة المؤسسة. - اسم المؤسسة. - الخصائص الشخصية لمقدم الخدمة.
7- المجاملة (Courtesy): وهي المعاملة الجيدة للزبائن وتقدير ظروفهم الخاصة.	**8-** الأمان (Security): تقديم خدمات خالية من المخاطر من قبل العاملين.
9- الاتصال (Communication): تبادل المعلومات حول الخدمات بين مقدمي الخدمة والزبائن من أجل: - توضح له الخدمة نفسها. - توضح له رسوم الخدمة. - اشرح العلاقة بين التكلفة وجودة الخدمة.	**10-** الاهتمام والرعاية والعناية (Empathy): وهذا يشمل الجهود المبذولة لتحديد احتياجات الزبائن من خلال: - معرفة المتطلبات الدقيقة للزبون. - الاهتمام باحتياجاته وظروفه الشخصية والتكيف معها.

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L, **OP.cit**, P49

[1] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L, **SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality**, Journal of Retailing, Vol.64, 1988**,** P49.

2-5- الأبعاد الخمسة للجودة:

باستخدام أسلوب تحليل العاملي (Factor Analysis)*، تمكن في سنة 1988 كلًا من بارسورمان وزملاؤه زيثامل وبيري (Parasuraman, A, Zeithaml, V.A. and Berry, L.L) من دمج الأبعاد العشرة السابقة لجودة الخدمة في خمسة فقط، وأطلقوا عليها اختصارا "RATER" (**R**eliability, **A**ssurance, **T**angibles, **E**mpathy, and **R**esponsiveness) وهي (الاعتمادية والأمان والملموسية والتعاطف والاستجابة). يمكن استخدام نموذج RATER لتحسين جودة الخدمة وتحديد الفجوات في تقديم الخدمة. حيث يعتبر نموذج RATER جزءا من نموذج SERVQUAL الذي طَوره بارسورمان وزملاؤه. ويستخدم نموذج RATER على نطاق واسع لقياس توقعات الزبائن وتحسين خدمة الزبائن[1].

وتفصيلها فيما يلي[2]:

01- البعد الأول لجودة الخدمات/ الاعتمادية (Reliability): وهي قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها وتقديم الخدمة بشكل يَمكن من الاعتماد عليها وبدرجة عالية من الدقة والصحة في الوقت الذي يحدده الزبون وبشكل يرضي طموحه.

02- البعد الثاني لجودة الخدمات/ الأمان (Assurance): ويعني الاطمئنان النفسي والمادي وذلك بأن الخدمة المقدمة تخلو من الخطأ أو الخطر وأن الزبون لن يتعرض للابتزاز أو الاعتداء على حقوقه وكرامته.

03- البعد الثالث لجودة الخدمات/ الملموسية (Tangibility): وتتعلق بالجوانب الفنية الملموسة مثل المظهر الخارجي للمؤسسة وموقعها وتصميمها الداخلي والديكور والتجهيزات والتقنيات الحديثة المستخدمة ومظهر العاملين فيها الديكور وشكل المبنى والتقنيات الحديثة المستخدمة، فالمصرف مثلا الذي لا يمتلك صرافا آليا أو معدات لتدقيق وحساب النقد أو لا يمتلك ابسط مستلزمات الراحة للعاملين والزبائن كأجهزة التكييف وأماكن الانتظار لا يمكن أن تقيم خدماته بأنها جيدة. ورغم أن جوهر الخدمات غير ملموس، إلا أنه مع ذلك ينبغي أن تكون هناك جوانب ملموسة ذات درجة عالية من التقنية يمكنها من تقديم الخدمات للزبائن بأفضل شكل، فضلا عن وضع ديكورات وتصاميم وأثاث ومظهر لائق للعاملين يتناسب مع مكانة المؤسسة، إذ أن نظرة الزبائن إلى جمالية المؤسسة تمكنهم من تقييم جودة خدماته.

04- البعد الرابع لجودة الخدمات/ التعاطف (Empathy): ويعني مستوى العناية والاهتمام الشخصي بالزبون وإبداء روح الصداقة له وإشعاره بأهميته وبالرغبة في تلبية احتياجاته. يتطلب من مقدم الخدمة أن يمتاز بالمحادثة المهذبة والاحترام المتبادل والشفافية والألفة، هذه صفات ينبغي إبرازها خلال التفاعل المتبادل، لاسيما في اللحظات الأولى التي يبني على أساسها الزبون انطباعه عن مستوى الخدمة المقدمة.

05- البعد الخامس لجودة الخدمات/ الاستجابة (Responsiveness): وهي الرغبة في تطوير الخدمة والقدرة على التعامل الفعال مع متطلبات الزبائن ومعالجة شكاويهم والعمل على حلها بسرعة وكفاءة دون أي تردد أو ملل، من أجل إقناعهم بأنهم محل تقدير واحترام من طرف المؤسسة الذي يتعاملون معها.

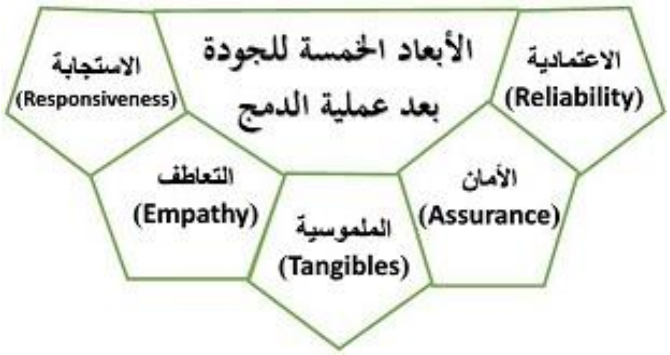
---

* **أسلوب تحليل العوامل (Factor Analysis)**: هو تقنية إحصائية تستخدم لتحليل العلاقات المعقدة بين مجموعة كبيرة من المتغيرات وتحويلها إلى مجموعات أصغر من العوامل (الأبعاد) المشتركة. يستخدم هذا الأسلوب في تقليل التعقيد وفهم الهياكل المخفية وراء البيانات.

[1] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L, **OP.cit**, P12-40.

[2] الطائي حميد وآخرون، **إدارة الجودة الشاملة**، دار الوراق، عمان، 2003، ص101.

الشكل رقم (31): الأبعاد الخمسة للجودة بعد عملية الدمج



Sources: Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L, **OP.cit**, P123.

6- كيفية قياس الجودة (المؤسسة / الزبون) (**How to measure quality (Enterprise/Customer)**):

بالرغم أن تهتم المؤسسة بقياس الجودة من خلال معايير محددة استنادا إلى أهدافها الداخلية ومعايير الأداء تتعلق بكل من الكفاءة، الفعالية، التكلفة، سرعة التسليم، الابتكار، المرونة، التكنولوجيا، التواصل، التعاون، التنظيم، التخطيط، التنفيذ، المتابعة، التقييم والتحسين المستمر. وإن هذه المقاييس تقدم جزءا من الصورة فقط، إلا أن الجودة يتم تقييمها بشكل أفضل من خلال المقاييس التي تضمن وجهة نظر الزبون. لأن النظرة الخارجية هي الأكثر صلة لتحقيق التحسينات. وذلك راجع للأسباب الرئيسية التالية:

- وجهة نظر الزبون: عن طريق استطلاعات رأي والاستبيانات وسبر الآراء عبر وسائل التواصل الاجتماعي والمراجعات على الإنترنت التي تعكس تجاربهم الحقيقية مع المنتجات/الخدمات وشكاوى الزبائن بشأن الجودة ومقارنة آراءهم حول المنافسين، تعطي فهماً أفضل لموقع المؤسسة في السوق وتوفر بيانات كمية عن مستوى رضا الزبون، كما توفر رؤى حول مدى تلبية المنتجات/الخدمات للتوقعات، إضافة إلى أنها تكون أكثر موضوعية، لأنها غير متحيزة ولا تسعى لتبرير قرارات المؤسسة. في حين منظور المؤسسة يميل إلى التركيز الداخلي أكثر ويتميز بالذاتية والتحيز.
- ردود الزبائن وتحديد الثغرات: ردود الفعل من الزبائن تساعد في تحديد الثغرات والمجالات التي يمكن تحسينها ويساعد على تحديد الفجوات ونقاط الضعف في جودة المنتجات /خدمات. أما فحوصات الجودة الداخلية للمؤسسة قد تفوِت قضايا رئيسية يواجهها الزبائن.
- رضا الزبون: رضا الزبون وولاؤه مرتبطان بتصوراته للجودة. حتى لو اعتبرت المؤسسة أن الجودة مرتفعة، قد يختلف ذلك في رأي الزبائن.
- تطور احتياجات الزبائن: احتياجات وتوقعات الزبائن تتطور باستمرار. لذلك على المؤسسة التغذية العكسية المستمر من الزبائن لضمان أن تواكب الجودة هذا التطور.
- معايير الجودة: مثل ISO 9001 تشدد على تركيز الزبون وأهمية قياس رضا الزبون.
- هدف إدارة الجودة: الهدف الرئيسي لإدارة الجودة هو تلبية احتياجات الزبائن. وبالتالي، يجب قياس الجودة وفقًا لمتطلبات الزبائن.

هذه النقاط السالفة الذكر **تؤكدها عدة دراسات تمت لسنوات طويلة**، ومن هذه الدراسات نذكر بعضها:

❖ وفقًا لدراسة (باراسورمان زيتامل وبيري)[1] التي أجروها في عام 1988، التي تعتبر بمثابة عمل تأسيسي حول هذا الموضوع في فهم تقييم الجودة من وجهة نظر الزبون. الدراسة ركزت على أهمية قياس جودة الخدمة وفهم كيفية يقيم الزبائن هذه الجودة.

فوفقًا لهذه الدراسة، فإن تقييم الجودة من قبل الزبون يعتمد على مقارنة توقعاتهم قبل تجربة الخدمة أو المنتج بتصوراتهم الفعلية بعد التجربة. يعتبر هذا التباين بين التوقعات والتجربة الفعلية نقطة أساسية لتقييم مدى الرضا والجودة.

بناء على هذه النتائج، طور الباحثون نموذج الفجوات لجودة الخدمة الذي يؤكد على أهمية فهم توقعات الزبائن وتصوراتهم. إذ أن تسليط الضوء على تلك الفجوة بين التوقعات والتجربة الفعلية يمكن أن يساعد المؤسسات على تحسين جودة الخدمة أو المنتج. وفهم كيف يرى الزبون الجودة وما إذا كانت تجربته تتوافق مع توقعاته تسهم في إدارة وتحسين الجودة بشكل مستمر.

هذا النموذج لا ينظر إلى الجودة من منظور الشركة فحسب، بل يضع الاهتمام الرئيسي على فهم وتلبية توقعات الزبائن. تلك الفجوة بين ما يتوقعه الزبون وما يحصل عليه في الواقع تمثل نقطة البداية لتحسين الجودة وتعزيز تجربة الزبون بشكل شامل.

❖ كما أكدت ذلك (بورنيما شارانتيماث – Poornima M Charantimath) الأستاذة والباحثة الهندية المتخصصة في مجال إدارة الجودة. في كتابها (إدارة الجودة الشاملة)، عام 2003، ما يلي[2]:

تقدم رؤى مهمة حول تقييم الجودة من وجهة نظر الزبائن. حيث تسلط الضوء على أهمية تعريف الجودة وفقًا لتوقعات وتصورات الزبائن، إذ تعتبر الزبائن المحكم النهائي لتقييم مدى جودة المنتج أو الخدمة التي يتلقونها.

من خلال هذه الدراسة، يتم توضيح أن الجودة يجب أن تُفهم وتُقاس وفقًا لتوقعات الزبائن وتفضيلاتهم. والزبائن هم الذين يقيمون الجودة من خلال مقارنة ما كانوا يتوقعونه من المنتج أو الخدمة مع تجربتهم الفعلية. هذا التباين بين التوقعات والواقع يحدد مدى رضا الزبون والجودة المقدمة.

وفقًا لهذا النهج، يعتبر أن تقييم الجودة بناء على وجهات نظر الزبائن هو الطريق الأمثل لفهم مدى تلبية المنتج أو الخدمة لاحتياجات وتوقعات الزبائن. ويؤكد هذا الأسلوب على أهمية تحديد ما إذا كان المنتج أو الخدمة تلبي توقعات الزبائن وتتوافق مع ما يتوقعونه، وهذا يسهم في تحسين المنتجات أو الخدمات بشكل مستمر ومنطلق من تحقيق رضا الزبائن.

❖ معيار الجودة الدولي ISO 9001 لعام (2015)[3]، الصادر عن المنظمة الدولية للتوحيد القياسي يسلط الضوء على أهمية مشاركة وتفاعل الزبائن في عملية تحديد متطلبات الجودة وقياس رضاهم عن المنتجات والخدمات التي تُقدم لهم. ويعزز هذا المعيار فكرة أن توجه الزبائن يعتبر المحرك الرئيسي لتحقيق التحسين المستمر للجودة داخل أي منظمة.

وفقًا لبند 7.1.2 من المعيار ISO 9001:2015، الذي يشدد على ضرورة تفعيل دور الزبائن في عمليات تحسين الجودة. تتطلب هذه النقطة من المؤسسات أن تكون مفتوحة لتلقي ردود فعل الزبائن واستيعاب متطلباتهم وآرائهم. هذا النهج يعزز فكرة أن فهم واحترام احتياجات الزبائن ورؤاهم يعتبر أساسيا لضمان تلبية هذه الاحتياجات بشكل فعال ومستمر.

من خلال هذا المعيار، يتضح أن التركيز على وجهة نظر الزبائن ليس مجرد مفهوم نظري، بل هو متطلب عملي وضروري لتحسين وقياس الجودة. وبالاستناد إلى هذه المعايير، تقوم المؤسسات بضمان أن عملياتها تُنظر إليها من وجهة نظر الزبائن وأن التحسينات تتم بناء على ما يحتاجه الزبائن بشكل رئيسي. هذا يساهم في تعزيز رضا الزبائن وزيادة الفاعلية والكفاءة في تقديم المنتجات والخدمات بشكل مستمر ومستدام.

---

[1] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L, **OP.cit**, P 12-40.
[2] Poornima M Charantimath, **TOTAL QUALITY MANAGEMENT**, Pearson, 2003, P126.
[3] ISO 9001-2015 - Mode d'emploi, from: https://www.iso.org/standard/45481.html , 07/08/2023, P06.

7- الطرق العلمية لقياس جودة الخدمات (Practical Methods for Measuring Service Quality):

لقد شهدت عملية قياس جودة الخدمات في السنوات الأخيرة إلى جدال كبير وذلك بسبب التفاوت الادراكي والاختلاف المعرفي للزبائن، وإلى اختلاف وجهات النظر بين الزبون وبين الإدارة، كما أن درجة وعي الزبون لها تأثير في تحديد احتياجاته. ولقد تم قياس جودة الخدمة باستعمال مجموعة من النماذج والمقاييس المختلفة ابتكرها مجموعة من الباحثين، ولكن في دراستنا سوف نركز على (**نموذج سيرفاكال SERVQUAL**) و(**نموذج سيرفبارف SERVPERF**) وذلك راجع إلى:

- أكثر النماذج استخداماً وشيوعاً: حيث إن SERVQUAL وSERVPERF أصبحا الأكثر استخداماً وقبولاً في الأبحاث والدراسات المتعلقة بجودة الخدمات.
- سهولة الاستخدام والتطبيق: النموذجان بسيطان نسبيا ويسهل تطبيقهما وجمع البيانات اللازمة لهما.
- موثوقية عالية: خضع النموذجان للعديد من الدراسات التي أكدت صدقهما وثباتهما في قياس جودة الخدمة.
- شمولية الأبعاد: يغطيان معظم أبعاد جودة الخدمة مثل الاعتمادية والاستجابة والأمان والتعاطف والملموسية.

7-1- نموذج الفجوات – SERVQUAL (أعوام 1985، 1991، 1996):

كلمة "SERVQUAL" يقصد بها جودة الخدمة، وهي ناتجة عن دمج عبارتي: Service التي تعني الخدمة، وQuality التي تعني الجودة. حيث يعتمد هذا الأسلوب على توقعات الزبائن لمستوى الخدمة وتصوراتهم نحو مستوى أداء الخدمة المقدمة إليهم بالفعل. ويعرف باسم مقياس (SERVQUAL) وذلك من خلال تصميم المقياس الأكثر شهرة في مجال قياس جودة الخدمة والذي يسمى أيضا بنموذج الفجوات (Gaps model) أو نموذج (PZB) نسبة إلى أحرف الأولى لمكتشفيه، كما يطلق عليه البعض مسمى "نموذج الفجوة بين الأداء والتوقعات". ويعتمد هذا النموذج في حكمه على جودة الخدمة من خلال المقارنة بين ما يتوقعه الزبون ومستوى الأداء الفعلي للمؤسسة، أي قياس مدى التطابق بين جودة الخدمة للزبون بالفعل، وجودة الخدمة التي يتوقعها.[1]

وكانت بداية هذا المقياس في عام 1985، حيث قام الثلاثي الأمريكي (**P**arasuraman A., **Z**eithaml V. A., **B**erry L. L) بدراسة معروفة للتحقيق في نماذج لمكونات جودة الخدمة وتطويرها. معظم الدراسات التي جاءت بعدها الخاصة بقياس جودة الخدمة تأثرت بهذا النموذج وهذا المقياس. حيث قام الفريق بدراسة نوعية استكشافية. لفهم طبيعة جودة الخدمة من منظور الإدارة والمستهلكين، واكتشاف أسباب مشاكل الجودة واقتراح الحلول لها. كانت المؤسسات المستهدفة أربع مؤسسات معروفة في الولايات المتحدة، كل منها من صناعة خدمات مختلفة: شركات التأمين، وخدمات البنوك، وخدمات الاتصالات، وخدمات الصيانة والإصلاح. أجرى الباحثون 14 مقابلة متعمقة (من ساعة إلى ساعتين) مع المديرين التنفيذيين ومديري التسويق ومديري العلاقات والمديرين التنفيذيين. تضمنت المقابلات الأسئلة المفتوحة: ما هي تعريفات الزبائن لجودة الخدمة؟ وما هي الخطوات المتبعة لتحسين جودة الخدمة؟ وما هي التحديات المتعلقة برفع مستوى الجودة؟، وأثناء الدراسة، تم تنظيم اثنا عشر حوارا تفاعليا مع مجموعات متجانسة من حيث العمر والجنس، ثلاثة من كل قطاع. شارك المشاركون في هذه المجموعات بمناقشة تجاربهم وآرائهم بشكل عام دون الإشارة إلى مؤسسات معينة. واستنادا إلى نتائج المقابلات ومجموعات النقاش، واستنادا إلى مبدأ التأكيد/النفي لأوليفر Oliver (1997)، الذي يقترح أن الزبون يقيم جودة الخدمة بناء على مقارنتها مع توقعاته، بنى "باراسورامون" وزملاؤه نموذجا مفاهيميا

---

[1] هاني آل غزوي، **هل الجودة تقاس؟**، بتاريخ 2023/04/29، شوهد بتاريخ 2023/06/14، متوفر على الموقع: https://sna.training/blog

لتعريف جودة الخدمة على أساس خمس فجوات مختلفة. ومن أهم هذه الفجوات هي الفجوة بين أداء الخدمة الذي يتوقعه الزبائن من القطاع بشكل عام والأداء الفعلي للمؤسسة المدروسة[1]:

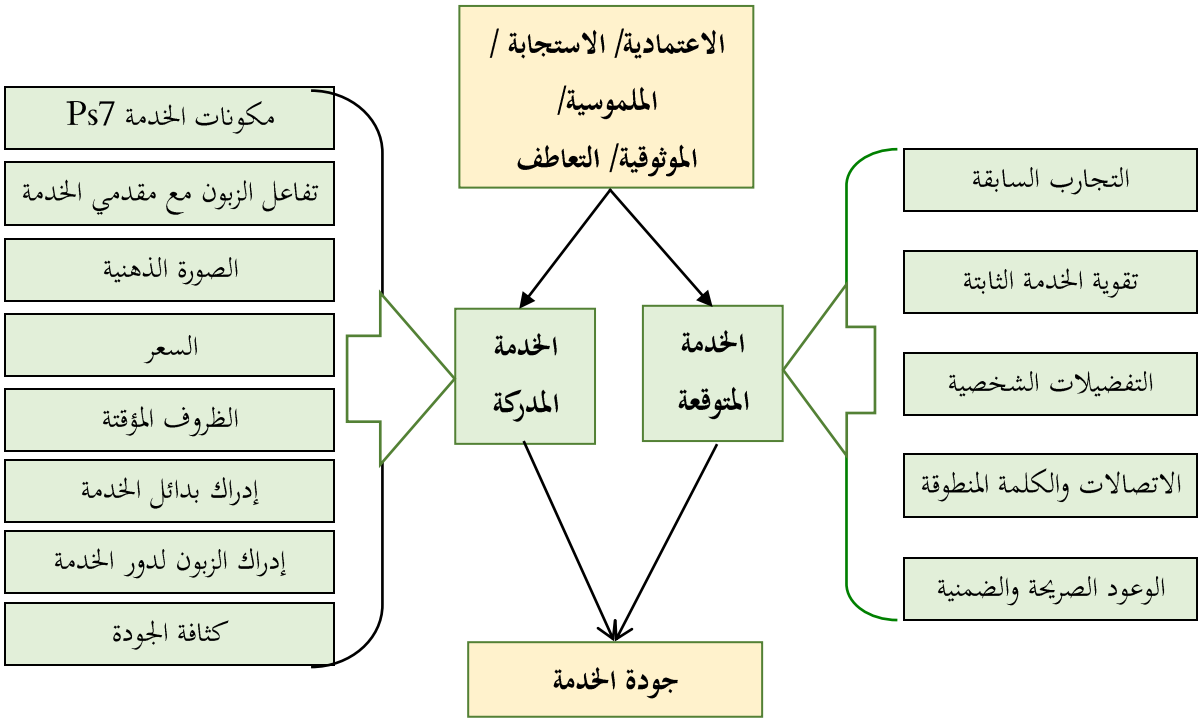
وإن التحدث عن هذا المقياس يجعلنا نشير إلى مفهومين أساسين في جودة الخدمة هما[2]:

- توقعات الزبون (Customer Expectations): وهي القيمة أو الاستفادة الضمنية التي يتوقع الزبون الحصول عليها من الخدمة المقدم إليه، وهذه التوقعات ناتجة عن خبرات التعامل مع الخدمة أو نتيجة تعرضه للاتصالات التسويقية الخاصة بالمؤسسة.
- إدراكات الزبون (Customer perceptions): هي ما يلتمسه الزبون فعلاً من الخدمات ويعاينه واقعا من الخدمات المقدمة إليه فعلاً. ويقوم هذا المقياس على معادلة أساسية ذات طرفين هما الإدراكات والتوقعات، وفق المعادلة التالية:

(جودة الخدمة = التوقعات – الإدراكات).

بناء على دراسة "Parasuraman" وزملاؤه، يمكننا توضيح العوامل المؤثرة في توقعات ومدركات الزبائن في الشكل الموالي:

الشكل رقم (32): العوامل المؤثرة في توقعات ومدركات الزبائن.



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على دراسة "باراسورامون" وزملاؤه (Parasuraman A., Zeithaml V. A., Berry L. L., **A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research**, The Journal of Marketing, Vol. 49, No. 4, autumn, 1985, P48. 24.

[1] Parasuraman A., Zeithaml V. A., Berry L. L., **OP.cit,** P42-43.

[2] تيسير العفيشات العجارمة، **التسويق المصرفي**، **ط2**، دار الحامد للنشر والتوزيع عمان، الأردن، 2013، ص344.

أ- **أنواع الفجوات في مقياس (SERVQUAL)**: ينجر عن قياس جودة الخدمة وفق مقياس الفجوة (ServQual) **خمس فجوات** يمكن أن تسبب مشاكل في تقديم الخدمة، ويتم تلخيص هذه الفجوات على النحو التالي[1]:

- الفجوة 01- (فجوة المعرفة – الجودة المتوقعة من قبل الزبائن): الفجوة بين ما يريده الزبائن وبين ما تعتقده الإدارة أنهم يريدونه منهم هؤلاء الزبائن، وتنشأ هذه الفجوة من النقص في فهمهم، أو سوء تفسير احتياجات الزبائن، وتزداد هذه الحالة في تلك المؤسسات التي لا تعمل على استكشاف رضا زبائنها، ولذلك فإن أحسن حل لتدارك هذا المشكل هو البقاء على مقربة من الزبون[2].
- الفجوة 02- (فجوة السياسة/المعايير – الجودة من قبل إدارة المؤسسة الخدمية وما تراه مناسبة): هي الفجوة بين ما تعتقد الإدارة أن الزبائن يريدونه وبين المواصفات أو شروط الجودة الموضوعة لتقديم الخدمة، ويلاحظ أن هذه الفجوة ما هي إلا نتيجة لعدم قدرة الإدارة على ترجمة احتياجات الزبائن إلى نظم جيدة لتقديم الخدمة[3].
- الفجوة 03- (فجوة التسليم – الجودة القياسية المحددة بالمواصفات النوعية للخدمة): وهي الفجوة بين المواصفات والشروط المحددة لجودة الخدمة وبين المواصفات الفعلية التي تم تحقيقها أثناء تقديم هذه الخدمة. وتجدر الإشارة بأنه إذا تم القضاء على الفجوة رقم 1 و2 فإن هذا يسهل على الإدارة والموظفين من سد هذه الفجوة التي سببها التدريب غير الفعال.
- الفجوة 04- (فجوة الاتصالات – الجودة المروجة للزبائن): وتنتج عن الاختلافات بين الخدمة المؤداة وما يتم الترويج له بخصوص الخدمة، ويطلق على هذه الفجوة "**بفجوة الاتصال**" ويكون سببها استخدام حملات إعلانية مضللة تعمل تجعل الزبائن يتطلعون لوعود أكبر مما يمكن للمؤسسة تلبيته من خدمات، وسد هذه الفجوة، تحتاج المؤسسات إلى أن تكون واقعية في اتصالاتها.
- الفجوة 05- (فجوة الزبائن/الرضا – الجودة الفعلية التي تؤدى بها الخدمة): تمثل هذه الفجوة الفرق بين الخدمة المدركة والخدمة الفعلية. وقد تكون ايجابية أو سلبية، على حسب انطباعات الزبون وما مدى رضاه عن الخدمة المقدمة أم لا[4].

فكلما كانت الفجوات كبيرة، فإن الخدمة غالبا ما تصنف على أنها جودة رديئة أو منخفضة وعلى العكس من ذلك، فإن جودة الخدمة تعتبر جيدة عندما يحدث تقلص وانكماش لتلك الفجوات.

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن إنشاء الجدول الموالي نبين أن طرفي الاختلاف في كل الفجوة، والمتمثل فيما يلي:

الجدول رقم (15): طرفي الاختلاف في كل الفجوة.

الفجوة	طرفي اختلاف الفجوة	
الفجوة الأولى	الخدمة المتوقعة	ادراكات الإدارة لتوقعات الزبائن
الفجوة الثانية	ما تراه الإدارة أنها رغبة الزبون	ما تقوم به الادارة من أداء من الناحية الفعلية
الفجوة الثالثة	المواصفات المحددة للجودة	مستوى الأداء من الناحية الفعلية
الفجوة الرابعة	ما تقدمه المؤسسة فعليا	ما تطلع به المؤسسة زبائنها عما يمكن أن يستفيدون عند اقتناء خدماتها
الفجوة الخامسة	الخدمة المتوقعة (الفجوة الأولى)	الخدمة المدركة (الفجوة الرابعة)

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على التعاريف السابقة.

---

[1] قاسم نايف علوان المحياوي، **مرجع سبق ذكره**، ص99.

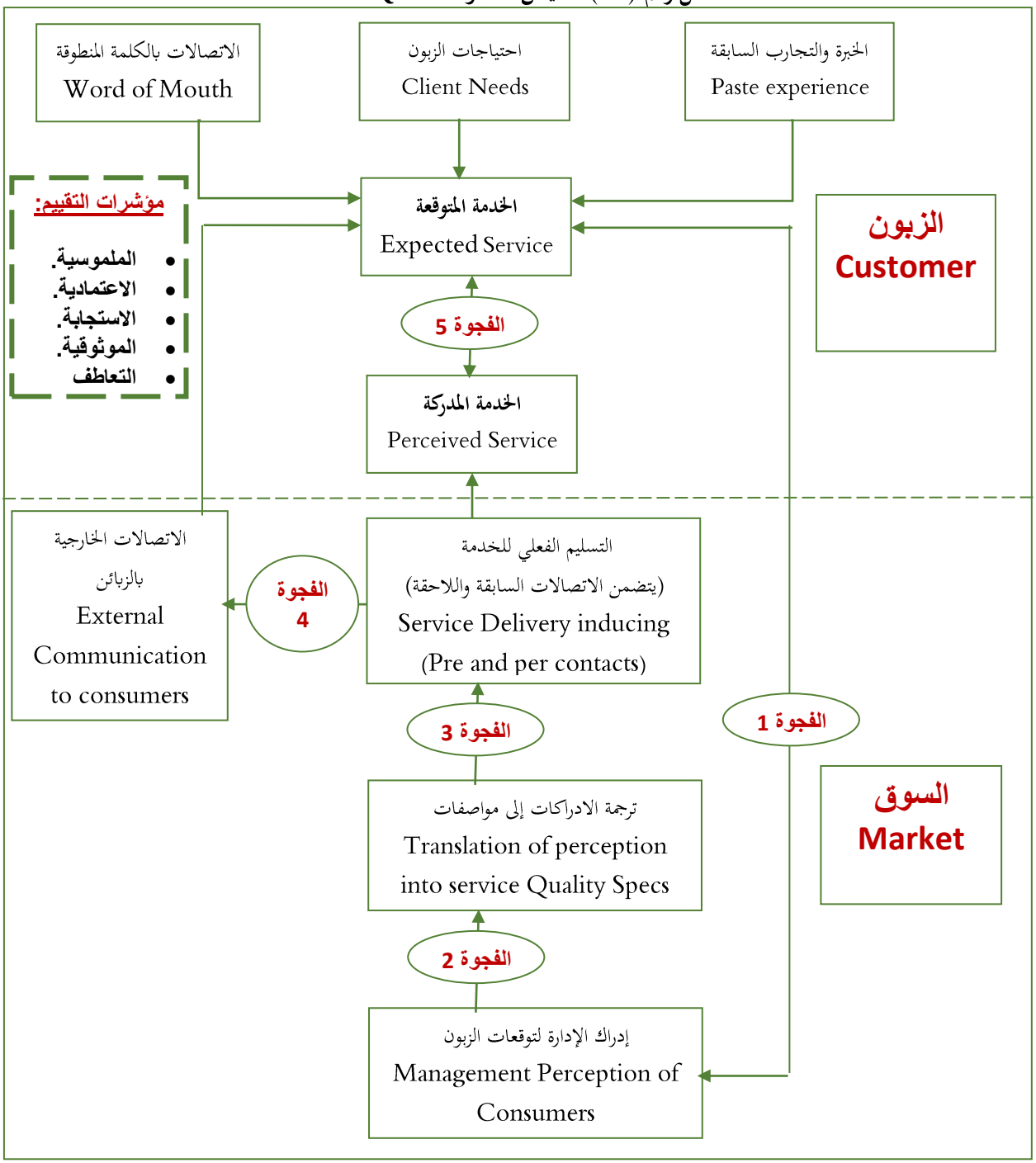
[2] ثابت عبد الرحمان إدريس، **مرجع سبق ذكره**، ص114.

[3] ثابت عبد الرحمان إدريس، **مرجع سبق ذكره**، ص114.

[4] قاسم نايف علوان المحياوي، **مرجع سبق ذكره**، ص 100.

والشكل الموالي يبين كيفية نشوء الفجوات من تفاعل الزبون والمؤسسة:

الشكل رقم (33): مقياس الفجوة SERVQUAL



المصدر: قاسم نايف علوان المحياوي، **مرجع سبق ذكره**، ص101.

أ-1- أسباب فجوات جودة الخدمة:

هناك أسباب متعددة لكل فجوة نبرزها في الجدول الموالي:

الجدول رقم (15): أسباب فجوات جودة الخدمة.

الفجوة	الأسباب
الفجوة الأولى فجوة الزبون (توقع وتصور الخدمة)	- الصورة النمطية للخدمة. - وعود الشركة. - التسويق غير الملائم (عجز عن تقليص الفجوة بين التوقعات والإدراكات). - الأخطاء الآنية للعاملين أو الزبائن عند تقديم الخدمة. - تركيز الزبون على جوانب دون أخرى من الخدمة.
الفجوة الثانية (عدم معرفة توقعات الزبون)	- ضعف بحوث التسويق وعدم كفايته. - نقص الاتصالات الصاعدة. - عدم كفاية التركيز على العلاقات (التركيز على الصفقات بدلا من العلاقات). - معالجة الخدمة فير الملائمة وعدم تدارك الإخفاقات
الفجوة الثالثة (تعميم مواصفات الخدمة غير الملائمة)	- تعميمات الخدمة الرديئة. - الافتقار لمواصفات موجهة للزبون. - الإخفاق في تطوير ملموسات ونطاق الخدمة المادية.
الفجوة الرابعة (فجوة الأداء والوعود)	- ضعف تكامل اتصالات تسويق الخدمة. - الإدارة غير الكفاءة لتوقعات الزبون. - الوعود المفرطة. - الاتصالات الأفقية غير الملائمة (عدم كفاءة اتصالات العمليات والمبيعات، العمليات والإعلان..)
الفجوة الخامسة (فجوة المواصفات والأداء)	- ضعف سياسات الموارد البشرية (غموض الأدوار)، الاستقطاب غير الملائم، حوافز غير منسجمة. - عدم الاهتمام بأدوار الزبائن (تأثير الزبائن السلبي، عدم معرفتهم بأدوارهم). - المشكلات مع وسطاء الخدمة. - الإخفاق في ملائمة العرض مع الطلب (فترة الذروة، التركيز على السعر).

المصدر: نجم عبود نجم، **إدارة الجودة الشاملة في عصر الأنترنت**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص ص 285-286.

أ-2- أساليب معالجة الفجوات:

إن توقعات الزبائن وتقييمهم لجودة الخدمة وتصوراتهم لها، هي في حالة من التقلب أو التغيير المستمر، لذلك يجب أن تكون الأساليب التي تعالج بها هذه الفجوات تتسم بالديناميكية. وهذه الأساليب هي:[1]

- معرفة وإدراك المحددات الرئيسية لجودة الخدمة: إذ تلعب البحوث الميدانية دورا مهما في معرفة وإدراك المحددات الحقيقية لجودة الخدمة كما يدركها الزبائن. سواء بالنسبة لمؤسسة الخدمة المعنية أو بالنسبة لمؤسسات الخدمة المنافسة.
- صياغة وتثبيت معايير الجودة وإبلاغها للعاملين وإفهامهم لها: لأن من الضروري عند صياغة معايير الجودة أن تكون هذه المعايير مدونة وأن يفهمها جميع العاملين في المؤسسة الخدمية، وأن يمارسوها ميدانيا في اتصالهم مع الزبائن وأن تكون هذه المعايير ممثلة تمثيلا حقيقيا لتوقعات الزبائن بحيث تكون معايير الأداء تفوق الحد الأدنى للمعايير المتعارف عليها على مستوى صناعة الخدمة.
- عرض ضمانات محددة لأداء الخدمة: فقد يتعلق الضمان بالفترة التي تستغرقها إجراءات الحصول على الخدمة وهذه الضمانات تعزز سمعة مؤسسة الخدمة في أذهان الزبائن إذا ما تم الوفاء بها.
- تبني بعض المعايير المحددة للجودة ذات القبول العالمي: مثل ISO حيث نجحت بعض المؤسسات الخدمية، في مجال المؤسسات الخدمية والرعاية الصحية والتعليم، في تطويعها واستخدامها.
- العلاقات التفاعلية بين مفهوم الخدمة والزبون: وذلك باعتبار أن العلاقات تعد حيوية في تحقيق الرضا لدى الزبون وهي إحدى محددات جودة الخدمة كما يدركها الزبون نفسه، فإن الضرورة تقتضي تدريب العاملين بشكل مستمر على الأساليب والطرق الإيجابية في التعامل مع الزبون.
- تحقيق التميز في الخدمة: بمعنى أن تصبح للجودة قيمة تنظيمية بالنسبة للعاملين في مؤسسة الخدمة. وهو ما يتولد عنها الإشباع والرضا والتحفيز لدى العاملين، عندها لن يكون هناك فجوات حقيقية تفصل ما بين المؤسسة وزبائنها.
- منطقة السماح[2]: تحليل (منطقة السماح) تم اقتراحه لأول مرة عام 1993 من قبل (فالاري زيثمل Valarie Zeithaml)*، حيث يقوم هذا التحليل على الخدمة المتصورة وفجوة الجودة بين: مستوى الخدمة الملائمة (وهو الحد الأدنى للجودة التي يتم قبولها، حيث ما دون ذلك تكون جودة الخدمة الرديئة أو يكون الزبون غير راض) وبين مستوى الجودة المرغوبة الذي يمثل توقعات الزبون، وبين الإثنين تكون منطقة السماح التي تمثل مدى التغير الذي يمكن للزبون أن يميزه ويقبله. وتحليل منطقة السماح يمكن استخدامه بأشكال متعددة أهمها:

1. منطقة السماح في جودة الخدمة الكلية: حيث أن الزبائن يتعاملون مع الخدمة كحزمة كاملة ويضعون توقعاتهم بناء على خبرتهم بالخدمة وجودتها المتصورة.
2. منطقة السماح للخصائص الأكثر أهمية والأقل أهمية: بما يساعد على توجيه جهود الإدارة.
3. تحليل منطقة السماح للخصائص المنفردة لجودة الخدمة: وفي هذه الحالة فإن منطقة السماح يمكن أن تتسع أو تضيق، ليس فقط للجودة المتصورة والخدمة الكلية وإنما لكل خاصية من خصائص جودة الخدمة (مثل: الاعتمادية، الاستجابة، الملموسية، الأمان، التعاطف).

---

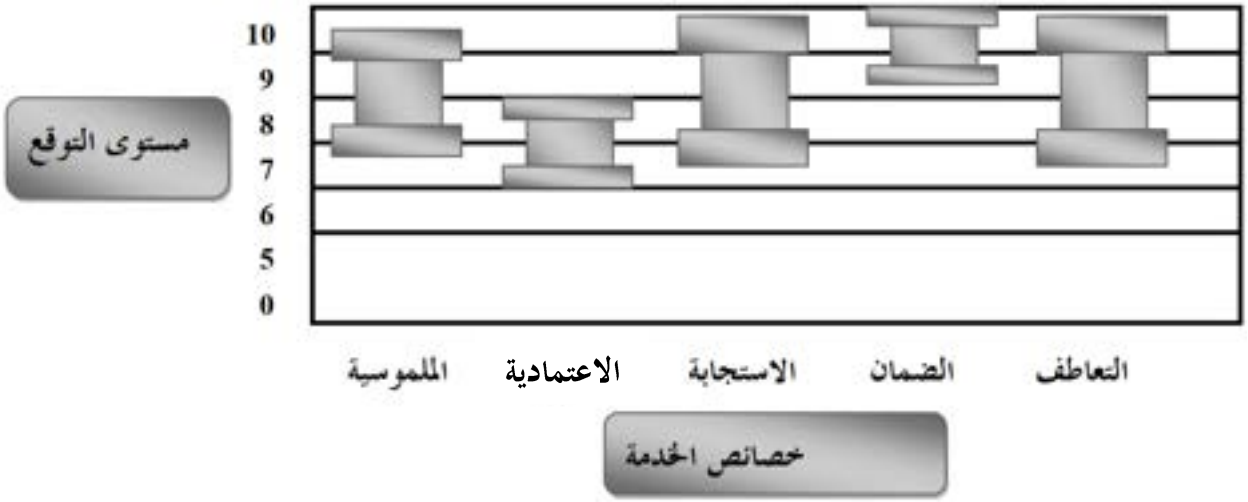
[1] قاسم نايف علوان المحياوي، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 102-103.

[2] Christopher LOVELOCK et autre, **Marketing des services**, édition PEARSON éducation, Paris, 2004, P42

* خبيرة في مجال تسويق الخدمات وجودة الخدمة في كلية "كينان-فلاجلر لإدارة الأعمال UNC Kenan-Flagler Business School - "

تحليل منطقة السماح على مستوى الخدمة يمكن تطبيقه على جميع المؤسسات حسب أهمية الخصائص، مما يساعد الإدارة على تحديد الفجوة بين توقعات الزبائن والمستوى الملائم. حيث أن تقليص منطقة السماح يعزز الجودة بتحسين إنتاج الخدمة أو تعزيز توقعات الزبائن.

الشكل رقم (34): منطقة السماح لخصائص الخدمة



المصدر: نجم عبو نجم، **مرجع سبق ذكره**، ص 308.

أ-3- تقييم نموذج "SERVQUAL": رغم تعدد محاولات قياس وجودة الخدمات باستخدام مقياس "SERVQUAL" إلا أنه لا يوجد اتفاق بين نتائجها، فبعضها جاء مؤيد لاستخدام المقياس نظرا لإمكانية تطبيقه على جميع الخدمات ولتمتعه بدرجة عالية من الثبات والصلاحية. بينما جاءت نتائج البعض الآخر غير مؤيدة لاستخدام المقياس وذلك للأسباب التالية[1]:

- أن نموذج "SERVQUAL" لم يضع وزن للأهمية النسبية للأبعاد المختلفة لجودة الخدمة فهناك احتمال لإعطاء بعض الزبائن أهمية أكبر لبعض أبعاد الخدمة في نوعيات خدمية مختلفة قياسا بالبعض الآخر.
- في بيئة تتسم بحدة المنافسة سوف يتغير نوع العنصر وأهميته النسبية بمرور الوقت.
- إن تقييم أبعاد جودة الخدمة سوف يختلف باختلاف مجموعة الزبائن واختلاف الثقافات في الوقت نفسه، بل في بعض المجتمعات قد يصعب استخدام هذا المقياس.
- إن قياس توقعات الزبائن بعد حصولهم على الخدمة غالبا ما يعكس نوع من عدم الثقة في استخدام المقياس. نتيجة لوجود تحيز من جانب الزبائن في حالة عملية التقييم، فالزبائن دائما يميلون إلى إعطاء درجات أعلى لتوقعاتهم ولذا غالبا ما تكون هنالك فجوة سلبية بين التوقعات والإدراك، أضف إلى ذلك أن الزبائن يقيمون الخدمة خلال أوقات مختلفة وليس فقط قبل أو بعد تقديم الخدمة.

[1] قاسم نايف علوان المحياوي، **مرجع سبق ذكره**، ص 104.

كما أكد (Cronin and Taylor ,1992) على انه من خلال مراجعتهما لنتائج دراسات Parasuraman (باستخدام نموذج SERVQUAL وقد كانت النتائج كالتالي[1]:

- اختلاف أبعاد جودة الخدمة باختلاف نوع الخدمة.
- إن نموذج الفجوة مبني على نموذج الرضا، بحيث يأخذ كلاهما التوقعات في الحسبان، بالرغم من اختلاف مفهومي الرضا والجودة.
- أن بعض أبعاد الجودة هي نتيجة لبقية أبعاد الجودة الخمسة.

وعلي هذا الأساس فقد اقترحت دراستهما نموذج أخر جديد لقياس جودة الخدمة وأطلقت عليه نموذج الأداء الفعلي، SERVPERF حيث يعتمد هذا المقياس على طريقة أكثر بساطة في قياس جودة الخدمة باستخدام إدراك الزبائن للأداء الفعلي للخدمة المقدمة لهم، وبالتالي **استبعاد عمليات الطرح بين توقعات الزبون وإدراكاته لمستوي الخدمة**، وقد أكدت نتائج الصدق والثبات الصلاحية الممتازة لهذا النموذج، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام نموذج الأداء الفعلي في دراسات قياس جودة الخدمة، لما يتميز به عن نموذج الفجوة بسهولة الاستخدام والبساطة وكذلك بزيادة درجة واقعيته ومصداقيته.

7-2- نموذج الأداء الفعلي (Service Performance) "SERVPERF" لـ (كرونين وتايلور- Cronin & Taylor) (1992)[2]:

أ- تعريف نموذج الأداء الفعلي "SERVPERF": جاء على انقاذ مجموعة المشاكل والسلبيات التي احتواها نموذج "SERVQUAL" ويعرف هذا النموذج باسم "SERVPERF" وظهر سنة 1992 نتيجة للدراسات التي قام بها كل من الباحثين (Cronin & Taylor) والمعروف باسم مقياس الأداء الفعلي.

- ويقوم مبدأ هذا المقياس بالتقييم المباشر للأساليب والعمليات المصاحبة لأداء الخدمة بمعنى أنه يعتمد على قياس جودة الخدمة على اعتبار أنها تمثل شكلا من أشكال اتجاهات الزبائن نحو الأداء الفعلي للجودة. ويمكن التعبير عن مقياس SERVPERF بالمعادلة التالية: **جودة الخدمة (Service quality) = الأداء الفعلي (performance)**
- ولم تختلف هذه الطريقة عن مقياس الفجوات في الأبعاد المستخدمة للجودة، والمتمثلة في (الملموسية، الاعتمادية، الاستجابة، الأمان، التعاطف)، وهو يتميز بأكثر سهولة وبساطة في الاستخدام، وكذلك زيادة درجة مصداقيته وواقعيته، ومن حيث الدلالات العملية الناتجة عن عمليات وإجراءات القياس والتقييم فإن مقياس الأداء الفعلي ربما يتفوق على مقياس الفجوات.
- ويعتبر مقياس الأداء الفعلي أبسط وأسهل في التطبيق من مقياس الفجوة نظرا لأن هذا الأخير يحتوي على عمليات حسابية معقدة فضلا عن صعوبة تعريف توقعات الزبائن وقياسها في الواقع العملي، وأن قياس الأداء الفعلي يعتبر كافيا للحكم على جودة الخدمة المقدمة واعتبار أن الرضا أحد الجوانب المؤثرة في الحكم على الجودة، لذا تم اختيار مقياس الأداء الفعلي "SERVPERF" من حيث درجة الاعتماد عليه ومصداقيته وإمكانية تطبيقه في تفسير الجودة المدركة للخدمة موضوع القياس والتقييم.[3]

---

[1] شيرين حامد محمد أبو وردة، **نموذج مقترح لقياس جودة الخدمات التعليمية بالتطبيق على مؤسسات التعليم العالي في مصر**، المجلد 31، العدد 01، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، نوفمبر 2007، ص13.

[2] K.Michael, J.Brady, Joseph Cronin, R.Richard, Brand, **Performance only measurement of service quality: a replication and extension**, Journal of Business Research, Vol;55, 2002, P 17.

[3] توفيق محمد عبد المحسن، **قياس الجودة والقياس المقارن: أساليب حديثة في المعايير والقياس**، دار النهضة العربية، دمشق، 2004، ص 69.

ب- تقييم نموذج SERVPERF[1]:

وكما هو الحال بالنسبة لمقياس الفجوة ServQual لم يسلم مقياس الأداء الفعلي ServPerf من الانتقادات والتي تتمثل في اهماله لقياس توقعات الزبائن لمستوى جودة الخدمة المراد الحصول عليها وقصور منهجية القياس والطرق الإحصائية المستخدمة للتحقق من ثباته ومصداقيته فضلاً عن الانتقادات التي وجهت لمقياس ServQual والمتعلقة بأبعاد الجودة وتتعدد المتغيرات التي يحتوي عليها وكذلك كيفية إدراك الزبائن لجودة الخدمة.

8- المقياس الذي نعتمد عليه في دراستنا: نموذج SERVQUAL أم نموذج SERVPERF!!!؟؟؟

قبل أن نقرر عن أي نموذج قياس نختار دعونا نتعرض لعدد من المقاربات ونتدرج بين أراء الباحثين والمفكرين في هذا المجال، كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (17): وجهات نظر العلماء والباحثين حول SERVQUAL وSERVPERF.

اسم المصدر/ الدراسة: (مؤيدة لـ SERVQUAL)
Carman J.M. (1990)، "**Consumer perceptions of Service Quality: an assessment of the SERVQUAL dimensions**", Journal of Retailing, Vol. 66, No. 1, pp. 33-55. ▪ **التوجه**: أتاح Carman فهما عميقًا بشأن تحدّيات استخدام مقياس الفجوة في تقييم جودة الخدمات الجديدة التي يتعامل معها الأفراد للمرة الأولى. ▪ **الملاحظات**: كشفت أبحاث (كارمان) عن تحديات في مقارنة أداء الخدمة بتجارب سابقة للزبون، وهو الأمر الذي يصعب تنفيذه بسبب عدم وجود تجارب سابقة للمستخدم، نظرا لأنهم يتفاعلون مع تلك الخدمة لأول مرة. ومن هنا تنبغي الحاجة إلى استكشاف أساليب جديدة لقياس جودة الخدمات الجديدة، والتي لا تعتمد على مقارنة بين توقعات الزبائن وأداء الخدمة الفعلي. هذا الاستنتاج دفع الباحثين إلى إجراء المزيد من الدراسات لاختبار نموذج الفجوة ومقارنة نتائج الدراسات التي اعتمدت مقياس الفجوة في سياقات وخدمات متنوعة.
اسم المصدر/ الدراسة: (مؤيدة لـ SERVQUAL)
Babakus Emin and Boller Gregory W. (1992),"**An Empirical Assessment of the SERVQUAL scale**" Journal of Business Research, Vol. 24, pp. 253-268. ▪ **التوجه**: أكد (باباكوس وبولر) على أهمية تجنب وضع سؤال حول التوقعات والأداء الفعلي المدرك في نفس السؤال، نظراً للمشكلات النفسية الكبيرة التي يمكن أن تنشأ للمشاركين في الاستجواب. ▪ **الملاحظات**: يجب عدم وضع سؤال حول التوقعات ومستوى الأداء الفعلي المدرك في نفس السؤال. هذا يمكن أن يكون له تأثير كبير على نتائج الدراسة وعلى المشاركين فيها. حيث عندما يتم طرح هذين النوعين من الأسئلة في نفس الوقت يكون لديه تأثير نفسي يجعل المشاركين يشعرون بالضغط والارتباك، مما يؤثر على دقة وموضوعية إجاباتهم.

[1] توفيق محمد عبد المحسن، **المرجع نفسه**، ص ص 69-70.

اسم المصدر/ الدراسة: (مؤيدة لـ SERVERF)

Cronin J. Josepph and Taylor A. Steven (1992), "**Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension**", Journal of Marketing, Vol 56, No. 3, pp. 55-68.

- **التوجه**: أكدت دراسة (كرونين وتايلور، 1992)، استندوا إلى مراجعتهم لنتائج دراسات PZB (باراسورمان، زيثامل، بيري) التي أُجريت في الفترة بين 1988 و1991. تضمنت هذه المراجعة تحليل نتائج أربع دراسات مختلفة لقياس جودة الخدمة المدركة للزبائن في أربع مجالات مختلفة: الخدمة المصرفية، وخدمة مكافحة الآفات، وخدمة الغسيل الجاف، وخدمة الأكل السريع، باستخدام نموذج SERVQUAL. وأظهرت دراستهم إلى تباين أبعاد جودة الخدمة اعتمادا على نوع الخدمة، وأن نموذج الفجوة مبني على نموذج الرضا، حيث يأخذ كليهما في الاعتبار التوقعات، على الرغم من وجود اختلاف في مفهومي الرضا والجودة. وأن بعض أبعاد الجودة يمكن أن تكون نتيجة لبقية أبعاد الجودة الخمسة.
- **الملاحظات**: بناء على هذا، قامت دراستهم بمقترح نموذج جديد لقياس جودة الخدمة وأطلقت عليه اسم نموذج الأداء الفعلي SERVERF. يعتمد هذا النموذج على طريقة أكثر بساطة في قياس جودة الخدمة من خلال تقييم الزبائن للأداء الفعلي للخدمة التي تم تقديمها لهم، دون الحاجة إلى مقارنة توقعات الزبون بالأداء الفعلي. وأظهرت نتائج الدراسة أن هذا النموذج يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات، وأنه فعال بشكل استثنائي في تقييم جودة الخدمة بأنواعها الثلاثة، بخلاف نموذج الفجوة SERVQUAL الذي أظهر نجاحه فقط فيما يتعلق بنوعين من الخدمات. وبناء على ذلك، أوصت الدراسة باستخدام نموذج الأداء الفعلي في دراسات قياس جودة الخدمة نظرا لسهولة استخدامه وبساطته، بالإضافة إلى زيادة مصداقيته وواقعيته.

اسم المصدر/ الدراسة: (مؤيدة لـ SERVQUAL بعد التطوير)

Teas R. Kenneth (1993), "**Expectations Performance Evaluation and Consumers' Perceptions of Quality**", Journal of Marketing, Vol. 57, No. 4, pp. 18-34.

- **التوجه**: حاولت دراسة (**Teas**) تقويم عدة نماذج شائعة لقياس جودة الخدمة، وتضمنت هذه النماذج نموذج الفجوة SERVQUAL، ونموذج الأداء الفعلي SERVPERF، ونموذج الجودة المعيارية NQ، ونموذج تقييم الأداء EP. من ثم، استكشفت تأثير التوقعات المثالية للزبون على عمليات قياس الجودة، وقد أكدت على أن نموذج الفجوة SERVQUAL يصلح فقط لقياس جودة الخدمة في الحالات التي يكون فيها المستخدم متأكدا تماما من خصائص الخدمة. وأن زيادة الأداء المدرك فوق التوقعات ليس بالضرورة يعكس زيادة في جودة الخدمة. وقد يظهر وجود فجوات سلبية أحيانا نتيجة توقعات الزبائن المثالية، مما يجعلنا نشك في مصداقية نموذج الفجوة SERVQUAL. كما أن نماذج بديلة معتمدة على الأداء، مثل نماذج NQ وSERVER EP، تظهر تفوقا على نموذج SERVQUAL الذي يعتمد على مقارنة التوقعات بالأداء المدرك، مع الاعتراف بوجود بعض التحفظات تتطلب مزيدا من البحث والاختبار.
- **الملاحظات**: هذا الانتقاد السابق لنموذج الفجوة دفع فريق الباحثين PZB (باراسورمان، زيثامل، بيري) في 1994 إلى إجراء دراسة لإعادة تقييم نموذج الفجوة وتوضيح القضايا التي نسبت إليه في الدراسات السابقة، في هذه الدراسة، أكدوا على أنه ليس من الحكمة التخلي عن المدخل التقليدي المعروف باسم SERVQUAL واستبداله بالنماذج البديلة المعتمدة على مدخل الأداء. وذلك لأن النماذج البديلة لم تظهر بشكل كاف أن البيانات التي تم جمعها قد تمثلت لشريحة محددة من المستهلكين وليسوا ممثلين للمجتمع الكامل. كما أن هذه البيانات قد تم التشكيك في تمثيليتها، حيث رأوا أن الهدف الرئيسي من تلك الدراسات كان القضاء على المدخل التقليدي SERVQUAL. وبناء على ذلك، عملوا على تطوير نموذج الفجوة بهدف تلافي هذه الانتقادات السابقة وسموه بـ "SERVQUAL mixed-model".

اسم المصدر/ الدراسة: (مؤيدة لـ SERVERF)

Cronin Jr., J., & Taylor, S. (1994), **SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality,** Journal of Marketing, Vol; 58, 125-131.

- **التوجه**: جاء هذا ردا على ادعاءات (باراسورمان، زيثامل، بيري 1994) مستكملين انتقاد نموذج الفجوات. حيث أظهرت دراسة (كرونين وتايلور) أن نموذج الفجوة الجديد SERVQUAL لم يقدم شيئا جديدا وخاصة أن البحوث السابقة عن رضا الزبون كانت قد أوضحت أن الرضا يتأتى من مقارنة توقعات الزبون بالأداء الفعلي، وهذا التحقق أو عدم التحقق من توقعات الزبون يؤدي في النهاية إلى الرضا أو عدمه. وبالتالي، يمكن القول أن مقياس الفجوة مشابه لمقياس الرضا. فدراستهم لم تهدف إلى هدم نموذج الفجوة أو التشكيك في صلاحيته، بل أظهرت أن مقياس الفجوة يؤثر بشكل معنوي في بعض أنواع الخدمات فقط، بينما نموذج الأداء الفعلي يكون فعالا في أنواع أخرى من الخدمات.
- **الملاحظات**: إن مكتشفو نموذج الفجوة PZB أقروا بأن مجموعات التركيز المستخدمة في دراستهم ليست لديها القدرة على إحساس كامل بخصائص جودة الخدمة، لكنها تستند إلى خصائص نفسية للمستهلكين للحكم على جودة الخدمة من خلال مقارنة توقعاتهم بأبعاد الجودة الخمسة والأداء الفعلي. وعلى الصعيدين العالمي والمحلي، أظهرت الدراسات أن نموذج الأداء الفعلي يتفوق على نموذج الفجوة في العديد من الخدمات منذ ظهوره في عام 1992، نظرا لقدرته على التغلب على المشاكل المفاهيمية المرتبطة بالتوقعات التي تعتبر أساسا غير مناسب لقياس الجودة في نموذج الفجوة.

اسم المصدر/ الدراسة: (مؤيدة لـ SERVERF)

Teas R. Kenneth (1994), " **Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: An Assessment of a Reassessment**", Journal of Marketing; New York Vol. 58, N° 1, pp. 132-139.

- **التوجه**: دراسة Teas R. Kenneth التي أجريت في عام 1994 أشارت إلى أن نموذج الفجوة SERVQUAL لم يقدم مفاهيم جديدة بالمقارنة مع دراسات سابقة حول رضا الزبون، حيث يعتمد على مفهوم مقارنة توقعات الزبائن بأداء الخدمة الملموسة. وفي النهاية، يمكن تلخيص الدراسة بأن مقياس الفجوة يشبه إلى حد كبير مقياس الرضا.
- **الملاحظات**: كما أظهرت الدراسة أنها لم تسع لإلغاء نموذج الفجوة بل قامت بتقديم تقييم لصلاحيته. واستنتجت أن مقياس الفجوة يظهر تأثيرا معنويا في بعض أنواع الخدمات، مثل خدمات مكافحة الآفات وخدمات الأكل السريع، بينما نموذج الأداء الفعلي يظهر تفوقا في أنواع أخرى من الخدمات، مثل خدمات البنوك. كما أشارت الدراسة إلى أن مجموعات التركيز المستخدمة في دراسات الباحثين السابقين لديها القدرة على التقييم ولكن ليس لديها القدرة على التحسس الكامل لخصائص جودة الخدمة، وبالتالي، نموذج الفجوة يعكس شكلاً غير مكتمل لحكم الزبائن حيال جودة الخدمة، ومقياس الأداء الفعلي يظهر كبديل أقوى مبني على الأداء بدلاً من التوقعات. كما أن Teas أجرى اختبارا لنموذج SERVQUAL Mixed model المعدل الذي قدمه PZB ليؤكد مرة أخرى على عدم صلاحية هذا النموذج لقياس جودة الخدمة. أظهرت الدراسة أن هذا النموذج المعدل ليس سوى نسخة معدلة من نموذج الفجوة الأصلي، مما يؤكد على أهمية إجراء مزيد من الأبحاث والدراسات للبحث عن نموذج مناسب يمكن استخدامه في قياس جودة الخدمة.

اسم المصدر/ الدراسة: (مؤيدة لـ SERVERF)
Llusar B.and Zornoza C, (2000), "**Validity and Reliability in Perceived Quality Measurement Models: An Empirical Investigation in Spanish Ceramic Companies**", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 17, No. 8, pp. 899-918. ▪ **التوجه**: في عام 2000، أجرى لوسار مع زورنوزى دراسة استهدفت إعادة اختبار مجموعة متنوعة من النماذج المستخدمة لقياس جودة الخدمة من خلال مقارنة نتائج أبحاث سابقة وحالية على نفس نوع الخدمات. توصلوا إلى تأكيد تفوق نموذج SERVPERF على باقي النماذج المستخدمة في هذا السياق، حيث استقرت نتائجه وظلت ثابتة عبر الزمن، مما يجعله خيارا قويا في مجال قياس جودة الخدمة ويشجع على استخدامه في الأبحاث والتطبيقات العملية. ▪ **الملاحظات**: إن نتائج هذه الدراسة تؤكد مرة أخرى صلاحية نموذج SERVPERF كأداة فعالة لقياس جودة الخدمة. ذلك أمر مهم لأن هذا النموذج يركز على تقييم الأداء الفعلي للخدمة ولا يعتمد على مقارنة التوقعات كنموذج SERVQUAL . هذا يمكن أن يكون مفيدا في الوقت الذي يركز فيه العديد من الزبائن على الأداء الفعلي الذي يتلقونه. وواحدة من أهم النقاط التي تشير إليها الدراسة هي استقرار نتائج SERVPERF عبر الزمن. هذا يعني أنه عند استخدام هذا النموذج في دراسات سابقة ودراسات حديثة على نفس نوع الخدمة، فإن النتائج تظل ثابتة ومستقرة. هذا يجعل SERVPERF أداة جيدة للمقارنة وتقييم الأداء على مر الزمن. كما يمكن أن تكون نتائج هذه الدراسة دليلا للباحثين ومديري الخدمة على أهمية استخدام SERVPERF في دراستهم وأبحاثهم المستقبلية. إذا كنت تهدف إلى تقييم رضا الزبائن وجودة الخدمة في سياق معين، فإن SERVPERF يمكن أن يكون اختيارا موثوقا للقيام بهذا العمل.
اسم المصدر/ الدراسة: (مؤيدة لـ SERVERF)
Kim Jin Yong, Eom Mike T. And Ahn Ho Joong (2005), "**Measuring Service Quality in the context of the Service Quality- User Satisfaction Relationship**", Information Technology Theory and Application, Vol.7, No.2, pp54-42. ▪ **التوجه**: تمثل جهدا هاما لفهم كيفية قياس جودة الخدمة في مجال خدمات أنظمة المعلومات (IS) "Information Systems" التي تقدم المعلومات للشركات. تم استخدام نموذجي القياس SERVPERF وSERVQUAL لتحليل صلاحيتهما وقدرتهما على تفسير رضا الزبائن. وكانت نتائج هذه الدراسة تظهر أن نموذج SERVPERF يفوق نموذج الفجوة (SERVQUAL) من حيث قدرته على التنبؤ برضا الزبائن. ▪ **الملاحظات**: هذا يشير إلى أن استخدام SERVPERF كأداة لقياس جودة الخدمة في مجال خدمات أنظمة المعلومات يمكن أن يكون أكثر فعالية. كما أن هذا الاكتشاف قد يكون له تأثير مهم على الصناعة والشركات التي تقدم خدمات أنظمة المعلومات. إذا كان SERVPERF يمكن أن يساعد على تحسين تقييم الجودة وفهم رضا الزبائن بشكل أفضل، فإنه يمكن أن يكون أداة مفيدة لتطوير الخدمات وزيادة رضا الزبائن.

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على المصادر الواردة في الجدول.

بالاعتماد على ما سبق من تقديم لمفاهيم للنموذجين السابقين وما تقدم في الجدول السابق، فقد وجدنا في دراستنا هذه لقياس جودة خدمة العمومية عدة أسباب جعلتنا نتخلى عن استخدام نموذج "SERVQUAL" ونستخدم بدله نموذج "SERVPERF". وإليكم بعض هذه الأسباب:

- بساطة نموذج SERVPERF: نموذج SERVPERF يركز فقط على أداء الخدمة دون الحاجة إلى قياس الجودة المتوقعة، الأمر الذي يجعله سهل في تطبيقه ويسير في فهم نتائجه. وأكثر بساطة وتنفيذا من نموذج SERVQUAL الذي يتطلب تقييم التوقعات والأداء.
- تجنب التعقيد: نموذج SERVQUAL يتضمن قياسات للجودة المتوقعة والجودة المدركة، وهذا يمكن أن يكون معقدا ويتطلب تحليلا إضافيا. نموذج SERVPERF يقلل من التعقيد من خلال التركيز فقط على الأداء المدرك.
- تجنب مشكلة التعارض في SERVQUAL: في نموذج SERVQUAL، قد يحدث تعارض بين تقديرات الأداء والتوقعات، مما يمكن أن يكون محيرا للباحثين والممارسين. بينما نموذج SERVPERF يتجنب هذا التعارض.
- توجيه الاهتمام إلى الأداء الفعلي: نموذج SERVPERF يسلط الضوء على الأداء الفعلي للخدمة وكيف يدركه الزبائن، مما يجعله مركزا على تحسين الجودة الفعلية للخدمة بدلاً من محاولة ملاءمة التوقعات.
- تبسيط جمع البيانات: نظرا لأن نموذج SERVPERF يتطلب فقط تقديرات الزبائن للأداء الفعلي دون الحاجة إلى تقدير التوقعات، يمكن أن يقلل من تعقيد جمع البيانات وتحليلها.
- تخفيف القياسات المزدوجة: باستخدام SERVPERF، يمكنك تجنب قياسين متزامنين للجودة (الجودة المتوقعة والجودة المدركة)، مما يقلل من الاستجابات المكررة من الزبائن ويسهل تحليل البيانات.
- التركيز على الوقت والجهد: نموذج SERVQUAL يتطلب من الزبائن تقدير توقعاتهم من خلال تقييم أبعاد الجودة. بالمقابل، SERVPERF يستند إلى تقدير الزبائن لأداء الخدمة الفعلي دون الحاجة إلى تقدير توقعاتهم.
- مرونة أكبر: نموذج SERVPERF يتيح مرونة أكبر في تطبيقه، حيث يمكن تكييفه بسهولة لتلبية احتياجات البحث.
- تركيز على الجوانب الأساسية للجودة: نموذج SERVPERF يركز بشكل أساسي على الأداء ولا يتضمن عوامل إضافية مثل تقديرات التوقعات التي قد تكون معقدة وتجعل التحليل أكثر صعوبة.
- سياق الدراسة والنوع العينة: تم اختيار نموذج SERVPERF لقياس الجودة وهذا ما يتوافق مع سياق الدراسة وأهدافها مع طبيعة العينة والمؤسسة المدروسة.
- توافق مع البيانات الكبيرة: نموذج SERVPERF يمكن أن يكون أكثر توافقا مع استخدام البيانات الكبيرة وتحليلها بشكل فعال، حيث يستند إلى مقاييس قياسية دقيقة يمكن تطبيقها على نطاق واسع.
- موثوقية النتائج: بعض البحوث أشارت إلى أن SERVPERF يمكن أن يكون أكثر موثوقية في بعض الحالات، حيث أنه يستند إلى أراء و ملاحظات الزبائن الفعلية بدلاً من تقديراتهم، مما يمكن أن يزيد من دقة القياس.
- توجيه لتحسين الأداء: نموذج SERVPERF يوجه بشكل أكبر نحو تحسين الأداء الفعلي للخدمة، حيث يعكس تقديرات الزبائن المباشرة لأداء الخدمة ويمكن استخدامها لاتخاذ إجراءات تحسينية محددة.

9- العلاقة النظرية بين المتغير المستقل "تكنولوجيا المعلومات والاتصال" والمتغير التابع "جودة الخدمة العمومية":

تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً حاسماً في تحسين جودة الخدمات العمومية المقدمة للزبائن، إذ تتيح هذه التكنولوجيا إمكانية إتاحة الخدمات بشكل أسرع وأكثر كفاءة. كما تسمح بتبسيط الإجراءات وأتمتة العمليات مما يقلل من الأخطاء ويختصر الوقت والجهد. هذا بالإضافة إلى تعزيز الشفافية حول أداء المؤسسات العمومية وجودة خدماتها من خلال نشر البيانات والتقارير. كل ذلك ينعكس إيجاباً على تجربة المستفيدين ورضاهم عن الخدمات المقدمة. لذا، تعتبر تكنولوجيا المعلومات شريانا حيوياً لضمان جودة أفضل في الخدمات العمومية.

ومن فهم الطالب لما سبق من عرض مفاهيمي لمتغيرات الدراسة، سوف نضع بين أيديكم الجدول الموالي نوضح فيه باختصار السيناريوهات التي يمكن أن يكون فيها التأثير لأي بعد من المتغير المستقل "تكنولوجيا المعلومات والاتصال" (وهي: الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، والمورد البشري) على أي بعد من المتغير التابع "جودة الخدمة العمومية" (وهي: الاعتمادية، الاستجابة، الملموسية، الموثوقية، والتعاطف).

جدول رقم (18): العلاقة النظرية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمة العمومية.

البعد المستقل	مظاهر علاقة التأثير	البعد التابع
01-الأجهزة	استخدام أجهزة متقدمة وحديثة، خالية من الأعطال يسهم في تحقيق اعتمادية عالية للخدمة.	**الاعتمادية**
02-البرمجيات	البرمجيات المضبوطة بدون أخطاء أو ثغرات تجعل المستفيد من الخدمة يمكنه الاعتماد عليها.	
03-قواعد البيانات	قواعد بيانات الموثوقة والمحمية من الفقدان يعتمد عليها في ضمان استمرارية توفير المعلومة متى تم الاحتياج لها.	
04-الشبكات	الشبكات التي تعتمد عليها المؤسسة توفر التواصل السلس وتضمن استمرار تدفق الخدمات بشكل مستقر.	
05-المورد البشري	المورد البشري المؤهل والمدرب يمكن الاعتماد عليه من أجل التكفل الكامل باحتياجات الزبون.	
01-الأجهزة	الأجهزة عالية السرعة تمكن من الاستجابة السريعة لطلبات المستخدمين.	**الاستجابة**
02-البرمجيات	استخدام برمجيات متطورة تعزز سرعة الاستجابة لاحتياجات المستخدمين.	
03-قواعد البيانات	قواعد البيانات الفعالة تسمح بالاستجابة السريعة لطلبات استرجاع وتحليل البيانات بدقة.	
04-الشبكات	الشبكات المتينة تضمن استجابة السريعة لمتطلبات العمل ولاحتياجات المستخدمين، بتدفق عالي واتصال دون انقطاع إلى جانب تغطية واسعة الانتشار.	
05-المورد البشري	الموظفون ذووا الخبرة والكفاءة يستجيبون بسرعة لطلبات واستفسارات الزبائن.	
01-الأجهزة	تساهم الأجهزة الحديثة والفعالة ذات التصاميم الأنيقة وواجهات الاستشعار التفاعلية في تحسين ملموسية الخدمات المقدمة.	**الملموسية**
02-البرمجيات	البرمجيات تعزز جودة الخدمة عبر توفير تفاعلية متميزة، من خلال الانتقالات السلسة داخل البرنامج، وكذا ما يعرف بالمنتج الرقمي لجعل تجربة الزبون أكثر واقعية، إضافة إلى توفير مخرجات الخدمة مثل التقارير والفواتير، وتقديم تجارب تفاعلية ملموسة مثل الاهتزازات والمصادقة الثنائية بالرسائل أو بصمة المستخدم لتسهيل وتعزيز استمرارية الخدمة.	
03-قواعد البيانات	بفضل البيانات المخزنة في قواعد البيانات، يمكن للمؤسسة تحليل سلوك الزبائن واحتياجاتهم بشكل فعال، وكذا منحهم فضاء سحابي لتخزين ملفاتهم، هذا ما يزيد من ملموسية الخدمة.	

04–الشبكات	الشبكات المتطورة للمؤسسة تجعل الموظفون يشعرون بتحسين الكفاءة وتجربة العمل، من خلال تسريع عمليات تقديم الخدمة، وضمان توافر البيانات والأنظمة، وتكامل العمليات والربط بين الأجهزة والمعدات، ودعم العمل عن بعد، وحماية بيانات الزبائن والتواصل معهم عن طريق شبكات الهاتف أو عبر السوشيال ميديا من أجل تلبية احتياجاتهم.	
05–المورد البشري	التفاعل الايجابي للمورد البشري مع الزبائن والترحيب بهم والتودد لهم وتنمية العلاقات الايجابية معهم، هذا يمكّن من تحسين تجربة الزبائن بشكل يمكن تلمسه وقابل للتقدير. وخاصة إذا أُدخلت أنظمة لقياس رضا الزبائن عن الأداء المقدم لهم من طرف الموظفين.	
01–الأجهزة	استخدام الأجهزة ذات المتانة والجودة العالية مع توفير الصيانة اللازمة لها يقلل من احتمالية التلف أو حدوث المشاكل التقنية، هذا ما يزيد في مصداقية الأجهزة ويطيل في عمرها، ويعزز في موثوقية الخدمة التي تقدمها.	**الموثوقية**
02–البرمجيات	استعمال البرمجيات الآمنة والمشفرة والخالية من الثغرات تحمي وتحافظ على مكتسبات المستخدمين وتقلل من مخاطر الأخطاء البشرية.	
03–قواعد البيانات	قواعد البيانات المحصنة من الاختراقات تضمن سرية وخصوصية وأمان المستخدمين.	
04–الشبكات	الشبكة الداخلية المنيعة من الأعطال والهجمات السيبرانية، وكذا حماية شبكات الهاتف النقال من التنصت على الزبائن ومعرفة بيانات تصفحهم تجعل الشبكات أكثر موثوقية.	
05–المورد البشري	الوعي الأمني والجاهزية لجميع الموظفين مع إلتزامهم بميثاق أخلاق العمل يزيد في موثوقية الخدمات المقدمة.	
01–الأجهزة	استخدام أجهزة تعتمد على تقنية الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، واستشعار الحالات المتقلبة للزبون والتفاعل معها بإيجابية وتعاطف تجعل الزبون أكثر تعلقا بالمؤسسة.	**التعاطف**
02–البرمجيات	استعمال البرمجيات الذكية مثل (CRM والواقع المعزز...) تُحسن التفاعل مع الزبائن وفهم احتياجاتهم وتوفير توصيات ذكية واستجابة تلقائية لهم، هذا يخلق تجربة تفاعلية تعزز التعاطف.	
03–قواعد البيانات	تقوم المؤسسة بتحليل البيانات المخزنة الناتجة عن سجلات الزبائن وفهم احتياجاتهم وتفضيلاتهم بشكل أفضل. هذا يمكن أن يساعد في تقديم عروض وخدمات مخصصة وتحسين تجربة الزبائن. مما يعزز أكثر في تعاطف تقديم الخدمة	
04–الشبكات	الشبكات الداخلية تعزز التفاعل الاجتماعي في بيئة العمل وتشجيع التقدير والتعاون وتبادل الخبرات والمعلومة بين الموظفين وكذا توفير منصات التعلم والتطوير. أما الشبكات الخارجية للهاتف النقال فتوفير التغطية في الطرقات والمناطق النائية والفقيرة. والتدفق العالي للأنترنت في المدن، مما يزيد من أريحية الزبون ويكون أكثر تعاطف في تقديم الخدمات.	
05–المورد البشري	استخدام موظفين أكثر تفهم وصبر ولديهم مهارات للتعامل مع ذوي الاحتياجات الخاصة، ويمتلكون القدرة على تلبية حاجيات الزبائن هذا ما يشعرهم باهتمام المؤسسة بهم.	

المصدر: من إعداد الطالب.

المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية (الدراسات السابقة).

سيتم في هذا المبحث استعراض الأدبيات والدراسات السابقة التي تسلط الضوء على علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بجودة الخدمات العمومية. وسيتم تحليل النتائج والاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسات السابقة والتي تظهر كيفية تأثير متغيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جوانب مختلفة من جودة الخدمات العمومية.

كما سيتم تقييم الأساليب المستخدمة في الدراسات السابقة وقيمتها في فهم وتحليل العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية. سيتم كذلك التركيز على النتائج التي تعزز فهمنا لكيفية تأثير عوامل تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مختلف جوانب الجودة في الخدمات العمومية.

هذا المبحث، سيوفر إطارا نقديا للدراسات السابقة، مما يمكن من تحديد الفجوات في الأبحاث الحالية والمساهمة في تعزيز فهمنا للعلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية.

المطلب الأول: الدراسات العربية.

1-1- دراسة سميرة صالحي (2022): مقال دور نظام تكنولوجيا المعلومات (progres) في تحسين جودة الخدمة بجامعة قاصدي مرباح وبمديرية الخدمات الجامعية ورقلة، مجلة الاقتصاد الصناعي "خزارتك" (ISSN:1112-7856)، المجلد 12/ العدد 01 (2022)، ص276-305.

- **أهداف الدراسة**: هدفت هذه الدراسة إلى تحديد دور نظام تكنولوجيا المعلومات Progres في تحسين جودة الخدمة المقدمة بالجامعة، حيث تمت الدراسة في كل من جامعة قاصدي مرباح ورقلة ومديرية الخدمات الجامعية بورقلة.
- **منهجية الدراسة**: لتحقيق أهداف الدراسة أجريت مقابلات شبه مفتوحة مع مجموعة من الإطارات الذين استخدموا هذا النظام في جامعة ورقلة ومديرية الخدمات الجامعية بورقلة كذلك.
- **عينة الدراسة**: استخدمت أسلوب الملاحظة، وكذا أجريت مقابلات مع خمسة أساتذة وخمسة موظفين في جامعة ورقلة وإضافة إلى مقابلات أخرى مع خمسة موظفين في مديرية الخدمات الجامعية.
- **نتائج الدراسة**: خلصت الدراسة إلى أن نظام progres يلعب دورا هاما وفعالًا في تحسين جودة الخدمة المقدمة في مديرية الخدمات الجامعية؛ ومع ذلك فتم تسجيل على مستوى جامعة ورقلة شكاوى ونقائص في هذا النظام.
- **توصيات الدراسة**: تشمل توصيات هذه الدراسة: الحاجة إلى الاهتمام بالتحول الرقمي في الجامعة وتوفير التدريب للمهنيين التقنيين من أجل استخدام تكنولوجيا المعلومات وضمان تدفق قوي للأنترنت وربط أقسام الجامعة بشبكة الانترانت.
-

جدول رقم (19): الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة العربية الأولى.

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة
- **موضوع الدراسة**: في كلا الدراستين، يتم التركيز على دور التكنولوجيا وتكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات.	- **موضوع الدراسة**: الدراسة الحالية تتناول دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية لمؤسسة اتصالات معينة في ولاية محددة (موبيليس في ولاية غرداية). أما الدراسة السابقة هذه فتركز على دور نظام تكنولوجيا المعلومات (Progres) في تحسين جودة الخدمة في جامعة قاصدي مرباح ومديرية الخدمات الجامعية في ورقلة. - **المنهجية**: الدراسة الحالية تستخدم تعتمد على دراسة ميدانية باستخدام استبيان إلكتروني.

- **المنهجية**: في كلا الدراستين، يتم استخدام منهجيات التحليل الوصفي الاستنباطي. - **العينة**: في كلا الدراستين، يتم استخدام عينات لدراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات. - **النتائج**: في كلا الدراستين، تم التوصل إلى نتائج إيجابية تشير إلى دور فعال للتكنولوجيا في تحسين الخدمات، وتسجيل بعض السلبيات والتحديات التي يجب معالجتها.	أما الدراسة السابقة هذه فتستخدم المقابلات شبه المفتوحة والملاحظات لجمع البيانات. - **المدى الجغرافي والجهة المدروسة**: الدراسة الحالية تقتصر على ولاية غرداية في الجزائر وتستهدف زبائن مؤسسة موبيليس. أما الدراسة السابقة هذه فتشمل جامعة قاصدي مرباح ومديرية الخدمات الجامعية في ولاية ورقلة. - **العينة**: الدراسة الحالية تستخدم عينة عشوائية من 524 زبونا لموبيليس بغرداية. أما الدراسة السابقة هذه فتستخدم مجموعة من المقابلات مع إطارات وموظفين في الجامعة والمديرية بورقلة. - **التوقيت**: الدراسة الحالية أُجريت في عام 2023. أما الدراسة السابقة هذه فأُجريت في عام 2022. - **النتائج**: الدراسة الحالية تظهر وجود علاقة إيجابية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية، وتحدد تأثير مكونات الجودة المختلفة. أما الدراسة السابقة هذه فتشير إلى دور فعال لنظام Progres في تحسين جودة الخدمة في جامعة قاصدي مرباح ومديرية الخدمات الجامعية. - **توصيات**: توصيات الدراسة الحالية تركز على تحسين قواعد البيانات. أما توصيات الدراسة السابقة هذه فتتعلق بالتحول الرقمي وتوفير التدريب والبنية التحتية.

المصدر: من إعداد الطالب.

1-2- دراسة محمد بن مهيريس (2021): مقال بعنوان "أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في جودة الخدمة: دراسة على عينة من زبائن موبيليس"، مجلة دراسات العدد الاقتصادي (ISSN: 2676-2013)، المجلد: 12/ العدد: 01 (2021)، ص: 601-617.

- **أهداف الدراسة**: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الأثر الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصال في جودة الخدمة.
- **منهجية الدراسة**: لتحقيق أهداف هذه الدراسة، تم الاعتماد على طريقة الاستقصاء من خلال استخدام استبيان إلكتروني تم تصميمه وتوزيعه على عينة من زبائن شركة موبيليس. وتم استخدام برامج SPSS_26 وAmos 26 في تحليل بيانات الاستبيان، حيث تم استخدام أساليب إحصائية مختلفة لتقديم النتائج واختبار الفرضيات.
- **عينة الدراسة**: إن مجتمع الدراسة هو جميع زبائن مؤسسة موبيليس على الصعيد الوطني. ثم تم اختيار عينة تمثيلية لهذا المجتمع بشكل عشوائي لتمثيل عينة من 343 مشاركا.
- **نتائج الدراسة**: من أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، بشكل عام، وجود تأثيرات ذات دلالة إحصائية على كل جانب من جوانب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك: (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات والأفراد) في جودة الخدمة. كما تم عرض النتائج السلبية من حيث ثقة الزبائن في الأشخاص الذين يعملون لصالح موبيليس، وموظفو موبيليس ليسوا أكفاء ومؤهلين بما يكفي لمعالجة مخاوف الزبائن، وقد تم عرض نقاط الضعف في الشبكة (شبكة الهاتف، وشبكة الأنترنت).
- **توصيات الدراسة**: انتهت الدراسة بعدة توصيات منها: ضرورة تعزيز الدورات التدريبية لموظفي موبيليس في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وإلى توفير وسائل لتحسين جودة الشبكة لضمان تغطية مستمرة وشاملة. إضافة إلى تصميم البرامج والتطبيقات التي تراعي جميع قطاعات المجتمع وتخدمها بشكل بسيط.

جدول رقم (20): الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة العربية الثانية.

أوجه التشابه بين دراستنا وهذه الدراسة	أوجه الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة
- **موضوع وهدف الدراسة:** كلا الدراستين يتناولان نفس الموضوع "دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات"، في نفس مؤسسة الدراسة "موبيليس". - **المنهجية:** في الدراستين، تم استخدام منهجية استنباطية وتحليلية في معالجة الجوانب النظرية، واعتماد منهج دراسة ميدانية. - **اعتماد نفس الأبعاد:** كلا الدراستين ينظران إلى مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال مثل الأجهزة والبرمجيات وقواعد البيانات والشبكات، وكيف يمكن أن تؤثر على جودة الخدمة. - **العينة:** كلا الدراستين يستندان إلى عينة من زبائن موبيليس للتحقق من العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمة. - **النتائج:** في كلا الدراستين، تأكيد على أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الخدمات وتحقيق جودة أفضل للزبائن. - **توصيات الدراسة:** في كل من الدراستين، تقدم توصيات تهدف إلى تحسين جودة الخدمة من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.	- **نطاق الدراسة:** الدراسة الحالية تقتصر على دراسة زبائن موبيليس في ولاية غرداية. أما الدراسة السابقة هذه فتشمل زبائن موبيليس على الصعيد الوطني دون تحديد منطقة محددة. - **نوع البحث:** الدراسة الحالية أطروحة دكتوراه. أما الدراسة السابقة هذه فهي مقال. - **العينة:** الدراسة الحالية العينة فيها تضم 524 زبوناً لموبيليس من ولاية غرداية. أما الدراسة السابقة هذه فكانت عينة فيها تضم 343 مشاركًا على الصعيد الوطني. - **التوقيت:** الدراسة الحالية أُجريت في عام 2023. أما الدراسة السابقة هذه فأُجريت في عام 2021. - **النتائج:** الدراسة الحالية تظهر وجود ضعف في قواعد البيانات. أما الدراسة السابقة هذه فعرضت نقاط ضعف في الشبكة وفي ثقة الزبائن في موظفي موبيليس. - **توصيات الدراسة:** توصيات الدراسة الحالية تشمل تحسين قواعد البيانات لموبيليس. أما توصيات الدراسة السابقة هذه فتتضمن تعزيز الدورات التدريبية لموظفي موبيليس وتحسين جودة الشبكة وتصميم البرامج والتطبيقات.

المصدر: من إعداد الطالب.

1-3- دارسة بن زكورة العونية (2019): مقال بعنوان: "تكنولوجيا المعلومات ودورها في تحسين جودة الخدمات المصرفية للبنك الإسلامي – دراسة حالة بنك السلام الجزائري". مجلة العلوم الاجتماعية والانسانية – جامعة باتنة1، المجلد 20 العدد 02 (2019)، ص: 291-312.

- **أهداف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى توضيح دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الخدمات المصرفية، خاصة على مستوى المصارف الإسلامية. ويمثل تأثير استخدام هذه الأخيرة في التغيير الجذري للمعاملات المصرفية من الشكل التقليدي القائم على الاتصال المباشر بين البنوك والزبائن، إلى الشكل الالكتروني الذي يعتمد في أساسه على تقليل تكاليف الخدمة المصرفية من خلال الاعتماد على الوسائل التكنولوجية للوصول إلى أكبر شريحة من المتعاملين.
- **منهجية الدراسة:** اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحديد المفاهيم المختلفة المتعلقة بالموضوع، وكذا التعرف على أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تقديم الخدمة المصرفية على مستوى البنك الإسلامي. إلى جانب استخدام أسلوب

المسح المكتبي والالكتروني لمختلف المراجع والكتب، زيادة على دراسة الحالة لبنك السلام الجزائري بالاعتماد على موقعه الالكتروني عبر شبكة الأنترنت.

- **عينة الدراسة:** دراسة حالة مصرف السلام الجزائري لسنة 2018.
- **نتائج الدراسة:** أسفرت هذه الدراسة عن عدة نتائج منها: مساهمة تكنولوجيا المعلومات في إحداث نقلة متميزة على مستوى النشاط المصرفي من حيث نوع وجودة الخدمات المقدمة للزبائن وكذا محاولة منه التقرب من أكبر شريحة من الزبائن، هذا بالنظر إلى نوع الخدمة وكذا من حيث تقليص عامل الزمن والتكلفة، حيث استطاع مصرف السلام أن يحقق قفزة نوعية في مجال تحسين جودة الخدمة المصرفية بناء على محاولته الإلمام بمبادئ وعناصر جودة الخدمات المصرفية.
- **توصيات الدراسة:** كان من بين توصيات هذه الدراسة: الاستجابة لرغبات الزبائن والتنويع في الخدمات المطروحة مع فتح الفروع على مستوى القطر الوطني والسهر على تحسين أداء العاملين (التدريب والتطوير) وكذا تحسين الأجهزة المادية.

جدول رقم (21): الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة العربية الثالثة.

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة
- **موضوع الدراسة:** في كلا الدراستين، يتم التركيز على دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الخدمات. - **منهجية الدراسة:** يتشابهان في استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتحليل وفهم تأثير التكنولوجيا على جودة الخدمات.	- **سياق الدراسة:** الفرق الرئيسي يكمن في المجال الذي تم دراسته. الدراسة الحالية تتعامل مع جودة الخدمات العمومية في مؤسسة عمومية لاتصالات للهاتف النقال، بينما الدراسة السابقة هذه فتتناول جودة الخدمات المصرفية في بنك إسلامي. - **العينة والمنهجية:** الدراسة الحالية تستخدم المنهج الوصفي التحليلي وتعتمد على استبيان إلكتروني مع عينة من زبائن مؤسسة موبيليس. بينما الدراسة السابقة هذه فتعتمد على استخدام أسلوب المسح المكتبي والالكتروني وتتضمن دراسة حالة لبنك السلام. - **التوقيت:** الدراسة الحالية أُجريت في عام 2023. أما الدراسة السابقة هذه فأُجريت في عام 2019. - **النتائج والتوصيات:** على الرغم من وجود تشابه في النتائج العامة لتأثير التكنولوجيا على جودة الخدمات في الدراستين، إلا أن التوصيات تختلف بناء على طبيعة المؤسسة المدروسة. في الدراسة الحالية، توصية تتعلق بتحسين قواعد البيانات، بينما في الدراسة السابقة هذه فتشمل التوصيات تنويع الخدمات وتحسين الأجهزة والعاملين وفتح فروع في القطر الوطني.

المصدر: من إعداد الطالب.

1-4- دراسة عمار محمد زهير تيناوي 2019: بحث مقدم لنيل درجة ماجستير، بعنوان "دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الخدمات المقدمة في شركات الاتصالات (MTN & Syriatel)"، تخصص إدارة الأعمال التخصصي MBA بالجامعة الافتراضية السورية.

- **أهداف الدراسة:** هدفت هذه الدراسة إلى معرفة العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الخدمات المقدمة في شركات الاتصالات بدمشق. لتحقيق الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات لتحسين جودة الخدمات المقدمة في هذا القطاع.
- **منهجية الدراسة:** استندت هذه الدراسة في الناحية النظرية على المنهج الوصفي من أجل جمع البيانات من مصادرها المتعددة، أما في جانبها الميداني فتم القيام بدراسة مسحية باستخدام أسلوب المسح الاحصائي لجمع البيانات الأولية اللازمة من واقع

عينة الدراسة، من خلال تصميم استبيان يتضمن مجموعة من الأسئلة والعبارات اللازمة لقياس متغيرات الدراسة، ثم بعد ذلك تم استخدام نتائج هذا الاستبيان لاختبار فرضيات الدراسة، عن طريق استخدام الأساليب والبرامج الإحصائية المناسبة

- **عينة الدراسة:** كانت العينة مقسمة إلى شطرين، بسبب تصميم استمارتي استبيان لتحقيق هدف الدراسة، حيث تم توزيع الاستمارة الأولى على زبائن شركات الاتصالات في دمشق لقياس أبعاد جودة الخدمة في شركات الاتصالات محل الدراسة من وجهة نظر الزبائن. بينما تم توزيع الاستمارة الثانية على الموظفين في شركتي الاتصالات (MTN & Syriatel) لقياس استخدام تكنولوجيا المعلومات من وجهة نظرهم.
- **نتائج الدراسة:** تم جمع 112 استبانة من عينة الزبائن، و77 استبانة من عينة الموظفين. حيث أظهرت الدراسة عدة نتائج بشكل عام إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وأبعاد جودة الخدمة المتمثلة في (الملموسية، الاعتمادية، المصداقية، الاستجابة ومساعدة الزبائن، الثقة والأمان، والتعاطف مع الزبائن). سواء كانت هذه العلاقة جزئية مع كل بعد بمفرده، أو شاملة لجميع الأبعاد مجتمعة معا.
- **توصيات الدراسة:** كان من بين التوصيات أن تحرص إدارة الشركات محل الدراسة بأن تكون مصلحة الزبون من أولى اهتماماتها، أن يكون هدف تحقيق رضا الزبون ومن ثم ولاء الزبون هو الهدف الأمثل الذي تسعه إلى تحقيقه من خلال استخدام أحدث أساليب تكنولوجيا المعلومات في أداء أعمالهم وتحقيق الجودة الشاملة في جميع عمليات وأقسام وادارات الشركة.

جدول رقم (22): الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة العربية الرابعة.

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة
- **موضوع الدراسة:** كلا الدراستين يناقشان دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الخدمات في قطاع الاتصالات. - **منهجية الدراسة:** الاثنين يعتمدان على منهجيات وصفية واستنباطية في الدراسة النظرية واستخدام منهج دراسة ميدانية وأداة الاستبيان للحصول على البيانات اللازمة. - **النتائج:** في الاثنين، تظهر النتائج وجود علاقة إيجابية بين تكنولوجيا المعلومات وجودة الخدمات، مع تأثيرات مختلفة على	- **موضوع الدراسة:** الدراسة الحالية تتناول دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية من خلال دراسة ميدانية لزبائن مؤسسة "موبيليس" في ولاية غرداية. أما الدراسة السابقة هذه فتركز على دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الخدمات المقدمة في شركات الاتصالات (MTN وSyriatel) في دمشق. - **الهدف العام:** الهدف الرئيسي للدراسة الحالية هو تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات العمومية لمؤسسة موبيليس. أما الهدف الرئيسي للدراسة السابقة هو معرفة العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الخدمات في شركات الاتصالات. - **المنهجية:** الدراسة الحالية تستخدم منهج استنباطي وصفي تحليلي في الجانب النظري ومنهج دراسة ميدانية في الجانب التطبيقي. أما الدراسة السابقة هذه فتعتمد على منهج وصفي لجمع البيانات من مصادر متعددة، وتستخدم المسح الإحصائي لجمع البيانات الأولية. - **عينة الدراسة:** الدراسة الحالية تستخدم عينة عشوائية تضم 524 زبونا لموبيليس من خلال استبيان إلكتروني. أما الدراسة السابقة هذه فتقسم العينة إلى شطرين: الأول للزبائن والثاني للموظفين في شركات الاتصالات (MTN وSyriatel). - **التوقيت:** الدراسة الحالية أُجريت في عام 2023. أما الدراسة السابقة هذه فأُجريت في عام 2019. - **النتائج:** الدراسة الحالية تظهر وجود علاقة إيجابية ومعتدلة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال

مكونات الجودة. - **التوصيات:** في الاثنين، تقدم التوصيات لتحسين جودة الخدمات من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والتركيز على مصلحة الزبائن.	وجودة الخدمات العمومية. مع تأثير مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مكونات الجودة متفاوت. أما الدراسة السابقة هذه فتجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وأبعاد جودة الخدمة المتمثلة في ملموسية، الاعتمادية، المصداقية، الاستجابة ومساعدة الزبائن، الثقة والأمان، والتعاطف مع الزبائن. - **التوصيات:** توصيات الدراسة الحالية تتركز على تحسين قواعد البيانات كنقطة ضعف لمؤسسة موبيليس. أما توصيات الدراسة السابقة هذه فتشجع إدارة شركات الاتصالات على تحسين جودة الخدمات وتحقيق رضا وولاء الزبائن من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات.

المصدر: من إعداد الطالب.

1-5- دراسة ساكت فاطمة الزهراء (2018): أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، بعنوان "دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير جودة الخدمات في القطاعات العمومية – دراسة حالة: قطاع التعليم في جامعات الغرب الجزائرية"، تخصص تسويق بجامعة الجيلالي ليابس بسيدي بلعباس – الجزائر.

- **أهداف الدراسة:** هذه الأطروحة هدفت إلى دراسة دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق الرضا عن جودة في الخدمات التعليمية المقدمة من طرف الجهات الفاعلة (مدرسون، طلبة، إداريون). حيث ركزت هذه الدراسة على أساسيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال وكيفية استخدامها، واعتماد مناهج وطرائق لتحقيق الدراسة الكيفية وذلك بجمع المعلومات والبيانات اللازمة من تقارير وإحصاءات المؤسسات الدولية والمحلية مثل مؤسسة التعاون الاقتصادي والتنمية ومؤسسة اليونسكو والاتحاد الدولي للاتصالات. بالإضافة إلى ذلك، تشمل الدراسة أيضا تحليل مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال والعمليات التعليمية.
- **منهجية الدراسة:** اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي الشامل أو المسحي، يصف المتغيرات والعلاقات بينها، ويجمع وينظم المعلومات لتقديم نتائج عملية يتم تفسيرها وتحليلها بطريقة موضوعية، كما تم الحصول على النتائج بواسطة نهج قائم على معالجة البيانات الكمية والتحليل الإحصائي.
- **عينة الدراسة:** تم إجراء مسح ميداني لتحديد البيانات والمعلومات. حيث تم اختيار عينة من الجامعات في غرب الجزائر لتسهيل الدراسة وتعميم النتائج على الجامعات الأخرى في البلاد. في خمس جامعات (وهران، سيدي بلعباس، تلمسان، معسكر، عين تيموشنت) تم توزيع 1000 استبيان (60٪ منها طلبة و20٪ أساتذة و20٪ موزعة على الإداريين).
- **نتائج الدراسة:** توصلت الدراسة إلى علاقة طردية بين تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال وبين تسهيل عمليات تقديم الخدمة سواء بين الطلاب والمعلمين أو بين المعلمين والإداريين أو العكس.
- **توصيات الدراسة:** بعد الكشف عن الفروق بين مستويات الجامعات الجزائرية، جاءت توصيات الدراسة بتبني ونشر التقنيات التكنولوجية للاستفادة منها والإشراف عليها، وأظهرت ضرورة تأهيل العنصر البشري بهدف تحسين أداء الجامعات وجعلها تتماشى مع سوق العمل.

جدول رقم (23): الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة العربية الخامسة.

أوجه التشابه بين دراستنا وهذه الدراسة	أوجه الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة
- **موضوع التكنولوجيا والخدمات العامة:** كلا الدراستين تناقشان دور التكنولوجيا في تحسين جودة الخدمات العمومية.	- **الهدف الرئيسي:** الدراسة الحالية تهدف إلى تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات العمومية المقدمة من مؤسسة موبيليس. أما الدراسة السابقة هذه فتهدف إلى دراسة دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال

- **منهجية الدراسة:** كلا الدراستين تستخدمان منهج الدراسة الميدانية والاعتماد على الاستبيان لجمع المعلومات. - **التوصيات:** في الدراستين، تشير التوصيات إلى ضرورة تحسين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتحقيق أفضل جودة في الخدمات. - **التركيز على الجودة:** كلا البحثان يركزان على مفهوم الجودة في الخدمات وكيفية تحسينها باستخدام التكنولوجيا.	في تحقيق الرضا عن جودة الخدمات التعليمية في الجامعة. - **المؤسسة محل الدراسة:** الدراسة الحالية كانت على زبائن مؤسسة اتصالات الجزائر للهاتف النقال "موبيليس" بولاية غرداية. أما الدراسة السابقة فكانت في قطاع التعليم في جامعات الغرب الجزائري. - **العينات:** الدراسة الحالية تعتمد على عينة من زبائن مؤسسة موبيليس، بينما الدراسة السابقة هذه فتستند إلى عينة من طلاب وأساتذة وإداريين في عدد من الجامعات. - **النتائج والتوصيات:** الدراسة الحالية توصلت إلى وجود علاقة إيجابية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية، مع تأثير الملموسية كأهم بعد. أما الدراسة السابقة هذه فأظهرت علاقة طردية ما بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتسهيل عمليات تقديم الخدمة في قطاع التعليم بالجامعة.

المصدر: من إعداد الطالب.

1-6- دراسة أسماء دردور (2016): رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية بعنوان: "أثر تكنولوجيا المعلومات في ترقية تسويق الخدمات المصرفية والمالية"، دراسة حالة مصرف سوسييتي جنرال الجزائر -وكالات قسنطينة، تخصص تسويق، جامعة العربي بن مهيدي "أم البواقي".

- **أهداف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على آخر التطورات والاتجاهات الحديثة في مجالات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في القطاع المصرفي. والتعرف على العلاقة بين هذه الاتجاهات والنظرة المستقبلية لنظم المعلومات، وإمكانية تكامل وتنويع الخدمات المصرفية المقدمة للزبائن من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال. وفهم التأثير في تحقيق الأداء التسويقي داخل الوكالات المصرفية محل الدراسة.
- **منهجية الدراسة:** تعتمد هذه الدراسة على نهج التحليل الوصفي في الجوانب ذات الصلة بأدبيات تكنولوجيا المعلومات. أما من الناحية العملية فتم جمع البيانات من خلال المقابلات الشخصية واستعمال أسلوب الملاحظة، وكذا الاعتماد على الاستقراء عن طريق استمارة الاستبانة، التي وزعت على مجتمع الدراسة لجمع البيانات في الوكالات التي شملتها الدراسة (وكالات قسنطينة).
- **عينة الدراسة:** تتكون عينة هذه الدراسة من جميع الموظفين العاملين بمصرف "سوسييتي جنرال"-الجزائر بوكالات قسنطينة، وهي تضم 03 وكالات بها 36 موظفاً من مديري الوكالات وموظفين إلى أمناء الصناديق.
- **نتائج الدراسة:** أسفرت الدراسة عن عدة نتائج منها: أن تكنولوجيا المعلومات تلعب دورا حيويًّا وفعالًا في تحسين الأداء التسويقي للمؤسسات المصرفية وزيادة ربحيتها من خلال تحديد أكثر دقة لقطاعات السوق والقطاعات الفرعية الجزئية ضمن هذه القطاعات، مع مراعاة توافر المهارات الإدارية والكفاءات والخبرات التي تدعم تحسين أداء الموظفين في مجال تكنولوجيا المعلومات وتطوير قدراتهم ومعارفهم في مجالات العمل المصرفي.
- **توصيات الدراسة:** كان بين توصيات هذه الدراسة: هي توعية مدراء المصارف للتحديات الكبيرة والعقبات المستمرة والمنافسة الشديدة التي تواجه القطاع، الأمر الذي يتطلب اهتمامًّا زائدًا لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من أجل الاستفادة القصوى من المزايا التي تتيحها، كما أن المعاملات المصرفية الالكترونية تتطلب درجة عالية من الأمن والخصوصية والسرية تستدعي من "سوسييتي جنرال" تبني سياسات حمائية تضمن حقوق الزبائن وممتلكات المصارف على حد سواء.

جدول رقم (24): الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة العربية السادسة.

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة
- **موضوع الدراسة:** في كلتا الدراستين، تم دراسة دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الخدمات والأداء. - **العينة:** الدراسة الحالية والدراسة السابقة هذه على حد سواء تستخدمان عينات لجمع البيانات من أجل تحليل الأثر والعلاقات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات. - **المنهجية:** في الدراستين، يتم استخدام منهج وصفي تحليلي لفهم وتحليل تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال. - **التوصيات:** في كلتا الدراستين، تم تقديم توصيات للمؤسسات المعنية بشأن كيفية تحسين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتطوير الخدمات والأداء.	- **موضوع الدراسة وتطبيقها:** الدراسة الحالية تركز على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية في مؤسسة اتصالات محددة (موبيليس) بولاية غرداية. بينما الدراسة السابقة هذه فتتناول تأثير تكنولوجيا المعلومات في تطوير تسويق الخدمات المصرفية والمالية في مصرف معين (مصرف سوسييتي جنرال) بعدة وكالات في قسنطينة. - **مجال التطبيق:** الدراسة الحالية تندرج ضمن قطاع الاتصالات والخدمات العمومية. أما الدراسة السابقة هذه فتنتمي إلى قطاع الخدمات المالية والمصرفية. - **الهدف الرئيسي:** هدف الدراسة الحالية هو تحليل تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات العمومية. أما هدف الدراسة السابقة هذه فهو فهم تأثير تكنولوجيا المعلومات على أداء التسويق وتطوير الخدمات المصرفية. - **منهج الدراسة:** الدراسة الحالية تستخدم منهج استنباطي ووصفي تحليلي، مع اعتماد دراسة ميدانية. أما الدراسة السابقة هذه فتستخدم منهج تحليلي وصفي وتعتمد على مقابلات شخصية واستبانات. - **العينة:** عينة الدراسة الحالية هي عينة عشوائية من زبائن موبيليس. بينما عينة الدراسة السابقة هذه تتضمن موظفي مصرف سوسييتي جنرال بوكالات قسنطينة. - **النتائج:** الدراسة الحالية تشير إلى وجود علاقة إيجابية بين تكنولوجيا المعلومات وجودة الخدمات العمومية، مع تأثير ملموسية تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات بشكل أكبر. أما الدراسة السابقة هذه فتظهر تأثير تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء التسويق وزيادة ربحية المؤسسات المصرفية. - **التوصيات:** توصيات الدراسة الحالية تشمل تحسين قواعد البيانات لدى موبيليس. أما توصيات الدراسة السابقة هذه فتتعلق بضرورة تطوير مهارات وقدرات موظفي المصارف في مجال تكنولوجيا المعلومات وتحسين الأمان والخصوصية في المعاملات المصرفية الإلكترونية.

المصدر: من إعداد الطالب.

المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية:

2-1- دراسة Arber H. Hoti & Kyvete Shatri (May 2023)، مقال بعنوان" The Role and Importance of ICT Courses in Improving the Learning Outcomes of Pre-Service Teachers"، دور وأهمية دورات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين مخرجات التعلم لمعلمي المستقبل، دراسة ميدانية مع طلاب كليات التربية في كوسوفو، المجلة الأكاديمية للدراسات متعددة التخصصات جامعة بريشتينا – **كوسوفو**، المجلد:12، العدد:03، ص:327-335، (Academic Journal of Interdisciplinary Studies)، (ISSN 2281-3993)، (University of Prishtina – Kosovo).

- **أهداف الدراسة**: الغرض من هذه الدراسة هو التعرف على أهمية دورات تكنولوجيا المعلومات والاتصال والمهارات التي يكتسبها الطلاب في كلية التربية. كما تهدف كذلك إلى إبراز فوائد وآراء المعلمين والطلاب حول مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم وعلاقته بنجاحهم في المواد الدراسية الأخرى.
- **منهجية الدراسة**: استخدمت هذه الورقة مزيجا من منهجيتين: الكمية والنوعية. حيث تم الحصول على البيانات من خلال استبيان وزع على معلمي وطلاب كلية التربية بجامعة بريشتينا. حيث ينقسم إلى شقين، الشق الأول يتعامل مع مواقف أو تصورات المعلمين والطلاب تجاه موضوعات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، أما الشق الثاني من الاستبيان فيركز على الفوائد التي يجنيها الطلاب من التسجيل في هذه المواد وعلاقة المهارات المكتسبة بنتائج التعلم في المواد الأخرى. إضافة إلى الحصول على بيانات كان قد عرضها وعمل تطويرها باحثين مختلفين، تم الحصول عليها من قواعد بيانات موثوقة مختلفة مثل IEEE، Scopus، Web of Science وACM وغيرها.
- **عينة الدراسة**: يشمل المجتمع في هذه الدراسة جميع طلاب ومعلمي كليات التربية في كوسوفو، حيث تكونت عينة الدراسة من حوالي 155 مشارك من كلية التربية بجامعة بريشتينا. تم جمع البيانات الكمية من خلال استبيان تم إجراؤه باستخدام نماذج Google، وكانت معالجة البيانات بواسطة برنامج SPSS من خلال التحليل الوصفي وتحليل الانحدار الخطي وANOVA أحادي الاتجاه.
- **نتائج الدراسة**: من خلال النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة نجد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها دور مهم للمعلمين والطلاب على حد سواء، حيث أبرزت أن الجيل الجديد المتمثل في الطلاب لديهم معرفة أفضل بالتكنولوجيا وهذا سيساعدهم على تعلم المزيد، على عكس الجيل القديم المتمثل في المعلمين الذين لديهم قصور في معرفة الأشياء المتعلقة بالتكنولوجيا، وتبقى المشكلة الرئيسية للتكنولوجيا في العملية التعليمية هي توفير البنية التحتية بالمعدات اللازمة. وأن من سلبيات التكنولوجيا هي الإدمان على الأنترنت وما يمكن أن يكون لها من عواقب مختلفة لكل من الطلاب والأطفال. بخصوص تأثرهم بالمعلومات الخاطئة وعدم اعتمادهم على أنفسهم في الدراسة عن حلول للأسئلة وإنما يبحثون عن الإجابة المحددة مسبقًا لكل سؤال عبر الأنترنت.
- **توصيات الدراسة**: كان من بين توصيات هذه الدراسة: هي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال قدر الامكان. كما يجب على حكومات الدولة أن تلبي الشروط الأساسية في توفير البنية التحتية، علاوة على ذلك، حثت الدراسة على ضرورة التدريب للمعلمين لكي يمكنهم التكيف مع التكنولوجيا.

جدول رقم (25): الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة الأجنبية الأولى.

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة
- **التركيز على (ICT)**: كلا الدراستين تركزان على دور وأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال. - **الدراسة الميدانية**: كلا الدراستين يستخدمان منهج دراسة ميدانية للوصول إلى نتائجهما وتحقيق أهدافهما. - **استخدام الاستبيان**: كلا الدراستين يستخدمان استبيانات كأداة لجمع البيانات من العينات المختارة. - **النتائج**: كلا الدراستين يوضحان أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها تأثير إيجابي على المجتمع والخدمات المقدمة. - **التوصيات**: في كلا الدراستين، تم تقديم توصيات لتحسين الوضع الحالي.	- **الهدف والموضوع**: الدراسة الحالية تتناول تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات العمومية المقدمة من مؤسسة موبيليس في ولاية غرداية. أما الدراسة السابقة هذه فتتناول دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين مخرجات التعلم لمعلمي المستقبل، من خلال دراسة ميدانية مع طلاب كليات التربية في كوسوفو. - **المنهجية والبيانات**: الدراسة الحالية تستخدم منهج استنباطي ووصفي تحليلي. بينما الدراسة السابقة هذه فتستند إلى بيانات من مصادر معتمدة مثل IEEE وScopus. - **العينة**: في الدراسة الحالية، تم اختيار عينة عشوائية من 524 زبونا لموبيليس. أما في الدراسة السابقة، عينة الدراسة تتألف من حوالي 155 مشاركاً من كلية التربية بجامعة بريشتينا. - **النتائج**: الدراسة الحالية توصلت إلى وجود علاقة إيجابية ومعتدلة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية. أما الدراسة السابقة هذه فأوضحت أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال للمعلمين والطلاب وركزت على مشاكل محتملة مثل الإدمان على الأنترنت وعواقبها. - **التوصيات**: توصيات الدراسة الحالية تتعلق بتحسين قواعد البيانات لموبيليس. أما توصيات الدراسة السابقة هذه فتشمل زيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم وتوفير بنية تحتية وتدريب للمعلمين.

المصدر: من إعداد الطالب.

2-2- دراسة Mushi, G. J & al (March 2023): مقال بعنوان:" The Role of ICT Business Infrastructure in The Provision of Business Development Services to Tanzanian Small and Medium Enterprises"، دور البنية التحتية لأعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في توفير خدمات تطوير الأعمال للشركات الصغيرة والمتوسطة في تنزانيا، دراسة ميدانية على الشركات الصغيرة والمتوسطة في المناطق الحضرية في **دار السلام بتنزانيا**، المجلة الافريقية للبحوث التطبيقية (African Journal of Applied Research)، المجلد:09/ العدد: 01، ص38-50، (ISSN: 2408-7920)،.

- **أهداف الدراسة**: هدفت الدراسة في التحقيق من استخدام البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في توفير خدمات تطوير الأعمال للشركات الصغيرة والمتوسطة في تنزانيا. وعلى وجه التحديد تؤكد هذه الورقة على الشروط اللازمة للوصول إلى البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من قبل الشركات الصغيرة والمتوسطة وتقترح استراتيجيات لتحسين الوصول.
- **منهجية**: اعتمدت هذه الدراسة على المنهج التحليلي الوصفي وتم تحليل البيانات باستخدام SPSS، حيث تم الحصول على الانحراف المعياري والمتوسط، وكذلك وألفاكروبانخ للتحقق من صحة المحتوى.

- **عينة الدراسة**: استخدمت الدراسة نهجا مختلطًا، مع أخذ عينات عشوائية هادفة وبسيطة، لـ 28 من رواد الأعمال ومسؤولين اثنين من شركتي "TANTRADE وBRELA" (شركات صغيرة ومتوسطة في المناطق الحضرية في دار السلام – تنزانيا). ولجمع البيانات، تم استخدام استبيان مكون من 32 عبارة.
- **نتائج الدراسة**: أدت تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى الزيادة من قيمة وطبيعة العمليات التجارية التي تقوم بها الشركات الصغيرة والمتوسطة في تنزانيا من خلال زيادة عدد الزبائن وتقليل تكاليف التشغيل وزيادة المبيعات والربحية، فضلاً عن تحسين سبل عيش رواد الأعمال والمساهمة في التنمية الوطنية، كما تم تحديد العوامل التي تحد من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال مثل نقص المهارات لدى المستخدمين، ونقص الاستثمار الكافي في البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من قبل أصحاب المصلحة، وأسباب أخرى مثل المخاوف الأمنية من أن رواد الأعمال ليسوا متأكدين من اختراق خصوصيتهم وثقتهم في الأنترنت والتي كان مصحوبا برسوم عالية على الأنترنت للمستخدمين.
- **توصيات الدراسة**: تقديم حلولاً شاملةً للشركات الصغيرة والمتوسطة للوصول إلى خدمات تطوير الأعمال والدعم، ووضع استراتيجيات أكثر ابتكارا وشموليةً لتمكين الشركات الصغيرة والمتوسطة في المناطق الحضرية. وعدم الاهتمام فقط على الشركات المعترف بها رسميا، وترك الغالبية العظمى من الشركات الصغيرة والمتوسطة التي هي خارج رقابة الحكومة.

جدول رقم (26): الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة الأجنبية الثانية.

أوجه التشابه بين دراستنا وهذه الدراسة	أوجه الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة
- **موضوع الدراسة**: في كلتا الدراستين، يتم التركيز على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الخدمات والأعمال. - **تحليل البيانات**: في الدراستين، يتم استخدام أداة الاستبيان لجمع البيانات وتم تحليل البيانات بالاعتماد على برنامج SPSS. - **النتائج**: في كلتا الدراستين، توضح النتائج أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تلعب دورا إيجابيا في تحسين الجودة وتطوير الأعمال. - **التوصيات**: في كل من الدراسة الحالية والسابقة، تقدم التوصيات لتحسين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتحسين الخدمات والأعمال.	- **موضوع الدراسة**: الدراسة الحالية تركز على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية من قبل مؤسسة "موبيليس" في الجزائر. بينما الدراسة السابقة هذه فتبحث في دور البنية التحتية لأعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في توفير خدمات تطوير الأعمال للشركات الصغيرة والمتوسطة في تنزانيا. - **مجال الدراسة**: الدراسة الحالية تركز على القطاع العام وجودة الخدمات العمومية المقدمة للزبائن. أما الدراسة السابقة هذه فتركز على القطاع الخاص وتأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تطوير الشركات الصغيرة والمتوسطة. - **العينات والمنطقة الجغرافية**: الدراسة الحالية تستخدم عينة من زبائن مؤسسة "موبيليس" في ولاية غرداية بالجزائر. بينما الدراسة السابقة هذه فتستخدم عينة من الشركات الصغيرة والمتوسطة في المناطق الحضرية في دار السلام بتنزانيا. - **النتائج والتوصيات**: الدراسة الحالية تشير إلى وجود علاقة إيجابية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية، وتقترح تحسين قواعد البيانات لمؤسسة "موبيليس". أما الدراسة السابقة هذه فتشير إلى أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين العمليات التجارية للشركات الصغيرة والمتوسطة في تنزانيا، وتقترح استراتيجيات لتحسين الوصول إلى هذه التقنيات.

المصدر: من إعداد الطالب.

2-3- دراسة Md Akidul Hoque & al (March 2023): مقال بعنوان: " Libraries in the digital age: importance of ICT in enhancing value-added library services"، المكتبات في العصر الرقمي: أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تعزيز خدمات المكتبة ذات القيمة المضافة. المجلد 11، العدد 3، ص:815-819، ISSN: 2320-2882، نشر هذا المقال في المجلة الدولية للأفكار البحثية الإبداعية (IJCRT)، والمؤلف تابع لـ "Gazole Mahavidyalaya" في مالدا، ولاية البنغال الغربية، **الهند**.

- **أهداف الدراسة:** كان الهدف من هذه الدراسة هو إظهار أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تعزيز خدمات المكتبة ذات القيمة المضافة، وتسليط الضوء على الخدمات والفوائد الرئيسية التي تقدمها، مثل تغيير طريقة الوصول إلى المعلومات وتخزينها ومشاركتها. وتقديم ثروة من الموارد والخدمات الرقمية التي يمكن الوصول إليها بسهولة للمستخدمين من أي مكان وفي أي وقت. مع إمكانية أن يشمل ذلك موارد المكتبة التقليدية مثل الكتب والمجلات، بالإضافة إلى الموارد الرقمية مثل الكتب الإلكترونية وقواعد البيانات عبر الأنترنت ومحتوى الوسائط المتعددة، كما كشفت هذه الدراسة عن التحديات الرئيسية التي تواجه المكتبات في تنفيذ وصيانة الخدمات والاستراتيجيات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصال للتغلب عليها.
- **منهجية:** اعتمدت هذه الدراسة على المراجعات الأدبيات للأبحاث الحديثة حول موضوع دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT) في تعزيز خدمات المكتبات ذات القيمة المضافة.
- **عينة الدراسة:** مكتبات ولاية البنغال.
- **نتائج الدراسة:** مكن دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المكتبات من تقديم موارد وخدمات رقمية يمكن الوصول إليها بسهولة للمستخدمين. كما وفرت الدراسة قائمة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال المختلفة المستخدمة في المكتبات لتعزيز خدمات القيمة المضافة، بما في ذلك أنظمة إدارة المكتبات (LMS)، المكتبات الرقمية، وكتالوغ الوصول العام عبر الأنترنت (OPAC)، أنظمة إدارة الموارد الإلكترونية (ERMS)، طبقات الاكتشاف، OpenURL أدوات حل الارتباط، المستودعات المؤسسية، تقنيات الوصول عن بعد (VPN، خوادم بروكسي)، محركات البحث الموحدة، وأنظمة الحفظ الرقمي، خدمات الاكتشاف على نطاق الويب، أنظمة إدارة التعلم (LMS)، أدوات تحديد الموقع الجغرافي ورسم الخرائط، منصات إدارة البيانات، والذكاء الاصطناعي (AI)) أدوات التعلم الآلي (ML)، تقنيات الواقع المعزز (AR) الواقع الافتراضي (VR)، منصات الوسائط الاجتماعية وتقنية Blockchain
- **توصيات الدراسة:** توصي الدراسة بضرورة قيام المكتبات بتبني حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتعزيز خدماتها ذات القيمة المضافة والتحول إلى مؤسسات ديناميكية تركز على تعزيز تجربة المستخدم. وتسلط الدراسة الضوء أيضا على التحديات الرئيسية التي تواجهها المكتبات في تنفيذ وصيانة الخدمات المدعمة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال وتوفر استراتيجيات للتغلب عليها.

جدول رقم (27): الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة الأجنبية الثالثة.

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة
- **موضوع الدراسة:** كلا الدراستين تركزان على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الخدمات. - **التحديات:** الدراسة الحالية والدراسة السابقة هذه على حد سواء تشيران إلى	- **مجال الدراسة:** الدراسة الحالية تتناول دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية المقدمة من مؤسسة "موبيليس" في ولاية غرداية، مع التركيز على تأثير مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مكونات الجودة المختلفة. أما الدراسة السابقة هذه فتركز على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تعزيز خدمات المكتبات ذات القيمة المضافة، مع تسليط الضوء على الخدمات والفوائد التي تقدمها المكتبات بمختلف أنواعها. - **منهجية الدراسة:** الدراسة الحالية تعتمد منهجية استنباطية تحليلية في الجوانب النظرية والتطبيقية. أما الدراسة السابقة هذه فتعتمد على مراجعات أدبيات البحث لتحليل أدوات

وجود تحديات تواجه استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقديم الخدمات. - **النتائج**: كلا الدراستين تسلطان الضوء على تأثير الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات المقدمة. - **التوصيات**: كلا الدراستين تقدمان توصيات للكيفية التي يمكن من خلالها تحسين الخدمات وزيادة قيمتها باستخدام التكنولوجيا.	تكنولوجيا المعلومات والاتصال المستخدمة في المكتبات. - **عينة الدراسة**: الدراسة الحالية تستخدم عينة تضم 524 زبونا لموبيليس باستخدام استبيان إلكتروني. أما الدراسة السابقة هذه فلا توفر معلومات محددة حول العينة التي شملتها. - **الاستفادة من أدوات ICT**: الدراسة الحالية تحلل تأثير مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مكونات الجودة في خدمات الاتصالات، بينما الدراسة السابقة هذه فتقدم قائمة بأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصال المستخدمة في المكتبات لتعزيز الخدمات المقدمة. - **النتائج**: الدراسة الحالية تظهر وجود علاقة إيجابية ومعتدلة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية. أما الدراسة السابقة هذه فتوضح أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المكتبات يمكن أن يسهم في تقديم موارد وخدمات رقمية ذات قيمة مضافة. - **توصيات الدراسة**: توصيات الدراسة الحالية تشمل ضرورة تحسين قواعد البيانات لدى موبيليس. أما توصيات الدراسة السابقة هذه فتدعو المكتبات إلى تبني حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتعزيز خدماتها ذات القيمة المضافة والتغلب على التحديات.

المصدر: من إعداد الطالب.

2-4- دراسة David L. Hawk & al (March 2023)، مقال بعنوان: " Emergence of a New Industrial Paradigm: ICT Supported Customer Service"، ظهور نموذج صناعي جديد: خدمة الزبائن المدعومة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، ص:591-595، مجلة: Journal of Services Marketing، المجلد 26، العدد03، DOI:10.1109/EMS.2000.872571، دراسة حالة المصنع المبتكر التابع لشركة السيارات Volkswagen **بالبرازيل** وشركة الورق **الفنلندية** Metso.

- **أهداف الدراسة**: هدفت هذه الدراسة إلى تتبع عملية التغيير العميق المتمثل في التحول الكبير والتطور المستمر لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، بسبب ظهور شكل جديد من الزبائن ناتج عن بروز مفاهيم جديدة عن النمو في الخدمات في القطاع الصناعي، حيث أصبحت الخدمات تحل محل السلع باعتبارها التجربة الرائدة وطليعة التغيير التكنولوجي في عدد من الصناعات. كما تهدف الدراسة أيضا إلى تسليط الضوء على مزيد من مكتسبات التطور التكنولوجي الجذري، والذي هو نتاج المنصة التي تقدمها الخدمات غير المترابطة والزبائن شبه المستقلين المتصلين بشبكات الإنترنت.
- **منهجية الدراسة**: المنهجية الرئيسية للدراسة هي دراسة الحالة، مدعومة بمراجعة الأدبيات والتحليل النظري للبيانات الثانوية من تقارير الشركات المدروسة، ووثائق أخرى.
- **عينة الدراسة**: كانت عينة الدراسة على المصنع المبتكر التابع لشركة السيارات Volkswagen بالبرازيل وشركة الورق الفنلندية Metso. عبر ثلاث تقسيمات للزبائن، "درجة C": وهم المحافظون المتمسكون بالطرق التقليدية المقاومون للأساليب الجديدة، "درجة B": وهم من يطبقون تدريجيا طرقًا جديدة بطريقة مؤقتة، بحيث يمكن الرجوع للأساليب القديمة متى بدأت الأمور تخرج عن نطاق السيطرة، "درجة A": وهم من يبحثون بحماسة عن طرق لم يتم استخدامها من قبل، والقيام بأشياء جديدة.
- **نتائج الدراسة**: توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: إبراز الدور المتزايد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في صناعة الخدمات، حيث كانت مقاييس النجاح مرتبطة بكفاءة الإنتاج، وانخفاض الأسعار والتقصير المستمر لأوقات التسليم، في ظل وجود

خدمات ديناميكية وظهور شكل جديد من الزبائن المرتبطون بأنظمة الاتصال، الذين يحبذون ظروف العمل المتغيرة بسرعة، مع وضع منصات لهم يتم فيها تقديم الخدمات تستجيب للتغييرات غير المتوقعة من خلال التكيف مع الاحتياجات الخارجية وردود الفعل الداخلية، حيث يتم استشعار الأنشطة والاستجابة لها بسرعة في بيئة أعمال سريعة التغير، من أجل تقديم أنواع جديدة من الخدمات. وإن إنشاء التدفقات المستمرة لخدمات الزبائن على طوال دورة حياة المنتج يشكل مشاركة تفاعلية معهم تؤدي إلى تغيير شكل الخدمة بشكل متداخل مع الإنتاج الصناعي. ويتطلب دعم هذه العملية نوعا مختلفا من التطور التكنولوجي، وتحويل الصناعات القائمة على التقاليد التي يتم الاعتماد عليها، نحو نموذج صناعي جديد. ربما يكون من المفيد للغاية النظر في كيفية تأثيرها على الصناعات الأكثر تقليدية، من النوعين B وC، كأساس لتحسين تطورها في الصناعات من النوع A.

- **توصيات الدراسة**: كان من بين توصيات هذه الدراسة: توسيع الخدمات المتعلقة بتدريب الزبائن وتطوير الكفاءة، وصيانة وتطوير المنتجات إضافة إلى التغيير المستمر في المسؤولية داخل وبين الوحدات والأنظمة. ويتطلب دعم هذه العملية نوعا مختلفا من التطور التكنولوجي، وتحولا في الصناعات التقليدية التي يتم الاعتماد عليها، نحو نموذج صناعي جديد. حيث أن هذا يحدث بوضوح في صناعات التكنولوجيا المتقدمة، إلا أن آثاره ترجع على العمليات والإمكانيات في جميع الصناعات. بما في ذلك الصناعات الأكثر تقليدية، كل هذا من أجل التأثير في العينات من الدرجة B والدرجة C، لجعلها تلتحق بالدرجةA.

جدول رقم (28): الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة الأجنبية الرابعة.

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة
- **التأثير على جودة الخدمة**: الدراسة الحالية والدراسة السابقة هذه على حد سواء تركزان على تقدير تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمة أو الخدمة المقدمة للزبائن. - **التوصيات**: في الدراسة الحالية والدراسة السابقة، توجد توصيات تهدف إلى تحسين الخدمات والعمليات من خلال التكنولوجيا والابتكار.	- **أهداف الدراسة**: في الدراسة الحالية، يتم التركيز على تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات العمومية المقدمة من قبل مؤسسة موبيليس في ولاية غرداية. بينما في الدراسة السابقة، يتم تسليط الضوء على ظهور نموذج صناعي جديد يتمثل في خدمة الزبائن المدعومة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وتتناول تأثير هذا النموذج الجديد على صناعة الخدمات. - **منهجية الدراسة**: الدراسة الحالية تستخدم المنهج الاستنباطي الوصفي التحليلي في الجانب النظري، مع تبني منهج دراسة ميدانية مع الزبائن في الجانب التطبيقي. أما الدراسة السابقة هذه فاعتمدت على منهج مراجعات أدبية مع دراسة حالات لشركتي السيارات والورق في الجوانب التطبيقية. - **عينة الدراسة**: الدراسة الحالية تستخدم عينة عشوائية تضم 524 زبونا لمؤسسة موبيليس باستخدام استبيان إلكتروني. أما الدراسة السابقة هذه فتستخدم دراسة حالة مصنع السيارات "فولكسفاقن" وصناعة الورق "متسو". - **نتائج الدراسة**: الدراسة الحالية تتوصل إلى أن هناك علاقة إيجابية ومعتدلة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية المقدمة من قبل موبيليس. أما الدراسة السابقة هذه فتشير إلى أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق نموذج صناعي جديد يرتبط بخدمة الزبائن وتطور الخدمات. - **توصيات الدراسة**: توصيات الدراسة الحالية تشمل التركيز على تحسين قواعد البيانات لتحسين جودة الخدمات العمومية. بينما توصيات الدراسة السابقة هذه فتشمل توسيع الخدمات المتعلقة بتدريب الزبائن وتطوير الكفاءة، وصيانة وتطوير المنتجات، والتغيير المستمر في الخدمة.

المصدر: من إعداد الطالب.

2-5- دراسة Mida Abel Msamba & al (September 2022)، مقال بعنوان: " Influence of Telephone Banking Technology on Quality of Bank Services in the Mwanza City, Tanzania "، تأثير تكنولوجيا الخدمات المصرفية عبر الهاتف على جودة الخدمات المصرفية في مدينة موانزا- **تنزانيا**، المجلة الدولية للأعمال والإدارة- تنزانيا، المجلد 11، العدد 9، ISSN 2321-8916.

- **أهداف الدراسة**: هدفت هذه الدراسة إلى تحديد ما إذا كانت تكنولوجيا الخدمات المصرفية عبر الهاتف تعزز تقديم الخدمات المصرفية، وتقلل من التكاليف التشغيلية، وتحسن الكفاءة في البنوك. كما هدفت إلى تحديد ما إذا كانت تكنولوجيا الخدمات المصرفية الهاتفية توفر خيارات إضافية لتقديم الخدمة لزبائن البنوك، حيث تعتبر الخدمة المصرفية الهاتفية هي تسخير جهاز محمول لإجراء المعاملات المالية.
- **منهجية الدراسة**: أجريت الدراسة باستخدام دراسة الحالة وبالاعتماد على البحث الكمي حيث تم جمع البيانات من البنوك التجارية الموجودة في مدينة موانزا، تنزانيا. وتم اعتماد العينات القصدية. واستخدام الاستبيانات لجمع البيانات. ثم تحليل البيانات وصفيا واستدلاليا بمساعدة الحزمة الإحصائية SPSS. حيث قامت الدراسة بتحليل سهولة تكنولوجيا الهاتف المصرفي بالنسبة للمستخدمين، ومدى ملاءمة استخدامه، ومدى موثوقيته وتوافره للمستخدمين. واستندت الدراسة إلى نموذج "قبول التكنولوجيا" ونموذج "نجاح نظام المعلومات" لتوضيح كيفية استخدام الزبائن لتكنولوجيا الهاتف المصرفي. وتم استخدام نظريات التضمين المالي، مثل نظرية عدم الرضا عن التضمين المالي ونظرية النظام للتضمين المالي.
- **عينة الدراسة**: تم جمع البيانات من البنوك التجارية الموجودة في مدينة موانزا – تنزانيا حيث تم اعتماد إجراء عينة مستهدفة مسبقًا. حيث بلغ إجمالي عدد المستجيبين 277، منهم 52 مسؤولاً في البنوك، و215 زبوناً، و10 من ممثلي بنك تنزانيا.
- **نتائج الدراسة**: وفقا للنتائج، وجود تأثير إحصائي لتكنولوجيا الهاتف المصرفي على تقديم الخدمة. وعلاوة على ذلك، تشير النتائج إلى أن الشركات التجارية تستخدم تكنولوجيا الهاتف المصرفي لتقديم معلومات حول خدمات البنوك. وبناء على ذلك، يتصور الزبائن تكنولوجيا الهاتف المصرفي كتكنولوجيا اختيارية لهم، ملائمة وموثوقة وسهلة الاستخدام، وبالتالي فهي مفيدة لتقديم خدمات البنوك. ومع ذلك، فإن محدودية مبلغ السحب لا يشجع مستخدمي التقنية عندما يحتاجون إلى مبلغ سحب كبير. باختصار، تؤثر تكنولوجيا الهاتف المصرفي على تقديم خدمات البنوك في البنوك التجارية من خلال زيادة الوصول الجغرافي، وتعزيز الأداء، وتقليل وقت معالجة المعاملات.
- **توصيات الدراسة**: كان من بين أهم التوصيات بأن تركز البنوك التجارية على استغلال الفرص المتاحة بالكامل التي يوفرها استخدام تكنولوجيا الهاتف المصرفي، وكذا إقناع الزبائن باستخدام الخدمات المصرفية عبر الهاتف والاستفادة من فرص التكنولوجيا، وتبسيط الأنشطة المصرفية باستخدام التكنولوجيا وزيادة أهمية تكنولوجيا الهاتف في المعاملات المصرفية، واستخدام تكنولوجيا الهاتف لنقل الخدمات المصرفية لسكان المناطق النائية وتعزيز العادات المصرفية لديهم.

جدول رقم (29): الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة الأجنبية الخامسة.

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة
- **الهدف**: كلا الدراستين تهدفان إلى دراسة كيفية استخدام التكنولوجيا لتحسين جودة الخدمات وزيادة الكفاءة في تقديمها.	- **مجال الدراسة**: الدراسة الحالية تركز على تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية المقدمة من مؤسسة اتصالات الجزائر "موبيليس" في ولاية غرداية. أما الدراسة السابقة هذه فتناقش تأثير تكنولوجيا الخدمات المصرفية عبر الهاتف على جودة الخدمات المصرفية في مدينة موانزا، تنزانيا.

- **المنهجية:** كلا الدراستين تستخدمان منهجية استنباطية ووصفية تحليلية في الجانب النظري، وتعتمدان على منهج دراسة ميدانية للتحقق من الفروض في الجانب التطبيقي. - **استخدام الاستبيان:** في كلا الدراستين، يتم استخدام استبيانات إلكترونية لجمع البيانات من الزبائن أو المشاركين في الدراسة.	- **المنهجيات:** الدراسة الحالية تعتمد منهجية استنباطية ووصفية تحليلية، مع دراسة ميدانية باستخدام استبيان إلكتروني. بينما الدراسة السابقة هذه فتستخدم منهجية دراسة الحالة مع الاعتماد على البحث الكمي وجمع بيانات من البنوك. - **نماذج الأثر:** الدراسة الحالية تبحث عن أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات العمومية، مع تحليل مكونات الجودة. أما الدراسة السابقة هذه فتستند إلى نموذج قبول التكنولوجيا ونموذج نجاح نظام المعلومات لتوضيح استخدام الزبائن لتكنولوجيا الهاتف المصرفي. - **العينات:** الدراسة الحالية تستخدم عينة تضم 524 زبونا لموبيليس في الجزائر. أما الدراسة السابقة هذه فتستخدم عينة من بنوك مدينة موانزا تضم 277 مشاركا، بما في ذلك مسؤولي البنوك والزبائن.

المصدر: من إعداد الطالب.

2-6- دراسة Twinamatsiko Vanansio (March 2022): مقال بعنوان: " The application of ICT in reference service at Mukombe library- Kabale University, Uganda"، تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الخدمة المرجعية في مكتبة موكومبي، جامعة كابالي في **أوغندا**، مجلة: Journal of Services Marketing، المجلد:24، العدد:06، DOI:10.1108/02640471011052025.

- **أهداف الدراسة:** استرشدت الدراسة بأهداف محددة تضمنت تحديد مدى استخدام تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتقديم خدمات مرجعية في مكتبة موكومبي – جامعة كابالي، هذه الخدمة المرجعية تضمن مساعدة رواد المكتبة في إيجاد إجابة عن تساؤلاتهم، والتعرف على مصادر المعلومات ومكان وجودها في المكتبة، كما تهدف الدراسة إلى تحديد قيود التطبيق الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصال للخدمات المرجعية في الجامعة، واقتراح استراتيجيات لتحسين تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال للخدمات المرجعية في مكتبة موكومبي، جامعة كابالي – أوغندا.
- **منهجية الدراسة:** اعتمدت الدراسة على التصميم الوصفي باستخدام المنهج الوصفي (دراسة السلوك والمواقف الإنسانية بالاعتماد على المقابلات والملاحظات).
- **عينة الدراسة:** تناولت الدراسة عينة مكونة من 15 موظفًا في مكتبة موكومبي بجامعة كابالي. وتم استخدام كل من الاستبيانات وأدلة المقابلة لجمع البيانات.
- **نتائج الدراسة:** خلصت الدراسة إلى أنه باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال تم تبادل المعلومات، وأغراض الاتصال، وفهرسة المواد المكتبية وتصنيفها، وإصدار مواد المكتبة وتداولها خارجا، وتخزين واسترجاع ونشر المعلومات وتدريبات الموارد البشرية، وذلك من أجل تقديم خدمات مرجعية في مكتبة موكومبي. وخلص الباحث كذلك إلى أن الأجهزة والبرامج غير الكافية، وإمدادات الكهرباء غير موثوق بها، وتدفق الأنترنت منخفض، ووجود خوف من استعمال التكنولوجيا، وانخفاض مستوى مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحو الأمية، وعدم كفاية الدعم المالي. كلها كانت قيودا على التطبيق الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصال للخدمات المرجعية في مكتبة موكومبي. وأشارت نتائج الدراسة كذلك إلى أنه من الممكن اعتماد استراتيجيات تحسين تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال للخدمات المرجعية في مكتبة موكومبي، جامعة كابالي، بما في ذلك تدريب مستخدمي المكتبة، وتوفير خدمات

الأنترنت، وتوفير أجهزة الكمبيوتر المحدثة وإتاحة الصيانة لها، وتوفير حسابات المستخدمين لسهولة الوصول إلى موارد المكتبة وإمدادات الطاقة المنتظمة.

- **توصيات الدراسة**: كان من بين توصيات هذه الدراسة: يجب تشجيع تطبيق تقنيات الكمبيوتر في الخدمات المرجعية في مكتبات الجامعات لأن ذلك من شأنه أن يعزز جودة الخدمة في المكتبات ويحسن كفاءة المكتبيين في توفير المعلومات الحالية وفي الوقت المناسب لمستخدميها. إضافة إلى ضمان التدريب المستمر لأمناء المكتبات.

جدول رقم (30): الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة الأجنبية السادسة.

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة
- **توجه نحو (ICT)**: في كلا الدراسات، يتم التركيز على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات المقدمة. - **منهجيات الدراسة**: الدراستين تستخدمان منهجيات البحث الوصفي، حيث يتم التركيز على تحليل ووصف تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومدى تطبيقها في السياق المختار. - **النتائج**: في الدراستين، يتم التركيز على التأثير الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحسين الخدمات المقدمة، سواء كان ذلك في جودة الخدمات العمومية أو في جودة الخدمات المرجعية. - **توصيات**: في الدراستين، يتم تقديم توصيات لتحسين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في السياق المعني.	- **موضوع الدراسة**: الدراسة الحالية تركز على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية المقدمة من قبل مؤسسة اتصالات للهاتف النقال في الجزائر (موبيليس). بينما الدراسة السابقة هذه فتركز على تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الخدمة المرجعية في مكتبة جامعة في أوغندا (مكتبة موكومبي)، وتسلط الضوء على تحسين جودة الخدمات المرجعية. - **منهجية الدراسة**: الدراسة الحالية تستخدم منهج استنباطي ووصفي تحليلي، مع التركيز على الدراسة الميدانية واستخدام استبيان إلكتروني مع الزبائن. أما الدراسة السابقة هذه فتستخدم منهج وصفي وتعتمد على البيانات المقدمة من موظفي مكتبة موكومبي من خلال استبيانات ومقابلات. - **عينة الدراسة**: الدراسة الحالية تعتمد على عينة عشوائية من زبائن مؤسسة اتصالات الجزائر (موبيليس) وتضم 524 مشاركا. أما الدراسة السابقة هذه فتستخدم عينة صغيرة من 15 موظفا في مكتبة موكومبي بجامعة كابالي. - **النتائج**: الدراسة الحالية توصلت إلى وجود علاقة إيجابية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية، وكذلك تأثير مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مكونات الجودة. بينما الدراسة السابقة هذه فتوصلت إلى فوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات المرجعية في مكتبة موكومبي، وأشارت إلى العوائق التي تحول دون تحقيق تطبيق فعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في هذا السياق. - **توصيات الدراسة**: توصيات الدراسة الحالية تركز على تحسين قواعد البيانات لدى مؤسسة موبيليس – الجزائر. بينما توصيات الدراسة السابقة هذه فتشمل تطوير استراتيجيات لتحسين تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمات مرجعية في مكتبة موكومبي.

المصدر: من إعداد الطالب.

2-7- دراسة Kamal Prasad Koirala, Gorkha Campus, Gorkha (2019)، مقال بعنوان: " Use of Information and Communication Technology (ICT) in Teaching and Learning in Nepalese Classroom: Challenges and Opportunity"، استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التدريس والتعلم في الفصول الدراسية النيبالية: التحديات والفرص، دراسة حالة على طلاب جامعة تريبوفان، مجلة " Journal of Education and Practice"، ((ISSN 2222-1735 (Paper) - ISSN 2222-288X (Online))، المجلد: 10، العدد: 07، من جامعة تريبوفان – **نيبال** (Tribhuvan University, Nepal)

- **أهداف الدراسة:** هدفت هذه الدراسة على إظهار الأثر الذي تلعبه (ICT) في جعل أنشطة التدريس والتعلم أكثر جدوة وفعالية. وأنها من أكثر الأدوات كفاءة بالإضافة إلى كونها مصدرا للمعرفة وتطوير المهارات. حيث تم الاعتماد على نموذج "TPACK – المعرفة التقنية والتربوية والمعرفية" وهو نموذج تعليمي يستخدم التكنولوجيا لتصميم الدروس وتطوير المناهج الدراسية التعليمية بطريقة فعالة. تم استعمال هذا النموذج في تحسين الجودة لدى المعلمين والطلاب في التعليم في كل من المدارس والجامعات في نيبال.
- **منهجية الدراسة:** تستعمل هذه الدراسة منهجا منهجيا مختلطًا يتضمن مراجعة الأدبيات لدراسة الأعمال والتقارير العلمية الحالية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، بنيبال. إضافة إلى تحليل حالات متمثلة في تحليل الوثائق والخطط الرئيسية التي نشرتها حكومة نيبال وأصحاب المصلحة الآخرين فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم.
- **عينة الدراسة:** هذه الدراسة تتكون من تحليل لوثائق وتقارير منشورة مسبقًا على جامعة تريبوفان، تم جمعها حديثا. وشملت السياسات والخطط الرئيسية التي وضعتها حكومة نيبال وأصحاب المصلحة الآخرين وكذا مقالات بحثية ومنشورات أكاديمية ومقابلات ودراسات الحالة تناقش تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في نيبال.
- **نتائج الدراسة:** يعتبر التوجه نحو التكنولوجيا في دولة نيبال شيء مستحدث، حيث تتقدم مبادرة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ميدان التعليم المدرسي والجامعي. وأدى تنفيذ الخطة الرئيسية لـ ICT في التعليم في الفترة (2013-2017) إلى زيادة التدعيم بأجهزة الكمبيوتر والأنترنت في المدارس، الذي أدى إلى توليد المعرفة واستخدامها لتعزيز جودة التعليم في الفصول الدراسية. ولو أن ذلك يستغرق وقتا طويلًا لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال كشكل من أشكال المعرفة. مع مراعاة مشاكل مثل نقص المورد البشري (المعلمين) المؤهلين، الأجهزة، البرمجيات، والشبكات والاستراتيجيات الضعيفة التي تعيق الجهود في تنفيذ البرامج
- **توصيات الدراسة:** تدعيم كل من المؤسسات الحكومية وغير الحكومية بتطوير الموارد البشرية الماهرة، وتوفير الشبكات، وتوفير الأجهزة والبرمجيات والكهرباء وكذا أن القادة السياسيون وكبار المسؤولين لا يستوعبون فكرة المجتمع القائم على المعرفة وعلى الحكومة الإلكترونية والخدمات الإلكترونية واقتصاد المعرفة وتقليل الفاصل الزمني بين صياغة السياسة والتنفيذ الفعلي.

جدول رقم (31): الفجوة البحثية بين دراستنا والدراسة الأجنبية السابعة.

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة
- **استخدام (ICT):** الدراستان تركزان على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتحسين الجودة - **منهجيات الدراسة:** الدراستين تستخدمان منهج	- **موضوع الدراسة:** الدراسة الحالية تركز على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية المقدمة من قبل مؤسسة موبيليس في الجزائر. بينما الدراسة السابقة هذه فتناولت استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية التعليم والتعلم في الفصول الدراسية في نيبال، مع التركيز على تحسين الجودة التعليمية. - **منهجية الدراسة:** الدراسة الحالية تستخدم منهج استنباطي ووصفي تحليلي، تجري دراسة ميدانية باستخدام استبيان إلكتروني لعينة من زبائن مؤسسة موبيليس. أما الدراسة السابقة هذه فتعتمد منهج التحليل الوصفي وعلى تحليل وثائق ودراسات تخص جامعة نيبال.

استنباطي ووصفي تحليلي. - **النتائج**: في الدراسة الحالية والدراسة السابقة، يتم التطرق إلى تأثير استخدام التكنولوجيا على مجتمعاتهما.	- **النتائج**: الدراسة الحالية تركز على تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات العمومية. أما الدراسة السابقة هذه فتسلط الضوء على تأثير استخدام التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم والتعلم. - **التوصيات**: التوصيات في الدراسة الحالية ترتكز على تحسين قواعد البيانات كنقطة ضعف لمؤسسة موبيليس. أما التوصيات في الدراسة السابقة هذه فتشمل تطوير الموارد البشرية وتوفير البنية التحتية التكنولوجية لتعزيز استخدام التكنولوجيا في التعليم.

المصدر: من إعداد الطالب.

تعليق عام حول الدراسات السابقة:

تعتبر الدراسات السابقة التي تم تضمينها في هذه الأطروحة حديثة نسبيا، سواء كانت الدراسات العربية منها أو الأجنبية، حيث ركزنا على إدراج الدراسات الأحدث قدر الإمكان لضمان مواكبة آخر المستجدات في مجال البحث. كما لاحظنا تشابه البيئة المدروسة في معظم الدراسات السابقة مع البيئة الجزائرية، كونها بيئات لدول نامية لا تزال تسعى لتطبيق التكنولوجيا والتحكم بها واستثمارها بشكل أمثل. وقد استفدنا من تجارب تلك الدراسات في دراستنا الحالية التي اتخذت من مؤسسة موبيليس كعينة. حيث تمكنا من استخلاص النقاط الإيجابية والسلبية الناتجة عن تطبيق التكنولوجيا في هذه المؤسسة. إلا أن العديد من المؤسسات والقطاعات الأخرى في البيئة الجزائرية ما زالت بحاجة إلى مثل هذه الدراسات لقياس مدى نجاح تطبيق التكنولوجيا والتحكم بها.

في حين أن مثل هذه الدراسات بشكلها العام أصبحت نادرة نسبيا في الدول المتقدمة، لأنها تخطت عتبة استيعاب التكنولوجيا، وأصبح اهتمامها منصبا على التركيز في التفاصيل والنماذج المتقدمة بشكل أكبر.

ومن هذا المنطلق فإن الطالب يؤكد أهمية دراسته في البيئة المحلية، لسد الفجوة ما بين واقعنا وواقع الدول الرائدة تكنولوجيا. ما يدفعنا للاستمرار في هذا النوع من الدراسات في مختلف القطاعات، التي تعتبر نقطة انطلاق ضرورية نحو تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوظيفها بشكل أمثل داخل مؤسساتنا وقطاعاتنا الحيوية.

خلاصة الفصل الأول:

تناول هذا الفصل الأول، الإطار النظري والتطبيقي المتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصال وعلاقتها بجودة الخدمات العمومية، من خلال مبحثين رئيسيين، الأول خصص للأدبيات النظرية والثاني للدراسات التطبيقية. وقد تم التطرق في المبحث الأول إلى المفاهيم الأساسية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال من حيث المفهوم والمكونات والخصائص والفوائد والتحديات، هذا إلى جانب التعرض لمفهوم الخدمة العمومية وخصائصها، وكذلك مفهوم جودة الخدمة وأبعادها وطرق قياسها. أما المبحث الثاني فقد ركز على استعراض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة سواء العربية منها أو الأجنبية، وتحليل النتائج التي توصلت إليها تلك الدراسات ومدى ارتباطها بإشكالية البحث. هذا وبذلك فقد تناولنا الموضوع بشكل مفصل وشامل مع تغطية كافة الجوانب ذات العلاقة المباشرة وغير المباشرة بمتغيرات الدراسة، بهدف توفير الأرضية العلمية الصحيحة لإنجاز الجانب الميداني والوصول إلى نتائج دقيقة وواقعية بشأن إشكالية الدراسة.

وبذلك تجدر الإشارة إلى أن محتوى هذا الفصل يوفّر الإطار النظري والمرجعي الذي يمكن الارتكاز عليه في الجانب التطبيقي من خلال دراسة أثر دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الخدمة العمومية بدراسة ميدانية لزبائن مؤسسة اتصالات الجزائر للهاتف النقال "موبيليس" بولاية غرداية.

الفصل الثاني:

الدراسة الميدانية لزبائن

مؤسسة موبيليس

بولاية غرداية

الفصل الثاني: دراسة ميدانية لدور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية من وجهة نظر زبائن مؤسسة موبيليس بولاية غرداية

تمهيد الفصل الثاني:

تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT) من الأدوات الأساسية في تطوير وتحسين جودة الخدمات العمومية في جميع القطاعات. وأحد هذه الخدمات العمومية التي يمكن أن تستفيد بشكل كبير من تكنولوجيا المعلومات والاتصال هي قطاع الاتصالات.

حيث تهدف هذه الدراسة الميدانية إلى استكشاف دور وفهم كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية في إحدى مؤسسات الاتصال الخدمية الجزائرية، ألا وهي مؤسسة اتصالات الجزائر للهاتف النقال "موبيليس"، بولاية غرداية. نظرا لما حققته مؤسسة موبيليس من ازدهار وانتشار وازديادا في رقم أعمالها، حيث في دراستنا هذه في الشق الأول من هذا الفصل الثاني اعتمدنا على المسيرة الحافلة التي خلفتها مؤسسة موبيليس طيلة نشاطها لأكثر من عقدين من الزمن، وذلك بإسقاط المفاهيم النظرية المذكورة في الفصل الأول على واقع مؤسسة موبيليس وعلى الأنشطة والأحدث الأقرب إلينا زمنا.

كما سيتم تنفيذ هذه الدراسة الميدانية عن طريق إجراء مسوحات مع زبائن مؤسسة موبيليس بولاية غرداية، وذلك لتقييم آرائهم وتجربتهم في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي توفرها مؤسسة موبيليس من أجل تحسين خدماتها العمومية المقدمة لهم. سيتم جمع البيانات المحصلة من الردود المسترجعة من الاستبيان إلكتروني الموزع على الزبائن بولاية غرداية باعتبارهم المقياس الأفضل لقياس الجودة المدركة، وتحليل هذه النتائج بشكل كمي ونوعي لتحديد التأثيرات الإيجابية التي تعزز جودة الخدمات العمومية والتحديات التي تواجهها.

وسنتطرق من خلال هذا الفصل إلى ما يلي: المبحث الأول: تطبيقات ومظاهر لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال ولجودة الخدمات العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس. أما المبحث الثاني: فنتطرق فيه إلى طرق جمع البيانات وتحليلها، ثم إلى عرض النتائج المتوصل لها وأخيرا نقوم بمناقشة النتائج التي تم عرضها وتحليلها واستخلاص النتائج.

ومن المتوقع أن تساهم هذه الدراسة في توفير رؤية شاملة حول كيفية تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات العمومية في ولاية غرداية. وستساعد النتائج المستخلصة من هذه الدراسة في توجيه الجهود المستقبلية لتطوير وتحسين الخدمات العمومية باستخدام التكنولوجيا المناسبة وتعزيز استخدامها بفعالية لصالح المجتمع والمؤسسات الخدمية.

في النهاية، سعت هذه الدراسة إلى تعزيز الوعي بأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية وتشجيع الجهات المعنية على اعتماد وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل فعال لتحقيق هذا الهدف في ولاية غرداية.

المبحث الأول: تطبيقات ومظاهر لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال ولجودة الخدمات العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس.

هدف هذا المبحث هو استكشاف وتحليل التطبيقات والمظاهر المختلفة لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال وكيفية تأثيرها على جودة الخدمات العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس. وسيتم استعراض العديد من الجوانب الفرعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، إضافة إلى الجوانب الفرعية الخاصة بجودة الخدمات العمومية.

المطلب الأول: تقديم عام لمؤسسة موبيليس.[1]

أولًا: تعريف مؤسسة موبيليس: تعتبر مؤسسة موبيليس أول متعامل للهاتف النقال بالجزائر وهي فرع من مجمع اتصالات الجزائر، استقلت عن المؤسسة الأم، وتم الإعلان عن نشأتها في أوت سنة 2003، وأصبح لها هيكل تنظيمي بالشكل القانوني والاستقلالية الفعلية من جانفي 2004 وقد تم إنشاء أول إدارة مركزية في جويلية من نفس السنة. وهي مؤسسة ذات أسهم تأسست برأسمال قدره 100 مليون دج. وحاليا يصل رأسمالها إلى 100 مليار دج.

إن الاسم التجاري لمؤسسة (موبيليس – mobilis) مكون من كلمتين، (**mobile**) تعني الهاتف النقال و(**is**) تدل على امتلاك الآخر للشيء أي امتلاكه للهاتف النقال. شعارها كان في البداية "والكل يتكلم" ثم تغير عدة مرات حسب استراتيجية المؤسسة، وحاليا هو "معا نصنع المستقبل". أما بخصوص اللوقو فالأول عند البدء تم اقتباسه من اللوقو الخاص باتصالات الجزائر باللون الأزرق والأبيض مع القيام ببعض التعديلات عليه كي تتلاءم مع الأهداف التسويقية للمؤسسة، أما اللوقو الأخير فتم تعديله إثر تأهل المنتخب الوطني الجزائري لكرة القدم إلى كأس العالم سنة 2014، بصفة موبيليس حينها هي الراعي الرسمي للفريق الوطني، وأخذ حلة ألوان العلم الوطني الجزائري (الأخضر، الأبيض، الأحمر).

كما تبنت مؤسسة موبيليس مبادئ: إرضاء رغبات الزبون، التجديد والابتكار بالإضافة إلى التطوير ومواكبة التكنولوجيا الحديثة. وتسعى منذ نشأتها، إلى تحقيق أهداف أساسية منها:

- تقديم أحسن الخدمات بما يتماشى والتطورات التكنولوجية؛
- البقاء على الإصغاء الدائم لزبائنها والتكفل الجيد بهم لضمان وفائهم؛
- الإبداع؛ نشر شبكتها عبر التراب؛
- تحقيق أكبر حجم من المبيعات؛

ومن بين مكتسبات مؤسسة موبيليس أيضا:

- تغطية وطنية للسكان؛
- أكثر من 178 وكالة تجارية منتشرة على كامل التراب الوطني؛
- أكثر من 82.965 نقطة بيع غير مباشرة (معتمدة + غير معتمدة)؛
- أكثر من 5000 محطة تغطية B.T.S (Station Transceiver Base)؛
- أرضية خدمات ناجعة وذات جودة عالية.

تفرض اليوم موبيليس نفسها كمؤسسة عمومية خدمية، حيوية، مبدعة، وفية وشفافة، في محيط جد تنافسي وسليم أساسه ومفتاح نجاحه يكمن في الجدية والمصداقية بالإضافة إلى الاتصال المباشر.

---

[1] https://www.mobilis.dz/ar/apropos.php, Seen: 04/24/2023 at 09:44

ثانيا: مبررات اختيار مؤسسة موبيليس في هذه الدراسة: هناك عدة مبررات لاختيار مؤسسة موبيليس كعينة للدراسة الميدانية في هذه الأطروحة. وتتمثل هذه المبررات فيما يلي:

- قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أحد القطاعات الحيوية والاستراتيجية في اقتصاد أي دولة. لذلك فإن دراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات العمومية يعتبر ذا أهمية كبيرة لفهم كيف يمكن تحسين هذه الخدمات.
- موبيليس تعتبر من بين المؤسسات الخدمية العمومية التي تهدف إلى الربح، حيث تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصال في أساليب عملها، وتقديم خدمات متعدّدة لزبائنها (خدمة الهاتف النقّال، الإنترنت، خدمة الزبائن..) مما يجعلها حالة صالحة لتقييم مختلف جوانب الجودة.
- تَعد موبيليس واحدة من أبرز وكبرى الشركات الناشطة في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الجزائر. إذ أن اعتمادها الكبير على التقنيات التكنولوجية الحديثة في بنيتها التحتية مكّنها من أن تصبح من الشركات الرائدة في تقديم خدمات الهاتف المحمول والإنترنت عالية الجودة. وبتغطيتها الواسعة عبر ولايات الوطن وقاعدة زبائنها البالغ عددهم أكثر من 20 مليون مشترك، حيث تَسهم موبيليس بشكل فعال في الحياة الاجتماعية والاقتصادية للأفراد والمؤسسات. لذلك، يمكننا أن نعتبر مؤسسة موبيليس حالة دراسية مثالية لفهم تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات العمومية بالنظر إلى شمولية ونطاق خدماتها الواسع.
- اختيار التمثيل الجغرافي في ولاية غرداية نابعا من اعتبارات تخص مؤسسة الانتماء الجامعية وتخص منطقة سكن الطالب. أما المبرر الموضوعي كون موبيليس تضم شريحة كبيرة في ولاية غرداية (ما يقارب 180 ألف زبون). مع إمكانية التواصل معهم، مما يسهل عملية استطلاع الآراء وجمع البيانات اللازمة للدراسة الميدانية وضمان حجم عينة مناسب.
- المبرر الذاتي هو كون الطالب أحد اطارات مؤسسة موبيليس بالوكالة التجارية بغرداية.

المطلب الثاني: ملامح تطبيق متغيرات الدراسة في مؤسسة موبيليس.

أولًا: ملامح تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسة موبيليس: سوف نتدرج عبر إسقاط أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على نشاطات وصناعة مؤسسة موبيليس، وهي كالتالي:

1- الأجهزة في موبيليس: دور الأجهزة في مؤسسة موبيليس غاية في الأهمية، حيث تلعب دورا حيويا في توفير البنية التحتية التقنية والأدوات اللازمة لتسهيل تقديم الخدمات والتواصل مع الزبائن. وتشمل ملامح دور الأجهزة في مؤسسة موبيليس ما يلي:

- توفير البنية التحتية: تقوم الأجهزة بتوفير البنية التحتية الضرورية لتشغيل الشبكات والأنظمة اللازمة لتقديم الخدمات. وتتضمن ذلك الخوادم وأجهزة التوجيه والتبديل والبنية السلكية واللاسلكية الضرورية لنقل البيانات وتواصل الزبائن.
- تقنية المعلومات والاتصال: تشمل الأجهزة، أجهزة الكمبيوتر والحواسيب والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية أجهزة الدفع الالكتروني (TPE) والطابعات والماسحات الضوئية وشاشات الاشهار الالكترونية وأجهزة تنظيم صفوف الانتظار والأجهزة اللوجستية وأجهزة المراقبة وغيرها... هذه الأجهزة تستخدم في تحسين كفاءة العمل وتنظيم العمليات وتوفير وسائل التواصل الحديثة والفعالة.
- الأجهزة الحديثة: توفير خدمات مبتكرة مثل الدفع الإلكتروني، ونجد ذلك في شبابيك الصرفات الآلية (GAB) المنتشرة في كل الأحياء والمؤسسات المالية والمصرفية.

- الهواتف الذكية: تقدم مؤسسة موبيليس مجموعة متنوعة من الهواتف الذكية التي تدعم تقنيات أجيال الهاتف النقال من الشبكات اللاسلكية، مما يتيح للزبائن الاستفادة من سرعة واستقرار الاتصالات المحمولة، مع ضمان خدمة ما بعد البيع.
- أجهزة الشبكة: تستخدم موبيليس أجهزة الشبكة المتقدمة، وذلك بالاعتماد على الشركتين الصينيتين "هواوي – Huawei" و"ZTE" من أجل ضمان استمرار واستقرار بث شبكات الجيل الثاني، الثالث والرابع للهاتف النقال عبر الهوائيات المنتشرة في الأحياء السكنية والطرقات بما يوفر استغلال الخدمات للمشتركين.

إذن، تؤدي الأجهزة دوراً محورياً في بناء بنية تحتية متينة وتقنيات متطورة، مما يعزز قدرات مؤسسة موبيليس على تحسين تجربة زبائنها وتقديم خدمات عالية الجودة.

2- البرمجيات في موبيليس: دور البرمجيات في مؤسسة موبيليس له دورا حيويا في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتقديم الخدمات للزبائن وإدارة العمليات الداخلية. وفيما يلي بعض الملامح الرئيسية لدور البرمجيات في مؤسسة موبيليس:

- أنظمة الفوترة والفواتير: تستخدم مؤسسة موبيليس برمجيات لحساب تكاليف استخدام الخدمات ولإدارة الفوترة واستخراج الفواتير بدقة وسهولة.
- أنظمة إدارة المخزون: تستخدم مؤسسة موبيليس برمجيات إدارة المخزون لتتبع وإدارة المخزون من المنتجات والخدمات. يساعد ذلك في تحسين إدارة المخزون وتلبية احتياجات الزبائن بفعالية.
- نظام إدارة التوريد واللوجستيات: تستخدم مؤسسة موبيليس برمجيات إدارة المخازن واللوجستيات لتتبع وإدارة حركة المنتجات والمخزون وتحسين عمليات الشحن والتوزيع.، لوصول المورد المناسب في الوقت المناسب.
- برمجيات إدارة العمليات: تستخدم مؤسسة موبيليس برمجيات إدارة العمليات لتحسين كفاءة العمليات الداخلية وتبسيط إجراءات العمل، بخوادم مركزية ولها إمكانية الدخول والمراقبة جهوية ومحلية.
- البرمجيات توفر الدعم الفني عبر الأنترنت: عبر إتاحة فضاء تفاعلي للزبائن في الموقع الرسمي للمؤسسة أو عبر منصات التواصل الاجتماعي، ومع استعمال برمجيات الذكاء الاصطناعي للرد الآلي (شات بوت).
- برامج التسويق الرقمي: تستخدم مؤسسة موبيليس برامج التسويق الرقمي للترويج للعروض والخدمات والحملات التسويقية. حيث تتيح هذه البرامج للمؤسسة وضع إعلانات مستهدفة وإدارة حملات التسويق الرقمي بكفاءة. ومن مظاهر التسويق الالكتروني نجد:

- إنشاء إعلانات مستهدفة على منصات التواصل الاجتماعي مثل فيسبوك، إنستغرام وتويتر. إذ يمكن استغلال المعلومات الديموغرافية واهتمامات الزبائن المحتملين، مما يجعل الإعلانات أكثر فعالية وتحقق نتائج أفضل.
- البريد الإلكتروني التسويقي: موبيليس تسعى جاهدة لإدراج الايميل الشخصي لكل زبون في قاعدة بياناتها، وبذلك يمكن استخدام برامج التسويق الرقمي لإنشاء حملات بريد إلكتروني تسويقية مستهدفة لزبائن موبيليس. حيث يمكن إرسال رسائل ترويجية لعروض خاصة أو خدمات جديدة أو تحديثات عن المنتجات والخدمات الحالية.
- التسويق بالمحتوى: يمكن استخدام برامج التسويق الرقمي لإنشاء محتوى جذاب وقيم يتعلق بالخدمات التي تقدمها مؤسسة موبيليس ومرافقتها لفعاليات المجتمع الجزائري. حيث يمكن نشر هذا المحتوى عبر الموقع الإلكتروني للمؤسسة ومنصات التواصل الاجتماعي لجذب المزيد من الزبائن وبناء الولاء للعلامة التجارية. (المسابقات والتحديات، محتوى الفيديو، مقالات ومدونات، دليل استخدام، لمقالات التعليمية، البرامج الإذاعية البودكاست "Podcast"، التواصل

المرئي الانفوغرافيك "infographics")، كما ننوه إلى أن مؤسسة موبيليس تحفز موظفيها بجوائز قيمة على انشاء محتوى جذاب يساعد على تأثير في الزبون.

- البرمجيات الحديثة في الدفع الإلكتروني، ويمكن استغلالها من طرف الزبائن عن طريق:

- الرابط الإلكتروني التابع للموقع للرسمي لمؤسسة موبيليس: https://e-paiement.mobilis.dz/، وفيه يمكن القيام بعملية الدفع الإلكتروني بالاعتماد على معلومات (البطاقة الذهبية) التابعة لبريد الجزائر أو بطاقات الائتمان البنكية (CIB) التابعة للمصارف المعتمدة في الجزائر.
- التطبيقات الذكية مثل تطبيق "بريدي موب – Barid Mob" وهذا باتفاقية تعاون مع مؤسسة بريد الجزائر، ويتم الدفع الالكتروني باتباع خطوات محددة تنتهي بالمصادقة الثنائية عبر الـ SMS.

- تحسين تجربة الزبائن: تساهم البرمجيات في تحسين تجربة الزبائن من خلال تقديم منصات رقمية متطورة تتيح للزبائن التفاعل مع مؤسسة موبيليس والاستفادة من خدماتها وإدارة ذاتية لحساباتهم بسهولة وراحة، ومن أمثلة ذلك نجد:

- منصة (MeetMob): وهي عبارة عن واجهة الويب مجانية، تسمح لزبائن بتسيير حساباتهم والحصول على المعلومات اللازمة بكل حرية. يمكن التعامل مع هذه المنصة عبر الدخول إلى الرابط: https://meetmob.mobilis.dz/ecare/subscriber/loginInit، ثم إدخال رقم هاتف موبيليس، إدخال كلمة السر، إدراج رمز المصادقة المحصل عليه عبر رسالة نصية. حيث توفر منصة MeetMob:
  - إمكانية معرفة المعلومات المتعلقة بحساب الزبون مثل: الرصيد المتبقي، معلومات حول الاشتراك، الاطلاع على الرصيد الإضافي، والاطلاع على الفاتورة.
  - تسيير أو الاشتراك في الخيارات والخدمات، كتشغيل البرامج بالنسبة لمشتركي الدفع المسبق، تشغيل جوازات الأنترنت.
  - تعبئة الرصيد على الأنترنت باعتماد بطاقات التعبئة.
  - إمكانية تحويل الرصيد.
  - الاطلاع على جدول التعبئة.
  - إمكانية إرسال الرسائل القصيرة.
  - إمكانية الاتصال بخدمة الزبائن عبر الإيميل.
  - الاطلاع على المعلومات المتعلقة بالزبون وسجل الربط بالأنترنت.
  - إمكانية تغيير كلمة السر.
- تطبيق (MobiSpace): المتوفر على أجهزة الاندرويد (Play store) ومتجر تطبيقات آبل (App store)، هذا تطبيق يسمح لزبائن بالتحكم في حساباتهم، معرفة الرصيد، التعبئة والمساعدة عبر الأنترنت، كما أنه يوفر:
  - الدردشة الحية مع خدمة الزبائن موبيليس.
  - عرض المعلومات الشخصية للزبائن: الإسم اللقب والعنوان.
  - عرض آخر فاتورة زبائن الدفع البعدي أو الرصيد زبائن الدفع المسبق.
  - معرفة العرض الحالي أو رمز PIN أو PUK.
  - فاتورة مفصلة لزبائن الدفع البعدي.
  - الحصول على تفاصيل الاستهلاك الحالي.

- تعبئة الرصيد عبر بطاقة التعبئة أو خدمة E-rselli (عبر بطاقة CIB والبطاقة الذهبية).
- تحويل الرصيد وشراء جوازات الأنترنت أو البرامج.
- تغيير العروض وتشغيل أو توقيف الخدمات.
- التحكم في الأرقام المفضلة.
- معرفة مواقع الوكالات التجارية موبيليس.

ورغم وجود هذا التطبيق إلّا أن الدعاية له فقيرة جداً وهو لا يضاهي التطبيقات المتوفرة في المؤسسات المنافسة.

3- قواعد البيانات في موبيليس: قواعد البيانات لها دورا كبيرا في مؤسسة موبيليس ومجال التكنولوجيا والاتصالات بشكل عام. وإليكم بعض الملامح التي تظهر دور قواعد البيانات في مؤسسة موبيليس:

- تخزين البيانات: تستخدم قواعد البيانات لتخزين البيانات المختلفة المتعلقة بالزبائن، والمنتجات، والخدمات، والمبيعات، والتحصيلات المالية، وغيرها. تساعد هذه البيانات على الاحتفاظ بسجل دقيق وشامل لكافة نشاطات مؤسسة موبيليس.
- إدارة معلومات الزبائن: يمكن استخدام قواعد البيانات لتخزين وإدارة معلومات الزبائن، مثل الاسم، ومعلومات الاتصال، وتفاصيل الحسابات، والفواتير، وتاريخ الاشتراك، وغيرها. تمكن هذه المعلومات موظفي خدمة الزبائن من توفير خدمة شخصية وتلبية احتياجات الزبائن بشكل أفضل. كما تمكن فرق الإدارة، والمبيعات، وخدمة الزبائن، والتسويق من الوصول إلى البيانات المهمة لاتخاذ القرارات الاستراتيجية.
- التحليل والاستخبارات التسويقية: تسمح قواعد البيانات في موبيليس بتحليل البيانات واستخراج الاستخبارات التسويقية والتحليلات المتقدمة. كما يمكن تحليل سلوك الزبائن، وتوقع احتياجاتهم، وتحديد الاتجاهات والفرص الجديدة.
- تحسين تجربة الزبائن: من خلال قواعد البيانات، يمكن تتبع تفاصيل تجربة الزبائن وتحسين الخدمات والمنتجات وفقاً لاحتياجاتهم وتفضيلاتهم. إذ يمكن أن تساعد هذه التحليلات في تحديد المشكلات وتقديم حلاً سريعا وفعالًا.
- الحفاظ على الأمان والخصوصية: تساهم قواعد البيانات في الحفاظ على أمان وسرية البيانات الشخصية للزبائن. كما يتم تنفيذ إجراءات أمان متقدمة لحماية البيانات من التسريب والاختراقات.
- إدارة الانتاجية: تساهم قواعد البيانات في تحسين إدارة الانتاجية وتقليل التكاليف والتكرار في إجراءات العمل.
- تحسين التسويق والإعلان: باستخدام قواعد البيانات، يمكن لمؤسسة موبيليس تحليل بيانات الزبائن وتحديد الأهداف الإعلانية بشكل دقيق واستهداف الزبائن المحتملين بالإعلانات المناسبة والمنتجات المناسبة.
- تحسين العمليات الداخلية: تستخدم قواعد البيانات في مؤسسة موبيليس لتحسين العمليات الداخلية، مثل إدارة الموارد البشرية، والتخطيط الإستراتيجي، وتتبع الأداء، وتحليلات الإيرادات والتكاليف.
- تحليلات البيانات والتوقعات: استخدام قواعد البيانات لتحليل البيانات واستخلاص الاستنتاجات والتوقعات المستقبلية، مما يساعد في اتخاذ قرارات استراتيجية وتحسين الأداء العام لمؤسسة موبيليس.
- اعتمادية قواعد البيانات: يمكن الاعتماد على قواعد البيانات لموبيليس الخاصة بالزبائن من طرف هيئات عمومية أو خاصة خارجة عن مؤسسة موبيليس وذلك من أجل تسهيل التواصل معهم عن طريق رسائل نصية توجيهية أو ترويجية.
- ومن الجدير بالذكر في قضية استغلال "قواعد البيانات" من أجل معرفة توجه الزبون، هو ما حدث في موبيليس سنة 2018 عند صدور عرض "PixX" وما أُطلق فيه لأول مرة في السوق الجزائرية، من مكالمات مجانية دون انقطاع مع كل شبكة الداخلية لموبيليس مع منح حجم مكالمات محدودة مع المتعاملين الآخرين، هذا ما أحدث ضجة في السوق التنافسية لمتعاملي الهاتف

النقال في الجزائر، واعتقد الكثير حينئذ أن مؤسسة موبيليس سوف تتكبد خسائر كبيرة وذلك بسبب استنزاف شبكاتها بشكل غير محدود ولا متناهي من المكالمات المجانية، ولكن واقع الأمر أن موبيليس لم تقدم على هذه الخطوة إلّا بعد دراسة حثيثة في سجلات الزبائن الجزائريين وتحليل سلوكهم، حيث أصبح التوجه الاستهلاكي يميل إلى استعمال الأنترنت أكثر منه بكثير من استعمال المكالمات العادية. ومع مرور الوقت من إطلاق هذا العرض لوحظ أنه حتى حجم المكالمات التي يتم منحها للاستعمال مع شبكات المتعاملين الآخرين لا يتم استهلاك منها إلا الشيء القليل، لذلك استجابة لهذا التغيير في السلوك الاستهلاكي ومع مرور 20 سنة من التأسيس لمؤسسة موبيليس، تم إطلاق عرض أطلق عليه أسم "Twenty" في 2023/10/25 وفيه المكالمات مجانية وغير محدودة مع كل شبكات الهاتف النقال بالجزائر وحجم أنترنت كبير جدا. هذا دليل آخر على أن السلوك الاستهلاكي للزبون الجزائري أصبح متمركز على الانترنت بشكل كبير جدا منه على المكالمات العادية. تلك الخطوة لم تكن إلا نتيجة لتحليل دقيق لتفضيلات الزبائن وتوجهاتهم، مما يبرز أهمية فهم البيانات في توجيه الاستراتيجيات التسويقية.

4- الشبكات في موبيليس: نميز فيها الشبكات الداخلية خاصة بعمل المؤسسة وشبكات خارجية خاصة بالزبائن.

4-1- الشبكات الداخلية في مؤسسة موبيليس:

- توفير الاتصال والتواصل: تسهم الشبكات الداخلية في توفير وسائل التواصل الفعالة والسريعة بين الموظفين في مؤسسة موبيليس. حيث يمكن للموظفين التواصل عبر البريد الإلكتروني المهني الداخلي وتبادل الملفات والوثائق بسهولة وسرعة، واستغلال فضاء السحب الالكترونية، مما يحسن من تنسيق العمل والتعاون.
- مشاركة الموارد: تُمكن الشبكات الداخلية الموظفين من مشاركة الموارد والبيانات المخزنة في الخوادم المركزية، مما يجعلها متاحة لجميع الأشخاص المخولين بالوصول إليها. هذا يسهل عملية البحث عن المعلومات ويعزز الكفاءة في استخدام الموارد المشتركة.
- إدارة البنية التحتية: تساعد الشبكات الداخلية في إدارة البنية التحتية للتكنولوجيا والموارد الحاسوبية في مؤسسة موبيليس. حيث تُمكن الشبكات من توفير إعدادات مركزية وإدارة الأجهزة والبرمجيات وتوزيع التحديثات وإدارة مكونات النظام بكفاءة.
- دعم التطبيقات والأنظمة: تسهل الشبكات الداخلية تشغيل ودعم التطبيقات الحيوية والأنظمة الأساسية لمؤسسة موبيليس. حيث يمكن للشبكات تحسين أداء التطبيقات والبرامج وتقليل أوقات التوقف والانقطاع في الخدمة وتجنب إعادة التكرار.
- الاستدامة والمرونة: تمكن الشبكات الداخلية من توفير بيئة مستدامة ومرنة تدعم نمو مؤسسة موبيليس وتواكب التحديثات التكنولوجية. إذ يمكن للشبكات التكيف مع احتياجات المؤسسة المتغيرة وتوفير قدرة التوسع لمواكبة التطورات المستقبلية.
- البيانات الضخمة Big Data: موبيليس بصفتها مؤسسة اتصالات تتعامل مع الكميات الهائلة من البيانات اليومية نظرا لملايين الزبائن والمكالمات والرسائل والمعاملات الأخرى التي تجري عبر شبكتها. ومن أمثلة البيانات الضخمة في موبيليس نجد: (معلومات عن الزبائن بما في ذلك "الجنس والعمر والمنطقة الجغرافية"، سجلات المكالمات والرسائل بمحتواها وإحداثيات تنقل الزبائن، بيانات الفوترة والفواتير، بيانات استخدام الأنترنت والتصفح والتطبيقات، ...)، هذه البيانات الضخمة تُمثل ثروة لمؤسسة موبيليس حيث تُمكّنها من اتخاذ قرارات مبنية على أسس دقيقة وفهم أفضل لسلوكيات الزبائن والسوق، هذا ما يدعم التنبؤ الاستراتيجي وتحليل الاتجاهات المستقبلية، واستخدامها بشكل فعال، كما تمكّنها من تحسين الأداء وتقليل التكاليف وتحسين تجربة الزبائن، إلى جانب دعم الابتكار والتطوير، وإدارة المخاطر والأمن بشكل أفضل.

4-2- الشبكات الخارجية الخاصة بالزبائن: وإليكم بعض ملامح دور الشبكات الخارجية في مؤسسة موبيليس:

- توفير الاتصالات المتنقلة: لشبكات الهاتف النقال دورا حيويا في مؤسسة موبيليس، إذ توفر خدمات الاتصالات المتنقلة للزبائن وتعتبر العمادة الأساسية لوجودها، ولولاها لما تم استغلال الخدمات من طرف الزبائن في أي مكان يوجد فيه تغطية للشبكة.
- الرسائل النصية SMS والوسائط المتعددة MMS: تُمكن شبكات الهاتف النقال من إرسال الرسائل النصية والوسائط المتعددة للزبائن، مما يسهل عليهم التواصل ومشاركة الصور والفيديو والصوت مع معارفهم.
- خدمة B-SMS: هذه الخدمة موجهة للمؤسسات التي تسعى لاستهداف فئة معينة وذلك بإرسال رسائل نصية في وقت قياسي، من مزاياها: بعث الرسائل بمحتوى موحد أو مخصص؛ سهولة الاستخدام؛ سرعة بعث الرسائل تصل إلى 50 رسالة في الثانية الواحدة؛ إمكانية إضافة اسم المرسل؛ بعث فوري للرسائل مع إمكانية برمجته خلال فترة زمنية محددة؛ خدمة موثوق بها عبر موقع أنترنت آمن؛ تسعيرة تنازلية حسب عدد الرسائل المرسلة.
- تقنية M2M (Machine to Machine): وهي تكنولوجيا تسمح للأجهزة بالاتصال ببعضها البعض في الوقت الحقيقي، دون تدخل العنصر البشري، وذلك عن طريق تزويد أجهزة الزبائن بشريحة سيم SIM ومودم، وهي بدروها ترسل معطيات إلى أجهزة أو آلات أخرى عبر شبكة الهاتف النقال لموبيليس. حيث يمكن الاستفادة من مراقبة الأجهزة عن بعد، الرصد والتتبع عن بعد، المراقبة عبر الشاشة عن بعد، تحديد الموقع الجغرافي للسيارات والمركبات وإعداد تقارير السير إلخ...
- نقل البيانات والأنترنت: تستخدم شبكات الهاتف النقال لنقل البيانات والاتصال بالأنترنت. حيث يتمكن الزبائن من تصفح الويب واستخدام التطبيقات وتبادل البيانات حسب سرعة المتوفرة في شبكة موبيليس.
- خدمات الجوال المتخصصة: تقدم شبكات الهاتف النقال لمؤسسة موبيليس خدمات متنوعة مثل الدفع الإلكتروني والخدمات المصرفية عبر الجوال والتسوق الإلكتروني وغيرها من التطبيقات المتنوعة، مما يمنح الزبائن تجارب متميزة.
- توفير الـ VPN (شبكة خاصة افتراضية): هي تقنية موجة للمؤسسات التي تريد الحصول على شبكة تتسم بالليونة والمرونة والأمان، يضمن ربط مختلف المواقع المتواجدة في مقاطعات جغرافية عدة عبر شبكة خاصة وافتراضية يسهل تبادل المعطيات عبر تطبيقات عملية خاصة بمؤسسة موبيليس، مع العلم أنه يمكن اعتماد هذه التقنية على شبكة 2G أو 3G أو 4G لموبيليس.
- توفير شبكة خاصة افتراضية للهاتف المحمول (mVPN) "Mobile Virtual Private Network": مخصص للمؤسسات وهي تُمكن المستخدم من الاتصال بالآخرين الذين ينتمون إلى شبكة mVPN، بتشكيل رقم قصير بدلًا من رقم طويل مقدم من طرف مؤسسة موبيليس. حيث يسمح الـ mVPN القيام باتصالات باستعمال شبكة افتراضية مؤمنة خاصة بالمؤسسة. كما تسمح هذه التكنولوجيا بمراقبة الشبكة لإدارة أحسن للمجموعة بكل سرية وضمان. ومن مزايا اعتماد تقنية mVPN هي:
  - وضع مجموعات من المكالمات، وفقًا لنظام المؤسسة الخاصة، مع تسنين القيود فيما يتعلق بالمكالمات داخل المجموعة.
  - تسهيل الاتصالات الداخلية للمؤسسة الخاصة بفضل نظام الترقيم القصير. – إمكانية ربط الاتصال مع PABX.*
- تطبيق myCloud: متوفر على Google Play مثلما هو –الحال بالنسبة لمعظم الخدمات، يتطلب تطبيق myCloud الربط بحساب المستخدم. حيث يمكن للزبون الاشتراك بتسجيل رقم هاتفه وكلمة السر. كما يمكن تحميل التطبيق ابتداء من الموقع الإلكتروني https://mycloud.mobilis.dz. الهدف من هذا التطبيق استغلال الخدمات السحابية وتسهيل حفظ وإدارة محتوى الكمبيوتر (قائمة الاتصالات، الصور، الفيديو، الوثائق) من أي مكان.

---

* **PABX**: هي عبارة عن تقنية تستخدمها مراكز الاتصال والمؤسسات الكبيرة الأخرى التي تسمح برقم وصول واحد بتوفير عدة خطوط للمتصلين الخارجيين مع توفير مجموعة من الخطوط الخارجية للمتصلين الداخليين أو الموظفين

5- المورد البشري في موبيليس: يلعب المورد البشري في مؤسسة موبيليس دورا هاما في تحقيق أهداف المؤسسة وتطويرها في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. وإليكم بعض ملامح دور المورد البشري في مؤسسة موبيليس:

- التوظيف واختيار الموظفين: تعمل إدارة الموارد البشرية لدى موبيليس على تحديد احتياجات المؤسسة من الموظفين واختيار الأشخاص المناسبين لشغل الوظائف التقنية. حيث يتم اختيار الموظفين بناء على مؤهلاتهم وخبراتهم ومهاراتهم التقنية والعلمية.
- التدريب والتطوير: تساهم إدارة مؤسسة موبيليس في تطوير موظفيها مهما كان تموقعهم من خلال تنظيم برامج تدريبية وورش عمل وتحديث معارفهم بأحدث المعلومات التكنولوجية والمهارات التقنية والمهنية المطلوبة في إنجاز مهامهم.
- إدارة العمليات الإدارية: تتولى إدارة مؤسسة موبيليس العمليات الإدارية المتعلقة بالموظفين مثل إعداد الرواتب والمزايا وإدارة الإجازات والعلاوات وذلك اعتمادا على برامج وتطبيقات حديثة.
- التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية: تعمل مؤسسة موبيليس على وضع استراتيجيات التوظيف والتدريب والتطوير والاحتفاظ بالمواهب مع مراعاة التحديات التكنولوجية وتلبية احتياجات المؤسسة الحالية والمستقبلية.
- التعاون والاستقطاب: تعمل موبيليس على تعزيز التواصل والتعاون بين الموظفين وتعزيز روح الفريق والاستقطاب والاحتفاظ بالمواهب المؤهلة وفتح فضاءات افتراضية وحقيقية خاصة للموظفين المميزين وذلك من أجل تحسين أداء المؤسسة.
- تحسين بيئة العمل: تسعى موبيليس إلى توفير بيئة عمل مناسبة ومحفزة تساعد على تحفيز الإنتاجية والإبداع وتعزز الرضا لدى الموظفين، من خلال منصات إلكترونية وأرضيات رقمية.
- أنواع المورد البشري في موبيليس: في مؤسسة موبيليس، يمكن تصنيف المورد البشري إلى عدة أنواع بناء على التخصصات والوظائف التي يقومون بها. وإليكم بعض الأنواع البارزين للمورد البشري في موبيليس:

- الإداريون: يعملون في الإدارة والتنظيم العام للمؤسسة، ويتولون المهام الإدارية والمالية وإعداد التقارير والجداول الزمنية وتنسيق بين الإدارات المختلفة، ونجدهم بشكل جلي في المديرية العامة والمديريات الجهوية الثمانية.
- التجاريون: يعملون في الوكالات التجارية وفي قسم المبيعات والتسويق، ويقومون بتسويق وبيع المنتجات وتقديم الخدمات للزبائن والرد على استفساراتهم وحل المشاكل التي يواجهونها وكذا تنفيذ حملات التسويق والترويج.
- التقنيون: يعملون في كل ما يخص هوائيات وأبراج البث وتوفير الشبكات الداخلية والخارجية لموبيليس. يتولون مهام التركيب والصيانة وتحديث الأنظمة التقنية وتقديم الدعم الفني.
- الموارد المشاركة الأخرى: وهم العمال الذين يشاركون في المهام التي لا تتطلب امتلاك تقنية عالية أو مستوى علمي كبير. مثل الأعوان المساعدين، السائقين، عمال النظافة، الحراسة، ....

ثانيا: ملامح تطبيق جودة الخدمات العمومية في مؤسسة موبيليس:

قبل التعرض إلى ملامح تطبيق جودة الخدمات العمومية في مؤسسة موبيليس، يجدر بنا الإشارة أن مؤسسة موبيليس تطمح حاليا للحصول على شهادة "ISO-37001-2016"، وكانت قد تحصلت رسميا بتاريخ 2023/09/03 على شهادة "2015-ISO-9001"، هذه الشهادة تؤكد أن نظام إدارة الجودة لدى موبيليس والذي يخص (تصميم، تطوير تسويق منتجات، خدمات وحلول الهاتف النقال، مع تخصيص خدمة زبائن للجمهور الواسع وسوق المؤسسات)، متوافق مع متطلبات المعايير الدولية. هذا الاستحقاق الذي يثبت مدى قدرة مؤسسة موبيليس على الارتقاء إلى مصاف المؤسسات الكبرى على الصعيد الوطني والدولي، وهو يمثل نقطة بداية في إطار تثمين جودة خدماتها المقدمة.

1- الاعتمادية في موبيليس: الاعتمادية في مؤسسة موبيليس هو عنصر أساسي يسهم في تحسين جودة الخدمة العمومية التي تقدمها المؤسسة لزبائنها. وتتمثل ملامح دور الاعتمادية في مؤسسة موبيليس فيما يلي:

- توفير خدمات قوية: تهدف مؤسسة موبيليس إلى توفير خدمات اتصالات موثوقة ومستقرة لزبائنها بحيث يتمكنون من استغلال شبكة الهاتف المحمول بسهولة ودون انقطاع، بغض النظر عن الوقت والمكان، هذا يسمح لهم بالاعتماد عليها في حياتهم اليومية وأنشطتهم المختلفة حتى في المناطق النائية والطرقات المهجورة.
- الحفاظ على جودة الشبكة: تعمل مؤسسة موبيليس على الاستثمار في تحسين البنية التحتية لشبكتها واستعمال تكنولوجيا متطورة جدا، مثل تقنية (Massive MIMO)* والتي تسعى موبيليس لنشرها على مستوى التراب الوطني، حيث أن هذه التقنية تستخدم في شبكات الجيل الخامس وتتيح نقل البيانات بكفاءة عالية واستقرار في الاتصال.
- الاستعداد للتحديات: تعتمد مؤسسة موبيليس على تطوير إجراءات الصيانة وخطط الطوارئ للتعامل مع أي تحديات تقنية أو طارئة تؤثر على جودة الخدمة، وهذا يساعد في الحفاظ على الاعتمادية وتوفير خدمة مستمرة للزبائن، مثلما حدث في العاصفة الثلجية التي ضربت شمال البلاد في آخر جانفي 2023.
- تقديم الدعم الفني: توفر مؤسسة موبيليس دعما فنيا متميزا بأسرع وقت ممكن للزبائن لحل أي مشكلات أو استفسارات قد تواجههم أثناء استخدامهم للخدمات، من خلال خدمة الزبائن المتوفرة على مدار الساعة وعلى طول أيام الأسبوع، ومن خلال منصات التواصل الاجتماعي، مما يساهم في تعزيز الثقة والاعتمادية في الخدمة.
- تحديث التكنولوجيا: تعمل موبيليس على تحديث وتطوير التكنولوجيا المستخدمة في شبكتها وخدماتها بشكل مستمر كما هو الحال في التدرج بين أجيال الهاتف النقال، مما يساهم في زيادة الاعتمادية وتحسين جودة الخدمة المقدمة للزبائن.
- اعتمادية الرقم الهاتفي: لم يعد رقم الشريحة مجرد وسيلة للتواصل بل أصبح جزءا لا يتجزأ من هوية الزبون ولا يمكن الاستغناء عليه. فهو بمثابة قفل للبوابة التي تصل الزبون بالمحيط الخارجي وبمثابة دعامة لفتح الحسابات الافتراضية الخاصة به في عالم الأنترنت.

يهدف دور الاعتمادية في مؤسسة موبيليس إلى تحقيق رضا الزبائن وكسب ثقتهم، وهو جزء أساسي من الجودة الشاملة للخدمات التي تقدمها المؤسسة في قطاع الاتصالات المحمولة.

2- الاستجابة في موبيليس: ملامح الاستجابة في مؤسسة موبيليس تتعلق بالقدرة على التجاوب السريع والفعال مع احتياجات الزبائن ومتطلباتهم. تعد دور الاستجابة أحد العوامل المؤثرة بشكل كبير في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من قبل مؤسسة موبيليس. وتتمثل ملامح الاستجابة في مؤسسة موبيليس فيما يلي:

- تحسين استجابة الشبكة: تسعى مؤسسة موبيليس إلى تحسين استجابة الشبكة مع إمكانية تحمل عدد هائل من الزبائن للاستعمال في آن واحد، وكذا زيادة سرعة تدفق الأنترنت والاتصالات، مما يضمن تجربة مريحة للزبائن أثناء اقتناء خدماتها.
- حالات التأهب: تعمل مؤسسة موبيليس بفضل طاقمها التقني على الاستعداد الدائم من أجل التكفل الفوري بكل الأعطال الفنية التي تحصل على مستوى الهوائيات مهما كان موقعها، مع العمل على تقليص متوسط مدة الانقطاع إلى أدنى

---

* ماسيف ميمو (Massive MIMO) أو هوائيات متعددة المدخلات والمخرجات: التي قامت شركة هواوي بتطويرها والتي تعتمد على مصفوفات من أجهزة الإرسال والاستقبال لتشغيل خدمات الهاتف النقال من الجيل الخامس. حيث تُمكّن من تحقيق سرعات فائقة في نقل البيانات، حيث يتم مضاعفة عرض النطاق الترددي إلى 400 ميغاهرتز، بالإضافة إلى زيادة الطاقة إلى 320 وات.

مستوياتها، والقيام بحملات تشجيعية ومسابقات وطنية لإبراز أحسن خدمة على المستوى الوطني، وكذا تسليط عقوبات قاسية على الذين يتعمدون في إطالة مدة الانقطاع، وهذا من أجل ضمان استمرارية الخدمة للزبائن.

- التجاوب السريع: تسعى مؤسسة موبيليس إلى توفير التجاوب السريع لاحتياجات الزبائن ومتطلباتهم، سواء كان ذلك من خلال الرد الفوري على استفساراتهم أو لحل المشكلات التي قد تواجههم. وهذا ضماناً لتلبية احتياجاتهم بشكل فعال وفي الوقت المناسب.
- خدمة الزبائن: تهتم مؤسسة موبيليس بتقديم خدمة زبائن مميزة ومتميزة، حيث يتلقى الزبائن دعما فنيا قويا ومساعدة من قبل فريق متخصص ومدرب جيداً لتلبية احتياجاتهم.
- توفير الحلول: تعمل مؤسسة موبيليس على توفير حلول فعالة ومناسبة لزبائنها، سواء كان ذلك عبر تقديم خيارات متنوعة أو تخصيص الخدمات وفقاً لاحتياجات كل زبون.
- متابعة المشكلات: تقوم مؤسسة موبيليس بمتابعة المشكلات التي يواجهها الزبائن والعمل على حلها بشكل فعال وفي أقرب وقت ممكن.
- تحسين العمليات: تعمل مؤسسة موبيليس على تحسين العمليات الداخلية وتبسيط الإجراءات لتسهيل التجاوب السريع مع متطلبات الزبائن.
- ردود الفعل وسبر الآراء: تعتمد مؤسسة موبيليس على التغذية الراجعة وتستخدم ردود الفعل من الزبائن وسبر الآراء لقياس مدى رضا الزبائن عن الخدمات المقدمة والعمل على تحسينها بناء على تلك الردود.

الاستجابة في مؤسسة موبيليس تساهم بشكل كبير في تحسين تجربة الزبائن ورفع مستوى جودة الخدمة العمومية التي تقدمها المؤسسة، مما يعزز الولاء والثقة لدى الزبائن ويسهم في نمو مؤسسة موبيليس ونجاحها.

3- الملموسية في موبيليس: في مؤسسة موبيليس، تكون ملامح الملموسية مهمة لضمان جودة الخدمة العمومية التي تقدمها المؤسسة لزبائنها. تعرف الملموسية على أنها إجراءات وعمليات تهدف إلى جعل الخدمات المقدمة من قبل مؤسسة موبيليس ملموسة وقابلة للاستدراك والقياس. وفيما يلي بعض ملامح الملموسية في مؤسسة موبيليس:

- توفير معايير واضحة للخدمة: تسعى مؤسسة موبيليس إلى وضع معايير واضحة للخدمة تشمل مجموعة من المعايير القياسية التي تُمكن الزبائن من فهم ما يمكنهم توقعه من الخدمة والأداء المتوقع. وذلك من خلال الرسائل التي تبرزها في حملاتها الترويجية. ومن أمثلة هذه المعايير نذكر: جودة الاتصال، سرعة الأنترنت، توافر الخدمة، دقة الفوترة والدفع، الحفاظ على الخصوصية...
- الشفافية في المعلومات: تعمل مؤسسة موبيليس على توفير معلومات شفافة ودقيقة حول الخدمات والعروض المقدمة، بما في ذلك التفاصيل التقنية والأسعار والمواصفات. مستفيدة من الخطأ الذي ارتكبته في الاعلان المضلل في عرض "باطل" سنة 2008، وهو (عند تعبئة 500 دج يحصل الزبون على مكالمات ورسائل مجانية 24/24 لمدة 07 أيام) وهي في الحقيقة أن الزبون يحصل على مكالمات ورسائل بقيمة 2000 دج فقط. منذ هذا الخطأ الفادح وموبيليس ملتزمة بالصدق والمصداقية في كل عروضها التجارية، حيث أن الزبون يستفيد من كل المزايا التي تم الاعلان عنها كاملة غير منقوصة، وهذا ما جعل الجمهور يثق فيها.
- تحقيق الالتزامات الزمنية: تهتم مؤسسة موبيليس بتحقيق الالتزامات الزمنية المتعلقة بتقديم الخدمات وتحقيق المواعيد المحددة لتلبية احتياجات الزبائن. فكل العروض تستوفي مدتها كاملة حتى تنتهي، والزبون يمكنه تتبع صلاحية وحجم حزمة خدماته في أي وقت شاء باستعمال الكود #222* أو عبر التطبيقات المتاحة.

- واجهة المستخدم البسيطة: تقدم مؤسسة موبيليس واجهة مستخدم بسيطة وسهلة الاستخدام في كل من موقعها الالكتروني أو تطبيقات الدفع الالكتروني وحتى عند تفعيل العروض باستعمال الطريقة التقليدية كرموز الاتصال القصيرة "USSD" مثل #600*، مع إضافة دليل استعمال الخدمة، هذا ما يتيح للزبائن الوصول إلى الخدمات والمعلومات بسهولة ويسر.
- تقديم معلومات محدثة: يتم باستمرار تحديث موقع مؤسسة موبيليس أو في منصاتها عبر التواصل الاجتماعي بآخر العروض والحملات والأخبار، مما يجعل المعلومات متاحة للزبائن في الوقت الحقيقي.
- الحسابات الرقمية: تُمكن مؤسسة موبيليس زبائنها من الوصول إلى حساباتهم الرقمية عبر تطبيقات الهاتف المحمول مثل تطبيق MobiSpace أو منصات واجهات الويب مثل منصة MeetMob، مما يتيح لهم إدارة حساباتهم بشكل ذاتي ومعرفة التفاصيل والاستفسارات المتعلقة بالفواتير والخدمات بسهولة.
- التسليم في الوقت المحدد: تعمل موبيليس بكفاءة عالية في تنفيذ طلبات الزبائن وتقديم الخدمات في الوقت المناسب، حيث يتم قياس وتحليل المدات الزمنية التي يقضيها الزبون مع عمال الواجهة والعمل على تقليصها واستكشاف الجانب السلبي فيها.
- توفير خدمات متكاملة: تقدم مؤسسة موبيليس حزما متكاملة من الخدمات، بما في ذلك الاتصالات، والأنترنت، والدفع الإلكتروني، ومساحات السحب الالكترونية، مما يوفر تجربة شاملة للزبائن.
- الأجهزة والمعدات العالية الجودة: تعتمد مؤسسة موبيليس في تقديم خدماتها على جملة من الأجهزة ومعدات عالية الجودة بأفضل أداء ممكن كما هو الحال في أجهزة الكومبيوتر والهواتف الذكية واللوح الالكتروني وخوادم الشبكة وأجهزة الانتظار ووسائل الدفع الالكتروني ... إلخ.
- الحداثة والتطور: تسعى مؤسسة موبيليس إلى تقديم خدمات ذات جودة عالية وبتقنية مرتفعة، وذلك بالاعتماد والشراكة مع عملاقي التكنولوجيا في الصين شركة "هواوي" وشركة "ZTE".
- خدمات الزبائن المتاحة على مدار الساعة: توفر مؤسسة موبيليس خدمة زبائن متاحة على مدار الساعة عبر المكالمة المباشرة في الرقم 888 و666 أو عبر منصات السوشيال ميديا وذلك للرد على استفسارات وشكاوى الزبائن وتقديم الدعم الفني في حالات الطوارئ.

4- الموثوقية في موبيليس: ملامح الموثوقية والأمان في مؤسسة موبيليس تهدف إلى ضمان تجربة موثوقة وآمنة للزبائن أثناء استخدام خدماتها. وهنا بعض الملامح التي تبرز دور الموثوقية والأمان في مؤسسة موبيليس:

- أمان الشبكة: تعمل مؤسسة موبيليس على توفير شبكة محمية ومؤمنة بطبقات عديدة من الحماية لضمان أمان بيانات الزبائن وحمايتها من التهديدات السيبرانية، مما يضمن خصوصية الزبائن.
- حماية وتأمين البيانات الشخصية: تلتزم مؤسسة موبيليس إلتزاما حثيثا للحفاظ على خصوصية البيانات الشخصية للزبائن وتشفير الاتصال بين أجهزة المستخدمين وخوادمها، وعدم الكشف عنها أو مشاركتها مع أطراف أخرى.
- توفير آليات الحماية: تسعى مؤسسة موبيليس لاستعمال التقنيات والأدوات الحديثة لاكتشاف ومنع التهديدات الأمنية والهجمات الإلكترونية، والعمل على تحديثها بشكل دوري للتصدي للتهديدات المتغيرة.
- الاستمرارية والتوافر: تعمل مؤسسة موبيليس على ضمان استمرارية الخدمات وتوافرها بشكل مستمر، وتطبق آليات النسخ احتياطي للبيانات الهامة والمعلومات الحساسة، مما يضمن استعادة البيانات في حالة وقوع خلل تقني والتأكد من عدم فقدان البيانات المهمة.
- التدريب والوعي الأمني: تقدم مؤسسة موبيليس باستمرار التدريب والتوعية لموظفيها بشأن أفضل الممارسات الأمنية والوقائية وكيفية التعامل مع الهجمات الإلكترونية المحتملة.

- الامتثال للقوانين واللوائح: تلتزم مؤسسة موبيليس بالامتثال للقوانين واللوائح المحلية والدولية المتعلقة بأمان المعلومات وحماية البيانات الشخصية.
- الدعم الفني والاستجابة للحوادث المتواجد على مدار الساعة: توفر مؤسسة موبيليس فرق دعم فني متاحة على مدار الساعة للتعامل مع الحوادث الأمنية وتقديم الدعم اللازم للزبائن في حالة وقوع مشكلات واستفسارات بشأن الخدمات والحسابات.
- الحماية من الاحتيال: تستخدم مؤسسة موبيليس تكنولوجيا متقدمة للكشف عن أنماط الاحتيال والاستخدام غير المصرح به للحفاظ على أمان حسابات الزبائن والحماية من الخسائر المحتملة.
- اتصالات الطوارئ والأمان: يعتبر الهاتف النقال وشبكاته أداة حيوية في حالات الطوارئ والأمان، حيث يمكن للأفراد التواصل مع الجهات المختصة في حالات الطوارئ والحوادث.
- التحقق الثنائي: تدعم مؤسسة موبيليس خاصية التحقق الثنائي للزبائن FA2 "Two-Factor Authentication" لزيادة أمان حساباتهم وحمايتها من الاختراق وذلك بتوفير طبقة إضافية من الأمان بجانب كلمة المرور الرئيسية التي يستخدمها المستخدم للوصول إلى حسابه في تطبيق MobiSpace أو منصة MeetMob.
- خدمة MobiliSafe: تضمن للأولياء مراقبة مشددة في استخدام الأطفال للأنترنت، من خلال التحكم وتسيير الولوج إلى الشبكات الاجتماعية؛ والحفاظ على سلامة الأطفال، حيث يمنعهم من مشاهدة الصور والفيديوهات التي يمكنها أن تتسبب في الضرر لهم؛ وضمان متابعة جميع المواقع الإلكترونية التي يطلع عليها الأطفال، وحجب المواقع التي لا تلائمهم من حيث المضمون. ويمكن إيقاف هذه الخدمة عبر تطبيق meetmob أو على مستوى إحدى الوكالات التجارية.

هذه بعض الملامح التي تبرز أهمية الموثوقية والأمان في مؤسسة موبيليس، حيث يعد توفير بيئة موثوقة وآمنة أمرا حاسما في تقديم خدمات الاتصال.

5- **التعاطف في موبيليس**: ملامح التعاطف في مؤسسة موبيليس تتجلى في العديد من الجوانب التي تهدف إلى تحسين تجربة الزبائن وتلبية احتياجاتهم بشكل فعال وحساس. وإليكم بعض أمثلة ملامح التعاطف في مؤسسة موبيليس:

- الودية في خدمة الزبائن: يتعامل فريق خدمة الزبائن في مؤسسة موبيليس بلباقة واحترافية، حيث يسعون لتقديم المساعدة والدعم بشكل ودي ومتعاون للزبائن في حل مشاكلهم والاستجابة لاستفساراتهم.
- التفاعل الإيجابي: يتفاعل موظفو مؤسسة موبيليس بإيجابية واهتمام عند التواصل مع الزبائن، ويسعون لفهم مشكلاتهم واحتياجاتهم والعمل على تقديم الحلول المناسبة لهم.
- الاستماع الفعال للزبائن: يمكن للزبائن التواصل مع فريق خدمة الزبائن في موبيليس لتقديم شكاوى أو اقتراحات أو تغذية عكسية، وتقوم مؤسسة موبيليس بالاستماع الجيد والفعال لهذه الملاحظات والعمل على تلبية توقعات واحتياجات الزبائن.
- التعاون والتعاطف مع الزبائن: يتعامل فريق موبيليس مع الزبائن بتعاون وتعاطف، ويسعون للتواصل معهم بفعالية، لفهم مشاعرهم والتعامل معهم بأخلاقية واحترام عاليين.
- التغذية العكسية: تشجع مؤسسة موبيليس على استقبال التغذية الراجعة من الزبائن حول الخدمات المقدمة، وتعتبر هذه التغذية أداة هامة لتحسين جودة الخدمات وتلبية احتياجات الزبائن بشكل أفضل ومستمر.
- الحلول الإبداعية: تسعى مؤسسة موبيليس إلى تقديم حلول إبداعية ومبتكرة لتلبية توقعات الزبائن وتحسين تجربتهم من خلال جعل موبيليس قريبة منهم في واقعها الحقيقي والافتراضي ومن خلال عروضها المتنوعة لتغطية حاجات ورغبات الزبائن المختلفة.

- متابعة رضا الزبائن: تجرى مؤسسة موبيليس حملات دورية لقياس رضا الزبائن وتحديد المجالات التي يمكن تحسينها وتطويرها لتلبية احتياجات الزبائن بشكل أفضل.
- تخصيص الحلول الفردية: تسعى موبيليس إلى تقديم الحلول الفردية للزبائن بناء على احتياجاتهم الخاصة، سواء كان ذلك في تعديل الخطط أو توفير العروض المناسبة لاحتياجاتهم المحددة. كما هو الحال في شريحة "توفيق" الخاصة بالطلبة التي تمتاز بتكلفتها المنخفضة. وكذا توفير خدمة الأفضلية في خطوط الانتظار للمعوقين والمسنين والحوامل.... إلخ.
- القيام بحملات ترويجية جوارية: تهتم مؤسسة موبيليس بحملات ترويجية في الاحياء الشعبية وأماكن تجمع الجمهور بغية التقرب من الزبائن ومساعدتهم على فهم الخدمات والميزات المقدمة وكيفية استخدامها بشكل أفضل.
- التفاعل عبر وسائل التواصل الاجتماعي: تسعى مؤسسة موبيليس للتواصل مع الزبائن عبر منصات التواصل الاجتماعي، وتقديم الدعم والمساعدة والاستجابة للاستفسارات والشكاوى بشكل سريع ومهتم.
- التهاني في المناسبات الدينية والوطنية: موبيليس لا تفوت أي مناسبة إلا وترسل رسائل نصية لكل زبائنها على كامل مستوى التراب الوطني تهنئهم بحلول المناسبة.
- تنبيه بالصيانة: تقوم الشركات عادةً بإعلام زبائنها عبر الرسائل القصيرة "SMS" أو وسائل التواصل الاجتماعي أو حتى عبر الإذاعة المحلية بوجود عمليات صيانة لبنيتها التحتية، من أجل أن يأخذ الزبائن احتياطاتهم وكذا تفادي تذمرهم، لكن للأسف فإن هذه الخدمة غير متوفرة في موبيليس، مما يؤدي إلى زعزعت ثقة الزبون بالمؤسسة.
- ميزة الذكاء الاصطناعي: يعطي الذكاء الاصطناعي دفعة قوية من حيث استغلال البيانات الكبيرة والتحليل التنبؤي والاستجابة الفورية وتخصيص الخدمات وتحليل مشاعر الزبون. ومع ذلك، يبدو أن مؤسسة موبيليس ليست في المستوى المطلوب، مما يمنعها من الاستفادة الكاملة من هذه الإمكانيات الهائلة التي أصبحت تشكل اليوم اهتماما أساسيا في العالم.

جميع هذه الملامح تعكس إلتزام مؤسسة موبيليس بتحسين تجربة الزبائن وتوفير خدمة زبائن متميزة تعتمد على التعاطف والاستجابة السريعة والحلول المبتكرة لتلبية متطلبات الزبائن وإشاعة الثقة والراحة في التعامل مع المؤسسة.

المبحث الثاني: عرض ومناقشة النتائج.

سنقوم من خلال هذا المبحث بتحليل نتائج الدراسة الميدانية حيث سيحتوي على عرض النتائج المتوصل اليها وتحليلها ومناقشتها، كما سيشتمل هذا المبحث على اختبار الفرضيات وبالتالي التعرف على مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية من وجهة نظر زبائن مؤسسة موبيليس بولاية غرداية.

المطلب الأول: طرق جمع البيانات وتحليلها.

إن إنجاز أي دراسة وفق أسلوب ومنهج علمي يحتم على الطالب إتباع مجموعة من الخطوات منها:

أولًا: مجتمع وعينة الدراسة:

1. مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من الأشخاص الذين يمتلكون ويستعملون شريحة المتعامل الهاتف النقال (موبيليس) بولاية غرداية وذلك لمعرفة ردود أفعالهم اتجاه دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية. فحسب آخر الإحصائيات في الثلاثي الأول لسنة 2023، قدر عدد الزبائن بـ (**176643**) زبون. ونظرا لصعوبة إجراء عملية مسح شامل لكل الزبائن في مجتمع الدراسة لجأنا إلى اختيار عينة عشوائية منه، وكلنا امتنان وشكر للمستجوبين من هذه العينة العشوائية على ما بذلوه من جهود ودعم، من خلال تفاعلهم مع الاستبيان الالكتروني المقدم لهم. حيث حسبنا حجم العينة الافتراضي وفق لمعادلة (روبرت ماسون – Robert Mason) فكانت (**338**) زبون، ومعادلة روبرت ماسون هي كالتالي:

$$n = \frac{M}{\left[\left(S^2 \times (M-1)\right) \div pq\right] + 1}$$

n: حجم العينة. / **M**: حجم المجتمع. **p**: نسبة توافر الخاصية وهي 0.50. **q**: النسبة المتبقية للخاصية وهي 0.50.

S: قسمة الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة 0.95 أي قسمة 1.96 على معدل الخطأ 0.05.

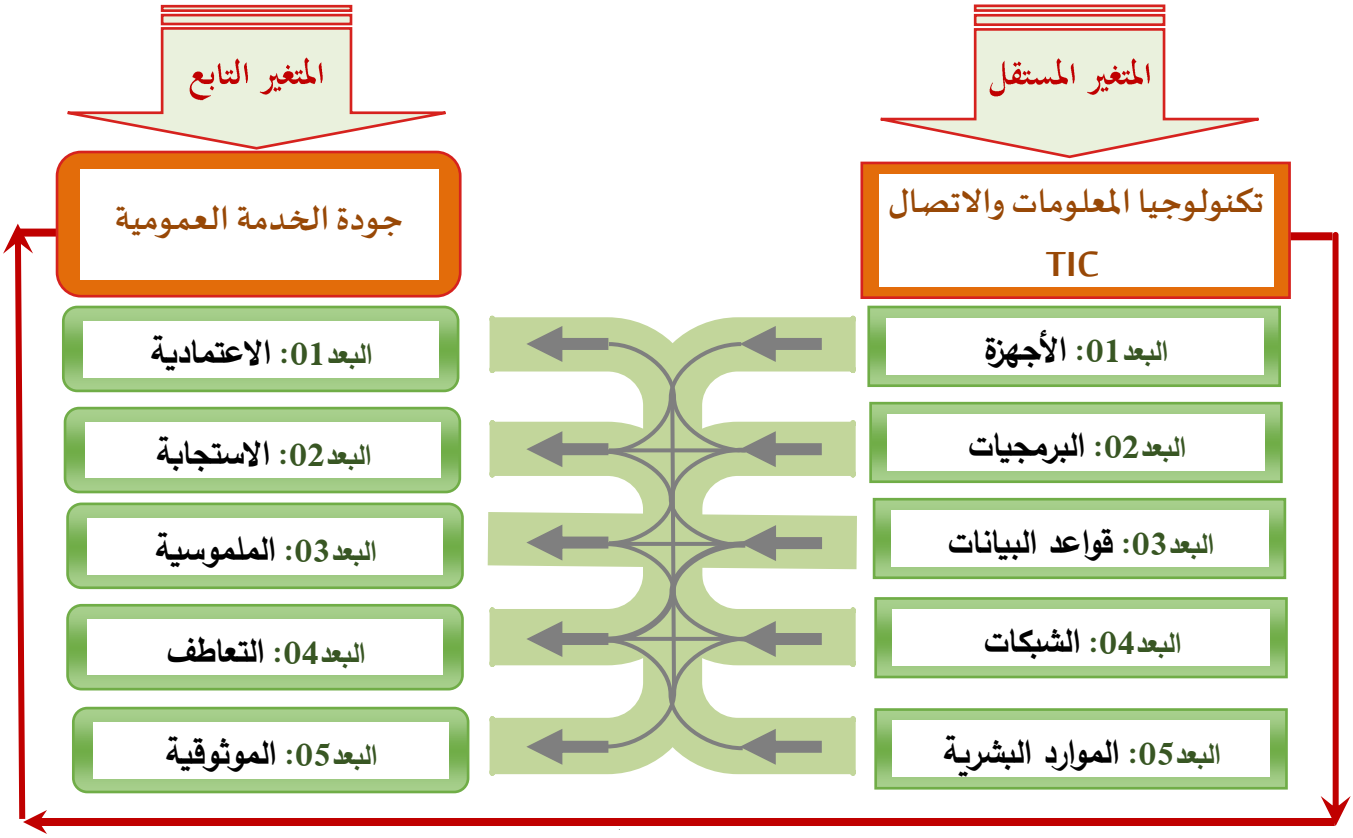
أما ما نتج عن دراستنا من إجمالي العينة المستجوبة فإنه فاق بكثير حجم العينة الافتراضي المحسوب حسب معادلة روبرت ماسون، حيث بلغ حجم العينة المستجوبة (**524**) مستجوب.

2. عينة الدراسة: تم اختيار عينة الدراسة من مجتمع الدراسة، حيث اعتمدنا في هذه الدراسة على العينة العشوائية في تحديد العينة، في الفترة الزمنية الممتدة من 2023/07/01 إلى 2023/07/31، وكانت النتيجة النهائية لعينة الدراسة هي 524 زبون.

3. متغيرات الدراسة: شملت الدراسة متغيرين أولهما مستقل والآخر تابع:

- **المتغير المستقل:** تكنولوجيا المعلومات والاتصال حيث تناولت درسنا مظهرها وتطبيقاتها في موبيليس بولاية غرداية.
- **المتغير التابع:** جودة الخدمات العمومية، وقد أشرنا إليها في الجانب النظري من الدراسة، وفي هذا الجانب التطبيقي نبين إلى أي مدى يمكن أن يؤثر المتغير المستقل على جودة الخدمات العمومية. وفق النموذج التالي:

الشكل رقم (35): متغيرات الدراسة.



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على الدراسات السابقة.

ثانيا: أدوات الدراسة.

اعتمدت الدراسة في جمع البيانات على أداة الاستبيان وذلك بهدف استطلاع توجه عينة المجتمع والمتمثلة بزبائن موبيليس في ولاية غرداية (وقد أعطينا المبررات على ذلك في آخر الفصل النظري (ص93) توضح سبب تركيزنا في دراستنا على الزبائن بدل المؤسسة). أما بخصوص تحليل النتائج المتوصل إليها، فرأي الطالب بأن الأداة الإحصائية تعتبر وسيلة لا غاية في الدراسة، تسهل الوصول لنتائج موثوقة. وفي دراستنا هذه استخدامنا برنامج SPSS 26 وذلك راجع **لعدة مبررات** تجعل برنامج SPSS يمتلك مزايا عديدة تجعله الخيار الأمثل لتحليل البيانات المستقاة من الاستبيان الخاص بهذه الدراسة، ومن أهم هذه المزايا هي:

- SPSS يعتبر من بين البرامج الاحصائية الرائدة وهو معترف بشكل كبير، ويتم استخدامه في مؤسسات البحث والأكاديميات والصناعة على نطاق واسع في تحليل البيانات الاحصائية المتعلقة بالاستبيانات والدراسات الاجتماعية، مما يعني وجود مجتمع كبير من المستخدمين إضافة إلى وجود موارد دعم فني قوية وتوثيق شامل للذين يحتاجون إلى مساعدة في فهم واستخدام هذا البرنامج.
- يتميز بواجهة مستخدم بديهية ومنطقية ومصممة خصيصا لتلبية احتياجات الباحثين في مجال البحوث الاجتماعية، حيث يسهل عمليات تحليل البيانات وفهمها.
- سهولة استيراد بيانات الاستبيان من ملفات إكسل وتنظيفها وترتيبها.
- يتيح إنشاء تقارير وجداول توضيحية بشكل سهل وفعال، مما يسهل على الباحثين تفسير النتائج وتقديمها بشكل جيد.
- القدرة على معالجة حجم كبير من بيانات الاستبيانات دون التأثير على دقة التحليل.
- يتيح SPSS للمستخدمين إجراء تحليلات إحصائية متقدمة ومتنوعة وذلك بتوفير مجموعة واسعة من الأدوات الإحصائية التي تساعد في تحليل البيانات الوصفية كالتكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية. وإمكانية تحليل معامل

ألفا كرونباخ لقياس ثبات فقرات الاستبيان واتساقها. وتحليل الارتباطات والانحدارات المختلفة لاختبار العلاقات بين المتغيرات المستقلة والتابعة في الاستبيان...

- ومن المبررات الذاتية هي تمكن الطالب من إتقان بعض جوانب هذا البرنامج.

1- الاستبيان (Questionnaire): هي أداة مهمة لجمع المعلومات والبيانات من المتفاعلين مع الدراسة. حيث تم تصميم هذا الاستبيان ليحتوي على مجموعة من الأسئلة التي تستهدف الاستقصاء عن متغيرات الدراسة، ولقد قمنا بإنشاء استبيان إلكتروني باستخدام نماذج قوقل (Google Forms)، موجود على الرابط:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdFrDeM_AvdD1dIo_eyupsKBX4ecIC0pqSLL2cQ6LeLAHtBqg/closedform،

أو على كود الاستجابة السريعة QR Code:

الشكل رقم (36): رمز الاستجابة السريعة QR Code الخاص بالاستبيان.

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على موقع: منصة إدارة رمز الاستجابة السريعة، https://www.qrcode-monkey.com/ar/، بتاريخ: 2023/06/25.

1-1- أسباب اختيار الاستبيان الإلكتروني: لقد فضل الطالب طريقة الاستبيان الإلكتروني على الطريقة التقليدية لأنه يمتاز ببعض المزايا الرئيسية نذكر منها:

- إمكانية تخصيص التصميم: يمكن تخصيص التصميم الجذّاب والتفاعلي للاستبيان الإلكتروني بشكل يجذب الأشخاص للاستجابة، مبرمج بطريقة مسلية وسلسة.
- سهولة الوصول والتوزيع: يمكن إرسال الاستبيان الإلكتروني بسرعة وسهولة عبر البريد الإلكتروني، وسائل التواصل الاجتماعي، الرسائل النصية. هذا يعني الوصول إلى أكبر عدد ممكن من الأشخاص بشكل أسرع.
- توفير الوقت والجهد: يتيح الاستبيان الإلكتروني إجراء الدراسة بشكل أكثر فعالية وتوفير الوقت والجهد المطلوب في جمع البيانات وإدخالها يدويا.
- توفير التكاليف: يقلل استخدام الاستبيان الإلكتروني من تكاليف الطباعة والتوزيع التي ترتبط بالاستبيانات التقليدية.
- دقة وتوحيد الإجابات: يمكن للنظام الإلكتروني التحقق من اكتمال الإجابات وتحديد الإجابات غير المتناسقة أو المفقودة، مما يساعد في تحسين دقة البيانات.
- الاستجابة الفورية: يمكن للمشاركين الاستجابة للاستبيان في أي وقت يناسبهم ومن أي مكان يتوفر فيه الأنترنت، مما يزيد من معدل الاستجابة.

- الحفظ التلقائي والتحليل: يقوم النظام بحفظ البيانات تلقائيا ويسمح بإجراء التحليل الإحصائي بشكل سريع وسهل دون الحاجة إلى إدخال البيانات يدويا.
- الاحتفاظ بالخصوصية: يمكن تحسين خصوصية المشاركين في الاستبيان الإلكتروني عن طريق ضمان تأمين البيانات وحمايتها.

إذن، يعد الاستبيان الإلكتروني وسيلة مرنة وفعالة لجمع البيانات وتحسين تجربة المشاركين وكذا صاحب الدراسة على حد سواء. إذ تساهم هذه المزايا في جعل الدراسة أكثر توثيقاً ودقة.

ولقد تم توزيع رابط هذا الاستبيان الالكتروني بعبارات تودية على كل أصدقاء ومعارف الطالب تحثهم على الإجابة ومشاركة الرابط مع أصدقائهم ومعارفهم، هكذا باستعمال وسائل التواصل الاجتماعي، كالفيسبوك والماسنجر والفايبر والواتس آب، ووضعه في العديد من مجموعات الفيسبوك المحلية بتراب ولاية غرداية، كما تم إرساله في عدد كبير من الإيميلات، وبعثه عن طريق الرسائل النصية القصيرة (SMS) العادية إلى الاشخاص المسجلين بقائمة الاتصال الخاصة بالطالب. متبعين في كل هذه الوسائل السالفة الذكر بالمبدأ الذي يقوم عليه الانتشار الفيروسي.

1-2- أقسام الاستبيان: حيث تضمن هذا الاستبيان 40 سؤال، تم تقسيمها إلى قسمين:

- **القسم الأول**: يضم 35 سؤالا يتعلق بموضوع الدراسة، مقسم على محورين هما:

- المحور الأول (تكنولوجيا المعلومات والاتصال): به 20 سؤالا تخص المتغير المستقل تحدد مستوى تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسة موبيليس على مستوى ولاية غرداية، متوزعين على 05 أبعاد (الأجهزة: 04 أسئلة – البرمجيات: 04 أسئلة – قواعد البيانات: 04 أسئلة – الشبكات: 04 أسئلة – المورد البشري: 04 أسئلة).

- المحور الثاني (جودة الخدمة العمومية): به 15 سؤالا يخص المتغير التابع (جودة الخدمة العمومية لمؤسسة موبيليس)، متوزعين على 05 أبعاد (الاعتمادية: 03 أسئلة – الاستجابة: 03 أسئلة – الملموسية: 03 أسئلة – الموثوقية: 03 أسئلة – التعاطف: 03 أسئلة).

- **القسم الثاني**: شمل 05 أسئلة متعلقة بالمعلومات الشخصية للمستجوب، وقد تم وضع هذا القسم في آخر الاستبيان من أجل طمأنت المستجوب وضمان راحته، ولا يتم الافصاح عن معلوماته الشخصية حتى يعلم المستجوب أولًا محتوى هذا الاستبيان ويتأكد من مضمونه لأنه يتعامل مع جهة غير معروفة له بصفة شخصية.

2- تحكيم الاستبيان: قبل بدء توزيع الاستبيان على مجتمع الدراسة، تم التحقق من صدقه الظاهري من خلال عرض عباراته على مجموعة من الأساتذة في جامعة غرداية وعدة جامعات أخرى، مختصين في مجال التسويق وفي المنهجية العلمية وذلك للتأكد من العبارات الواردة بغرض التدقيق والتحقيق من وضوح الأسئلة وصحة صياغتها وانتمائها للأبعاد التي وضعت ضمنها، وأخذ مجموعة من الملاحظات والاقتراحات التي تم على أساسها وضع العبارات النهائية للاستبيان، وقائمة الأساتذة المحكمين مذكورة في الجدول الخاص بها مع ملحقات هذه الأطروحة.

3- مقياس ليكارت (Likert) الخماسي: نسبة للعالم الأمريكي (رولاند ليكرت –Roland Likert) قمنا باستخدام مقياس ليكارت وهو من أكثر المقاييس شيوعا حيث يتطلب فيه تحديد درجة الموافقة أو عدم الموافقة على خيارات محددة، وفي هذا المقياس اعتمدنا على خمس خيارات متدرجة من أجل أن تكون الإجابة أكثر دقة، حيث يشير المجيب على الاستبيان إلى اختيار واحد من الدرجات التالية (غير موافق بشدة، غير موافق، محايد، موافق، موافق بشدة)، والجدول التالي يبين درجات الموافقة:

جدول رقم (32): درجات الموافقة لمقياس ديكارت الخماسي.

المقياس الخماسي	الوزن (weight)
غير موافق بشدة	1
غير موافق	2
محايد	3
موافق	4
موافق بشدة	5

المصدر: عز حسن عبد الفتاح، **استكشاف التحليل الاحصائي والبوتستراب باستخدام IBM-SPSS**، خوارزم العلمية للنشر والتوزيع، جدة، 2013، ص108.

وطبقًا للجدول أعلاه ولتحديد طول خلايا مقياس ليكرت الخماسي المستخدم في محاور الدراسة (الحد الأدنى والحد الأقصى)، تم اتباع الخطوات التالية:

- حساب المدى: يُحسب المدى عن طريق طرح القيمة العليا من القيمة الدنيا للحصول على الفرق بين أقصى وأدنى قيمة في المقياس (أي: 5 – 1 = 4).
- حساب طول الخلية: تم تقسيم المدى السابق على عدد خلايا المقياس (أي: 4 \ 5 = 0.80) للحصول على طول الخلية الفردية الصحيحة.
- تحديد الحد الأدنى والحد الأقصى: تم إضافة القيمة التي تم حسابها في الخطوة السابقة إلى أدنى قيمة في المقياس (بداية المقياس وهي الواحد الصحيح)، وذلك لتحديد الحد الأقصى لهذه الخلية.
- باستخدام هذه الطريقة، يمكن تحديد الحدود الدنيا والعليا لكل خلية في مقياس ليكرت الخماسي. وهذا يساعد على إنشاء مقياس متوازن ومناسب لتقييم آراء المشاركين بطريقة مناسبة وموثوقة.

أما بالنسبة للوسط الحسابي المعتمد يمثل 3 درجات، والذي استخرج من المعادلة (مجموع القيم \ عددها) **الوسط الحسابي**= (1+2+3+4+5) \5= **3**. كما هو موضح في الجدول (02) التالي:

الجدول (33): حدود المتوسط الحسابي.

الاستجابة	الوزن	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة المعتمدة
غير موافق بشدة	1	من 1 إلى 1,80	منخفضة جدا
غير موافق	2	من 1,81 إلى 2,60	منخفضة
محايد	3	من 2,61 إلى 3,40	متوسطة
أوافق	4	من 3,41 إلى 4,20	مرتفعة
أوافق بشدة	5	من 4,21 إلى5	مرتفعة جدا

المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على الموقع: https://byjus.com/maths/arithmetic-mean-statistics/، تم التصفح يوم: 2023/08/22.

4- الأساليب الإحصائية: تم اعتماد الإحصاء الوصفي والتحليلي لوصف متغيرات الدراسة المتعلقة بالدراسة وكذا دراسة العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، ومن أجل القيام بذلك تم الاستعانة بالبرنامج الاحصائي SPSS_26 وبرنامج Microsoft Excel 2016، هذا للقيام بعمليات التحليل الاحصائي من أجل تسهيل الوصول إلى إثبات أو نفي فرضيات الدراسة، وذلك وفق الآتي:

- معامل الثبات ألفا كرونباخ: لقياس درجة مصداقية الإجابات على فقرات الاستبيان، وإلى أي مدى يعطي الاستبيان نتائج متقاربة ومنسجمة حيث يقيس ثبات وانسجام العينة في الإجابات؛
- التحليل الاحصائي الوصفي: من أجل عرض خصائص العينة العامة لمتغيرات الدراسة وسيتم استخدام مجموعة مقاييس إحصائية وصفية مثل: الانحراف المعياري، المتوسط الحسابي، التكرارات؛

المطلب الثاني: عرض النتائج.

أولا- قياس صدق وثبات الدراسة (اختبار ألفا كرونباخ-Cronbach's Alpha): يعد اختبار (ألفا كرونباخ) مؤشرا هاما للتحقق من جودة الاستبيان ومدى ملائمته للاستخدام في الدراسة. وهو مقياس للموثوقية الداخلية. ويقيس مدى تجانس أو انسجام العناصر المختلفة في الاستبيان وقوة ارتباطها مع بعضها البعض. تتراوح قيمته بين 0 و1، حيث يكون الحد الأدنى للموثوقية المقبولة عموما هو 0.7. وكلما ارتفعت قيمة ألفا كرونباخ أكثر، زادت الموثوقية الداخلية للاستبيان.

الجدول رقم (34): قيمة صدق وثبات ألفا كرونباخ.

إحصائيات الثبات – Reliability Statistics			
	المحاور	Cronbach's Alpha if Item Deleted	N of Items
المتغير المستقل: تكنولوجيا المعلومات والاتصال	الأجهزة	0,917	4
	البرمجيات	0,914	4
	قواعد البيانات	**0,923**	4
	الشبكات	0,914	4
	المورد البشري	0,914	4
المتغير التابع: جودة الخدمة العمومية	الاعتمادية	0,908	3
	الاستجابة	0,911	3
	الملموسية	0,909	3
	الموثوقية	0,913	3
	التعاطف	0,912	3
التكنولوجيا + الجودة (كل أسئلة الاستبيان)		**0,922**	**35**

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS_26.

من خلال النتائج الموضحة في الجدول السابق وجدنا أن قيمة ألفا كرونباخ الكلي تساوي (0,922) الخاص بكل أسئلة الاستبيان وهي تقارب جدا "الواحد"، وهي قيمة إحصائية ممتازة جدا، أي أن نسبة 92,2% من العينة سوف يعيدون نفس الإجابة في حالة إعادة استجوابهم من جديد. وهي نسبة كبيرة جدا، تعبر على تناسق عبارات الاستبيان الذي أعده الطالب وحكّمه الأساتذة المتخصصون، وكذلك هي تعبر على مصداقية المستجوبين. وبذلك يمكن اعتمادها والاطمئنان على مصداقيتها وتعميم النتائج على مجتمع الدراسة.

ثانيا– الدراسة الوصفية:

أ– **وصف وتشخيص المعلومات الشخصية**: نعتمد في وصف وتشخيص المعلومات الشخصية على التكرار ونسبة المئوية والنسبة التراكمية لأنه يوفر لنا رؤية شاملة حول توزيع البيانات وتركيبها. حيث أن:

- التكرار (Frequency): يوضح عدد المرات التي تكرر فيها قيمة معينة، ويمكن أن يعطي فكرة عن شيوع معين لقيمة محددة في مجموعة البيانات.
- نسبة المئوية (Percent): تظهر النسبة المئوية لكل قيمة بالنسبة إلى المجموع الكلي للبيانات، ويمكن استخدامها لمقارنة أو تحليل توزيع البيانات بشكل أكثر دقة.
- النسبة التراكمية (Cumulative Percent): توفر نظرة شاملة حول النسبة المئوية التي تمثلها القيم التراكمية، وتستخدم لفهم مدى تأثير القيم الفردية في تراكم البيانات.

إذن، تقدم هذه القياسات فهما أعمق لتوزيع البيانات وتساعد على التحليل واتخاذ القرارات أو التوجيه بناء على الأنماط والاتجاهات في البيانات.

الجدول (35) إجابات مفردات العينة حسب متغير الجنس.

الجنس			
	تكرار Frequency	**نسبه مئوية Percent**	**النسبة التراكمية Cumulative Percent**
ذكر	**355**	67,7	67,7
أنثى	169	32,3	100,0
Total	**524**	**100,0**	

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

يتضح من الجدول السابق نتائج توزيع الجنس للزبائن الذين شملتهم الدراسة. وفي مايلي تفسير ذلك:

- تكرار (Frequency): هو عدد الزبائن، حيث أنه تم جمع إجمالي 524 استجابة.
- نسبة مئوية (Percent): هو النسبة المئوية لعدد الزبائن من إجمالي العينة، وهو معبر عنه بالنسبة المئوية. وفي هذه النتائج، نجد أن نسبة الذكور 67.7% ونسبة الإناث 32.3%.
- النسبة التراكمية (Cumulative Percent): هو مجموع النسب المئوية التي تم التوصل إليها في الفئة الحالية. وفي هذه النتائج، نجد أن النسبة التراكمية للذكور 67.7% والنسبة التراكمية للإناث 100.0%، مما يعني أننا قد شملنا جميع الزبائن الذين مستهم الدراسة ولا يوجد مفردات شاذة أو مفقودة.

وأخيرا، هذه النتائج توضح توزيع الجنس للزبائن الذين شاركوا في الدراسة، حيث كان هناك عدد أكبر من الذكور بنسبة 67.7% مقارنة بنسبة الإناث 32.3%. وهذا راجع لعشوائية العينة.

الجدول (36) إجابات مفردات العينة حسب متغير العمر.

العمر			
	تكرارFrequency	**نسبه مئوية Percent**	**النسبة التراكمية Cumulative Percent**
أقل من 30 سنة	**119**	22,7	22,7
بين 30 و50 سنة	**352**	67,2	89,9
أكبر من 50 سنة	53	10,1	100,0
Total	**524**	**100,0**	

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

من خلال ملاحظة نتائج الجدول السابق تظهر هذه النتائج توزيع أعمار الزبائن الذين شاركوا في هذه الدراسة، وهي عبارة عن فئات عمرية مختلفة لعدد من الزبائن. وإليكم تفسير ذلك:

- تكرار (Frequency): هو عدد الزبائن في كل فئة عمرية. وفي هذه النتائج، نجد 119 شخصا (أقل من 30 سنة)، 352 شخصا (بين 30 و50 سنة)، و53 شخصا (أكبر من 50 سنة). إجمالي العينة هو 524 شخصا.
- نسبة مئوية (Percent): هو النسبة المئوية لعدد الزبائن في كل فئة عمرية من إجمالي العينة، وهو معبر عنه بالنسبة المئوية. وفي هذه النتائج، نجد أن الزبائن الذين يقل عمرهم عن 30 سنة يشكلون 22.7% من العينة، بينما الذين يتراوح عمرهم بين 30 و50 سنة يشكلون 67.2%، والذين يزيد عمرهم عن 50 سنة يشكلون 10.1%.
- النسبة التراكمية (Cumulative Percent): هي مجموع النسب المئوية التي تم التوصل إليها في الفئة الحالية. وفي هذه النتائج، يمكننا أن نلاحظ أن النسبة التراكمية تزداد مع زيادة العمر. فنحن نحصل على النسبة التراكمية الكاملة 100% في الفئة "أكبر من 50 سنة"، وهذا يعني أننا شملنا كل الزبائن في هذه الدراسة.

إذن، هذه النتائج توضح توزيع الأعمار للزبائن الذين شاركوا في هذه الدراسة، حيث أن الفئة العمرية بين 30 و50 سنة تشكل أكبر نسبة في العينة (67.2%)، وتليها الفئة أقل من 30 سنة (22.7%)، وأخيرا الفئة أكبر من 50 سنة (10.1%). وهذا يبين أن معظم مشتركي موبيليس هم من فئة الشباب.

الجدول (37) إجابات مفردات العينة حسب متغير المستوى التعليمي.

المستوى التعلمي			
	تكرارFrequency	**نسبه مئوية Percent**	**النسبة التراكمية Cumulative Percent**
متوسط	8	1,5	1,5
ثانوي	48	9,2	10,7
جامعي	**453**	86,5	97,1
غير ذلك	15	2,9	100,0
Total	**524**	**100,0**	

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

تظهر في الجدول السابق نتائج المستوى التعليمي للزبائن الذين شاركوا في هذه الدراسة. وإليكم تفسير ذلك:

- تكرار (Frequency): هو عدد الزبائن في كل فئة من المستوى التعليمي. وفي هذه النتائج، نجد 8 أشخاص لديهم مستوى تعليمي متوسط، 48 أشخاص لديهم مستوى تعليمي ثانوي، 453 شخصا لديهم مستوى تعليمي جامعي، و15 شخصا لديهم مستوى تعليمي غير ذلك. إجمالي العينة هو 524 شخصا.
- نسبة مئوية (Percent): هو النسبة المئوية لعدد الزبائن في كل فئة من إجمالي العينة، وهو معبر عنه بالنسبة المئوية. وفي هذه النتائج، نجد أن المستوى التعليمي المتوسط يمثل 1.5% من العينة، المستوى التعليمي الثانوي يمثل 9.2%، المستوى التعليمي الجامعي يمثل 86.5%، والمستوى التعليمي "غير ذلك" يمثل 2.9%.
- النسبة التراكمية (Cumulative Percent): هي مجموع النسب المئوية التي تم التوصل إليها في الفئة الحالية. وفي هذه النتائج، يمكننا أن نلاحظ أن النسبة التراكمية تزداد مع ارتفاع المستوى التعليمي. وهذا يعني أن الزبائن ذوي المستوى التعليمي الجامعي (453 شخصا) يشكلون معظم العينة بنسبة 97.1%.

إذن، هذه النتائج توضح توزيع المستوى التعليمي للزبائن الذين شاركوا في الدراسة، ويبدو أن الأغلبية العظمى من العينة تمتلك مستوى تعليمي جامعي (86.5%)، وهذا يضفي مصداقية أكثر للإجابات كون المستوى الجامعي يمكن أن يكون لديهم فكرة أكثر عن موضوع الدراسة.

الجدول (38) إجابات مفردات العينة حسب متغير الصفة.

الصفة			
	تكرار Frequency	نسبه مئوية Percent	النسبة التراكمية Cumulative Percent
طالب	82	15,6	15,6
موظف	**329**	62,8	78,4
أعمال حرة	57	10,9	89,3
أخرى	56	10,7	100,0
Total	**524**	**100,0**	

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

من خلال الجدول السابق تظهر هذه النتائج توزيع الصفات الوظيفية للزبائن الذين شاركوا في الدراسة. وإليكم تفسير ذلك:

- تكرار (Frequency): هو عدد الزبائن في كل فئة من الصفات الوظيفية. وفي هذه النتائج، نجد 82 شخصا طالبا، 329 شخصا موظفا، 57 شخصا لديهم أعمال حرة، و56 شخصا لديهم صفة وظيفية أخرى. إجمالي العينة هو 524 شخصا.
- نسبة مئوية (Percent): هو النسبة المئوية لعدد الزبائن في كل فئة من إجمالي العينة، وهو معبر عنه بالنسبة المئوية. وفي هذه النتائج، نجد أن الطلاب يمثلون 15.6% من العينة، الموظفين يمثلون 62.8%، الأشخاص ذوي الأعمال الحرة يمثلون 10.9%، والزبائن الذين لديهم صفات وظيفية أخرى يمثلون 10.7%.
- النسبة التراكمية (Cumulative Percent): هي مجموع النسب المئوية التي تم التوصل إليها في الفئة الحالية. وفي هذه النتائج، يمكننا أن نلاحظ أن النسبة التراكمية تزداد مع زيادة الصفة الوظيفية. وهذا يعني أن الزبائن ذوي الصفة الموظفين يشكلون النسبة

الأكبر من العينة بنسبة 78.4%، في حين أن الأشخاص ذوي الصفات الوظيفية الأخرى يشكلون النسبة الأقل بنسبة 10.7%. في هذه النتائج، لا توجد بيانات مفقودة، فهي تعتبر كلها نسبة مئوية صالحة (Valid Percent).

إذن، هذه النتائج توضح توزيع الصفات الوظيفية للزبائن الذين شاركوا في الدراسة. يظهر أن الأغلبية العظمى من العينة هم موظفون بنسبة 62.8%، وهذا ما يدفع موبيليس بولاية غرداية على الاستمرار لأن الموظفين لديهم دخل مستقر ويشجع على الاستمرار معهم باشتراكات ثابتة ومستمرة، مع استغلال طفرات الفئات الأخرى بعروض قصدية.

الجدول (39) إجابات مفردات العينة حسب متغير الدخل.

الدخل			
	تكرار Frequency	**نسبه مئوية Percent**	**النسبة التراكمية Cumulative Percent**
أقل من 30000دج	129	24,6	24,6
من 30000 إلى 55000دج	138	26,3	51,0
أكثر من 55000دج	**257**	49,0	100,0
Total	**524**	**100,0**	

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

نلاحظ من خلال الجدول السابق هذه النتائج لتوزيع الدخل للزبائن الذين شاركوا في هذه الدراسة. وإليكم تفسير ذلك:

- تكرار (Frequency): هو عدد الزبائن في كل فئة من فئات الدخل. وفي هذه النتائج، نجد 129 شخصا لديهم دخل أقل من 30000 دج، 138 شخصا لديهم دخل يتراوح بين 30000 و55000 دج، و257 شخصا لديهم دخل أكثر من 55000 دج. إجمالي العينة هو 524 شخصا.
- نسبة مئوية (Percent): هو النسبة المئوية لعدد الزبائن في كل فئة من إجمالي العينة، وهو معبر عنه بالنسبة المئوية. وفي هذه النتائج، نجد أن الزبائن الذين لديهم دخل أقل من 30000 دج يشكلون 24.6% من العينة، الذين لديهم دخل يتراوح بين 30000 و55000 دج يشكلون 26.3%، والذين لديهم دخل أكثر من 55000 دج يشكلون 49.0%.
- النسبة التراكمية (Cumulative Percent): هي مجموع النسب المئوية التي تم التوصل إليها في الفئة الحالية. وفي هذه النتائج، يمكننا أن نلاحظ أن النسبة التراكمية تزداد مع زيادة مستوى الدخل. وبما أننا وصلنا إلى نسبة 100% فهذا دليل على عدم وجود مشاركين مفقودين أو شاذين.

إذن، هذه النتائج توضح توزيع الدخل للزبائن الذين شاركوا في الدراسة. ويبدو أن الأغلبية العظمى من العينة لديها دخلاً محترما (أكثر من 55000 دج) 49.0%، أي أن موبيليس قادرة على استغلال هذا الفرصة والاستثمار في مجتمع الدراسة وتقديم عروض تتوافق مع المستوى العالي للدخل.

ب–وصف وتشخيص أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال):

سنقوم في هذا الجزء بتحليل مخرجات برنامج SPSS_26 لأبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) والمتمثلة في المتغيرات الفرعية: الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات والمورد البشري، وسوف نعتمد في تحليلنا بدراسة كل عبارة في الاستبيان من ناحية عدد تكرارات مقياس ليكارت (Likert) الخماسي، وكذا المتوسط الحسابي (Mean) والانحراف المعياري (Standard Deviation) ودرجة الموافقة المعتمدة. وسنتعرض ما يلي:

- المتوسط الحسابي (Mean): هو المتوسط الحسابي لتقييمات الزبائن حول كل عبارة. يتم حسابه من خلال جمع تقييمات الزبائن وقسمتها على عدد الزبائن.
- الانحراف المعياري (Standard Deviation): هو مقياس لقياس تباين تقييمات الزبائن حول كل عبارة عن القيمة الجذرية لتباين المربعات المتوقعة للتقييمات، ويعد إحدى أفضل المقاييس التي تستخدم لقياس مدى تفرق أو تناغم البيانات عن متوسطها الحسابي، حيث يحسب الانحراف المعياري من خلال إدخال جميع القيم وحسابها وليس من خلال قيمتين أو ثلاثة فقط، ومن هنا تكمن دقته عن باقي مقاييس التشتت، حيث إذا تقارب الانحراف المعياري مع المتوسط زادت دقة الرقم، أما إذا زاد عن المتوسط فهذا يعني أن هناك تباين كبير حول المتوسط على نطاق واسع حيث لا يوجد تجانس.
- ترتيب حسب الأهمية: يعكس ترتيب العبارات حسب المتوسط الحسابي لتقييمات الزبائن.
- درجة الموافقة المعتمدة: هي المتوسط الحسابي لتقييمات الزبائن لكل عبارة، وهي مرتبة ترتيبيا لتحديد أهمية العبارات بناء على رأي الزبائن.

1– وصف وتشخيص المتغير المستقل الفرعي الأول– الأجهزة المستخدمة في موبيليس:

الجدول (40) إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير المستقل الفرعي الأول – الأجهزة المستخدمة في موبيليس.

العبارة	التكرارات – النسبة المئوية					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب حسب الأهمية	درجة الموافقة المعتمدة
	غير موافق بشدة	موافق بشدة	محايد	موافق	موافق تماما				
الأجهزة التي تستعملها موبيليس على مستوى وكالاتها تلبي احتياجاتي ومتطلباتي المتغيرة والمتنوعة بشكل كاف.	11	74	80	274	85	3,6641	0,97863	2	مرتفعة
	2,1%	14,1%	15,3%	52,3%	16,2%				
تساعد التجهيزات التقنية لموبيليس في اختصار جهدي ووقتي والتقليل من مصاريفي الهامشية.	10	79	83	268	84	3,6431	0,98387	3	مرتفعة
	1,9%	15,1%	15,8%	51,1%	16%				
موبيليس تستخدم أجهزة تعمل على تبسيط اقتناء عروضها وخدماتها.	11	69	91	284	69	3,6317	0,94182	4	مرتفعة
	2,1%	13,2%	17,4%	54,2%	13,2%				
تساهم أجهزة تنظيم صفوف الانتظار في تحسين تسيير حركة الزبائن داخل الوكالات التجارية لموبيليس.	7	27	50	261	179	4,1031	0,86843	1	مرتفعة
	1,3%	5,2%	9,5%	49,8%	34,2%				

بعد الأجهزة	3,8836	/	/	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

هذه النتائج هي نتائج استطلاع رأي الزبائن في الأجهزة والتجهيزات التقنية التي تستخدمها مؤسسة موبيليس في وكالاتها. وإليكم تفسير ذلك:

- **عبارة** "الأجهزة التي تستعملها موبيليس على مستوى وكالاتها تلبي احتياجاتي ومتطلباتي المتغيرة والمتنوعة بشكل كاف": كانت درجة الموافقة المعتمدة لهذه العبارة مرتفعة، هذا يشير إلى أن الأجهزة والمتمثلة في أجهزة الكومبيوتر، الماسحات الضوئية، الطابعات، TPE، الهواتف النقالة، اللوحات الالكترونية، شاشات الاشهار الالكترونية ...إلخ التي تستخدمها موبيليس في فروعها تتلاءم مع تلبية الاحتياجات المتغيرة والمتنوعة للزبائن والتي هي قادرة على التكيف معها بشكل كاف ومثالي. وتساعد على حل أي مشاكل أو استفسارات قد تطرأ عندهم. هذا يعزز من تقديم تجربة استخدام ممتازة.
- **عبارة** "تساعد التجهيزات التقنية لموبيليس في اختصار جهدي ووقتي والتقليل من مصاريفي الهامشية": تشير إلى أن موبيليس تستخدم تجهيزات تكنولوجية متقدمة تساعد في جعل تجعل العمليات أسهل وأقل جهدا، مع تقليل الوقت المستغرق في إتمام المعاملات أو العمليات، وفي التكاليف الهامشية أثناء الاستخدام أو اقتناء خدمات ومنتجات موبيليس. هذا ما يزيد من رضا الزبائن ويساعد في توفير وقتهم.
- **عبارة** "موبيليس تستخدم أجهزة تعمل على تبسيط اقتناء عروضها وخدماتها": كانت درجة الموافقة المعتمدة لهذه العبارة مرتفعة، يفسر ذلك بأن الأفراد يرون أن موبيليس تستخدم أجهزة تكنولوجية بشكل فعال تساعد في تيسير عملية اقتناء العروض والخدمات، مما يجعلها سهلة الاستخدام، عن طريق توفير تجارب تفاعلية تساعد في فهم واستخدام العروض والخدمات بسهولة لدى الزبائن، مهما كان مستواهم بطريقة بسيطة ومسلية تتوافق مع المنطق البشري، تساعد على إيصال الخدمة للزبون. هذا يعزز من تقدير الزبائن للتجربة ويزيد من رضاهم.
- **عبارة** "تساهم أجهزة تنظيم صفوف الانتظار في تحسين تسيير حركة الزبائن داخل الوكالات التجارية لموبيليس": كانت درجة الموافقة المعتمدة لهذه العبارة مرتفعة جدا، ذلك يعني أن موبيليس تمتلك أجهزة مخصصة لتنظيم صفوف الانتظار في فروعها، وهي تلعب دورا متميزا في تحسين تجربة الزبائن داخل الوكالات من خلال تنظيم وتسهيل عملية الانتظار والخدمة. وفيها تقسيم الزبائن إلى ثلاث درجات (زبون عادي، مؤسسات، ذوي الاحتياجات الخاصة)، كما فيها خاصية قياس رضى الزبون بعد انتهاء الخدمة وذلك برجوع الزبون إلى جهاز تنظيم الصفوف يضع تذكرته في قارئ الضوئي ليظهر له اختيارات تقييم الخدمة. وكان تقييم الزبائن لهذه العبارة ودرجات الموافقة المعتمدة قد حاز على أعلى تقييم بسبب أنها تجربة جديدة في موبيليس وأن جهاز الانتظار وأنظمة النداء الآلي تمتاز ببساطة استخدامه وبتفاعلية وديناميكية تجذب انتباه الزبون داخل الوكالة.

بشكل عام، ورغم أن عبارة أجهزة الانتظار حازت على أعلى درجات الموافقة المعتمدة إلا أن كل العبارات كان تقيمها مرتفع، وهذا يدل على أن موبيليس بالأجهزة والتجهيزات التقنية التي تستخدمها استطاعت أن تكسب رضا الزبائن وأنها تساهم في تحسين جودة خدماتها المقدمة.

2- وصف وتشخيص المتغير المستقل الفرعي الثاني- البرمجيات المستخدمة في موبيليس:

الجدول (41) إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير المستقل الفرعي الثاني – البرمجيات المستخدمة في موبيليس.

العبارة	التكرارات – النسبة المئوية					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب حسب الأهمية	درجة الموافقة المعتمدة
	غير موافق بشدة	موافق بشدة	محايد	موافق	موافق تماما				
أجد أن برمجيات وتطبيقات موبيليس تعمل بجودة عالية وأداء فعال	29	119	103	215	58	3,2939	1,10339	3	متوسطة
	5,5%	22,7%	19,7%	41%	11,1%				
الرقمنة، والأتمتة (العمل بشكل الأوتوماتيكي) تدخلان في أغلب الخدمات التي تقدمها موبيليس للزبائن.	10	66	119	254	75	3,6069	0,94496	2	مرتفعة
	1,9%	12,6%	22,7%	48,5%	14,3%				
باستخدام البرامج والتطبيقات المعتمدة لدى موبيليس، يمكنني الاستفادة من خدمات موبيليس عن بعد.	13	50	67	294	100	3,7977	0,94044	1	مرتفعة
	2,5%	9,5%	12,8%	56,1%	19,1%				
الذكاء الاصطناعي: موبيليس تقدم منصات إلكترونية تتفاعل مع احتياجاتي وتأخذ في الاعتبار سلوكي البشري.	69	279	176	0	0	2,2042	0,65320	4	منخفضة
	13,2%	53,2%	33,6%	0%	0%				
بعد البرمجيات						**2,8941**	**0,81086**		**متوسطة**

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

الجدول السابق يظهر نتائج استطلاع رأي حول الزبائن في برمجيات وتطبيقات موبيليس المستخدمة في الخدمات التي تقدمها. وإليكم تفسير ذلك:

- **عبارة** "أجد أن برمجيات وتطبيقات موبيليس تعمل بجودة عالية وأداء فعال": كانت درجة الموافقة المعتمدة متوسطة، ذلك يعني أن الأداء أو الجودة ليست ممتازة وليست ضعيفة بل تقع في الوسط. وهذا يشير إلى أن هذه البرمجيات والتطبيقات تقدم أداء وجودة يمكن وصفهما بأنهما عاديان أو متوسطان دون تميز خاص. وهذا يعني أن هناك مجالًا للتحسين إذا كانت هناك خطط لتطوير هذه البرمجيات أو التطبيقات في المستقبل. إذ يجدر الإشارة إلى أن موبيليس تفتقر إلى تطبيق فعال، يدير حساب الزبون ويساعده على تفعيل العروض المرغوبة وعلى اقتناء الخدمات المطلوبة، وهذا على غرار على الأقل المتعاملين المنافسين المحليين.
- **عبارة** "الرقمنة، والأتمتة (العمل بشكل الأوتوماتيكي) تدخلان في أغلب الخدمات التي تقدمها موبيليس للزبائن": درجة الموافقة المعتمدة فيها كانت مرتفعة، فإن ذلك يعني أن هذه العبارة تظهر أن موبيليس تمتلك ميزةً كبيرةً وتفوقًا فيما يتعلق بالرقمنة والأتمتة في خدماتها للزبائن. بمعنى آخر، تشير درجة الموافقة المعتمدة المرتفعة إلى أن موبيليس تستعمل الرقمنة والأتمتة بشكل ممتاز وفعال في معظم خدماتها. هذا يعني أنها تستخدم التكنولوجيا بشكل فعال لتحسين تجربة الزبائن وتحسين كفاءة العمليات.

- **عبارة** "باستخدام البرامج والتطبيقات المعتمدة لدى موبيليس، يمكنني الاستفادة من خدمات موبيليس عن بعد": حازت على أعلى تقييم ومرتفعة جدا في درجة الموافقة المعتمدة، فإن ذلك يشير إلى أن الأفراد أو المستخدمين يعتقدون بشكل قوي أنهم قادرون على الاستفادة من خدمات موبيليس عن بعد باستخدام البرامج والتطبيقات التي تم توفيرها من قبل موبيليس. هذا التقييم المرتفع يظهر ثقة كبيرة في فعالية وجاهزية البرامج والتطبيقات التي توفرها موبيليس لتمكين الزبائن من الوصول إلى خدماتها والتفاعل معها عن بعد، وذلك لأن موبيليس استطاعت أن تصنع الفارق بتطبيقات وبرمجياتها التي تعمل بالأنترنت دون التقرب إلى وكالاتها التجارية أو نقاط بيعها وخاصة بعد جائحة كورونا كوفيد 19.
- **عبارة** "الذكاء الاصطناعي: موبيليس تقدم منصات إلكترونية تتفاعل مع احتياجاتي وتأخذ في الاعتبار سلوكي البشري": درجة الموافقة المعتمدة فيها كانت منخفضة، وذلك يشير إلى أن موبيليس قد قامت بتوجيه استثماراتها في اتجاهات أخرى داخل مجال التكنولوجيا بدلًا من البحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي، فرغم احتياجات السوق والزبائن والتوجه العالمي في تطبيق التكنولوجيا الذكية وبالرغم أن موبيليس مؤسسة مبينة أساسا على التكنولوجيا، ولها تجربة كبيرة تجاوزت العشرين سنة إلا أنها لم تستطع لحد الآن أن تواكب الزمن المتسارع ودمج الذكاء الاصطناعي في خدماتها وتقاليد عملها وما يمكن أن يقدمه من تعظيم للأرباح وتقليل للتكاليف وتيسير المعلومة والخيارات الاستراتيجية. يفسر هذا إلى موبيليس مازالت لم تتغلب على متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي الذي يعتبر تحديا تنفيذيا كبيرا ويتطلب مهارات ومعرفة متخصصة وتكاليف مالية ضخمة وبنية تحتية متينة.

بشكل عام، ورغم أن العبارات الثلاثة الأولى في بعد البرمجيات والمتمثلة في (فعالية وأداء التطبيقات، الرقمنة والأتمتة، العمل عن بعد) قد حازت على درجات الموافقة المعتمدة مرتفعة إلا أن عبارة الذكاء الاصطناعي كان تقيمها منخفضا، ما أثر على التقييم بشكل عام الذي كان متوسطًا. وهذا يشير إلى أنه يجب على موبيليس مواكبة التطور الحاصل في العالم، خاصة أن الذكاء الاصطناعي مفتوح المصدر وأنها تنشط في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصال لكي تتمكن من تحسين جودة خدماتها المقدمة وتضمن رضا زبائنها الحاليين واستقطاب زبائن جدد.

3- وصف وتشخيص المتغير المستقل الفرعي الثالث- قواعد البيانات المستخدمة في موبيليس:

الجدول (42) إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير المستقل الفرعي الثالث – قواعد البيانات المستخدمة في موبيليس.

العبارة	التكرارات – النسبة المئوية					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب حسب الأهمية	درجة الموافقة المعتمدة
	غير موافق بشدة	موافق بشدة	محايد	موافق	موافق تماما				
يتم التعرف على بياناتي عن طريق البصمة وباستعمال تقنية القارئ الأوتوماتيكي للبطاقات أو قارئ كود الاستجابة السريعة QR Code	89	277	158	0	0	2,1317	0,67446	4	منخفضة
	17%	52,9%	30,2%	0%	0%				
عند موبيليس أجد أن كل معلوماتي وتعاملاتي يتم معالجتها وتخزينها في شكل إلكتروني وبطريقة أوتوماتيكية.	12	46	142	253	71	3,6202	0,90614	3	مرتفعة
	2,3%	8,8%	27,1%	48,3%	13,5%				

مرتفعة	1	0,98939	3,7996	121	256	82	51	14	في موبيليس يتم حفظ بياناتي بشكل دقيق، ولم أتصادف أن هناك خلط بين بياناتي وبيانات الآخرين.
				23,1%	48,9%	15,6%	9,7%	2,7%	
مرتفعة	2	0,94359	3,7366	106	239	125	43	11	الأرشيف الإلكتروني: في موبيليس يمكن الوصول لبياناتي في لحظات من طرف الأعضاء العاملين.
				20,2%	45,6%	23,9%	8,2%	2,1%	
متوسطة		**0,73585**	**3,1517**						**بعد قواعد البيانات**

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

الجدول يظهر نتائج استطلاع رأي الزبائن حول قواعد البيانات المستخدمة في موبيليس. وإليكم تفسير ذلك:

- **عبارة** "يتم التعرف على بياناتي عن طريق البصمة وباستعمال تقنية القارئ الأوتوماتيكي للبطاقات أو قارئ كود الاستجابة السريعة QR Code": حازت هذه العبارة على أدنى درجة الموافقة المعتمدة لأن موبيليس بالرغم من خبرتها الكبيرة في السوق لأكثر من عقدين من الزمن إلا أنها مازالت متأخرةً كثيرا. مقارنة بمثيلاتها من المتعاملين في الدول النامية. وذلك راجع إلى أن تقنية القارئ الأوتوماتيكي للبطاقات التعريف البيومترية مثلًا أو قارئ كود الاستجابة السريعة QR Code يحتم لموبيليس إمكانية الولوج وإمكانية استعمال لقواعد البيانات التابعة للمصالح الحكومية التي تحمل جميع المعلومات التي تخص المواطنين، وهذا غير متوفر حاليا، وخاصة أن موبيليس مفروض عليها تطبيق تعليمات وتوجيهات سلطة ضبط البريد والاتصالات الالكترونية (ARPCE).
- **عبارة** " عند موبيليس أجد أن كل معلوماتي وتعاملاتي يتم معالجتها وتخزينها في شكل إلكتروني وبطريقة أوتوماتيكية": كانت درجة الموافقة المعتمدة مرتفعة، يشير ذلك إلى أن الزبائن يثقون في تقنيات موبيليس لمعالجة وتخزين بياناتهم. حيث يعتبرون أن موبيليس تضمن الأمان والخصوصية في معالجة بياناتهم الشخصية بسرعة وفعالية بفضل التعامل الإلكتروني والأتوماتيكي، أي أنهم يثقون في عدم تعرض معلوماتهم للتسرب أو الاستخدام غير المصرح به. وهذا يدل على أن موبيليس تمتلك نهجا متميزا في معالجة البيانات الإلكترونية والأتوماتيكية، هذا ما يعزز سمعتها بين الزبائن كمؤسسة تهتم بالأمان والجودة في خدماتها.
- **عبارة** "في موبيليس يتم حفظ بياناتي بشكل دقيق، ولم أتصادف أن هناك خلط بين بياناتي وبيانات الآخرين" درجة الموافقة المعتمدة لهذه العبارة كانت مرتفعة، يفسر ذلك بأن الأفراد يثقون بشدة في قدرة موبيليس على الحفاظ على دقة وتأمين بيانات الزبائن. لأن موبيليس تضمن الأمان والخصوصية في حفظ البيانات الشخصية للزبائن. هذا يعني أن الزبائن يعتقدون أن موبيليس تقوم بالحفاظ على دقة بياناتهم وعدم وقوع أخطاء في تخزينها. وهو مهما جدًا لأنه يتعلق بخصوصياتهم. جاء هذا نتيجة أنهم لم يتعرضوا لخطأ أو تبادل غير مقصود بين بياناتهم وبين بيانات الآخرين. إضافة إلى وجود انفصالًا دقيقًا بين معلومات الزبائن. مما يعزز سمعة موبيليس بينهم، كمؤسسة تهتم بالجودة والاعتناء ببيانات زبائنها.
- **عبارة** "الأرشيف الإلكتروني: في موبيليس يمكن الوصول لبياناتي في لحظات من طرف الأعضاء العاملين": كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها مرتفعة، يفسر ذلك بأن الأفراد يثقون بشدة في قدرة موبيليس على تنظيم وإدارة البيانات بشكل فعال وبسرعة وذلك بفضل ما وفرته موبيليس من نظام الأرشيف الإلكتروني فعال والتكنولوجيا المتقدمة في تنظيم وإدارة البيانات الإلكترونية تسمح بالوصول إلى بيانات الزبائن بسهولة وبشكل دقيق وبسرعة وفي وقت قصير من طرف العاملين في موبيليس دون مخاوف من انتهاك الخصوصية أو سوء الاستخدام. هذا يعزز الكفاءة في تقديم الخدمات وإجراء العمليات، ووجود نظام أمان فعال، كل هذا يساهم في تحسين تجربة الزبائن وتلبية احتياجاتهم بشكل أفضل.

بشكل عام، ورغم أن عبارة العبارات الثلاثة الأخيرة في بعد قواعد البيانات والمتمثلة في (المعالجة الالكترونية والاتوماتيكية للبيانات، عدم خلط البيانات، الأرشيف الالكتروني) قد حازت على درجات الموافقة المعتمدة مرتفعة إلا أن عبارة (تقنية البصمة والقارئ الأوتوماتيكي للبطاقات أو قارئ كود الاستجابة السريعة QR Code) كان تقيمها منخفض، مما أثر على التقييم بشكل عام الذي كانت درجة الموافقة المعتمدة متوسطة، وهذا يدل أن موبيليس بالرغم من تمكنها التقني في التحكم ببيانات زبائنها إلاّ أنها تعاني من عدم مواكبتها للتطور التكنولوجي الحاصل عند المتعاملين المنافسين المحليين وناهيك عن العالميين، هذا ما أدى إلى ضعف تقييمها، لأنه مفروض عليها تتبع الأساليب التي تجاوزتها الطرق المبتكرة حديثاً. زد إلى ذلك الطريقة التقليدية التي مازال يستعملها نقاط البيع في بيع شرائح ومنتجات موبيليس، والمتمثلة في ملأ العقود بالطريقة اليدوية (الورقة والقلم). كل هذا يجب موبيليس مراجعته وإعادة النظر فيه.

4- وصف وتشخيص المتغير المستقل الفرعي الرابع- الشبكات المستخدمة في موبيليس:

الجدول (43) إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير المستقل الفرعي الرابع – الشبكات المستخدمة في موبيليس.

العبارة	التكرارات – النسبة المئوية					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب حسب الأهمية	درجة الموافقة المعتمدة
	غير موافق بشدة	موافق بشدة	محايد	موافق	موافق تماما				
أنا أتفاعل مع موبيليس من خلال موقعها الالكتروني وواجهاتها على منصات التواصل الاجتماعي.	28	128	132	181	55	3,2042	1,08805	2	متوسطة
	5,3%	24,4%	25,2%	34,5%	10,5%				
أجد أن لدى موبيليس شبكة داخلية قوية ومتينة، قادرة على تحمل حجم جميع التعاملات اليومية بكفاءة.	55	124	80	199	66	3,1851	1,22829	3	متوسطة
	10,5%	23,7%	15,3%	38%	12,6%				
مهما غيرت التعامل مع وكالات موبيليس المنشرة في مناطق وربوع الوطن، فإنني أجد أن بياناتي وعروضي محفوظة بنفس النمط.	10	32	112	282	88	3,7748	0,86512	1	مرتفعة
	1,9%	6,1%	21,4%	53,8%	16,8%				
تغطية ونوعية الشبكة الخارجية التي تستعملها موبيليس جيدة بالنسبة لإجراء المكالمات وسرعة تدفق الأنترنت.	120	156	62	138	48	2,6908	1,32336	4	متوسطة
	22,9%	29,8%	11,8%	26,3%	9,2%				
بعد الشبكات						**2,9475**	**1,02391**		**متوسطة**

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

الجدول السابق يظهر نتائج استطلاع رأي الزبائن في الشبكة الداخلية والشبكة الخارجية. وإليكم تفسير ذلك:

- **عبارة** "أنا أتفاعل مع موبيليس من خلال موقعها الالكتروني وواجهاتها على منصات التواصل الاجتماعي"، كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها متوسطة، بسبب تجربة المستخدم العادية أو عدم وجود تجارب مميزة على الموقع الإلكتروني أو منصات التواصل الاجتماعي. ربما بسبب تجارب الزبائن السابقة مع موبيليس أو لأن موبيليس لا تشجع بشكل كبير على التفاعل مع الزبائن أو لا توفر استجابة سريعة لاستفساراتهم، أو إذا كان المحتوى الذي يتم نشره متوسطًا وغير تفاعلي أو غير جذاب بما فيه الكفاية. والأرجح في تفسير التقييم المتوسطة هو أن موبيليس لا تستعمل التقنيات المستعملة لجذب المزيد من الزيارات إلى موقعها الإلكتروني ومنصاتها الخاصة بالتواصل الاجتماعي لجعلها تظهر بأفضلية وأولية عن بقية الصفحات.
- **عبارة** "أجد أن لدى موبيليس شبكة داخلية قوية ومتينة، قادرة على تحمل حجم جميع التعاملات اليومية بكفاءة"، كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها متوسطة، وذلك راجع إلى تجارب الزبائن مع موبيليس خاصة إذا كانت توقعاتهم عاليةً جدًا بسبب ما يتعرضون له من صورة مسبقة مأخوذة من اطلاعهم على نمط حياة البلدان المتطورة أو حتى من اشهارات وإيحاءات موبيليس بأنها قادرة على التكفل بزبائنها في أقل وقت ممكن، كما يمكن أن يبني الزبائن توقعاتهم عن طريق المقارنة مع المنافسين، هذا ما يجعلهم أقل رضاً عندما يجدون أن الأداء ليس بالشكل الذي توقعوه، لاسيما عندما يجدون أن مدة الخدمة طويلةً جدًا نتيجة كثرة الإجراءات المتخذة مع الزبون مثل البحث عما إذا كان يملك أكثر من خمسة خطوط ثم الشروع في عمليات تقديم الخدمات والعروض وإثقالها بالمسح الضوئي وإدراجها في قاعدة البيانات وطباعة العقود بالطريقة اليدوية في كل إجراء ... إلخ
- **عبارة** "مهما غيرت التعامل مع وكالات موبيليس المنشرة في مناطق وربوع الوطن، فإنني أجد أن بياناتي وعروضي محفوظة بنفس النمط"، كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها مرتفعة، يشير إلى الثقة الكبيرة التي يمتلكها الزبائن في موبيليس فيما يتعلق بالحفاظ على بياناتهم وعروضهم بطريقة موحدة ومستدامة. ذلك أن موبيليس تتمتع بسجل حافل في الحفاظ على بيانات الزبائن وعروضهم دون تغييرات مفاجئة أو فقدان. إضافة إلى التجانس والاستمرارية في تجارب الزبائن عبر مختلف وكالات موبيليس في مختلف المناطق بسبب أن موبيليس تعمل بخادم (سيرفر Server) مركزي موحد يجمع ويجانس وينسق بين كل العمليات المفعلة في كل وكالات موبيليس وفي كل نقاط البيع المنشرة في الاحياء الشعبية عبر ربون الوطن أو حتى مع العمليات التي يقومون بها الزبائن أنفسهم انطلاقًا هواتفهم بالاعتماد على رموز الاتصال القصيرة "USSD" أو المعاملات الالكترونية.
- **عبارة** " تغطية ونوعية الشبكة الخارجية التي تستعملها موبيليس جيدة بالنسبة لإجراء المكالمات وسرعة تدفق الأنترنت"، كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها متوسطة، يفسر ذلك بأن جودة التغطية شبكة موبيليس تتفاوت من منطقة إلى أخرى، وهذا يمكن أن يؤثر على تقييم الزبائن في بعض المناطق. كما أن جودة الشبكة وسرعة الإنترنت يمكن أن تعتمد على التقنيات المستخدمة (مثل: كمية ونوع الأبراج والمعدات المستخدمة، التضاريس والمباني، الكثافة السكانية، التكنولوجيا المستخدمة في الشبكة مثل G2 وG3 وG4)، إضافة إلى تجارب الزبائن الشخصية فقد تكون متباينة، حيث يمكن أن يجد بعض الزبائن أن الشبكة تلبي احتياجاتهم بشكل جيد في حين يجد آخرون أنها تحتاج إلى تحسين. ومن بين الأسباب نجد أن توقعات الزبائن قد تكون مرتفعة عند اقتنائهم لمنتجات وعروض موبيليس نتيجة ما يتعرضون إليه من وعود، وإذا لم تلبي الشبكة هذه التوقعات بالضبط، فقد يؤثر ذلك على الرضى. كما يمكننا أن نشير إلى أن موبيليس مؤسسة ذات طابع ربحي فهي بذلك تركز تغطية شبكتها على الأماكن ذات النسمة المرتفعة التي يكثر فيها عدد الزبائن. ورغم ذلك استطاعت تغطية معظم الطرق الوطنية والولائية والقرى والمداشر كونها مؤسسة عمومية، إلا أنه مازال هناك بعض المواطنين يعانون من نقص الخدمات القاعدية (2G) رغم تواجد موبيليس لأكثر من عشرين سنة في السوق الجزائرية. كما يمكن الاشارة إلى الطبيعة الجبلية لولاية غرداية للتضاريس وما فيها من إلتواءات، هذا ما يزيد من صعوبة التغطية وإيصال التدفق المقبول لكل زبون

من الجيد أن الزبائن يعطون التقييم المرتفع في عبارة "المحافظة على نمط الخدمة مهما تغيرت مكان التعامل" إلا أن بعد الشبكات بشكل عام قد حاز على درجات الموافقة المعتمدة متوسطة، هذا يشير إلى أنه مازال هناك لموبيليس بعض الفرص للتحسينات المستقبلية لتجربة الزبائن في مجالات النقص التي تخص الشبكة. بما في ذلك تحسين التفاعل مع الموقع الإلكتروني ومنصات التواصل الاجتماعي. وتحسين جودة الشبكة الداخلية والخارجية والاستمرار في تقديم خدمات عالية الجودة.

5- وصف وتشخيص المتغير المستقل الفرعي الخامس- المورد البشري في موبيليس:

الجدول (44) إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير المستقل الفرعي الخامس – المورد البشري في موبيليس.

العبارة	التكرارات – النسبة المئوية					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب حسب الأهمية	درجة الموافقة المعتمدة
	غير موافق بشدة	موافق بشدة	محايد	موافق	موافق تماما				
موظفو موبيليس يتمتعون بالمهارة الكافية للتحكم في التكنولوجيا المستعملة في وظائفهم.	18	58	133	237	78	3,5706	0,98593	3	مرتفعة
	3,4%	11,1%	25,4%	45,2%	14,9%				
يظهر أن موظفو موبيليس متدربين ولديهم إطلاع كبير على الهواتف الذكية الحديثة عند تعاملهم مع انشغالات الزبائن.	19	56	143	225	81	3,5592	0,99441	4	مرتفعة
	3,6%	10,7%	27,3%	42,9%	15,5%				
بفضل التكنولوجيا المستخدمة، أجد أن مستوى أداء موظفي موبيليس: ممتاز وقوي في تنفيذ مهامهم.	19	55	131	243	76	3,5763	0,98162	2	مرتفعة
	3,6%	10,5%	25%	46,4%	14,5%				
باستعمال التكنولوجيا المستعملة يلبي موظفو موبيليس لاحتياجاتي بشكل فعال.	14	54	101	278	77	3,6679	0,94010	1	مرتفعة
	2,7%	10,3%	19,3%	53,1%	14,7%				
بعد المورد البشري						**3,6193**	**0,88518**		**مرتفعة**

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

الجدول السابق يظهر نتائج استطلاع رأي الزبائن في موظفي موبيليس. وإليكم تفسير ذلك:

- **عبارة** "موظفو موبيليس يتمتعون بالمهارة الكافية للتحكم في التكنولوجيا المستعملة في وظائفهم": كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها مرتفعة، هو مؤشر إيجابي على مستوى الاحترافية والكفاءة لدى موظفي موبيليس في استخدام التكنولوجيا. وذلك بسبب أن قادرون على أداء مهامهم بشكل فعال. وبفضل مهاراتهم في التكنولوجيا، يمكن لهم تنفيذ المهام بشكل أسرع وأسهل، حيث أنه في هذا العالم المتطور تتغير فيه التكنولوجيا بسرعة، ويعد احترافية موظفي موبيليس في التكنولوجيا الحديثة ميزة تنافسية تساعدهم على

مواكبة التطورات وتقديم الخدمات الحديثة، كما أن مهارات التكنولوجيا التي هي عند الموظفين تعزز ثقة الزبائن في القدرة على تلبية احتياجاتهم ومساعدتهم في حل المشكلات. فالتقييم المرتفع يعكس مستوى عال من التخصص والكفاءة لدى موظفي موبيليس في مجال التكنولوجيا، مما يعزز سمعتها كمؤسسة عمومية تقدم خدمات عالية الجودة في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

- **عبارة** "يظهر أن موظفو موبيليس متدربين ولديهم إطلاع كبير على الهواتف الذكية الحديثة عند تعاملهم مع انشغالات الزبائن"، كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها مرتفعة، هو عامل إيجابي ومشجع للمؤسسة. نتيجة أن موظفي موبيليس يمتلكون المعرفة والمهارات اللازمة لفهم واستخدام الهواتف الذكية والتكنولوجيا المتعلقة بها. يمما يمكنهم من تأدية واجباتهم بكفاءة أعلى وبطريقة احترافية وتقديم دعم فعال للزبائن الذين يستخدمون الأجهزة الذكية وتوجيههم بشكل أفضل. كما أن هذا التقييم المرتفع يشير إلى أن موظفي موبيليس مستعدين لمواكبة التكنولوجيا والاطلاع الدائم بأحدث التطورات وتطوراتها في عصر التكنولوجيا السريعة التطور. هذا التقييم إيجابيا لموبيليس ويعزز سمعتها كمؤسسة متخصصة في مجال الاتصالات والتكنولوجيا. يمكن لمؤسسة موبيليس الاستفادة من هذا الجانب الإيجابي لتعزيز تقديم خدماتها وزيادة رضا الزبائن.
- **عبارة** "بفضل التكنولوجيا المستخدمة، أجد أن مستوى أداء موظفي موبيليس: ممتاز وقوي في تنفيذ مهامهم" كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها مرتفعة، هو عامل إيجابي يعكس جودة الأداء والاستفادة من التكنولوجيا في أداء موظفي موبيليس لمهامهم. وهذا راجع إلى أن مستوى أداء الموظفين ممتازا وقويا مع التكنولوجيا المستخدمة، هذا ما يجعلهم قادرون على تنفيذ مهامهم بفعالية وبسرعة أكبر. مما يزيد من الإنتاجية الشخصية والتي من الممكن أن تعزز أيضا إنتاجية المؤسسة بشكل عام. ويؤدي إلى تحسين تجربة الزبائن وزيادة رضاهم. كما أن الزبائن يرغبون في التعامل مع موظفين يمتلكون القدرة على تقديم خدمة جيدة باستخدام التكنولوجيا. مع توفير الوقت والجهد وزيادة الكفاءة والتركيز على مهام أخرى أو تقديم دعم إضافي لهم. هذا التقييم المرتفع يدل على القدرة على الاستفادة من التكنولوجيا بفعالية لتحقيق أداء ممتاز وقوي لموظفي موبيليس. حيث يساهم في تعزيز سمعة المؤسسة وزيادة رضا الزبائن، مما يجعلها تنافسية في سوق الاتصالات والتكنولوجيا.
- **عبارة** "باستعمال التكنولوجيا المستعملة يلبي موظفو موبيليس لاحتياجاتي بشكل فعال" كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها مرتفعة، هو إشارة إيجابية تعكس إلتزام موظفي موبيليس بتلبية احتياجات الزبائن بشكل فعال باستخدام التكنولوجيا. بسبب تقديم الخدمات بطريقة أسرع وأكثر دقة. هذا يسهم في زيادة كفاءة تقديم الخدمة وتوفير الوقت والجهد. كما أن التكنولوجيا تساعد في تحسين التفاعل مع الزبائن وتوجيههم بشكل أفضل نحو الخدمات المناسبة. هذا يعزز تجربة الزبائن ويزيد من فهم الموظفين لاحتياجاتهم. وباستخدام التكنولوجيا، يمكن للموظفين تتبع أدائهم وتحليله بشكل أفضل، مما يمكنهم من تحسين أساليبهم والتعامل مع تحديات العمل بفعالية. هذا التقييم يعكس الالتزام بتقديم خدمات عالية الجودة وتلبية احتياجات الزبائن بشكل فعال باستخدام التكنولوجيا. مما يعزز سمعة موبيليس كمؤسسة عمومية مبتكرة وملتزمة بتقديم تجربة إيجابية للزبائن.

بشكل مجمل، يعكس أن موظفي موبيليس يتمتعون بمهارات تكنولوجية قوية ويستخدمون التكنولوجيا بفعالية لتلبية احتياجات الزبائن. هذا يعني أن موبيليس تولي اهتماما كبيرا لتقديم خدمات عالية الجودة وتحسين تجربة الزبائن من خلال التكنولوجيا. تقدير الزبائن لأداء الموظفين في استخدام التكنولوجيا لخدمتهم يسهم في تعزيز سمعة المؤسسة وزيادة رضا الزبائن.

يعكس هذا التقييم الإيجابي الالتزام بالتميز في توظيف التكنولوجيا والقدرة على تلبية احتياجات الزبائن بشكل جيد باستخدام التكنولوجيا المناسبة. هذا يمكن أن يكون عاملاً مهما في نجاح المؤسسة العمومية وتميزها في سوق الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

ت–وصف وتشخيص لأبعاد المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية):

سنقوم في هذا الجزء بتحليل مخرجات برنامج SPSS_26 لأبعاد المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) والمتمثلة في المتغيرات الفرعية: الاعتمادية، الاستجابة، الملموسية، الموثوقية والتعاطف، وهي كما يلي:

1– وصف وتشخيص المتغير التابع الفرعي الأول– الاعتمادية في موبيليس:

الجدول (45) إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير التابع الفرعي الأول – الاعتمادية في موبيليس.

العبارة	التكرارات – النسبة المئوية					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب حسب الأهمية	درجة الموافقة المعتمدة
	موافق تماما	موافق	محايد	موافق بشدة	غير موافق بشدة				
التكنولوجيا التي تطبقها موبيليس، تسمح بتوفير خدمات متنوعة تتلائم مع المتطلبات التي أحتاجها.	56	273	95	85	15	3,5153	0,98057	2	مرتفعة
	10,7%	52,1%	18,1%	16,2%	2,9%				
استفدت من خدمات موبيليس بشكل صحيح عندما استعملت التكنولوجيا المطبقة في موبيليس.	58	269	123	60	14	3,5668	0,92621	1	مرتفعة
	11,1%	51,3%	23,5%	11,5%	2,7%				
باستعمال التكنولوجيا التي تستعملها موبيليس، وجدتها أنها قد قامت بتحقيق وفاء كاملاً للتعهدات التي قدمتها في خدماتها وعروضها.	48	213	142	94	27	3,3073	1,03249	3	متوسطة
	9,2%	40,6%	27,1%	17,9%	5,2%				
بعد الاعتمادية						**3,4113**	**0,89199**		**مرتفعة**

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

الجدول يظهر نتائج استطلاع رأي الزبائن في اعتمادية موبيليس ومدى مساهمتها في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة. وإليكم تفسير ذلك:

- **عبارة** "التكنولوجيا التي تطبقها موبيليس، تسمح بتوفير خدمات متنوعة تتلائم مع المتطلبات التي أحتاجها": كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها مرتفعة، هو إشارة إيجابية ومهمة لجودة خدمات موبيليس، جاءت نتيجة أن موبيليس تقدم مجموعة متنوعة من الخدمات التي تناسب مختلف احتياجات الزبائن. هذا يعزز تنوع الخدمات ويجعلها تلائم مجموعة واسعة من المتطلبات. وأن موبيليس تستخدم تكنولوجيا متقدمة لتحقيق هذا الهدف تمكنها من تقديم خدمات عالية الجودة بفعالية. ومادام الزبائن يجدون أن خدمات موبيليس تلائم احتياجاتهم، فإنهم سيكونون راضين ومستعدين للبقاء معها لفترة أطول.
- **عبارة** "استفدت من خدمات موبيليس بشكل صحيح عندما استعملت التكنولوجيا المطبقة في موبيليس": كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها مرتفعة، هو علامة إيجابية تشير إلى أن الزبائن قد تمكنوا من الاستفادة الكاملة من خدمات موبيليس من خلال استخدام التكنولوجيا التي تقدمها المؤسسة. لأنهم قادرين على استخدام التكنولوجيا المقدمة بشكل صحيح، مما يشير إلى مستوى جيد

من الفهم والمهارة في التعامل مع التكنولوجيا. كما أن هذه القدرة على استخدام التكنولوجيا بشكل صحيح تعني أن الزبائن قادرين على تحقيق الأهداف التي يرغبون في تحقيقها من خلال استخدام خدمات موبيليس، وبذلك فإنهم سيشعرون برضا أكبر وسيعززون تجربتهم مع موبيليس. هذا ما يؤدي بها إلى الاستفادة من رؤية زبائنها في استخدام التكنولوجيا بشكل فعال لتحسين الخدمات والمنتجات المقدمة.

- **عبارة** "باستعمال التكنولوجيا التي تستعملها موبيليس، وجدتها أنها قد قامت بتحقيق وفاء كاملاً للتعهدات التي قدمتها في خدماتها وعروضها": كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها متوسطة، وكان من المفروض أن يكون هذا التقييم مرتفعا، حيث جاء بهذه الشكل نتيجة أن موبيليس لم تستطع بعد إيصال رسالتها التكنولوجية لجميع الزبائن ما جر عنه عدم الرضى وانعدام الثقة فيما يتعلق بالتكنولوجيا التي تطبقها موبيليس في تقديمها لخدماتها وعروضها. هذا التقييم يمكن أن يشير إلى عدم تلبية توقعات الزبائن من قبل موبيليس بما يتعلق بالتكنولوجيا والخدمات المقدمة. وقد تكون هناك مشاكل أو غموض تقني لم يتوافق مع ما تم التعهد به. ولتحسين ذلك على موبيليس التواصل مع زبائنها للبحث في مخاوفهم ومشاكلهم وتسخير فريق خدمة الزبائن للتحدث معهم لمعالجة القضية والبحث عن حلاً لتلبية احتياجاتهم وتوقعاتهم.

رغم أن تقييم العبارة الثالثة في بعد الاعتمادية (الوفاء بالتعهدات) جاء متوسطًا، إلا العبارتين الأُوليتين والمتمثلة في (اشباع الحاجات، الاستعمال الصحيح) قد كانت درجة الموافقة المعتمدة مرتفعة وهذا ما جعل التقييم بشكل عام مرتفعا لكل البعد، ما يدل على أن موبيليس نجحت في جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي تستعملها يمكن الاعتماد عليها من أجل تلبية حاجياتهم.

2- وصف وتشخيص المتغير التابع الفرعي الثاني- الاستجابة في موبيليس:

الجدول (46) إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير التابع الفرعي الثاني – الاستجابة في موبيليس.

العبارة	التكرارات – النسبة المئوية					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب حسب الأهمية	درجة الموافقة المعتمدة
	غير موافق بشدة	موافق بشدة	محايد	موافق	موافق تماما				
تستجيب موبيليس بشكل فوري لشكاوى الزبائن المقدمة عن طريق منصات التواصل الاجتماعي.	52	108	183	137	44	3,0248	1,09639	3	متوسطة
	9,9%	20,6%	34,9%	26,1%	8,4%				
تساعد الصرافات الآلية وتطبيقات الهاتف والدفع الالكتروني في سرعة الحصول على خدمات موبيليس، وعلى عدم التقيد بمواعيد العمل الرسمية للوكالات التجارية.	12	44	93	267	108	3,7920	0,94021	1	مرتفعة
	2,3%	8,4%	17,7%	51%	20,6%				
عندما أواجه مشكلة تقنية مع موبيليس، فإنني أتلقى الدعم الفني والتوجيهات اللازمة في حينها.	29	124	128	190	53	3,2176	1,08633	2	متوسطة
	5,5%	23,7%	24,4%	36,3%	10,1%				
بعد الاستجابة						3,1212	0,97977		متوسطة

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

الجدول يظهر نتائج استطلاع رأي الزبائن حول استجابة موبيليس ومدى مساهمتها في تحسين الجودة العمومية المقدمة. وإليكم تفسير ذلك:

- **عبارة** "تستجيب موبيليس بشكل فوري لشكاوى الزبائن المقدمة عن طريق منصات التواصل الاجتماعي": كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها متوسطة، يشير إلى وجود مشكلة أو تحدي في استجابة موبيليس لشكاوى الزبائن على منصات التواصل الاجتماعي. هذا يمكن أن يكون مصدر قلق للزبائن الذين يتوقعون تجربة جيدة واستجابة سريعة عندما يواجهون مشكلة. ولتحسين الوضع، يمكن أن تعتمد موبيليس على تعزيز إجراءات استجابتها لشكاوى الزبائن على منصات التواصل الاجتماعي وضمان تقديم دعم سريع وفعال للزبائن الذين يتفاعلون مع الشركة عبر هذه المنصات. تحسين هذه العملية سيسهم في تعزيز الرضا لدى الزبائن وبالتالي ستكون لديها تأثير إيجابي على سمعة موبيليس.
- عبارة "تساعد الصرافات الآلية وتطبيقات الهاتف والدفع الالكتروني في سرعة الحصول على خدمات موبيليس، وعلى عدم التقيد بمواعيد العمل الرسمية للوكالات التجارية": كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها مرتفعة، وهو تقييم إيجابي يعكس استخدام تكنولوجيا الصرافات الآلية وتطبيقات الهاتف النقال وخيارات الدفع الإلكتروني التي تقدمها موبيليس بشكل فعال في تسريع عملية الوصول إلى خدماتها، وذلك من خلال توفير وسائل متعددة للزبائن لإجراء معاملاتهم بسهولة وسرعة مهما كان الزمان والمكان. تتيح هذه التقنيات للزبائن شحن رصيدهم وشراء العروض والوصول إلى خدمات موبيليس بدون الحاجة إلى الانتظار في الوكالات أو الالتزام بأوقات العمل الرسمية. بالإضافة إلى ذلك، فإن الدفع الإلكتروني يسهل على الزبائن تسوية فواتيرهم وإجراء معاملات الدفع بشكل آمن وفوري. كما يمكن للزبائن الوصول إلى هذه الخدمات في أي وقت يناسبهم، حيث أنهم غير مقيدين بمواعيد العمل الرسمية للوكالات التجارية، مما يزيد من ملاءمة تجربة الزبائن ويعزز رضاهم بشكل كبير. فتوفير خيارات متنوعة للوصول إلى الخدمات يعزز من رضا الزبائن ويجعل من تجربة التفاعل مع موبيليس أكثر راحة وملاءمة.
- **عبارة** "عندما أواجه مشكلة تقنية مع موبيليس، فإنني أتلقى الدعم الفني والتوجيهات اللازمة في حينها": كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها متوسطة، يشير إلى وجود تجارب سلبية لدى الزبائن في التعامل مع موبيليس عندما يتعلق الأمر بالمشكلات التقنية. من المهم بالنسبة للمؤسسات تقديم دعم فني ممتاز وتقديم التوجيه اللازم لحل المشكلات التقنية بسرعة وفعالية، حيث يمكن أن يكون هذا عاملاً رئيسيا في تحسين تجربة الزبائن وبناء علاقات قوية معهم، وهذا التقييم يشير إلى أن هناك تحديات تقنية تواجهه الزبائن مع موبيليس وأنه قد تكون تجربتهم في الحصول على الدعم الفني والتوجيهات لحل هذه المشكلات ليست جيدة بما فيه الكفاية. إذا كان هناك تأخير في الاستجابة أو عدم تقديم الدعم الفني الملائم، فقد يؤدي ذلك إلى إحباط الزبائن وترك تجربة سلبية.

بشكل عام، وبالرغم أن تقييم العبارة الثانية في بعد الاستجابة الخاصة باستعمال الصرافات والتطبيقات والدفع الالكتروني جاء مرتفعا، إلا العبارتين الأولى والثالثة قد كانت درجة الموافقة المعتمدة متوسطة وهذا ما جعل التقييم بشكل عام متوسط لكل البعد، هذا يستوجب على موبيليس أن تعمل جاهدة من تحسين استجابتها لاحتياجات الزبائن كما وكيفاً، لكي تدفر برضاهم وتحسن من خدماتها العمومية المقدمة.

3- وصف وتشخيص المتغير التابع الفرعي الثالث- الملموسية في موبيليس:

الجدول (47) إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير التابع الفرعي الثالث – الملموسية في موبيليس.

العبارة	التكرارات – النسبة المئوية					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب حسب الأهمية	درجة الموافقة المعتمدة
	غير موافق بشدة	موافق بشدة	محايد	موافق	موافق تماما				
موبيليس قريبة جدا مني من خلال موقعها الالكتروني وتطبيقات الهاتف والصرافات الآلية ونقاط بيعها المنتشرة في الأحياء السكنية.	23	79	100	246	76	3,5210	1,05197	1	مرتفعة
	4,4%	15,1%	19,1%	46,9%	14,5%				
تصاميم المواقع الالكترونية والتطبيقات الخاصة بموبيليس تراعي الجودة في الشكل والمضمون.	31	78	171	194	50	3,2939	1,02618	3	متوسطة
	5,9%	14,9%	32,6%	37%	9,5%				
إن التعامل مع التطبيقات والأجهزة التي توفرها موبيليس، ساهم في تحسين تجربتي في تلبية احتياجاتي بنفسي دون الرجوع للوكالة أو نقاط البيع.	22	70	136	234	62	3,4656	1,00323	2	مرتفعة
	4,2%	13,4%	26%	44,7%	11,8%				
بعد الملموسية						**3,4933**	**0,91224**		مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

الجدول يظهر نتائج استطلاع رأي الزبائن حول ملموسية موبيليس في تقديم خدماتها. وإليكم تفسير ذلك:

- **عبارة** "موبيليس قريبة جدا مني من خلال موقعها الالكتروني وتطبيقات الهاتف والصرافات الآلية ونقاط بيعها المنتشرة في الأحياء السكنية"، كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها مرتفعة، وهو تقييم إيجابي يعكس تجربة إيجابية وملاءمة عالية للزبائن في الوصول إلى خدمات موبيليس. لأن موبيليس توفر وسائل متعددة ومتاحة بشكل واسع للزبائن للوصول إلى خدماتها بسهولة وراحة. من خلال موقعها الالكتروني وتطبيقات الهاتف، يمكن للزبائن الوصول إلى مجموعة متنوعة من الخدمات بسرعة وفي أي وقت. الصرافات الآلية ونقاط البيع المنتشرة في الأحياء السكنية تجعل عمليات الشراء والدفع أكثر ملاءمة. هذا التقييم يعكس أن موبيليس تقدم خدمات متاحة وقريبة من معظم الزبائن، مما يسهم في تحسين تجربتهم ورضاهم بشكل كبير.
- **عبارة** "تصاميم المواقع الالكترونية والتطبيقات الخاصة بموبيليس تراعي الجودة في الشكل والمضمون": كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها متوسطة، يشير إلى عدم ارتياح الزبائن تجاه جودة التصاميم المستخدمة في موقع موبيليس وتطبيقاتها. ومن المهم للمؤسسات الاهتمام بجودة التصميم والمحتوى على المواقع الالكترونية والتطبيقات الخاصة بها لضمان تجربة مستخدم ممتازة وزيادة رضا الزبائن، حيث أن هذا التقييم يمكن أن يكون ناتجا عن تجربة سلبية حيث يشعر الزبائن بأن التصاميم ليست جذابة أو سهلة الاستخدام، أو أن المحتوى غير واضح أو غير مناسب. التصميم الجيد للمواقع الالكترونية والتطبيقات يلعب دورا مهما في تحسين تجربة المستخدم، وإذا لم يتم تلبية توقعات الزبائن في هذا الصدد، فإنه يمكن أن يؤثر على إنجابهم بشكل سلبي.

▪ **عبارة** "إن التعامل مع التطبيقات والأجهزة التي توفرها موبيليس، ساهم في تحسين تجربتي في تلبية احتياجاتي بنفسي دون الرجوع للوكالة أو نقاط البيع": كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها مرتفعة، يشير إلى تجربة إيجابية للزبائن فيما يتعلق بقدرتهم على الاستفادة من الخدمات والمنتجات التي تقدمها موبيليس. هذا التقييم يشير إلى أن التطبيقات والأجهزة المقدمة من موبيليس سهلة الاستخدام وفعالة في تلبية احتياجات الزبائن دون الحاجة إلى الزيارة الجسدية للوكالة أو نقاط البيع. هذا يوفر راحة كبيرة ويوفر الوقت والجهد اللازمين للوصول إلى الخدمات. وإذا كان الزبائن يمكنهم القيام بمعاملاتهم والوصول إلى الخدمات بنجاح من خلال التطبيقات والأجهزة المقدمة، فهذا يعكس جودة الحلول التكنولوجية التي تقدمها موبيليس وقدرتها على تلبية احتياجات الزبائن بفعالية.

رغم أن تقييم العبارة الثانية في بعد الملموسية (تصاميم المواقع الالكترونية) جاء متوسطًا، إلا العبارتين الباقيتين والمتمثلة في (قرب موبيليس، الاستغناء عن الرجوع لوكالة موبيليس) قد كانت درجة الموافقة المعتمدة مرتفعة، الأمر الذي أدى ارتفاع التقييم بشكل عام لكل البعد، أي أن موبيليس حققت نجاحا في أن تجعل ملموسيتها تساهم في جودة الخدمة العمومية المقدمة للزبائن.

4- وصف وتشخيص المتغير التابع الفرعي الرابع- الموثوقية في موبيليس:

الجدول (48) إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير التابع الفرعي الرابع – الموثوقية في موبيليس.

العبارة	التكرارات – النسبة المئوية					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب حسب الأهمية	درجة الموافقة المعتمدة
	غير موافق بشدة	موافق بشدة	محايد	موافق	موافق تماما				
أشعر بالأمان عند استعمال الخدمات الالكترونية لموبيليس.	20	51	131	252	70	3,5744	0,96803	2	مرتفعة
	3,8%	9,7%	25%	48,1%	13,4%				
تكنولوجيا موبيليس تعمل على الحفاظ على خصوصيتي وعلى سرية معلوماتي.	14	19	137	279	75	3,7290	0,84735	1	مرتفعة
	2,7%	3,6%	26,1%	53,2%	14,3%				
تحافظ موبيليس على حماية رصيدي وعلى حجم الأنترنت الخاص بي.	75	88	65	222	74	3,2519	1,29180	3	متوسطة
	14,3%	16,8%	12,4%	42,4%	14,1%				
بعد الموثوقية						3,6517	0,83045		مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

الجدول يظهر نتائج استطلاع رأي الزبائن حول موثوقية موبيليس في تقديم خدماتها. وإليكم تفسير ذلك:

▪ **عبارة** "أشعر بالأمان عند استعمال الخدمات الالكترونية لموبيليس": كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها مرتفعة، يعكس الثقة والراحة التي يشعر بها الزبائن عند استخدام خدمات موبيليس عبر الإنترنت. حيث يعتبر هذا من العناصر المهمة جدا لأن الزبائن يرغبون في أن يكونوا على ثقة في أن معلوماتهم الشخصية وأرصدتهم آمنة ومحمية. وهذا يشير إلى أن موبيليس تقدم إجراءات أمان فعالة وتلتزم بمعايير الأمان العالية. مما يعزز من قبول الخدمات الالكترونية لموبيليس ويسهم في بناء علاقة قوية مع الزبائن.

- **عبارة** "تكنولوجيا موبيليس تعمل على الحفاظ على خصوصيتي وعلى سرية معلوماتي": كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها مرتفعة، يعكس الثقة الكبيرة التي تكونت لدى الزبائن في قدرة موبيليس على حماية خصوصياتهم ومعلوماتهم الشخصية. هذا التقييم يشير إلى أن موبيليس تخصص جهودا كبيرة في توفير الأمان والحماية للمعلومات الشخصية للزبائن، مما يجعل الزبائن يشعرون بالاطمئنان والراحة عند التعامل مع المؤسسة. كما أن حفظ السرية والخصوصية هي أمور حاسمة عند استخدام خدمات عبر الإنترنت، وهذا التقييم يشير إلى أن موبيليس تتفهم هذا الأمر وتعمل بفعالية على تحقيقه.
- **عبارة** "تحافظ موبيليس على حماية رصيدي وعلى حجم الأنترنت الخاص بي": كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها متوسطة، يشير إلى أن الزبائن ربما يكونوا قلقين بشأن أمان أرصدهم وحجم الأنترنت الخاص بهم عند استخدام خدمات موبيليس. لأن هذا القلق مرتبطا بتجارب سابقة خاصة وأنهم يعانون من نقص أرصدهم لأنهم يجدون أن هناك بعض الخدمات المدفوعة مفعلّة في خطوطهم بطرق لا يستوعبونها. وبالنظر إلى ذلك، فمن المهم أن تعمل موبيليس على توضيح وتعزيز إجراءات الأمان والحماية للزبائن، وتقديم توجيهات ومعلومات لهم حول كيفية الحفاظ على أمان حساباتهم وأرصدتهم.

في بعد الموثوقية والأمان، فبالرغم من أنه جاء في تقييم العبارة الأخيرة (حماية الرصيد) جاء متوسطًا، إلا العبارتين الباقيتين والمتمثلة في (الشعور بالأمان، الحفاظ على الخصوصية) قد كانت درجة الموافقة المعتمدة مرتفعة هذا أدى ارتفاع التقييم بشكل عام لكل البعد، أي أن موبيليس نجحت في فرض الأمان وكسب ثقة الزبون، هذ ما يساهم في جودة الخدمة العمومية المقدمة للزبائن.

5- وصف وتشخيص المتغير التابع الفرعي الخامس- التعاطف في موبيليس:

الجدول (49) إجابات مفردات العينة على عبارات المتغير التابع الفرعي الخامس – التعاطف في موبيليس.

العبارة	التكرارات – النسبة المئوية					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب حسب الأهمية	درجة الموافقة المعتمدة
	غير موافق بشدة	موافق بشدة	محايد	موافق	موافق تماما				
من خلال التكنولوجيا المطبقة في موبيليس، أجدها تحترم وتتكيف مع عرف المجتمع.	19	56	119	258	72	3,5878	0,97479	2	مرتفعة
	3,6%	10,7%	22,7%	49,2%	13,7%				
عند استعمال تطبيقات موبيليس أجد كل النصائح والتوجيه اللازمين لاقتناء الخدمة.	11	39	132	272	70	3,6698	0,87441	1	مرتفعة
	2,1%	7,4%	25,2%	51,9%	13,4%				
عند التفاعل مع التكنولوجيا التي تستخدمها موبيليس أجد كل اللباقة والاحترام ومراعاة لأحاسيسي.	9	50	152	250	63	3,5878	0,88212	2	مرتفعة
	1,7%	9,5%	29%	47,7%	12%				
بعد التعاطف						**3,4198**	**0,94306**		**مرتفعة**

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

الجدول يظهر نتائج استطلاع رأي الزبائن حول التعاطف موبيليس في تقديم خدماتها. وإليكم تفسير ذلك:

- **عبارة** "من خلال التكنولوجيا المطبقة في موبيليس، أجدها تحترم وتتكيف مع عرف المجتمع": كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها مرتفعة، يفسر ذلك بأن مؤسسة موبيليس تقوم بتطبيق التكنولوجيا بشكل يحترم ويتوافق مع القيم والعادات والثقافة للمجتمع الجزائري. هذا يعني أنها ليست مجرد مؤسسة تقدم خدمات تكنولوجية، بل هي مؤسسة تأخذ في اعتبارها احتياجات وتوقعات المجتمع الجزائري وتظهر اهتماما واحتراما عميقين لعاداته وتقاليده والقيم الثقافية. هذا التفهم والتوافق مع ثقافة المجتمع يمكن أن يكون له تأثير إيجابي على تجربة المستخدمين والعلاقة بين المؤسسة والمجتمع. ويزيد من تقدير الجمهور للمؤسسة ويزيد من شعبيتها. والتواصل الثقافي الجيد يمكن أن يؤدي إلى تعزيز الولاء للزبائن وتعزيز فرص النجاح للمؤسسة في السوق المحلية. ببساطة، التفهم العميق للثقافة والاحترام للعادات والتقاليد المحلية يعكس التواصل الفعال مع المجتمع ويسهم في نجاح المؤسسة وقبولها بشكل كبير من قبل المجتمع.
- **عبارة** "عند استعمال تطبيقات موبيليس أجد كل النصائح والتوجيه اللازمين لاقتناء الخدمة": كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها مرتفعة، يظهر أن موبيليس تهتم بتقديم تجربة مستخدم ممتازة ومفيدة لزبائنها. فإذا كانت التطبيقات الخاصة بالمؤسسة تقدم نصائح وتوجيهات واضحة للمستخدمين حول كيفية استخدام الخدمات والتطبيقات بشكل أفضل والاستفادة القصوى منها، فإن ذلك يساعد في جعل الزبائن يشعرون بالثقة والارتياح ويشعرون بأنهم يتمتعون بدعم جيد من موبيليس مما يؤدي إلى زيادة مستوى الرضا لديهم، وهو جانب مهم في نجاح أي الخدمات تكنولوجية.
- **عبارة** "عند التفاعل مع التكنولوجيا التي تستخدمها موبيليس أجد كل اللباقة والاحترام ومراعاة لأحاسيسي": كانت درجة الموافقة المعتمدة فيها مرتفعة، إيجابي للغاية. يظهر هذا التقييم أن موبيليس ليست مجرد مؤسسة تقدم خدمات تكنولوجية، بل أيضا تهتم بتقديم تجربة إيجابية ومحترمة للمستخدمين. فاللباقة والاحترام ومراعاة لأحاسيس الزبائن هي جوانب مهمة جدا عند التعامل مع التكنولوجيا، حيث يمكن أن تكون تلك التجارب معقدة ومجهدة بالنسبة للبعض. خاصة عندما تكون المؤسسة على استعداد للتفاعل بلباقة واحترام وتوفير دعم للزبائن لفهم واستخدام التكنولوجيا بسهولة، مما يجعلهم يشعرون بالتقدير والراحة. إن المراعاة لأحاسيس الزبائن تساهم في بناء علاقات قوية ومستدامة بين المؤسسة وزبائنها، وهذا يمكن أن يؤدي إلى تعزيز الولاء والثقة في العلامة التجارية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يساهم التفاعل بلباقة واحترام في تعزيز سمعة الشركة ونجاحها في السوق.

من النتائج، يظهر بعد التعاطف المتمثل في العبارات "النصائح والتوجيه"، "اللباقة والاحترام" و"احترام عرف المجتمع" حصلت كلها على تقييم عال ومرتفعة جدا في درجة الموافقة المعتمدة، العبارات تظهر درجات من التوافق والتعاطف مع التكنولوجيا المطبقة في موبيليس، وكذلك مدى احترامها ومراعاة لأحاسيس الزبائن. هذا ما جعل الزبائن يقدّرون الدعم والتوجيه الذي يتم تقديمه من خلال تطبيقات موبيليس.

المطلب الثالث: تفسير ومناقشة النتائج

أولا– الأدوات الإحصائية: للتحكم في مفاهيم الأدوات الإحصائية اطلاعنا على عدة كتب للإحصاء ومن أجل التوصل إلى تفسير ومناقشة النتائج اعتمدنا على مجموعة من الوسائل الإحصائية منها:

1. الانحدار المتعدد القياسي (Standard Multiple Regression)[1]: "هو أحد أساليب التحليل الإحصائي التي تستخدم لدراسة العلاقة بين متغير واحد أو أكثر المعروف باسم المتغير التابع (المتغير الذي نرغب في توقع قيمه) ومجموعة من المتغيرات المستقلة (المتغيرات التي تعتبر مسببة للتغير في المتغير التابع)".

يستخدم الانحدار المتعدد القياسي في العديد من التطبيقات العلمية والبحثية، ومن أمثلتها:

- التنبؤ بالظواهر: يمكن استخدام الانحدار المتعدد للتنبؤ بقيمة متغير التابع.
- تحديد العلاقات السببية: يمكن استخدام الانحدار المتعدد لتحديد العلاقات السببية بين المتغيرات.
- الأبحاث الاجتماعية والاقتصادية: يمكن استخدام الانحدار المتعدد لفهم التأثيرات المتبادلة بين المتغيرات في الدراسات الاجتماعية والاقتصادية.

عملية الانحدار المتعدد تهدف إلى تحديد العلاقة الخطية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة من خلال تحديد المعاملات (الانحدارات) لهذه العلاقة. يتم حساب هذه المعاملات باستخدام تقنيات الاقتران الخطي ومن ثم يمكن استخدام النموذج الناتج للتنبؤ بقيم المتغير التابع استنادا إلى قيم المتغيرات المستقلة.

اعتمدنا في دراستنا هذه على تحليل الانحدار المتعدد لأنه يعطينا فكرة حول كيفية تأثير مجموعة المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، والمورد البشري) على متغير تابع وذلك يخدم فرضياتنا التي وضعناها مسبقا.

من المهم التأكيد على أنه عند استخدام الانحدار المتعدد القياسي، يجب مراعاة تطبيق الأسس الإحصائية والتفسير السليم للنتائج لضمان دقة الاستنتاجات التي تم اشتقاقها.

2. الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression)[2]: "هو أحد أبسط أشكال تحليل الانحدار، وهو نوع من التحليل الإحصائي يستخدم لدراسة العلاقة الخطية بين متغيرين: متغير تابع ومتغير مستقل واحد فقط، حيث يتبع الانحدار الخطي البسيط نموذجا رياضيا يمثل العلاقة بين المتغيرين بخط مستقيم. هذا الخط يمثل العلاقة التقريبية بين المتغيرين، وهو معرف بمعادلة الانحدار الخطي البسيط: $Y = a + BX + \varepsilon$" حيث:

- Y هو المتغير التابع.
- X هو المتغير المستقل
- a هو منطقة اقتران الانحدار (Intercept) ويمثل قيمة Y عند x =0.
- B هو ميل الانحدار (Slope) ويمثل التغير في Y مع كل تغير موحد في X.
- ε هو عبارة عن الخطأ العشوائي، وهو الفرق بين القيم الفعلية للمتغير المستقل والقيم التي يتنبأ بها النموذج.

عملية تحديد معاملات الانحدار a وB تتم عن طريق استخدام البيانات المتاحة، ويتم تقديرها بناء على تقنيات الاقتران الخطي. يستخدم الانحدار الخطي البسيط في العديد من التطبيقات، ويمكن استخدامه للتنبؤ بالقيم، وتحديد العلاقات السببية، وفهم العلاقات بين المتغيرات.

---

[1] Richard A. Johnson, Dean W. Wichern, **Applied Multivariate Statistical Analysis**, Pearson, 2007, P240.

[2] Kutner, M. H., Nachtsheim, C. J., Neter, J., & Li, W, **Applied linear statistical models,** 5th Edition, McGraw-Hill Irwin, Boston, 2004, P 47-48.

3. مستوى المعنوية "Sig" (Significance Level)[1]: المعروف أيضا باسم قيمة الاحتمال (P-value)، هو مقياس إحصائي يستخدم لتقييم مدى قوة الدليل ضد فرضية معينة. في السياق الإحصائي، يفترض وجود فرضية صفر (Null Hypothesis) تقول إنه لا يوجد تأثير أو علاقة بين المتغيرات المدروسة، فإذا كان مستوى المعنوية (Sig) أقل من أو يساوي مستوى القبول الذي عادة يتم اختيار قيمة ($\alpha \geq 0.05$) كحد أقصى للقبول، فإننا نعتبر النتائج إحصائيا معنوية ونرفض الفرضية الصفر، ونعتبر أن هناك تأثير فعلي أو علاقة بين المتغيرات المدروسة. وإذا كان مستوى المعنوية أعلى من مستوى القبول، فإننا لا نملك دليلا إحصائيا قويا لرفض الفرضية الصفر ولا يمكننا التأكيد على وجود تأثير فعلي. والجدول الموالي يبين ذلك:

الجدول رقم (50) قاعدة القرار في مستوى المعنوي Sig.

قاعدة القرار في مستوى المعنوي Sig		
اختبار في اتجاه واحد	قبول الفرض العدم	$Sig \geq \alpha$
	رفض الفرض العدم	$Sig < \alpha$

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الدراسات السابقة.

ثانيا– اختبار الفرضيات الفرعية:

قبل الشروع في اختبار الفرضيات دعونا نستعرض فرضيات الدراسة وهي كالتالي:

- الفرضية الرئيسية: هنالك تأثير ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على **جودة الخدمة العمومية** المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بولاية غرداية. وتتفرع منها الفرضيات التالية:
- الفرضية الفرعية رقم 01: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على **الاعتمادية** المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.
- الفرضية الفرعية رقم 02: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على **الاستجابة** المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.
- الفرضية الفرعية رقم 03: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على **الملموسية** المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.
- الفرضية الفرعية رقم 04: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على **الموثوقية** المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.
- الفرضية الفرعية رقم 05: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على **التعاطف** المتبع في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.

[1] ربحي مصطفى عليان. عثمان محمد غنيم، **مناهج وأساليب البحث العلمي "النظرية والتطبيق"**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2000، ص 146.

❖ **الاختبار الاحصائي المناسب**: بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS_26، ومن أجل اختبار فرضيات الفرعية للدراسة سوف نستخدم (اختبار الانحدار المتعدد القياسي –Standard Multiple Regression)، وذلك لأنه يساعدنا في:

- تحديد العلاقة بين المتغير التابع وعدة متغيرات مستقلة: يسمح لنا الانحدار المتعدد بدراسة تأثير عدة متغيرات مستقلة في آن واحد على المتغير التابع.
- لتحديد أهم المتغيرات المستقلة المفسرة للتباين في المتغير التابع: من خلال معاملات الانحدار ومستويات المعنوية يمكننا تحديد أكثر المتغيرات تأثيرا.
- للتنبؤ بقيم المتغير التابع بناء على قيم المتغيرات المستقلة: نستطيع بناء نموذج يتنبأ بالمتغير التابع اعتمادا على قيم المتغيرات المستقلة.
- لفهم العلاقات بين المتغيرات: يساعد الانحدار المتعدد في فهم الديناميكيات بين المتغيرات.

1- اختبار الفرضية الفرعية الأولى – تأثير أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) على المتغير الفرعي التابع (الاعتمادية): بالاعتماد على اختبار الانحدار المتعدد القياسي (Standard Multiple Regression) المستخرج من برنامج SPSS_26 تحصلنا على الجداول التالية:

جدول رقم (51) ملخص نموذج [b] للفرضية الأولى.

ملخص نموذج [b] Model Summary				
نموذج Model	معامل الارتباط R	معامل التحديد R Square	نسخة معدلة من معامل التحديد Adjusted R Square	الخطأ في التقدير Std. Error of the Estimate
1	,766[a]	,587	,583	,57630
a. Predictors: (Constant), الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري				
b. Dependent Variable: الاعتمادية				

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (51)**: الإحصاءات الرئيسية في جدول رقم (51) ملخص نموذج [b] هي:

- معامل الارتباط R: وهو يقيس قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. في هذه الحالة، القيمة هي 0.766، وهي تبين أن المتغيرات (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات والمورد البشري) لها علاقات وارتباطات قوية مع المتغير التابع (بعد الاعتمادية)، مما يعزز قوة ودقة النموذج التفسيري.
- معامل التحديد R Square: وهو يمثل نسبة التباين في المتغير التابع التي يمكن شرحها بواسطة المتغيرات المستقلة. في هذا النموذج، يمكن تفسير 58.7% من التباين في "بعد الاعتمادية" بواسطة المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، والمورد البشري).
- نسخة معدلة من معامل التحديد Adjusted R Square: حيث يأخذ في الاعتبار عدد المتغيرات المستقلة وحجم العينة. وهي تعدل قيمة R Square عند الحاجة. في هذا النموذج، يبلغ Adjusted R Square حوالي 58.3%، وهو يعكس مدى قوة النموذج في التفسير المجموعي للتباين في بعد الاعتمادية مع الأخذ بالاعتبار عدد المتغيرات المستقلة وعينة الدراسة.
- الخطأ في التقدير Std. Error of the Estimate: هو قياس لمدى انحراف القيم الفعلية للمتغير التابع عن قيم التوقع التي تم حسابها باستخدام النموذج الإحصائي. حيث يستخدم لقياس دقة التنبؤات التي تقدمها النماذج الإحصائية. وتعتبر

القيمة الأقل للخطأ في التقدير هي الأفضل، إذ أن وجود قيمة عالية للخطأ في التقدير يعني أن النموذج الإحصائي قد لا يكون قادرا على توقع القيم الفعلية بشكل دقيق.

بشكل عام، يبدو أن النموذج لديه تنبؤ قوي نسبيا، حيث يمكنه تفسير جزء كبير من التباين في "بعد الاعتمادية" بناء على المتغيرات المستقلة المدرجة.

جدول رقم (52): اختبار تحليل التباين ANOVA (ANalysis Of VAriance) للفرضية الأولى.

ANOVA[a]						
Model نموذج		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression التكرارات	244,082	5	48,816	146,981	0,000[b]
	Residual البواقي	172,042	518	0,332		
	Total	416,124	523			
a. Dependent Variable: الاعتمادية						
b. Predictors: (Constant), الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري						

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (52): أما** نتائج جدول رقم (52) اختبار تحليل التباين "ANOVA" فتظهر تحليل التباين الذي تم في النموذج الاحصائي لبعد الاعتمادية. وهو يساعدنا في فهم مدى تأثير المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) على المتغير التابع (بعد الاعتمادية).

المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) قد أدت بشكل كبير وذو دلالة إحصائية (Sig < 0.05) إلى التفسير المشترك للتباين في بعد الاعتمادية، حيث أن قيمة الاختبار F تساوي 146.981 والقيمة المعنوية تساوي 0.000، هذا يدل على أن هناك علاقة إحصائية مهمة بين المتغيرات المستقلة والمتغير الفرعي (بعد الاعتمادية)، وبذلك يمكننا التأكيد على أن المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) تسهم بشكل كبير في تفسير التباين في مستوى بعد الاعتمادية في هذه الدراسة.

جدول رقم (53): المعاملات للفرضية الأولى.

معاملات Coefficients [a]					
Model نموذج	قيم المعاملات غير المقيسة Unstandardized Coefficients		قيم المعاملات المقيسة Standardized Coefficients	T	مستوى المعنوية Sig
	معامل الانحدار B	خطأ الانحراف المعياري Std. Error	معامل بيتا Beta		
الأجهزة	,232	,045	,193	5,197	,000
البرمجيات	,230	,043	,210	5,356	,000
قواعد البيانات	-,022	,041	-,018	-,533	,594
الشبكات	,302	,032	,347	9,339	,000
المورد البشري	,213	,037	,211	5,755	,000

a. Dependent Variable: الاعتمادية

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (53)**: وبخصوص جدول رقم (53) المعاملات: هو من جداول الانحدار متعدد (Multiple Regression) ويتضمن المعاملات والتوجيهات القياسية والقيم t والاحتمالات والارتباطات:

- قيم المعاملات غير المقيسة Unstandardized Coefficients: تظهر هذه القيم مقدار التأثير الفعلي لكل متغير مستقل على المتغير التابع (بعد الاعتمادية). على سبيل المثال، نجد أن المتغير الشبكات له تأثير إيجابي بمقدار 0.302، وهذا يعني أن زيادة واحدة في المتغير الشبكات تؤدي إلى زيادة 0.302 وحدة في المتغير التابع (بعد الاعتمادية).
- قيم المعاملات المقيسة Standardized Coefficients: وهي تعبر عن الوزن المئوي ومقدار التأثير المقيس لكل متغير مستقل على المتغير التابع. يقاس التأثير المقيس بالانحراف المعياري لكل متغير، وبالتالي، يمكننا مقارنة مدى تأثير المتغيرات ببعضها البعض. على سبيل المثال، متغير الشبكات له تأثير مقيس (Beta) يبلغ 0.347، وهذا يعني أن للشبكات أكبر تأثير بنسبة 34.7% على بعد الاعتمادية من بين المتغيرات الأخرى المدرجة في النموذج، ثم تأتي بعدها البرمجيات بنسبة 21% مما يشير إلى أنهما يلعبان دورا مهما في تفسير التغيرات في مستوى بعد الاعتمادية
- t: هو الاختبار الذي يقيس مدى تأثير كل معامل في النموذج ومدى ملاءمته. قيمة t هي نتيجة اختبار T-test الإحصائي الذي يستخدم لاختبار ما إذا كانت قيمة معامل الانحدار (B) تساوي صفر أم لا. ويتم حسابها من خلال المعادلة: (t= معامل الانحدار (B) / خطأ الانحراف المعياري) أي مثلاً بالنسبة لمتغير "الأجهزة": (معامل الانحدار B = 0.232، خطأ الانحراف المعياري Std. Error = 0.045، إذن: t = 0.232 / 0.045 = 5.197)، وهذه القيمة 5.197 تشير إلى مقدار الاختلاف بين قيمة معامل الانحدار الحقيقية والقيمة المفترضة وهي صفر. وكلما ارتفعت قيمة t أكثر عن الصفر، كان ذلك مؤشراً على وجود علاقة خطية بين المتغير المستقل والتابع. في هذا النموذج، جميع القيم t موجبة في كل المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، المورد البشري) وتحت سقف مستوى المعنوية 0.05، مما يعني أنها ذات أثر إيجابي وملاءمة إحصائية، ماعدا بعد قواعد البيانات نظرا لأن قيمة t لقواعد البيانات هي سالبة وليست أكبر من القيمة المعيارية (1.96 لمستوى ثقة 95%)، فإن ذلك يعني أن قواعد البيانات ليست لها تأثير معنوي إيجابي على مستوى بعد الاعتمادية.

في النهاية، يظهر تحليل الانحدار المتعدد أن (الأجهزة والبرمجيات والشبكات والمورد البشري) يلعبون دورا هاما في تحسين مستوى بعد الاعتمادية لدى موبيليس، فمثلاً فإن كل زيادة المتغير "الشبكات" بوحدة واحدة ستؤدي إلى زيادة المتغير التابع بحوالي 0.302، ومن المستحسن لموبيليس أن يستمر في تحسين هذه العوامل وتحديث تكنولوجياتها لضمان استمرار تقديم الخدمات بجودة عالية ورضا الزبائن . كما ينصح بمتابعة أداء هذه المتغيرات وقياسها بانتظام لتحديث الاستراتيجيات واتخاذ القرارات التي تؤدي إلى تحسين الأداء العام للمؤسسة العمومية (موبيليس).

❖ **استعراض المخرجات الخاصة بالنتيجة السلبية لقواعد البيانات في تأثيرها على بعد الاعتمادية**: يمكن تلخيص بعض النتائج التي أدت إلى عدم ظهور تأثير معنوي لقواعد البيانات على الاعتمادية، فيما يلي:

- معامل بيتا Beta: القيمة المقيسة لقواعد البيانات هي -0,018، وهي قيمة صغيرة تشير إلى أن لديها تأثير ضئيل على الاعتمادية. حيث تعتبر القيم القريبة من الصفر أقل تأثيرا.

- معامل الانحدار B: القيمة غير المقيسة لقواعد البيانات هي -0,022، وهي تشير إلى تأثير سالب. ومع ذلك، يجب مراعاة أنها تعبر عن التأثير بوحدات القياس الأصلية للمتغير، وهي صغيرة.
- T-value (قيمة T): قيمة T المحسوبة بناء على قيمة B والخطأ المعياري هي -0.533. ومع درجات الحرية df = 518، تكون قيمة T الحرجة عند مستوى معنوية 0.05 هي تقريبا 2. من هنا فإن قيمة T المحسوبة (0.533) أقل من قيمة T الحرجة، مما يشير إلى عدم وجود دلالة إحصائية لتأثير قواعد البيانات على الاعتمادية عند مستوى دلالة 0.05.
- مستوى المعنوية (Sig): قيمة Sig هي 0,594، وهي أعلى من مستوى الاهتمام الشائع 0.05. هذا يعني أن لديها قيمة أكبر من مستوى المعنوية الاعتيادي، مما يشير إلى أن التأثير غير معنوي.

❖ **خلاصة اختبار الفرضية الفرعية الأولى:** من كل ما سبق نستنتج أن كل أبعاد المتغير المستقل "تكنولوجيا المعلومات والاتصال" الخاصة بالأجهزة والبرمجيات والشبكات والمورد البشري لها تأثير جوهري في المتغير الفرعي (بعد الاعتمادية) وأن لها أثر ذو دلالة إحصائية لأن لكلها ($\alpha \leq 0,05$)، إلا المتغير الفرعي الخاص بقواعد البيانات فقيمة α أكبر من 5%.

وبذلك يمكننا رفض الفرضية الفرعية الصفرية H0 وقبول الفرضية الفرعية البديلة H1 التي تنص على وجود تأثير لأبعاد المتغير المستقل "تكنولوجيا المعلومات والاتصال" الخاصة بالأجهزة والبرمجيات والشبكات والمورد البشري على بعد الاعتمادية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.

أما بخصوص بعد قواعد البيانات فنقبل الفرضية الفرعية الصفرية H0 التي تنص على عدم وجود تأثير لبعد المتغير الفرعي المستقل "قواعد البيانات" على بعد الاعتمادية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.

2- اختبار الفرضية الفرعية الثانية – تأثير أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) على المتغير الفرعي التابع (الاستجابة): بالاعتماد على اختبار الانحدار المتعدد القياسي (Standard Multiple Regression) المستخرج من برنامج SPSS_26 تحصلنا على الجداول التالية:

جدول رقم (54): ملخص نموذج [b] للفرضية الثانية.

ملخص نموذج [b] Model Summary				
نموذج Model	معامل الارتباط R	معامل التحديد R Square	نسخة معدلة من معامل التحديد Adjusted R Square	الخطأ في التقدير Std. Error of the Estimate
1	,704[a]	,496	,491	,69898
a. Predictors: (Constant), الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري				
b. Dependent Variable: الاستجابة				

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (54):** الإحصاءات الرئيسية في جدول رقم (54) ملخص نموذج [b] هي:

- معامل الارتباط R: قيمة هذا المعامل هي 0.704، وهي تعبر عن درجة الارتباط بين المتغير التابع (الاستجابة) والمتغيرات المستقلة (المورد البشري، قواعد البيانات، الشبكات، الأجهزة، البرمجيات). هذا المعامل يعطي فكرة عن قوة الارتباط بين هذه المتغيرات، حيث قيمة R قريبة من 1 يعني ذلك وجود ارتباط قوي.
- معامل التحديد R Square: قيمة هذا المعامل هي 0.496، وهي تعبر عن النسبة المئوية للتباين في المتغير التابع (الاستجابة) التي يمكن تفسيرها بواسطة المتغيرات المستقلة المستخدمة في النموذج. بمعنى آخر، يمكن للمتغيرات المستقلة في هذا

النموذج تفسير حوالي 49.6% من التغيرات الموجودة في المتغير التابع، وهي قيمة متوسطة، تعني أن النموذج يمثل علاقة معتدلة بين المتغيرات المستقلة ويقوم بتفسير جزء من التغير في المتغير التابع فقط.

- نسخة معدلة من معامل التحديد Adjusted R Square: قيمة هذا المعامل هي 0.491، وهي نفس مفهوم معامل التحديد R Square، ولكنها تعدل لأخذ في الاعتبار عدد المتغيرات المستقلة في النموذج. تستخدم هذه القيمة لتعديل القيمة المحسنة لمعامل التحديد حسب عدد المتغيرات، وتقلل من الانحياز المحتمل الذي قد يحدث عند استخدام عدد كبير من المتغيرات.
- الخطأ في التقدير Std. Error of the Estimate: قيمة هذا المقياس هي 0.69898 ويعبر عن الانحراف المعياري للفروق بين القيم الفعلية للمتغير المستقل والقيم المتنبئ بها من قبل النموذج. يمثل هذا المقياس قوة التنبؤات التي يقدمها النموذج، حيث كلما كانت القيمة منخفضة تعني قدرة أكبر على التنبؤ، وهو مقبول بصفة عامة للنماذج التنبؤية.

من خلال الجدول السابق، يمكننا تقييم جودة النموذج وقوته في التنبؤ بالمتغير التابع ومدى أهمية المتغيرات المستقلة في التفسير. نجد كذلك قيم متوسطة لمعامل الارتباط R ومعامل التحديد R Square وهذا يشير إلى أن النموذج يمكنه توقع المتغير التابع بشكل لا بأس به ويعتبر مقبولًا في التنبؤ بحوالي 50% من الاستجابة. أما من الناحية العملية، فيفضل أن تكون قيم معامل التحديد R Square مرتفعة ومقاربة للواحد لضمان دقة التوقعات. وأما مقياس دقة التنبؤات، فقيمه منخفضة تدل على قدرة جيدة للنموذج في التنبؤ بالمتغير التابع.

جدول رقم (55) اختبار تحليل التباين ANOVA (ANalysis Of VAriance) للفرضية الثانية.

ANOVA[a]						
Model نموذج		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression التكرارات	248,972	5	49,794	101,918	,000[b]
	Residual البواقي	253,082	518	,489		
	Total	502,055	523			
a. Dependent Variable: الاستجابة						
b. Predictors: (Constant), الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري						

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (55)**: في ANOVA (Analysis of Variance)، يتم قياس التباين في الاستجابة بين المتغيرات المستقلة وذلك من خلال حساب مجموعات المربعات (Sum of Squares) ومتوسط المربعات (Mean Square) وقيمة الاختبار F.

- مجموع المربعات للتكرارات Regression (248.972): يمثل هذا المتغير مجموع المربعات الذي يمكن تفسيره من خلال المتغيرات المستقلة، حيث يمثل هذا التباين جزء الاختلاف في بعد "الاستجابة" الذي يمكن تفسيره بواسطة المتغيرات المستقلة، وبالنظر إلى هذه القيمة، يمكن استنتاج أن المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) تشرح جزءا كبيرا من التباين في بعد "الاستجابة"، مما يظهر قوة نموذج التحليل الإحصائي في توضيح التغيرات المتعلقة ببعد الاستجابة بناء على هذه المتغيرات.
- مجموع المربعات للبواقي Residual (253.082): يمثل هذا المتغير مجموع المربعات الذي لا يمكن تفسيره من خلال المتغيرات المستقلة. هذا التباين هو الجزء الذي يظل غير مفسر في بعد "الاستجابة" بعد استخدام المتغيرات المستقلة في النموذج، ويعبر عن الباقي أو الخطأ. بشكل عام، الهدف هو تقليل مجموع مربعات البواقي لجعل النموذج الإحصائي أكثر دقة في توقع القيم المستقبلية أو في فهم العلاقات بين المتغيرات.

- درجات الحرية (df): تمثل عدد درجات الحرية لكل متغير في الجدول. وفي هذه الحالة، هناك 05 متغيرات مستقلة فرعية، لذلك يوجد 05 درجات حرية للتكرارات Regression و518 درجة حرية للبواقي Residual من أصل 523.
- متوسط المربعات Mean Square: يُحسب هذا المتغير عن طريق تقسيم مجموع المربعات على عدد درجات الحرية. يَمثل متوسط المربعات مقدار التباين المتوقع لكل متغير. حيث يمكننا اعتبار أن 49.794 هو متوسط التباين المتوقع لمتغير "الاستجابة" عندما يتم استخدام المتغيرات المستقلة (المورد البشري، قواعد البيانات، الشبكات، الأجهزة، البرمجيات) في نموذج التحليل. هذا يعني أن هذه المتغيرات تَسهم بشكل كبير في تفسير التغييرات التي تحدث في المتغير "الاستجابة". أما قيمة وسط المربعات العالية فتعني قوة التنبؤ التي يمكن أن يقدمه النموذج ودقته في تنبؤ الاستجابة المتوقعة.
- قيمة الاختبار F (101.918): تمثل قيمة الاختبار F التي تحسب عن طريق قسمة متوسط المربعات للتكرارات على متوسط المربعات للبواقي. وهي قيمة يتم استخدامها لاختبار مدى تأثير المتغيرات المستقلة على التباين في بعد الاستجابة. وتفسر النسبة المئوية 101.918% من التباين في بعد الاستجابة، مما يعني أن المتغيرات المستقلة تلعب دورا هاما في تفسير التغيرات في بعد الاستجابة.

قيمة مستوى المعنوية Sig والتي تساوي 0.000 أقل من 0.05: هذه القيمة تظهر أن هناك أثير معنوي ذو دلالة إحصائية لهذه المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) على بعد الاستجابة.

بناء على هذه النتائج، يمكننا القول أن هناك تأثير معنوي لكل من المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) على بعد الاستجابة، وأنها تفسر جزءا من التباين في بعد الاستجابة، وأن النموذج الإحصائي قادرا على التنبؤ بالاستجابة بدرجة مقبولة.

جدول رقم (56): المعاملات للفرضية الثانية.

Coefficients [a]					
نموذج Model	قيم المعاملات غير المقيسة Unstandardized Coefficients		قيم المعاملات المقيسة Standardized Coefficients	T	مستوى المعنوية Sig
	معامل الانحدار B	خطأ الانحراف المعياري Std. Error	معامل بيتا Beta		
الأجهزة	,064	,054	,049	1,186	,236
البرمجيات	,155	,052	,129	2,979	,003
قواعد البيانات	,054	,049	,040	1,088	,277
الشبكات	,329	,039	,344	8,390	,000
المورد البشري	,337	,045	,305	7,513	,000
a. Dependent Variable: الاستجابة					

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (56)**: فيما يتعلق بالجدول رقم (56) "المعاملات"، وهو جدول تحليل الانحدار المتعدد يحتوي على معاملات الانحدار والأخطاء المعيارية وقيم t وقيم الاحتمالية p ومعاملات الارتباط.

- المعاملات غير المقيسة (Unstandardized Coefficients): تمثل القيم الفعلية للمعاملات الانحدار (B) لكل متغير مستقل في النموذج. هذه القيم تظهر التغير المتوقع في المتغير التابع (الاستجابة) عند تغير قيمة المتغير المستقل بمقدار وحدة واحدة. على سبيل المثال، إذا كان لدينا المتغير المستقل "الأجهزة" وقيمة معامل الانحدار B هي 0.064، فإن زيادة الأجهزة بوحدة

واحدة ستؤدي إلى زيادة المتغير التابع (الاستجابة) بحوالي 0.064. بالمثل، إذا كانت قيمة معامل الانحدار B للمتغير "الشبكات" هي 0.329، فإن زيادة المتغير "الشبكات" بوحدة واحدة ستؤدي إلى زيادة المتغير التابع بحوالي 0.329.

- خطأ الانحراف المعياري (Std. Error): يمثل مقياس الدقة لكل معامل انحدار. يظهر مقدار الخطأ المتوقع في تقدير المعامل الانحدار بناء على العينة المتاحة. حيث كلما كانت قيم خطأ الانحراف المعياري منخفضة، كان النموذج أكثر دقة في التنبؤ بالاستجابة، والعكس صحيح. وفي دراستنا يتضح من انخفاض قيم خطأ الانحراف المعياري للمعاملات غير المقيسة (يتراوح بين 0.032 و0.054)، هذا يعني أن المعاملات غير المقيسة للمتغيرات المستقلة أكثر استقرارا وأقل تباينا.
- المعاملات المقيسة (Standardized Coefficients): "معامل بيتا (Beta)" هو معامل قياس تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع في النموذج الاستدلالي (الانحدار). يقيس معامل بيتا كمية التغير المتوقع في المتغير التابع نتيجة تغير وحدة واحدة في المتغير المستقل مع الاحتفاظ ببقية المتغيرات الأخرى ثابتة. فمن البيانات السابقة، تفسر قيم معامل بيتا (Beta) بشكل عام، بأن المتغيرات المستقلة (البرمجيات، الشبكات، المورد البشري) لها تأثير قوي وإيجابي على الاستجابة، ببروز تأثير أكبر للشبكات على الاستجابة وهذا راجع لتطور خدمة موبيليس عبر أجيال الهاتف النقال، بينما بعد المتغير المستقل الفرعي (قواعد البيانات) فإن قيمة معامل (Beta) ضعيفة هي 0.040 لكنه موجب، أي أن تأثيره ضعيف جدا على بعد (الاستجابة).
- مستوى المعنوية (Sig): من الجدول السابق يمكن يمثل اعتبار أن المتغيرات المستقلة (البرمجيات، الشبكات، المورد البشري) لها تأثير معتبر ذو دلالة إحصائية وإيجابي على المتغير التابع "الاستجابة"، ما عدا بعدي الأجهزة وقواعد البيانات فإن قيمة Sig أكبر من 0.05.
- قيمة (t): تستخدم لحساب مدى تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع بالنسبة للعينة المدروسة. وبناء على قيم t المذكورة في الجدول السابق وبما أن قيمة Sig. أقل من مستوى الدلالة (0.000)، فإن التأثير هنا ذو دلالة إحصائية. ويمكننا القول أن المتغيرات المستقلة (البرمجيات، الشبكات، المورد البشري) لها تأثير معتبر إحصائيا وإيجابي على المتغير التابع "الاستجابة"، لذلك فمن المفيد لموبيليس المواصلة على تقديم تحسينات في البرمجيات المستخدمة، سواء كان ذلك من خلال تحديث التقنيات أو تطوير واجهات المستخدم لتحقيق تجربة مستخدم أفضل، يمكن لها تعزيز أداء الشبكات بتحسين البنية التحتية والاستثمار في تقنيات الاتصال الحديثة. بما يشمل توسيع تغطية الشبكة وزيادة سرعة الاتصال، كذلك يجب عليها أن تزيد من تحسين مهارات وكفاءات الموظفين. حيث يفضل تقديم برامج تدريب مستمرة للموظفين لمواكبة التطورات التكنولوجية وتحسين خدمة الزبائن. والعمل على الرعاية الجيدة للموظفين الذي يمكن أن يؤدي إلى تحسين تجربتهم اليومية وتعزيز رضاهم، مما ينعكس إيجابيا على الخدمة المقدمة للزبائن.

أما بخصوص بعدي الأجهزة وقواعد البيانات وبما أن قيمة Sig أكبر من 5%، فهما ليس لديهما تأثير ذو دلالة إحصائية على المتغير التابع "الاستجابة"، لذلك يفضل على موبيليس العمل على الاستثمار في تحديث وتحسين الأجهزة المستخدمة في تقديم الخدمات تدعم تقنيات متقدمة بما يضمن الاستجابة السريعة للزبائن. أما بالنسبة لقواعد البيانات، فيجب على موبيليس أن يشدد على أهمية تحسين جودة البيانات في قواعد البيانات. والتحقق من دقتها.

❖ **استعراض المخرجات الخاصة بالنتيجة السلبية للأجهزة ولقواعد البيانات في تأثيرهما على بعد "الاستجابة"**: هناك عدة أسباب محتملة قد تكون وراء التأثير الضعيف للأجهزة وقواعد البيانات على المتغير الفرعي التابع "الاستجابة" في هذه الدراسة:

- معامل الانحدار: تشير القيمة الصغيرة لمعامل الانحدار (B) للأجهزة وقواعد البيانات إلى أن لديهما علاقة ضعيفة مع بعد الاستجابة في هذا النموذج.
- معامل بيتا (Beta): نجده في هذه النتائج منخفض، هذا يدل على أن كلًا من الأجهزة وقواعد البيانات ليس لديهما تأثيرا قويا على بعد الاستجابة بالمقارنة مع المتغيرات الأخرى.

- المستوى المعنوي (Sig) يفوق 0.05، يشير هذا إلى أن تأثير كلاً من الأجهزة وقواعد البيانات على بعد الاستجابة ليس معنوي إحصائياً.
- تباين بيانات النموذج: إذا كانت قيم متغيرات الأجهزة وقواعد البيانات تتغير بشكل محدود في نموذج الدراسة، فقد يكون التأثير الناتج عنها أقل قوة من التأثيرات التي تتغير بشكل كبير.
- التفاعلات بين المتغيرات: قد يكون هناك تفاعلات بين المتغيرات المستقلة المختلفة التي تؤدي إلى تضخيم أو تقليل التأثير المتوقع للأجهزة وقواعد البيانات على المتغير التابع.
- عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج: قد تؤثر عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج على المتغير التابع، وقد تقلل من قوة التأثير المتوقع للأجهزة وقواعد البيانات.

❖ **خلاصة اختبار الفرضية الفرعية الثانية:** مما سبق نستنتج أن أبعاد المتغير المستقل "تكنولوجيا المعلومات والاتصال" الخاصة بالبرمجيات والشبكات والمورد البشري لها تأثير جوهري في المتغير الفرعي (الاستجابة) وأن لها أثر ذو دلالة إحصائية لأنها لكلها ($0,05\geq\alpha$)، إلا المتغيرين الفرعين الخاصين بالأجهزة وبقواعد البيانات فقيمة α أكبر من 5%. ويمكن رؤية أن التأثير الأكبر هو للمتغير "الشبكات" بقيمة Beta المقيسة تساوي 0.344، يليه "المورد البشري" بقيمة Beta المقيسة تساوي 0.305، ومن ثم "البرمجيات" بقيمة Beta المقيسة تساوي 0.129.

وبذلك يمكننا رفض الفرضية الفرعية الصفرية H0 وقبول الفرضية الفرعية البديلة H1 التي تنص على وجود تأثير لأبعاد المتغير المستقل "تكنولوجيا المعلومات والاتصال" الخاصة بالبرمجيات والشبكات والمورد البشري على بعد الاستجابة المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.

أما بخصوص بعدي الأجهزة وقواعد البيانات فنقبل الفرضية الفرعية الصفرية H0 التي تنص على عدم وجود تأثير لبعدي المتغيرين الفرعين المستقلين "الأجهزة" وقواعد البيانات" على الاستجابة المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية

3- اختبار الفرضية الفرعية الثالثة – تأثير أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) على المتغير الفرعي التابع (الملموسية):

بالاعتماد على اختبار الانحدار المتعدد القياسي (Standard Multiple Regression) المستخرج من برنامج SPSS_26 تحصلنا على الجداول التالية:

جدول رقم (57): ملخص نموذج [b] للفرضية الثالثة.

ملخص نموذج Model Summary [b]				
نموذج Model	معامل الارتباط R	معامل التحديد R Square	نسخة معدلة من معامل التحديد Adjusted R Square	الخطأ في التقدير Std. Error of the Estimate
1	,719[a]	,518	,513	,63667
a. Predictors: (Constant), الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري				
b. Dependent Variable: الملموسية				

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (57)**: في هذا الملخص النموذج Model Summary [b]، يتم عرض بعض المقاييس والإحصائيات التي تساعد في تقييم جودة النموذج التنبؤي المستخدم في الدراسة. وإليكم تفسير كل مقياس:

- معامل الارتباط R: يمثل معدل الارتباط بين المتغير المستقل (الأجهزة والبرمجيات وقواعد البيانات والشبكات والمورد البشري) والمتغير التابع (الملموسية). قيمة R تتراوح بين −1 و+1، حيث تشير قيمة (0,719) قريبة من +1 إلى ارتباط موجب قوي بين المتغيرين.
- معامل التحديد R Square: يمثل نسبة التباين في المتغير التابع (الملموسية) التي يمكن تفسيرها بواسطة المتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج. قيمة R Square تتراوح بين 0 و1، وكلما اقتربت القيمة من 1، كلما كان النموذج أكثر قوة في تفسير التباين في المتغير التابع. وقيمته في الجدول هي (0,518) أي يفسر على أن 51.8% من التباين في المتغير التابع "الملموسية" يمكن تفسيره بواسطة المتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج. وبالتالي، النموذج يوحي بوجود علاقة معتدلة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع و يظهر قوة معتدلة في التنبؤ بمتغير الملموسية باستخدام المتغيرات المستقلة "المورد البشري، قواعد البيانات، الشبكات، الأجهزة، والبرمجيات" التي تم استخدامها في الدراسة.
- نسخة معدلة من معامل التحديد Adjusted R Square: هو نوع من معامل التحديد يعدّل قيمة R_Square ليأخذ بعين الاعتبار عدد المتغيرات المستقلة وحجم العينة. وتبلغ قيمة نسخة معدلة من معامل التحديد في الجدول السابق 0.513، مما يعني أن 51.3% من التباين في الملموسية قد تم تفسيره بشكل صحيح باستخدام المتغيرات المستقلة.
- الخطأ في التقدير Std. Error of the Estimate: يمثل مقدار الانحراف القياسي للتوقعات التي يقوم بها النموذج بناء على البيانات المستخدمة في الدراسة. فكلما كانت القيمة منخفضة لهذا المقياس تشير إلى أن النموذج قادر على توقع القيم الفعلية للمتغير التابع بشكل دقيق، أما إذا كانت قيمة عالية فتشير إلى عدم دقة التوقعات. ومن قيمة مقياس دقة التنبؤات الذي يبلغ حوالي 0.63667 وحدة من المتغير التابع (الملموسية) يمكن اعتبار النموذج الحالي أن لديه درجة من الدقة في التنبؤ بمتغير الملموسية. إذن، النموذج الإحصائي يظهر أن المتغيرات المستقلة (المورد البشري، قواعد البيانات، الشبكات، الأجهزة، البرمجيات) لها تأثير ملموس على المتغير التابع "الملموسية"، وأن هذا النموذج يقدّم توقعات جيدة ودقيقة لهذا المتغير. وبذلك يمكن استخدام هذه المعلومات لتحسين القرارات وتطوير السياسات اللازمة لتحسين مستوى الملموسية في مؤسسة موبيليس.

جدول رقم (58): اختبار تحليل التباين ANOVA (ANalysis Of VAriance) للفرضية الثالثة.

ANOVA[a]						
نموذج Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression التكرارات	225,257	5	45,051	111,143	,000[b]
	Residual البواقي	209,970	518	,405		
	Total	435,227	523			
a. Dependent Variable: الملموسية						
b. Predictors: (Constant), الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري						

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (58)**: من البيانات المقدمة، يحتوي جدول ANOVA على معلومات حول تحليل التباين للنموذج الخاص ببعد الملموسية وعلاقته بالمتغيرات المستقلة (المورد البشري، قواعد البيانات، الشبكات، الأجهزة، البرمجيات).

- مجموع المربعات للتكرارات (Regression Sum of Squares): هي 225.257. تمثل هذه القيمة مجموع المربعات التي يمكن تفسيرها بواسطة المتغيرات المستقلة. وتعكس قوة العلاقة بين المتغيرات المستقلة وبعد الملموسية. بسبب أنها عالية هذا ما يدل على أن النموذج الإحصائي يمكنه تفسير جزء كبير من التباين في الملموسية بناء على المتغيرات المستقلة.
- درجات الحرية (df) هي 5. تمثل هذه القيمة عدد المتغيرات المستقلة الفرعية المستخدمة في النموذج.
- متوسط المربعات (Mean Square) للتكرارات (Regression): هو 45.051. يُحسب هذا المتوسط عن طريق قسمة مجموع المربعات على عدد درجات الحرية المقابل له. هذه القيمة تُمثل إجمالي التباين الذي يمكن تفسيره بواسطة المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) المدرجة في نموذج الانحدار. بمعنى آخر، هي تقييم لكمية التغير في المتغير الاعتمادي (الملموسية) الذي يمكن أن يفسر بسبب التغير في المتغيرات المستقلة.
- القيمة F: هي 111.143. تستخدم قيمة F لاختبار فرضية وجود علاقة إحصائية معنوية بين المتغيرات المستقلة والملموسية. فهنا قيمة F كبيرة والمستوى المعنوي (Sig) صغير جدًا (Significant)، هذا يعتبر دليلًا على أن هناك علاقة إحصائية معنوية بين المتغيرات.
- قيمة المستوى المعنوي (Sig): هي 0.000. تستخدم هذه القيمة لتحديد ما إذا كانت الفرضية الإحصائية صحيحة أم لا. في هذه الحالة، القيمة صغيرة جدًا وأقل من مستوى الدلالة المعتاد (0.05)، مما يشير إلى وجود علاقة إحصائية معنوية بين المتغيرات المستقلة (المورد البشري، قواعد البيانات، الشبكات، الأجهزة، البرمجيات) والمتغير التابع (الملموسية).

بناء على هذه النتائج، يمكن استنتاج أن هناك علاقة إحصائية معنوية بين المتغيرات المستقلة (المورد البشري، قواعد البيانات، الشبكات، الأجهزة، البرمجيات) والمتغير التابع (الملموسية)، وأن هذه المتغيرات يمكن أن تفسر جزءا كبيرا من التباين في بعد الملموسية.

جدول رقم (59): المعاملات للفرضية الثالثة.

معاملات Coefficients [a]				
نموذج Model	قيم المعاملات غير المقيسة Unstandardized Coefficients		قيم المعاملات المقيسة Standardized Coefficients	t	مستوى المعنوية Sig
	معامل الانحدار B	خطأ الانحراف المعياري Std. Error	معامل بيتا Beta		
الأجهزة	,165	,049	,134	3,330	,001
البرمجيات	,126	,048	,112	2,650	,008
قواعد البيانات	,089	,045	,072	1,981	,048
الشبكات	,278	,036	,312	7,783	,000
المورد البشري	,287	,041	,279	7,027	,000
a. Dependent Variable: الملموسية					

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (59)**: من بيانات [a] Coefficients، يمكن استنتاج ما يلي:

- المعاملات غير المقيسة (Unstandardized Coefficients): تظهر القيم الفعلية لمعاملات الانحدار (B) لكل متغير مستقل (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري). هذه القيم تظهر التأثير الإجمالي لكل متغير مستقل على المتغير التابع "الملموسية". أي أن جميع المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، والمورد البشري) لديها تأثير إيجابي على المتغير التابع "الملموسية". وذلك يعني أن زيادة قيم هذه المتغيرات المستقلة ستؤدي إلى زيادة قيم المتغير التابع "الملموسية" بمقدار النسبة التي تقابلها في الجدول. بناء على ذلك، يمكن القول أن الشبكات والمورد البشري لهما أكبر تأثير معنوي على بعد الملموسية بين المتغيرات المستقلة، في حين أن الأجهزة والبرمجيات وقواعد البيانات لهما تأثير أقل على بعد الملموسية.
- خطأ الانحراف المعياري (Std. Error): تساعدنا على فهم درجة الدقة أو الثبات لقيم المعاملات، حيث تشير قيم أصغر لخطأ الانحراف المعياري إلى أن القيم المقاسة للمعاملات أكثر دقة واستقرارا في التوقعات. في هذه الحالة، إذا انظرنا إلى قيم خطأ الانحراف المعياري للمعاملات غير المقيسة (Std. Error)، نجد أنها تتراوح بين 0.036 و0.049. وهذا يشير إلى أن قيم المعاملات لديها درجة عالية من الدقة والاستقرار في التوقعات
- معامل البيتا (Beta): هو النسبة المقيسة لمعامل الانحدار، ويظهر قوة واتجاه التأثير الإحصائي لكل متغير على المتغير التابع. قيمة المعامل Beta تستخدم للمقارنة بين تأثيرات المتغيرات المختلفة، وتساعد في التعرف على أكثر المتغيرات تأثيرا على المتغير التابع. بالنظر إلى البيانات السابقة، نرى قيم بيتا للمتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) هي على التوالي: 0.134، 0.112، 0.072، 0.312، 0.279. هذه القيم تشير إلى قوة واتجاه التأثير النسبي لكل متغير مستقل على المتغير التابع (الملموسية). ويمكن استنتاج أن المتغير "الشبكات" لديه تأثير قوي وإيجابي أكبر من غيره من المتغيرات، بينما المتغيرات "قواعد البيانات" و"الأجهزة" لها تأثير أضعف بالمقارنة مع المتغيرات الآخرين.
- مستوى المعنوية (Sig): يظهر مدى قوة الاحتمالية لأن يكون لهذه العلاقة تأثير إحصائي فعلي، وهي قيمة احتمالية تتراوح بين 0 و1، وعادة يستخدم مستوى المعنوية بـ (0.05) كمعيار لتحديد ما إذا كان التأثير معنويا أم لا. في الجدول السابق، نرى قيم Sig للمتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) هي على التوالي: 0.001، 0.008، 0.048، 0.000، 0.000. بما أن جميع هذه القيم أقل من مستوى المعنوية ($\alpha \geq 0,05$)، فإنه يمكننا القول بأن لدينا دليل قوي على أن تأثيرات المتغيرات المستقلة على المتغير التابع (الملموسية) هي معنوية وتستند إلى عينة كبيرة. وبالتالي، نستنتج أن جميع المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، المورد البشري) لها تأثيرات معنوية على المتغير التابع "الملموسية".
- قيمة (t): ي قيمة t تستخدم لتقييم تأثير كل متغير مستقل بشكل فردي على المتغير التابع، ففي تحليل الانحدار، عادةً، إذا كانت قيمة t أكبر من 2 أو أقل من -2، يعتبر هذا دليلاً على وجود تأثير إحصائي. ظهر أن قيم t للمتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، المورد البشري) هي على التوالي: 3.330، 2.650، 1.981، 7.783، 7.027. ومع مراعاة مستوى المعنوية (0.05)، فإن ذلك يشير إلى أن لدينا دليل قوي على أن التأثيرات الإحصائية لكل متغير مستقل على بعد الملموسية. إذن، فبالاستناد إلى قيم t، يمكن القول بأن جميع المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) لديها تأثير معنوي على المتغير التابع (الملموسية).

إذن، قيم معاملات الانحدار (B) والبيتا (Beta) والمستوى المعنوي (Sig) وقيم (t) يظهرون قوة التأثير الإحصائي للمتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، المورد البشري) على المتغير التابع "الملموسية".

أما بالنسبة لقواعد البيانات ومع مراعاة قيمة (t=1,981) مع قيمة (Sig=048) المرتبطة بها، فيمكننا القول أن هناك تأثير إحصائي قوي نسبياً لقواعد البيانات والقبول به بحذر نظرا لقرب Sig من 0,05.

وبذلك يمكننا تعميم أن كل أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) لها تأثير قوي ذو دلالة إحصائية على المتغير التابع (الملموسية).

❖ **خلاصة اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:** مما سبق يمكن القول أن المتغيرات المستقلة (الأجهزة والبرمجيات والشبكات) تلعب دورا هاما ومعنويا في تحسين مستوى الملموسية، بينما تأثير (قواعد البيانات والمورد البشري) أقل ولكنه لا يزال معنويا. حيث ينصح بتعزيز وتطوير هذه العوامل الرئيسية التي تؤثر في الملموسية لتحسين أداء مؤسسة موبيليس ورفع مستوى الرضا لدى الزبائن.

وبخصوص بعد قواعد البيانات فيمكن أن نفصل فيه وذلك باعتباره أن تأثيره على الملموسية ذو أهمية إحصائية محدودة، حيث أن قيمة Sig لمتغير "قواعد البيانات" هي 0.048 وتقترب من مستوى المعنوية (0.05). هذا يشير إلى أن هناك احتمالية وجود تأثير معنوي لقواعد البيانات على الملموسية. ومع ذلك، يجب مراعاة أن قيمة معامل البيتا (Beta) لقواعد البيانات هي 0.072، وهي تعكس العلاقة الموحدة بين قواعد البيانات والملموسية. وتظهر القيمة المعتدلة الموحدة للمعامل Beta أن تأثير قواعد البيانات على الملموسية ضعيف نسبيا. وبذلك يمكن القول إن قواعد البيانات لها تأثير طفيف على الملموسية.

وبذلك يمكننا رفض الفرضية الفرعية الصفرية H0 وقبول الفرضية الفرعية البديلة H1 التي تنص على وجود تأثير لأبعاد المتغير المستقل "تكنولوجيا المعلومات والاتصال" الخاصة بـ (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) على الملموسية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.

4- اختبار الفرضية الفرعية الرابعة – تأثير أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) على المتغير الفرعي التابع (الموثوقية):

بالاعتماد على اختبار الانحدار المتعدد القياسي (Standard Multiple Regression) المستخرج من برنامج SPSS_26 تحصلنا على الجداول التالية:

جدول رقم (60) ملخص نموذج [b] للفرضية الرابعة.

ملخص نموذج [b] Model Summary				
نموذج Model	معامل الارتباط R	معامل التحديد R Square	نسخة معدلة من معامل التحديد Adjusted R Square	الخطأ في التقدير Std. Error of the Estimate
1	,642[a]	,412	,406	,63980
a. Predictors: (Constant), المورد البشري, قواعد البيانات, الشبكات, الأجهزة, البرمجيات				
b. Dependent Variable: الموثوقية				

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (60)**: من بيانات ملخص النموذج Model Summary [b]، يمكن استنتاج الآتي:

- معامل الارتباط R: قيمة معامل الارتباط R هي 0.642، وهي تظهر العلاقة الخطية العامة بين المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) والمتغير التابع (الموثوقية). هذا يشير إلى وجود علاقة إيجابية لا بأس بها بين هذه المتغيرات.

- معامل التحديد R Square: قيمة معامل التحديد R Square هي 0.412، وهذا يشير إلى أن 41.2% من التباين في الموثوقية يمكن تفسيره بواسطة المتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج. وهذا يظهر قوة النموذج في التنبؤ بمتغير الموثوقية استنادا إلى المتغيرات المستقلة.
- نسخة معدلة من معامل التحديد Adjusted R Square: قيمة نسخة معدلة من معامل التحديد هي 0.406، وهذا المعامل يعد تصحيحا لمعامل التحديد R Square، حيث يأخذ في الاعتبار عدد المتغيرات المستقلة وحجم العينة. وتعد قيمة 0.406 مقبولة نسبيا، مما يشير إلى أن النموذج قد يكون قويا في التنبؤ بالموثوقية.
- الخطأ في التقدير Std. Error of the Estimate: قيمة مقياس دقة التنبؤ هي 0.63980، يعتبر قيمة قوية نسبيا وتدل على أن النموذج يمكنه التنبؤ بالموثوقية بشكل نسبي جيد، لكن قد يكون هناك مجال لتحسين دقة التنبؤ بإجراء تعديلات أو استكشاف متغيرات أخرى قد تؤثر في الموثوقية.

استنادا إلى البيانات المذكورة، يمكن القول إن النموذج لديه تنبؤ بمتغير الموثوقية قوي نسبيا اعتمادا إلى المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري).

جدول رقم (61) اختبار تحليل التباين ANOVA (ANalysis Of VAriance) للفرضية الرابعة.

ANOVA[a]						
Model نموذج		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression التكرارات	148,649	5	29,730	72,629	,000[b]
	Residual البواقي	212,039	518	,409		
	Total	360,688	523			
a. Dependent Variable: الموثوقية						
b. Predictors: (Constant), الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري						

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (61)**: من بيانات جدول ANOVA السابق، يمكن استنتاج أنه هناك تأثير معنوي وقوي للمتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) على المتغير التابع (الموثوقية). وذلك بسبب القيم العالية والمعنوية لمتوسط المربعات (Mean Square) في الجدول ANOVA.

- التكرارات (Regression):
  - Sum of Squares (مجموع المربعات): 148,649. هذا يشير إلى مقدار التباين الذي تم شرحه بواسطة النموذج (التكرارات)، أي القدرة على توضيح التغير في المتغير التابع (الموثوقية) باستخدام المتغيرات المستقلة الفرعية المدرجة في النموذج.
  - df (درجات الحرية): 5. هذا يعبر عن عدد المتغيرات المستقلة الفرعية في النموذج.
  - قيمة متوسط المربعات (Mean Square): 29.730 مقياس لكمية التباين المتوقع تحت البواقي. تمثل قيمة التباين المتوقع للمتغير التابع (الموثوقية) الذي يمكن تفسيره من خلال المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) في النموذج. وبما أن قيمة متوسط المربعات للتكرارات كبيرة بالمقارنة مع متوسط المربعات

للباقي (الخطأ) فإن ذلك يشير إلى أن المتغيرات المستقلة لديها تأثير قوي ومعنوي على الموثوقية وأن النموذج يمكنه تفسير الاختلاف في الموثوقية بشكل جيد.

- البواقي (Residual):
  - Sum of Squares (مجموع المربعات): 212,039. هذا يمثل مقدار التباين الذي لم يتم تفسيره بواسطة النموذج، أو بمعنى آخر، التباين الذي يعبر عن الخطأ في التنبؤ بالقيم الفعلية.
  - df (درجات الحرية): 518. يعبر عن عدد الحالات (الصفوف) منقوص منها عدد المتغيرات المستقلة الفرعية والثابتة في النموذج.
  - Mean Square (متوسط المربعات): 409. مقياس لكمية التباين المتوقع تحت البواقي.
- الإجمالي (Total):
  - Sum of Squares (مجموع المربعات) ، 360,688. إجمالي التباين في البيانات.
  - الاختبار الفرعي (F-statistic) F: قيمة 72,629 :F. هي قيمة الاختبار الفرعي التي تقيس مدى التباين بين المتغيرات. قيمة F عالية تشير إلى أن هناك تأثيرا إحصائيا معنويا للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع.
- الاختبار الفرعي (Sig. (Significance: قيمة α (التي تقرب من الصفر بشكل كبير): ,000. هي قيمة الاختبار الفرعي الذي يشير إلى مدى إحصائية الفرق بين المجموعات. وهنا عندنا قيمة α صغيرة تشير إلى وجود علاقة إحصائية معنوية.

بشكل عام، يبدو أن هناك علاقة إحصائية معنوية بين المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) والمتغير التابع (الموثوقية)، وأن النموذج الإحصائي يشرح جزءا كبيرا من التباين في البيانات.

وعليه، يمكن الاستنتاج بأن النموذج يتوفر على قدر كبير من الدقة في التنبؤ ببعد الموثوقية باستخدام المتغيرات المستقلة المذكورة ويمكن الاعتماد عليه لتحديد مستوى الموثوقية لمؤسسة موبيليس.

جدول رقم (62) المعاملات للفرضية الرابعة.

معاملات Coefficients [a]				
نموذج Model	قيم المعاملات غير المقيسة Unstandardized Coefficients		قيم المعاملات المقيسة Standardized Coefficients	t	مستوى المعنوية Sig
	معامل الانحدار B	خطأ الانحراف المعياري Std. Error	معامل بيتا Beta		
الأجهزة	,200	,050	,179	4,032	,000
البرمجيات	,175	,048	,171	3,664	,000
قواعد البيانات	,080	,045	,071	1,773	,077
الشبكات	,142	,036	,175	3,955	,000
المورد البشري	,211	,041	,225	5,137	,000
a. Dependent Variable: الموثوقية					

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (62)**: من بيانات [a] Coefficients، يمكن استنتاج تأثير كل متغير مستقل (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) على المتغير التابع (الموثوقية) بالاعتماد على قيم المعاملات المقيسة (Standardized Coefficients) ومستوى المعنوية (Sig). كما أن قيم المعاملات المقيسة تمثل قوة واتجاه تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع بعد أن يتم التحكم في مقياس ووحدات المتغيرات المستقلة والتابعة، مما يجعلها قابلة للمقارنة مباشرة. ويمكن تفسير المعاملات المقيسة على النحو التالي:

- الأجهزة: قيمة معامل الانحدار للأجهزة هو 0.200. يفسر هذا التأثير بأن زيادة قيم المتغير المستقل (الأجهزة) بمقدار واحد تؤدي إلى زيادة المتغير التابع (الموثوقية) بحوالي 0.200 وحدة. وقيمة معامل الانحراف المعياري (Std. Error) للأجهزة هو 0.050، وهي تستخدم لحساب تقديرات الثقة لمعامل الانحدار وتحديد مدى تقديره. كما الأجهزة لديها تأثير مقيس قوي وإيجابي على الموثوقية بقيمة Beta مقاربة لـ 0.179. وهذا يعني أن زيادة الأجهزة يؤدي إلى زيادة الموثوقية بشكل ملحوظ. كما أن قيمة المستوى المعنوي (Sig) هي 0.000 مما يشير إلى أن هذا التأثير معنوي بشكل كبير.
- البرمجيات: قيمة معامل الانحدار للبرمجيات هو 0.175. يفسر هذا التأثير بأن زيادة قيم المتغير المستقل (البرمجيات) بمقدار واحد تؤدي إلى زيادة المتغير التابع (الموثوقية) بحوالي 0.175 وحدة. وقيمة معامل الانحراف المعياري (Std. Error) للبرمجيات هو 0.048. كما للبرمجيات لديها تأثير مقيس قوي وإيجابي على الموثوقية بقيمة Beta مقاربة لـ 0.171. وهذا يعني أن زيادة البرمجيات يؤدي إلى زيادة الموثوقية بشكل ملحوظ أيضا. قيمة المستوى المعنوي (Sig) هي 0.000 أيضا، مما يشير إلى أن هذا التأثير معنوي بشكل كبير.
- قواعد البيانات: قيمة معامل الانحدار لقواعد البيانات هو 0.080. يفسر هذا التأثير بأن زيادة قيم المتغير المستقل (قواعد البيانات) بمقدار واحد تؤدي إلى زيادة المتغير التابع (الموثوقية) بحوالي 0.080 وحدة. قيمة معامل الانحراف المعياري (Std. Error) لقواعد البيانات هو 0.045. كما لقواعد البيانات لديها تأثير مقيس ضعيف وإيجابي على الموثوقية بقيمة Beta مقاربة لـ 0.071. قيمة المستوى المعنوي (Sig) هي 0.077، وهي أكبر من 0.05 مما يعني أن هذا التأثير غير معنوي إحصائيا بشكل كبير.
- الشبكات: قيمة معامل الانحدار للشبكات هو 0.142. يفسر هذا التأثير بأن زيادة قيم المتغير المستقل (الشبكات) بمقدار واحد تؤدي إلى زيادة المتغير التابع (الموثوقية) بحوالي 0.142 وحدة. قيمة معامل الانحراف المعياري (Std. Error) للشبكات هو 0.036. كما أن للشبكات لديها تأثير مقيس قوي وإيجابي على الموثوقية بقيمة Beta مقاربة لـ 0.175. وهذا يعني أن زيادة الشبكات يؤدي إلى زيادة الموثوقية بشكل ملحوظ. قيمة المستوى المعنوي (Sig) هي 0.000 أيضا، مما يشير إلى أن هذا التأثير معنوي بشكل كبير.
- المورد البشري: قيمة معامل الانحدار للمورد البشري هو 0.211. يفسر هذا التأثير بأن زيادة قيم المتغير المستقل (المورد البشري) بمقدار واحد تؤدي إلى زيادة المتغير التابع (الموثوقية) بحوالي 0.211 وحدة. قيمة معامل الانحراف المعياري (Std. Error) للمورد البشري هو 0.041. كما للمورد البشري لديه تأثير مقيس قوي وإيجابي على الموثوقية بقيمة Beta مقاربة لـ 0.225. وهذا يعني أن زيادة المورد البشري يؤدي إلى زيادة الموثوقية بشكل ملحوظ. قيمة المستوى المعنوي (Sig) هي 0.000 أيضا، مما يشير إلى أن هذا التأثير معنوي بشكل كبير.

بالتالي، يمكن القول بأن التأثير الأقوى والأكثر معنوية على الموثوقية يأتي من الأجهزة والبرمجيات والشبكات والمورد البشري، بينما يكون تأثير قواعد البيانات ضعيف وغير معنوي بشكل كبير.

❖ **استعراض المخرجات الخاصة بالنتيجة السلبية لقواعد البيانات في تأثيرها على بعد "الموثوقية"**: يوجد العديد من الأسباب المحتملة التي تكون وراء التأثير الضعيف لقواعد البيانات على المتغير الفرعي التابع "الموثوقية" نذكر منها:

- معامل الانحدار B: قيمة B لـ "قواعد البيانات" تعني أن زيادة في قواعد البيانات بمقدار 0.080 تترافق مع زيادة متوقعة بحوالي 0.080 في الموثوقية، هذا يعزز الفرضية بأن وجود قواعد البيانات الأكثر كفاءة يمكن أن يؤدي إلى تحسين الموثوقية
- قيمة Beta المقيسة: تشير إلى أن "قواعد البيانات" تلعب دورا بنسبة 7.1٪ في شرح التباين في الموثوقية. هذا يشير إلى أهمية قواعد البيانات كمتغير تفسيري في النموذج.
- خطأ الانحراف المعياري (Std. Error): قيمة Std. Error لـ "قواعد البيانات" تبلغ 0.045، تعبر على مدى تباين البيانات حول متوسط المعامل. وهي قيمة منخفضة تشير إلى أن النتائج مستقرة وتوحي بأن العلاقة بين قواعد البيانات والموثوقية تكون ذات دقة عالية.
- t-value: قيمة t لـ "قواعد البيانات" تبلغ 1.773. هذا يشير إلى أن هناك قوة معتدلة في الدلالة الإحصائية.
- قيمة مستوى المعنوية Sig: تبلغ 0.077، وهي أعلى قليلاً من مستوى الثقة التقليدي (0.05). أي أن قواعد البيانات ليس لها دلالة إحصائية واضحة على الموثوقية.

وبذلك يمكن القول أن هناك تأثيرا إيجابيا لقواعد البيانات على الموثوقية، ولكن هذا التأثير قد لا يكون معنويا إحصائيا بشكل كامل وفقاً للقيم المستخرجة من النتائج.

❖ **خلاصة اختبار الفرضية الفرعية الرابعة**: من الجداول السابقة، نستنتج وجود تأثير للمتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، المورد البشري) على بعد الموثوقية. فقد وجدنا أن هذه المتغيرات لها تأثير معنوي وإيجابي، وأنه يمكن استخدام هذه المتغيرات للتنبؤ بمستوى الموثوقية بشكل جيد.

وفقا للنتائج، يمكن القول إن مؤسسة موبيليس يمكنها تحسين مستوى الموثوقية من خلال التركيز على تطوير وتحسين الأجهزة والبرمجيات وقواعد البيانات والشبكات واستثمارات المورد البشري. عندما تكون هذه العوامل محسنة بشكل جيد، فإنها ستسهم في زيادة مستوى الموثوقية للمؤسسة وتحسين أدائها بشكل عام.

وبالنظر إلى قوة التأثير، يمكن أن يكون للمورد البشري والشبكات أكبر تأثير في زيادة الموثوقية مقارنة بالأجهزة والبرمجيات وقواعد البيانات. لذلك، قد يكون من المفيد للمؤسسة التركيز على تحسين مهارات وكفاءات الموظفين والاستثمار في البنية التحتية الشبكية لتحسين الموثوقية بشكل أكبر. أما بالنسبة لبعد قواعد البيانات فهي ليس لها تأثير كبير أو معنوي على الموثوقية في النموذج الحالي.

وبذلك يمكننا رفض الفرضية الفرعية الصفرية H0 وقبول الفرضية الفرعية البديلة H1 التي تنص على وجود تأثير لأبعاد المتغير المستقل "تكنولوجيا المعلومات والاتصال" الخاصة بـ (الأجهزة والبرمجيات والشبكات والمورد البشري) على الموثوقية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.

أما بخصوص بعد قواعد البيانات فنقبل الفرضية الفرعية الصفرية H0 التي تنص على عدم وجود تأثير لبعد المتغير الفرعي المستقل "قواعد البيانات" على الموثوقية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.

5- اختبار الفرضية الفرعية الخامسة – تأثير أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) على المتغير الفرعي التابع (التعاطف): بالاعتماد على اختبار الانحدار المتعدد القياسي (Standard Multiple Regression) المستخرج من برنامج SPSS_26 تحصلنا على الجداول التالية:

جدول رقم (63) ملخص نموذج [b] للفرضية الخامسة.

ملخص نموذج [b] Model Summary				
نموذج Model	معامل الارتباط R	معامل التحديد R Square	نسخة معدلة من معامل التحديد Adjusted R Square	الخطأ في التقدير Std. Error of the Estimate
1	,662[a]	,438	,432	,71045
a. Predictors: (Constant), الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري				
b. Dependent Variable: التعاطف				

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (63)**: من ملخص النموذج [b] Model Summary، يتم عرض مقاييس هامة لتقييم أداء النموذج الإحصائي لتوقع التعاطف (المتغير التابع) باستخدام المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري).

- معامل الارتباط R (Correlation Coefficient): تظهر هذه القيمة قوة العلاقة الإجمالية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. وقيمة R تتراوح بين 0 و1، حيث تكون العلاقة إيجابية إذا كانت قيمة R إيجابية وتكون سلبية إذا كانت قيمة R سلبية. في هذا السياق، يشير الرقم 0.662 إلى وجود علاقة إيجابية متوسطة بين المتغيرات.
- معامل التحديد R Square: يعرف أيضا بنسبة التباين المفسر، ويمثل النسبة المئوية لتباين المتغير التابع الذي يمكن تفسيره بواسطة المتغيرات المستقلة. هنا، قيمة R Square تساوي 0.438، وهذا يعني أن 43.8% من التباين في التعاطف يمكن أن يتم تفسيره بواسطة المتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج.
- نسخة معدلة من معامل التحديد Adjusted R Square: يعد تعديلا على قيمة R Square لتصحيح عدم الدقة الناتجة عن إضافة المتغيرات المستقلة إلى النموذج. قيمة Adjusted R Square هنا هي 0.432، وتكون عادة أقل من R Square عندما يتم إضافة المتغيرات المستقلة إلى النموذج. يمكن استخدامها لمقارنة النماذج المختلفة بنفس المتغيرات المستقلة واختيار النموذج الأكثر دقة.
- الخطأ في التقدير Std. Error of the Estimate: يمثل المعيار المربعي للانحراف بين القيم الفعلية للتعاطف والتوقعات المحسوبة من النموذج. هنا، قيمة المقياس تساوي 0.71045، وهي تعبر عن الدقة التنبؤية للنموذج في توقع قيم التعاطف. لأن قيمة أقل للمقياس تعني توقعات أكثر دقة.

بشكل عام، يظهر الجدول أن هناك علاقة إيجابية بين المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) ومتغير التعاطف. النموذج هذا يفسر حوالي 43.8% من التباين في التعاطف، وهو ما يعتبر تفسيرا معقولًا.

جدول رقم (64) اختبار تحليل التباين ANOVA (ANalysis Of VAriance) للفرضية الخامسة.

ANOVA[a]						
Model نموذج		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression التكرارات	203,677	5	40,735	80,705	,000b
	Residual البواقي	261,457	518	,505		
	Total	465,134	523			
a. Dependent Variable: التعاطف						
b. Predictors: (Constant), الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري						

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (64)**: من بيانات جدول ANOVA السابق، يمكن استخلاص المعلومات التالية:

- مجموع المربعات الخاص بالتكرارات Regression Sum of Squares: يمكن تفسيره من خلال المتغيرات المستقلة. في هذه الحالة، يبلغ قيمة المجموعة 203.677، الذي يعتبر قيمة مرتفعة ومعتبرة بالنسبة للحجم الإجمالي للبيانات. وهذا يشير إلى أن المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) لها تأثير قوي ومعنوي على متغير التعاطف.
- مجموع المربعات الباقية Residual Sum of Squares: يمثل التباين الذي لم يتم تفسيره بواسطة المتغيرات المستقلة، المقارنة بين مجموع المربعات الباقية هو 261.457 ومجموع المربعات الخاص بالتكرارات هو 203.677، نجد أن مجموع المربعات الباقية أكبر قليلا من مجموع المربعات الخاص بالتكرارات، مما يشير إلى وجود جزء من التباين في المتغير التعاطف لم يتمكن النموذج من تفسيره بواسطة المتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج
- درجات الحرية (df): عدد درجات الحرية لكل مكون في ANOVA، ويتم استخدامها في حساب المتوسط المربعي. حيث نجد أن درجات الحرية للتكرارات (df Regression)، وهي تمثل عدد المتغيرات المستقلة في النموذج. في هذه الحالة، النموذج يحتوي على 5 متغيرات مستقلة، وبالتالي فإن درجات الحرية للتكرارات هي 5. أم درجات الحرية الباقية (df Residual)، وهي تمثل عدد القيم المتبقية بعد استخدام النموذج للتنبؤ بالمتغير التعاطف. في هذه الحالة، هناك 518 قيمة باقية بعد استخدام النموذج للتنبؤ بقيم المتغير التعاطف. ومع وجود قيمة Sig صغيرة (أقل من 0.05)، يعني ذلك أن هناك فروقا إحصائية معنوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التعاطف.
- متوسط المربعات Mean Square: هو متوسط المربعات لكل مكون، وهو يحسب بالقسمة بين (Sum of Squares) على عدد درجات الحرية df (Degrees of Freedom). حيث أن متوسط المربعات للتكرارات (Mean Square Regression) فإنه يمثل التباين الذي يمكن تفسيره بواسطة المتغيرات المستقلة، والقيمة العالية لهذا المتوسط (40,735) تشير إلى أن المتغيرات المستقلة لها تأثير إحصائي كبير ومعنوي على بعد التعاطف، وتفسر بشكل كبير التباين في النموذج.

أما متوسط المربعات الباقية (Mean Square Residual) فيمثل التباين غير المفسر بواسطة المتغيرات المستقلة، ويعبر عن الاختلافات العشوائية على المتغيرات المستقلة بين البيانات الفعلية وتوقعات النموذج، ويستخدم لحساب متوسط الخطأ القياسي (Standard Error) الذي يقيم دقة التنبؤ بقيم المتغير التابع "التعاطف". وبما أن قيمتها صغيرة (0,505) فهذا يشير إلى أن النموذج قد قدم تفسيرا جيدا للتباين في البيانات.

وبالإشارة إلى قيم متوسط المربعات (Mean Square) في جدول ANOVA، يمكننا الإشارة إلى قوة التأثير الإحصائي للمتغيرات المستقلة على التعاطف، وكذا قوة التنبؤ بقيم المتغير التابع "التعاطف" من خلال دقة التنبؤ.

- قيمة F ومستوى المعنوية (Sig): يستخدم اختبار الفرق الواحد الطريقة الإحصائية F-test لتقييم مدى تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع. قيمة F هنا هي 80.705، ومستوى المعنوية (Sig.) هو 0.000، هي قيمة منخفضة جدا، مما يشير إلى المتغيرات المستقلة المدرجة (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) لها تأثير إحصائي معنوي على المتغير التابع (التعاطف).

مما سبق، وبناء على قيمة F ومستوى المعنوية بقيمة 0.000. يظهر أن هناك علاقة إحصائية معنوية بين المتغيرات المستقلة والتعاطف (المتغير التابع)، ويشير إلى وجود تأثير إيجابي ومهم للمتغيرات المستقلة على التعاطف.

جدول رقم (65) المعاملات للفرضية الخامسة.

معاملات Coefficients [a]				
نموذج Model	قيم المعاملات غير المقيسة Unstandardized Coefficients		قيم المعاملات المقيسة Standardized Coefficients	t	مستوى المعنوية Sig
	معامل الانحدار B	خطأ الانحراف المعياري Std. Error	معامل بيتا Beta		
الأجهزة	,126	,055	,099	2,281	,023
البرمجيات	,168	,053	,144	3,160	,002
قواعد البيانات	,071	,050	,055	1,417	,157
الشبكات	,241	,040	,262	6,050	,000
المورد البشري	,290	,046	,273	6,368	,000
a. Dependent Variable: التعاطف					

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (65)**: من بيانات Coefficients [a]، يمكن استنتاج ما يلي: يمكن استنتاج تأثير كل متغير مستقل (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، المورد البشري) على المتغير التابع (التعاطف) بالاعتماد على قيم الجدول السابق.

- الأجهزة: معامل انحدار (B) للأجهزة موجب بقيمة 0.126، وهذا يعني زيادة واحدة في هذا المتغير تؤدي إلى زيادة التعاطف بمقدار 0.126 وحدة. معامل البيتا المقيس (Standardized Coefficient) للأجهزة هو 0.099، ويعبر عن نسبة الزيادة المتوقعة في وحدة واحدة للتعاطف عند زيادة واحدة في وحدة الأجهزة. أما بخصوص قيمة t هي 2.281 وهي تشير إلى أن هذا التأثير يمكن أن يكون إحصائياً معنوياً (Sig = 0.023). لذا، يظهر أن الأجهزة لديها تأثير معنوي على التعاطف، ولكن بشكل أقل مقارنة بالمتغيرات الأخرى.
- البرمجيات: معامل انحدار (B) للبرمجيات موجب بقيمة 0.168، وهذا يعني زيادة واحدة في هذا المتغير تؤدي إلى زيادة التعاطف بمقدار 0.168 وحدة. أما بخصوص قيمة t هي 3.160 وهي معنوية إحصائياً بشكل كبير (Sig = 0.002). يظهر أن البرمجيات لديها تأثير معنوي كبير على التعاطف.

- قواعد البيانات: معامل انحدار (B) لقواعد البيانات بقيمة 0.071، وهذا يعني زيادة واحدة في هذا المتغير تؤدي إلى زيادة التعاطف بمقدار 0.071 وحدة. أما بخصوص قيمة t هي 1.417 وهي غير معنوية إحصائياً (Sig = 0.157). يظهر أن قواعد البيانات ليس لديها تأثير معنوي على التعاطف.
- الشبكات: معامل انحدار (B) للشبكات موجب بقيمة 0.241، وهذا يعني زيادة واحدة في هذا المتغير تؤدي إلى زيادة التعاطف بمقدار 0.241 وحدة. أما بخصوص قيمة t هي 6.050 ومعنوية إحصائياً بشكل كبير (Sig = 0.000). مما نستنتج أن الشبكات لديها تأثير معنوي كبير جداً على التعاطف.
- المورد البشري: معامل انحدار (B) للمورد البشري موجب بقيمة 0.290، وهذا يعني زيادة واحدة في هذا المتغير تؤدي إلى زيادة التعاطف بمقدار 0.290 وحدة. أما بخصوص قيمة t هي 6.368 ومعنوية إحصائياً بشكل كبير (Sig = 0.000). يبدو أن المورد البشري لديه تأثير معنوي كبير جداً على التعاطف، وهو أعلى تأثير بين كل المتغيرات.

❖ **استعراض المخرجات الخاصة بالنتيجة السلبية لقواعد البيانات في تأثيرها على بعد "التعاطف"**: هناك العديد من الأسباب التي من المحتمل أن تكون وراء التأثير الضعيف لقواعد البيانات على المتغير الفرعي التابع "التعاطف" نذكر منها:

- قيمة المعامل (B) لقواعد البيانات: 0.071 تظهر هذه القيمة أن زيادة وحدة واحدة في قواعد البيانات ترتبط بزيادة ضئيلة في التعاطف، مما يعني أن تأثيرها على التعاطف ضعيف، يمكن تفسير هذا بأن قواعد البيانات قد لا تكون العامل الرئيسي الذي يؤثر بشكل كبير على تجربة الزبائن من حيث التعاطف.
- قيمة معامل بيتا لقواعد البيانات: هي 0.055، هذا يعني أن لديها تأثير إيجابي ضئيل على متغير التعاطف.
- مستوى المعنوية (Sig.) لقواعد البيانات: 0.157 هذه القيمة أكبر من 0.05، مما يشير إلى أن تأثير قواعد البيانات غير معنوي إحصائياً. وليس له أساس إحصائي قوي.

السبب في عدم وجود تأثير قوي لقواعد البيانات على التعاطف هو عدم استخدام هذا الجانب بشكل مكثف أو عدم تأثير كبير لقواعد البيانات على تجربة المستخدم فيما يتعلق بالتعاطف.

❖ **خلاصة اختبار الفرضية الفرعية الخامسة**: من النتائج السابقة، يمكن استنتاج أن المتغيرات المستقلة (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، المورد البشري) لها تأثير معنوي إحصائي على المتغير التابع "التعاطف". هذا يعني أن هذه المتغيرات لها تأثير قوي وملموس على مستوى التعاطف لدى الزبائن.

أما بالنسبة لمتغير قواعد البيانات المنبثق من المتغير المستقل وبناء على قيمة (Sig) هي 0.157 وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، مما يشير إلى أن التأثير غير معنوي إحصائيا على المتغير التابع "التعاطف". هذا يعني أنه لا يوجد تأثير ملموس يمكن تحديده بشكل دقيق لقواعد البيانات على مستوى التعاطف.

بناء على هذه النتائج، يمكننا رفض الفرضية الفرعية الصفرية H0 وقبول الفرضية الفرعية البديلة H1 التي تنص على وجود تأثير لأبعاد المتغير المستقل "تكنولوجيا المعلومات والاتصال" الخاصة بـ (الأجهزة والبرمجيات والشبكات والمورد البشري) على بعد التعاطف المتبع في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.

أما بخصوص بعد قواعد البيانات فنقبل الفرضية الفرعية الصفرية H0 التي تنص على عدم وجود تأثير لبعد المتغير الفرعي المستقل (قواعد البيانات) على بعد التعاطف المتبع في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية.

6- ملخص اختبار الفرضيات الفرعية: يمكن ذكرها في الجدول الموالي:

جدول رقم (66): ملخص اختبار الفرضيات الفرعية.

البعد المستقل	H0	H1	الفرضية الفرعية	البعد التابع
01-الأجهزة		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد الأجهزة على الاعتمادية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	**الاعتمادية**
02-البرمجيات		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد البرمجيات على الاعتمادية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
03-قواعد البيانات	H0		**لا يوجد** تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد قواعد البيانات على الاعتمادية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
04-الشبكات		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد الشبكات على الاعتمادية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
05-المورد البشري		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد المورد البشري على الاعتمادية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
01-الأجهزة	H0		**لا يوجد** تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد الأجهزة على الاستجابة المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	**الاستجابة**
02-البرمجيات		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد البرمجيات على الاستجابة المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
03-قواعد البيانات	H0		**لا يوجد** تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد قواعد البيانات على الاستجابة المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
04-الشبكات		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد الشبكات على الاستجابة المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
05-المورد البشري		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد المورد البشري على الاستجابة المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
01-الأجهزة		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد الأجهزة على الملموسية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	**الملموسية**
02-البرمجيات		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد البرمجيات على الملموسية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
03-قواعد البيانات		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد قواعد البيانات على الملموسية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	

04–الشبكات		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد الشبكات على الملموسية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
05–المورد البشري		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد المورد البشري على الملموسية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
01–الأجهزة		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد الأجهزة على الموثوقية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	**الموثوقية**
02–البرمجيات		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد البرمجيات على الموثوقية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
03–قواعد البيانات	H0		**لا يوجد** تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد قواعد البيانات على الموثوقية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
04–الشبكات		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد الشبكات على الموثوقية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
05–المورد البشري		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد المورد البشري على الموثوقية المتبعة في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
01–الأجهزة		H1	لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد الأجهزة على التعاطف المتبع في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	**التعاطف**
02–البرمجيات		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد البرمجيات على التعاطف المتبع في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
03–قواعد البيانات	H0		**لا يوجد** تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد قواعد البيانات على التعاطف المتبع في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
04–الشبكات		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد الشبكات على التعاطف المتبع في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	
05–المورد البشري		H1	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد المورد البشري على التعاطف المتبع في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بغرداية	

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على نتائج الدراسة

7- تفسير ظهور بعض النتائج السلبية في الدراسة: يظهر جليا ضعف بعد المتغير الفرعي المستقل "الأجهزة" في التأثير على بعد المتغير الفرعي التابع "الاستجابة" كما يظهر كذلك ضعف بعد المتغير الفرعي المستقل "قواعد البيانات" في التأثير على المتغيرات التابعة للجودة (الاعتمادية، الاستجابة، الموثوقية، والتعاطف). وإليكم بعض الأسباب المحتملة لهذا الضعف، وهي راجعة إلى:

أ- ضعف سببه المعالجة الإحصائية:

- عدم توافر الديناميكية الكافية: هناك ضعف في التغيرات أو التحديثات التي تطرأ على الأجهزة وقواعد البيانات، وبالتالي لا يكون لهما تأثير كبير على جودة الخدمة العمومية المقدمة.
- الثبات وعدم الديناميكية: تتميز كل من الأجهزة وقواعد البيانات بالثبات والاستقرار والموثوقية، قد يكون استقرارهما وموثوقيتهما كافيين لتلبية احتياجات مؤسسة موبيليس وزبائنها بدون الحاجة إلى تحديثات كبيرة. في حالة تحقيق الثبات والموثوقية، فإن تحسين الأجهزة وقواعد البيانات قد لا يكون ضروريا في الوقت الحالي، وبالتالي فإنه لن يؤثر بشكل كبير على جودة الخدمات العمومية.
- قدرة التنبؤ: قد تكون الأجهزة وقواعد البيانات لا تحمل قيما تنبؤية قوية للتغيرات في جودة الخدمة العمومية. ولا تَسهم بشكل كبير في شرحها.
- ارتباط مشترك: قد يكون هناك تداخل أو ارتباط مشترك بين "الأجهزة وقواعد البيانات" والمتغيرات المستقلة الأخرى المدرجة في النماذج، مما يقلل من القدرة على تمييز تأثيرهما بشكل منفصل.
- تركيبة المتغيرات الأخرى: قد يكون للمتغيرات الأخرى في نموذج التحليل تأثير أقوى على جودة الخدمات العمومية مقارنة بتأثير الأجهزة وقواعد البيانات. قد يكون للبرمجيات والشبكات والمورد البشري تأثير أكبر على جودة الخدمات العمومية وتلبية احتياجات الزبائن بشكل فعال.
- عدم كشف التأثير بشكل كامل: من الممكن أن يكون للأجهزة وقواعد البيانات تأثير على جودة الخدمات العمومية، ولكن قد لا يكون مرئيا بشكل كامل في هذا النموذج التحليلي. قد تكون هناك تفاعلات مع المتغيرات الأخرى أو عوامل غير محددة تماما في النموذج قد تؤثر على النتائج.
- احتمال قلة عينة: بالرغم أن العينة مقبولة إحصائيا، ربما لا تزال غير كافية لتحديد تأثير قواعد البيانات بشكل دقيق.
- مفهوم الأجهزة وقواعد البيانات: ربما لم يتم استيعاب معنى الأجهزة وقواعد البيانات بالنسبة للزبائن المستجوبين، وأن عبارات الاستبيان بالرغم من تحكيمها لم تكن تحدد بدقة المعنى الكافي لبعد الأجهزة وبعد قواعد البيانات.

ب-ضعف سببه سياسة في مؤسسة موبيليس:

✓ **بالنسبة لبعد الأجهزة:**

- جودة الأجهزة: إذا كانت الأجهزة ذات جودة منخفضة أو قديمة وغير قادرة على تلبية الاحتياجات الحالية، فمن المناسب استبدالها بأجهزة أحدث وأكثر كفاءة ومواكبة للتقنية المتقدمة، لأنه يكون لديها تأثير سلبي على تجربة الزبائن واعتماديتهم على الخدمة. ما يجعل مُخرج صناعة الخدمة رديء ويستغرق وقت أطول وجهد أكبر.
- نقص في الجودة: قد يكون هناك مشاكل في جودة الأجهزة والبيانات المخزنة في قواعد البيانات، مما يؤدي إلى صعوبة في استخدامها بشكل فعال لتحقيق الجودة المرجوة.
- تحسين الأجهزة: يفضل تحسين جودة الأجهزة المستخدمة لأنها تؤثر بشكل مباشر على جودة الخدمة المقدمة.

- تجديد البنية التحتية: نحن نعلم أن المتغير الفرعي المستقل "الأجهزة" يعتبر من إحدى الركائز الأساسية في موبيليس في بنيتها التحتية، وأنه لا يتم تغيرها ولا تحديثها باستمرار لأن أمر تجديدها يتطلب ميزانية كبيرة ومدة طويلة. هذا الثبات وعدم الديناميكية هو الذي يؤثر سلبا على سرعة استجابتها في تحسين جودة الخدمة.
- تعليم الزبون: قد يكون الزبون يجهل الطريقة الصحيحة للتعامل مع الأجهزة المتاحة له للاستفادة من الخدمة الذاتية، لذلك على موبيليس العمل على رفع درجة الوعي لدى الزبائن واستعمال أجهزة بسيط وسهل الاستعمال.

✓ **بالنسبة لبعد قواعد البيانات:**

- قلة التكامل بين الأنظمة: قد يكون هناك نقص في التكامل بين أنظمة مختلفة أو تباين في الاستخدام الفعال لقواعد البيانات بين الأقسام المختلفة.
- قضايا تشغيلية: قد تواجه المؤسسة صعوبات تشغيلية في تنظيم وإدارة قواعد البيانات، مما يؤدي إلى تأخير أو فشل في استخدامها بشكل فعال.
- إجراء تقديم هوية الزبون لدى موبيليس: يتطلب من الزبون تقديم هويته الأصلية في كل زيارة يقوم بها لوكالاتها، على الرغم من وجود جميع المعلومات وصورة الهوية الأصلية في قواعد البيانات، هذا الإجراء الزائد يتسبب في تذمر الزبائن وإحداث ازدحام في عملية الخدمة. وبالتالي، يؤثر سلبا على جودة الخدمة المقدمة، وكان بإمكان موبيليس استعمال إحدى تقنيات التحقق الإلكتروني ومن أمثلة ذلك: (التحقق بالبريد الإلكتروني؛ التحقق بالمصادقة الثنائية؛ التحقق بوجه الزبون؛ التحقق بالبصمة؛ التحقق بالذكاء الاصطناعي ...).
- إدخال معلومات الزبون بالطريقة التقليدية: بالرغم من أن موبيليس تعمل لأكثر من عشرين سنة في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصال إلا أن إدخال معلومات الزبائن في قواعد البيانات مازال يتم بطريقة يدوية رغم أن التقنية الحديثة قيد الاستعمال هنا بالجزائر منذ عدة سنوات عند المتعاملين التقليديين (جيزي وأوريدو). هذا الحال في الوكالات التجارية الرسمية !!!؟؟؟، أما بالنسبة لنقاط البيع التابعة لموبيليس، فالعملية تتم بطريقة "ما قبل التكنولوجيا"، وذلك باستعمال عقود ورقية وملأها بالأقلام، إضافة إلى طريقة تجميع عقود الزبائن وطريقة ادخال بياناتهم، فهي تعتبر نقطة سوداء في جودة الخدمة التي تقدمها موبيليس خاصة أن القطاع السوقي لنقاط البيع يعتبر هو الركيزة الأساسية لنجاح مؤسسة موبيليس وما يمثله من نسبة كبيرة في رقم أعمالها. فالكل متذمر من عواقب العمل اليدوي وما فيه من ضياع للوقت وأخطاء فادحة وخلط بين بيانات الزبائن أحياناً وعدم التحكم والسيطرة على المعلومات وسير عملية إدخال البيانات في قواعد البيانات، سواء من صاحب نقطة البيع أو من عمال موبيليس أو حتى من الزبون نفسه وما يضيعه من وقت أثناء اقتناء الخدمة. وخاصة أنهم عاشوا تجربة التقنيات الحديثة مع المتعاملين المنافسين المحليين (جيزي وأوريدو)، مثل استعمال التقنية التي يتم فيها استخراج معلومات الزبون من تصوير بطاقة هويته والتي تعرف بـ "التعرف على النص البصري" أو "OCR"، حيث تستخدم تقنية OCR لاستخراج النص من الصور والمستندات الممسوحة ضوئياً وتحويله إلى نص قابل للتحرير يمكن معالجته بواسطة أنظمة الحاسوب.

ولتحديد دقيق أكثر لأسباب ضعف تأثير قواعد البيانات، يجب إجراء دراسات إضافية وتحليلات أكثر تفصيلاً، وقد تشمل استخدام نماذج أكثر تعقيداً أو إجراء المزيد من التجارب والاختبارات.

إذا كانت نتائج الدراسة تظهر أن الأجهزة وقواعد البيانات ليستا جزءا معنويا من النموذج، هذا يحتم على موبيليس البحث عن مكامن نقاط الضعف والعمل على تداركها، هذا من جهة، ومن جهة أخرى يجب عليها تثمين التأثير الايجابي الذي تقدمه المتغيرات الأخرى (البرمجيات، الشبكات، المورد البشري) على الاستجابة.

ثالثا– اختبار الفرضية الرئيسية – تأثير المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) على المتغير التابع (جودة الخدمة العمومية):

من أجل اختبار الفرضية الرئيسية سوف نعتمد على اختبار الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) المستخرج من برنامج SPSS_26، ومنه تحصلنا على الجداول التالية:

جدول رقم (67): الإحصائيات الوصفية للمتغير المستقل والمتغير التابع.

الإحصائيات الوصفية Descriptive Statistics			
	المتوسط Mean	الانحراف المعياري Std. Deviation	عدد العينات N
المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية)	3,5515	,80285	524
المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال)	3,6660	,81695	524

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (67)**: الإحصائيات الوصفية تقدم ملخصا للبيانات في المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) والمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال). يمكن تفسير هذه القيم على النحو التالي:

- بناء على الإحصائيات الوصفية، يمكن ملاحظة أن هناك بعض التشابه في متوسط تقييم المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) والمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال)، ولكن هناك اختلاف في مقدار التباين بين القيم. يمكن أن تكون هذه المعلومات مفيدة لفهم مدى تقييم المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) والمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال).
- متوسط التقييمات: يمكننا أن نرى أن متوسط تقييم المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) هو 3.5515 ومتوسط تقييم المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) هو 3.6660، وكلاهما يقع بين القيم 1 و5. يمكننا استنتاج أن المشاركين يميلون لتقييم المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) والمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) بمتوسط جيد.
- تباين التقييمات: يمكننا ملاحظة الانحراف المعياري للجودة (0.80285) والمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) (0.81695)، والذي يعكس تباين القيم بين العينات المختلفة. يمكن أن يشير الانحراف المعياري العالي إلى وجود اختلاف كبير في التقييمات بين الزبائن.
- حجم العينة: تبلغ عدد العينات لكل من المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) والمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) 524، وهو عدد كبير من العينات المتاحة للتحليل، وهذا يزيد من قوة الاستنتاجات التي يمكن أن نستنتجها من البيانات.
- مستوى التوزيع: يمكن استنتاج أن توزيع تقييمات المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) والمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) يقترب من التوزيع الطبيعي حيث تكون معظم القيم قريبة من المتوسط.

من الإحصائيات الوصفية، يمكننا القول أن التقييمات المرتفعة للجودة والمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) هي السمة المشتركة بين أفراد العينة، ولكنه قد يوجد تباين بين التقييمات. ومن الممكن أن تستخدم هذه المعلومات لفهم تقييمات الزبائن للمتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) والمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) وتحسين العمل على تطويرها بناء على ملاحظات المشاركين.

جدول رقم (68): معامل الارتباط للمتغير المستقل والمتغير التابع.

معامل الارتباط Correlations			
		جودة الخدمات العمومية	تكنولوجيا المعلومات والاتصال
معامل الارتباط Pearson Correlation	جودة الخدمات العمومية	1,000	,647
	تكنولوجيا المعلومات والاتصال	,647	1,000
مستوى المعنوية (Sig)	جودة الخدمات العمومية	.	,000
	تكنولوجيا المعلومات والاتصال	,000	.
N	جودة الخدمات العمومية	524	524
	تكنولوجيا المعلومات والاتصال	524	524

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (68)**: من جدول معامل الارتباط (Correlations) بين جودة الخدمات العمومية وتكنولوجيا المعلومات والاتصال، يمكن استنتاج الآتي:

- معامل الارتباط (Pearson Correlation): يوضح معامل الارتباط قوة العلاقة بين المتغيرين. هنا نجد أن معامل الارتباط بين المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) والمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) هو 0.647. وقيمة معامل الارتباط تقع بين −1 و+1، وبالتالي، يفهم من هذه القيمة الإيجابية بأن هناك علاقة إيجابية متوسطة بين المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) والمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال). بمعنى آخر، كلما زادت المتغير المستقل، زاد المتغير التابع.
- مستوى المعنوية (Sig): يظهر المستوى المعنوي للارتباط بين المتغيرين. قيمة المستوى المعنوي تعبر عن احتمال وجود علاقة إحصائية فعلية بين المتغيرين. وهنا نرى أن قيمة المستوى المعنوي بين المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) والمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) هو أقل من 0.05، مما يعني أن هناك علاقة إحصائية معنوية بين المتغيرين.
- حجم العينة (N): يظهر حجم العينة المستخدمة في هذا التحليل لكل من المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) والمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال)، وهو 524.

بناء على معامل الارتباط والمستوى المعنوي، يمكن استنتاج أن هناك علاقة إيجابية ومعنوية بين المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) والمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال). يعني ذلك أن التقدم في المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) يؤدي إلى تحسين المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) وزيادة رضا الزبائن عن الخدمات المقدمة وتحسين تجربته مع موبيليس.

جدول رقم (69): ملخص نموذج [b] للمتغير المستقل والمتغير التابع

ملخص نموذج Model Summary [b]				
نموذج Model	معامل الارتباط R	معامل التحديد R Square	نسخة معدلة من معامل التحديد Adjusted R Square	الخطأ في التقدير Std. Error of the Estimate
1	,647[a]	,419	,418	,61260
a. Predictors: (Constant), تكنولوجيا المعلومات والاتصال				
b. Dependent Variable: جودة الخدمات العمومية				

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (69)**: من بيانات ملخص النموذج Model Summary [b]، يمكن استنتاج الآتي:

- توضيح المتغيرات: تكنولوجيا المعلومات والاتصال تعتبر متغير التنبؤ، والنموذج يستخدم هذا المتغير لتوضيح التغير في جودة الخدمات العمومية.
- التنبؤ بالمتغير التابع: يمكن استخدام النموذج لتوقع قيم جودة الخدمات العمومية بالاستناد إلى قيم تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- معامل الارتباط R: قيمة معامل الارتباط تبين قوة العلاقة بين المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) والمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال). هنا، قيمة معامل الارتباط R هي 0.647، وهذا يعني وجود علاقة متوسطة قوة بين جودة الخدمات العمومية وتكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- معامل التحديد R Square: قيمة معامل التحديد R Square تعبر عن النسبة المئوية للتباين في المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) التي يمكن تفسيرها بواسطة المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال). هنا، قيمة معامل التحديد R Square هي 0.419 أي أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تسهم بنسبة 41.9% في التغيرات التي نراها في جودة الخدمات العمومية. وبما أن نسبة معامل التحديد R Square تقترب من 50%، فإن هذا يعني أن النموذج يملك قدرا معتدلًا من القوة التفسيرية، أي أنه يستطيع شرح جزء من التغيرات في جودة الخدمات العمومية عن طريق تكنولوجيا المعلومات والاتصال. وبالتالي، يمكن اعتبار هذا النموذج نموذجا مقبولًا لفهم العلاقة بين هذين المتغيرين.
- نسخة معدلة من معامل التحديد Adjusted R Square: يصحح Adjusted R Square لعدد المتغيرات المتنبئة في النموذج. نجد هنا أن قيمة Adjusted R Square حوالي 0.418، وهي قريبة من قيمة R Square، مما يشير إلى أن إضافة المتغيرات في النموذج لا تؤدي إلى تحسين كبير في التفسير، مما يدل على أن النموذج جيد ومقبول..
- الخطأ في التقدير Std. Error of the Estimate: قيمة الخطأ في التقدير هي 0.61260، وتشير إلى مقدار الانحراف المتوقع بين القيم الفعلية للمتغير التابع والقيم التي يتنبأ بها النموذج. بمعنى آخر، فإن القيم الفعلية لجودة الخدمات العمومية تختلف بمقدار حوالي 0.61260 وحدة نسبية عن القيم التي يتنبأ بها النموذج.

بشكل عام، يَمكن استنتاج أن النموذج يملك قدرة معتدلة على تفسير جودة الخدمات العمومية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

جدول رقم (70) اختبار تحليل التباين ANOVA (ANalysis Of VAriance) للمتغير المستقل والمتغير التابع.

ANOVA[a]						
Model نموذج		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression التكرارات	141,214	1	141,214	376,294	,000[b]
	Residual البواقي	195,894	523	,375		
	Total	337,109	524			
a. Dependent Variable: جودة الخدمات العمومية						
b. Predictors: (Constant), تكنولوجيا المعلومات والاتصال						

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (70)**: جدول ANOVA يوضح نتائج تحليل التباين (ANOVA) تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال (المتغير المستقل) على جودة الخدمات العمومية (المتغير التابع):

- مجموع المربعات - Sum of Squares: يستخدم مجموع المربعات في تحليل الاختلاف (ANOVA) وفي تقييم أداء النموذج الإحصائي، وهو يمثل مجموع المربعات مقسوما على عدد درجات الحرية للحصول على متوسط المربعات.

- تكرارات مجموع المربعات Sum of Squares - Regression: يتم حساب معامل التحديد وفق المعادلة: (R2 = Sum of Squares "Regression" / Total Sum of Squares). هنا قيمة " Sum of Squares - Regression" هي 141,214، هذا يعني أن هناك 141,214 وحدة تفسير للتباين في جودة الخدمات العمومية تم تفسيرها بواسطة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في النموذج. وهي قيمة متوسطة تشير إلى أن التوقعات التنبؤية للمتغير المستقل لها قدرة معتدلة على شرح كمية التباين في المتغير التابع.

- بواقي مجموع المربعات Sum of Squares - Residual: يستخدم لقياس تباين المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) الذي لم يتم تفسيره بواسطة المتغير التنبؤي المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) في النموذج. قيمته هي 195,894. يشير إلى التباين في القيم الملاحظة للمتغير التابع الذي لم يتم شرحه بواسطة تأثير متغير المستقل المدرج في النموذج. ،كنسبة مئوية، مجموع مربعات البواقي يمثل 58.1% (195.894\337.109) من التباين الكلي، وتعتبر قيمة عالية لـ "بواقي مجموع المربعات" التي تبين إلى أن هناك كمية كبيرة من التباين في جودة الخدمات العمومية لم يتم تفسيرها بواسطة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في النموذج، والذي يمكن أن يكون بسبب عوامل غير مدرجة في النموذج أو تغييرات طبيعية.

- مجموع المربعات Sum of Squares - Total: قيمة مجموع المربعات الإجمالي تشير إلى مدى التباين الكلي في البيانات، بغض النظر عما إذا كان يمكن تفسيره بواسطة المتغير المستقل التنبؤي أم لا. حيث يستخدم هذا المكون لتقدير كم نسبة من التغير في المتغير التابع يمكن تفسيرها بواسطة المتغير المستقل التنبؤي، وهو ما يظهره معامل التحديد. ويمكن أن يكون له أهمية في فهم البيانات والتأكد من كمية التباين التي تم استعمالها بواسطة المتغير المستقل التنبؤي. ويعبر "المجموع الكلي للمربعات" عن مجموع انحرافات القيم المشاهدة عن الوسط الحسابي. بمعنى آخر، إذا أخذنا كل قيمة مشاهدة من البيانات وطرحنا منها الوسط الحسابي، ثم رفعنا الناتج للقوة التربيعية وجمعناها، سنحصل في الأخير على المجموع الكلي للمربعات. أي كلما كان المجموع الكلي للمربعات أكبر، كلما دل ذلك على وجود تشتت أكبر بين البيانات (أي تباين أكبر). وفي هذا النموذج، المجموع الكلي للمربعات هو 337.109. وهو يتألف من مجموع مربعات الانحدار (141.214) + مجموع مربعات البواقي (195.894). وبالتالي فهو يمثل التباين الكلي للمتغير التابع "جودة الخدمات العمومية" الذي تم تفكيكه إلى التباين المفسر والتباين غير المفسر. وهي قيمة كبيرة نسبيا، نستنتج منها أنه يوجد تباين كبير في قيم المتغير التابع.

- df (درجات الحرية): يمثل عدد درجات الحرية لكل فئة من التحليل. باستخدام قيم df في جدول ANOVA، يمكن حساب الإحصائيات اللازمة لتحديد مدى التأثير الإحصائي للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

- درجات الحرية للتكرارات (df Regression): تمثل عدد المتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج الإحصائي. في هذا الجدول، النموذج يحتوي على متغير واحد فقط وهو "تكنولوجيا المعلومات والاتصال"، لذلك قيمة df هي 1.

- درجات الحرية للبواقي (df Residual): تمثل عدد المشاركين في الدراسة (حجم العينة) ناقص عدد المتغيرات المستقلة. في هذا الجدول، عدد المشاركين هو 524 وعدد المتغيرات المستقلة هو 1، لذلك قيمة df Residual هي 524 - 1 = 523.
- درجات الحرية الكلية (df Total): تمثل عدد المشاركين في الدراسة. في هذا الجدول، عدد المشاركين هو 524، لذلك قيمة df Total هي 524.

- F: تستخدم لاختبار مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغيرين.
- مستوى المعنوية (Sig): يمثل قيمة مستوى المعنوية الذي يقيم تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات العمومية. في هذه الحالة، قيمة Sig. مدللة بفاصلة صفر، وهو ما يعني أن المستوى المعنوي للتأثير هو 0.000، وبالتالي نعتبر التأثير معنوي بشكل كبير.

القيم الموجودة في جدول ANOVA تفيد بأن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها تأثير معنوي بشكل كبير على جودة الخدمات العمومية، وهذا يعني أن هناك ارتباط إحصائي معتدل بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية. وبالتالي يمكن لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال أن يحسن جودة الخدمات العمومية المقدمة.

جدول رقم (71) المعاملات للمتغير المستقل والمتغير التابع.

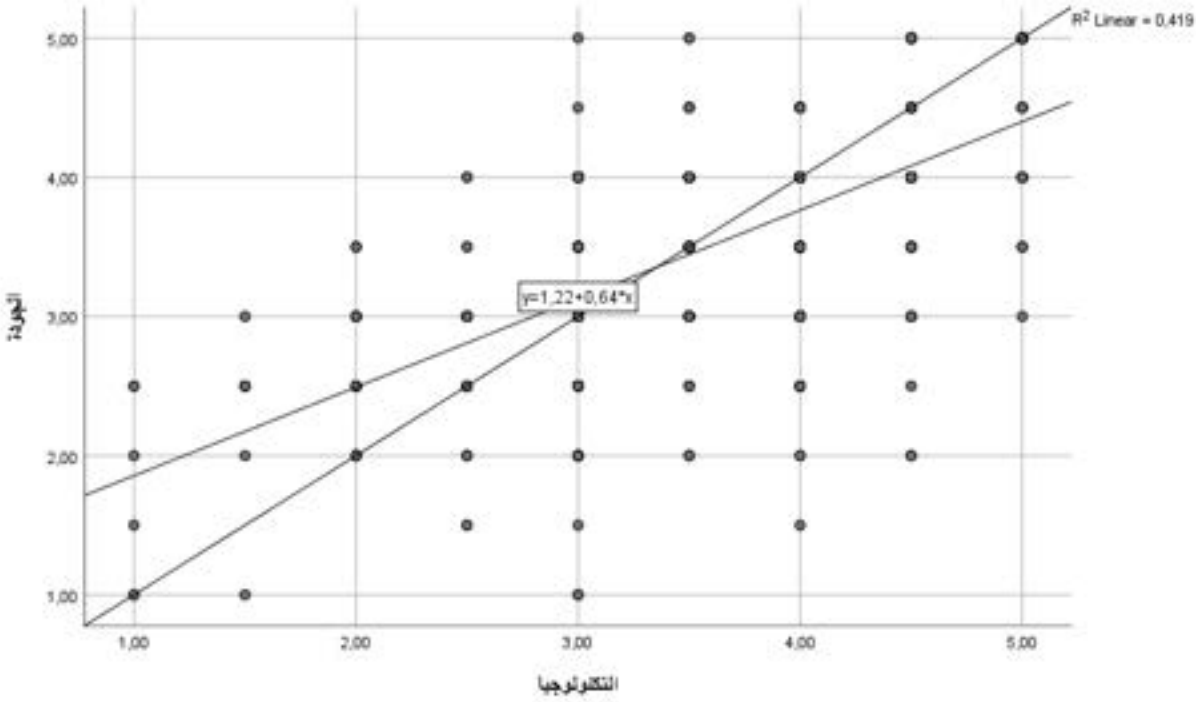
معاملات Coefficients [a]					
نموذج Model	قيم المعاملات غير المقيسة Unstandardized Coefficients		قيم المعاملات المقيسة Standardized Coefficients	T	مستوى المعنوية Sig
	معامل الانحدار B	خطأ الانحراف المعياري Std. Error	معامل بيتا Beta		
تكنولوجيا المعلومات والاتصال	,636	,033	,647	19,398	,000
a. Dependent Variable: جودة الخدمات العمومية					

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

❖ **تفسير ومناقشة الجدول رقم (71)**: من البيانات الواردة في العمود "معاملات Coefficients" يمكننا استنتاج التأثيرات الإحصائية للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع "جودة الخدمات العمومية". وفي هذا السياق، الجدول يتضمن التالي:

- معامل الانحدار B: المبني على المعادلة (Y = a + bX)، وهو قيمة غير مقيسة للمعامل التي تمثل التغير في المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) بالوحدات القياسية. في دراستنا هذه، قيمة معامل الانحدار هي 0.636، فهي إيجابية وقوية نسبيا، مما يعني أن زيادة قيمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمقدار وحدة واحدة تترافق مع زيادة جودة الخدمات العمومية بحوالي 0.636 وحدة. وفق المعادلة: (جودة الخدمات العمومية = 1,22 + 0,64 * تكنولوجيا المعلومات والاتصال) هذا يشير إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها تأثير إيجابي ومؤثر في تحسين جودة الخدمات العمومية، كما هو مبين في المنحنى الموالي:

الشكل رقم (37): منحنى معادلة الانحدار



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

- قيمة خطأ الانحراف المعياري (Std. Error): والتي تساوي 0.033 هي قيمة مقياس للتباين في توزيع البيانات حول القيمة المتوقعة لمعامل الانحدار B في النموذج. يعتبر خطأ الانحراف المعياري مقياسا لمدى دقة التقديرات الإحصائية للعلاقة بين المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) والمتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) في النموذج. بمعنى آخر، قيمة خطأ الانحراف المعياري تقيس مقدار الانحراف المتوقع بين القيم الفعلية للمتغير التابع والقيم المتوقعة من النموذج. وبما أن قيمة خطأ الانحراف المعياري صغيرة (0.033)، فإن النموذج يمثل تقديرا جيدا للعلاقة بين التكنولوجيا وجودة الخدمات العمومية. أي أن هذا النموذج يتوقع أن يكون لتكنولوجيا المعلومات والاتصال تأثير محسوس ومؤثر على جودة الخدمات العمومية بالقرب من القيمة المتوقعة من معامل الانحدار B (0.636). ومنه، يمكننا القول أن النموذج قد حقق دقة جيدة في التنبؤ بـ (جودة الخدمات العمومية) باستخدام متغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال).
- قيمة معامل بيتا Beta: التي تساوي 0.647 هي قيمة معيارية لقياس مدى تأثير المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) على المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية) في النموذج الإحصائي. قيمة معامل بيتا Beta تقدم لنا معلومات حول الارتباط القياسي بين المتغير المستقل والمتغير التابع. إذا كانت قيمة معامل بيتا قريبة من الصفر، فإن ذلك يعني أن المتغير المستقل ليس له تأثير ملحوظ على المتغير التابع. وبالمقابل، إذا كانت قيمة معامل بيتا أكبر من الصفر، فإن ذلك يشير إلى وجود تأثير موجب (إيجابي) للمتغير المستقل على المتغير التابع. وفي هذه الحالة، قيمة معامل بيتا Beta تساوي 0.647، مما يشير إلى وجود ارتباط إيجابي وقوي نسبيا بين المتغير التكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية. أي كلما زادت قيمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، زادت جودة الخدمات العمومية بنسبة 64,7%، بذلك يمكننا أن نقول إن التكنولوجيا المعلومات والاتصال لها تأثير إيجابي ومعنوي على جودة الخدمات العمومية، وهذا يعني أن زيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال يؤدي إلى تحسين جودة الخدمات العمومية في موبيليس.

- قيمة t: تمثل قيمة T نتيجة اختبار T-test لدلالة معامل الانحدار B غير المقياس. حيث يتم حسابها بقسمة قيمة (معامل الانحدار B) على خطأ الانحراف المعياري (Std. Error). وتستخدم قيمة T لاختبار فرضية أن معامل الانحدار يساوي صفر، أي أنه لا يوجد تأثير للمتغير المستقل على المتغير التابع. وكلما ارتفعت قيمة T، كلما زاد رفض الفرضية الصفرية وبالتالي وجود أثر ذي دلالة لمعامل الانحدار. وفي هذا النموذج، قيمة T تساوي 19.398 وهي أكبر بكثير من قيمة T الحرجة مما يشير إلى وجود أثر معنوي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات.
- مستوى المعنوية (Sig): هو قيمة احتمالية الحدوث العشوائي لقيمة t المحسوبة. وبما أن مستوى المعنوية هو 0.000، فإن هذا يعني أن هناك احتمالية ضئيلة جدا لحدوث هذه القيمة عن طريق الصدفة، وبالتالي نعتبر النتيجة معنوية إحصائيا بشكل كبير.

بمعنى آخر، قيمة t عالية (19.398) ومستوى المعنوية الصغير (0.000) فإنهما يؤكدان أن للمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) تأثير قوي ومعنوي بشكل كبير على جودة الخدمات العمومية في مؤسسة موبيليس. هذا يشير إلى أن تطوير وتحسين تكنولوجيا المعلومات والاتصال يمكن أن يسهم بشكل فعال في تحسين جودة الخدمات المقدمة للزبائن والمستفيدين في مؤسسة موبيليس.

❖ **خلاصة اختبار الفرضية الرئيسية:** من بيانات المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) والتابع (جودة الخدمات العمومية)، يمكننا استنتاج أن هناك ترابط إيجابي وقوي بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية في المؤسسة. أي أن مستوى جودة الخدمات العمومية يتحسن في موبيليس بزيادة استخدام التكنولوجيا المعلومات والاتصال.

قيمة معامل الارتباط (Correlation) بين التكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية هي 0.647، وهي قيمة إيجابية فوق المتوسط. هذا يعني أن هناك علاقة إيجابية وقوية نسبيا بين التكنولوجيا وجودة الخدمات في المؤسسة، حيث يزداد أداء جودة الخدمات مع زيادة تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

كما أن قيمة المعامل المقيس (Standardized Coefficients) للتكنولوجيا المعلومات والاتصال هي 0.647، وهي تعكس الأثر المباشر لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات العمومية. وبما أن قيمة هذا المعامل تكون إيجابية وفوق المتوسط، فإن ذلك يؤكد الأثر الإيجابي والقوي نسبيا لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمات العمومية.

كما أن قيمة t العالية (19.398) ومستوى المعنوية يساوي (0.000) أقل من 0,05 هذا يدل على أن للمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) تأثير قوي ومعنوي بشكل كبير على (جودة الخدمات العمومية) في مؤسسة موبيليس

بناء على هذه النتائج، يمكننا رفض الفرضية الرئيسية الصفرية H0 وقبول الفرضية الرئيسية البديلة H1 التي تنص على أن هنالك تأثير ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بولاية غرداية.

خلاصة الفصل الثاني:

يعكس الفصل الثاني من هذه الدراسة الأبعاد الملموسة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وتأثيرها على جودة الخدمات العمومية المقدمة من قبل مؤسسة موبيليس في ولاية غرداية. يقسم الفصل إلى مجموعة من الأقسام المحورية التي تَلقي الضوء على تطبيقات ومظاهر هذه التقنيات في العمل اليومي لمؤسسة موبيليس. يشتمل ذلك على تحليل أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال مثل الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، والمورد البشري. كما يسلّط الضوء على تطبيق مفاهيم جودة الخدمات العمومية مثل الاعتمادية، الاستجابة، الملموسية، الموثوقية، والتعاطف في سياق موبيليس. كمكمل لذلك، يتضمن الفصل تقديم النتائج وتفسيرها باستخدام أدوات إحصائية متقدمة لتأكيد العلاقات والتأثيرات الملموسة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات العمومية.

وفي المبحث الثاني من الفصل الثاني، تم تسليط الضوء على طرق جمع البيانات وكيفية تحليلها. حيث تم التركيز على استخدام الاستبيان وأدوات الدراسة، وكيفية تحليل البيانات باستخدام أدوات مثل الاختبارات الإحصائية واختبار ألفا كرونباخ لصدق الدراسة. تم استخدام الأدوات الإحصائية لتفسير وفهم هذه العلاقات بشكل أفضل ومناقشة تأثير التكنولوجيا على الجودة بشكل مفصل. تم الانتقال بعد ذلك لعرض النتائج وتحليلها. وقد أظهرت النتائج إلى وجود علاقات قوية نسبيا وإلى تأثير قوي بين تكنولوجيا المعلومات والجودة العمومية للخدمات المقدمة من موبيليس.

الخاتمة

خاتمة:

في ختام هذه الدراسة التي استكشفنا فيها دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأبعادها (الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، والمورد البشري)، في تحسين جودة الخدمة العمومية بأبعادها (الاعتمادية، الاستجابة، الملموسية، الموثوقية، والتعاطف) بمؤسسة موبيليس غرداية. نجد أنه خلال كتابة هذه الأطروحة، قد تم قطع شوط كبير حصل فيه الطالب على فرصة للمعرفة والتعمق في المزيد من المعلومات التفصيلية حول متغيري الدراسة، وحول مؤسسة موبيليس وميولَ وتوجهات زبائنها. كما تم التكيز في هذه الدراسة على الطريقة النوعية والكمية لجمع البيانات التي تم تحليلها والتحقق من صحة الفرضيات الموضوعة ومناقشة النتائج بشكل عميق ومفصل باستخدام مناهج البحث العلمي والأسلوب والأدوات العلمية في فهم واقع هذه التكنولوجيا وكيفية تطبيقها وتأثيرها الإيجابي على صناعة الخدمة العمومية المقدمة من طرف موبيليس.

في ظل الضغوط المالية والمتطلبات القانونية وتطلعات الزبائن المتزايدة، تبين لنا من هذه الدراسة أن التحديات التي تواجه مؤسسة موبيليس في محاولتها لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال، كانت متمثلة في ضعف قواعد البيانات والأجهزة المستعملة، ما يؤثر سلبا على رضا وتجربة الزبائن وبالتالي في مستوى جودة الخدمة المقدمة. إلا أن هذه التحديات يمكن أن تَشكل في الوقت نفسه فرصا للتطوير والتحسين المستمر وتبني أحدث التقنيات، سعيا للوصول لأفضل مستوى من الخدمة.

في المقابل، وعلى الرغم من التحديات والسلبيات التي تم استكشافها، إلا أن الإيجابيات التي جاء بها تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصال كانت كبيرة جدا وذو أثر عظيم. فقد أظهرت الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال ليست مجرد أداة، بل يمكن اعتبارها شريك استراتيجي يساعد في رفع مستوى جودة الخدمة المقدمة وجعل رضا ومدركات الزبون أكبر مما كان يتوقع.

في الختام، تشير نتائج هذه الدراسة إلى أنه من الضروري على موبيليس وعلى مؤسسات مماثلة أخذ خطوات جدية نحو تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال. إذ يجب أن تكون هذه الخطوات جزءا من استراتيجية أوسع لتحسين جودة الخدمة وزيادة الكفاءة والفعالية. وكلنا أمل أن تكون هذه الدراسة تجربة حيَّة ومساهمة قيمة في النقاشات المستقبلية حول كيفية تطوير وتحسين الخدمة في البيئة الجزائرية.

ومن التفاعل الذي كان بين المتغيرات المستقلة ومدى تأثيرها على المتغيرات التابعة، ظهرت عدة نقاط إيجابية وأخرى سلبية تمثلت في النتائج التالية:

أولا – النتائج:

بعد تحليل البيانات التي تم جمعها من الاستبيان الالكتروني ومناقشتها واختبار الفرضيات، ومناقشة النتائج وتحليلها بشكل تفصيلي، أصبح يمكننا أن نستنتج مايلي:

- تبين وجود علاقة ايجابية قوية نسبياً بين اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتحسين جودة الخدمات العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس بولاية غرداية. حيث يلاحظ أنه كلما زاد تبني التكنولوجيا، زاد أداء جودة الخدمات بشكل عام. ويتجلى ذلك من خلال استخدام الأجهزة الحديثة التي تجعل تقديم الخدمات أكثر كفاءة، واستعمال البرمجيات والتطبيقات التي تساهم في تقديم خدمات أسرع وأدق، إضافة إلى تمكين قواعد البيانات من تخزين واسترجاع المعلومات بشكل فعال، فضلا عن قدرة الشبكات على تبادل البيانات فوريا، وكذلك تدريب الموظفين الذي يرفع من مهاراتهم التقنية ويحسن أدائهم.
- إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسة موبيليس بغرداية له تأثير إيجابي كبير وملموس على قدرة المؤسسة في تقديم خدمات عمومية ذات جودة عالية لزبائنها. حيث تسهل عمليات تقديم الخدمات وإتمامها بدقة وسرعة أكبر، وتمكن موبيليس من الاستجابة السريعة لاحتياجات وطلبات الزبائن، وتوفر المعلومات والبيانات اللازمة

في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات الصائبة، كما تحسن قنوات التواصل مع الزبائن وتلقي الشكاوى والاستفسارات، وتضمن تقديم خدمات موحدة وعالية الجودة عبر كافة فروع المؤسسة، إلى جانب رفع كفاءة وإنتاجية الموظفين من خلال التدريب والدعم التقني.

- إن (البرمجيات والشبكات والموارد البشرية) المستخدمة في مؤسسة موبيليس لها تأثير إيجابي كبير وذو دلالة إحصائية على كافة أبعاد جودة الخدمات المقدمة من قبل المؤسسة. والتي تشمل الاعتمادية من حيث القدرة على تقديم الخدمة الموعودة بدقة وموثوقية، والاستجابة من حيث الرغبة في مساعدة الزبائن وتقديم الخدمة فوراً، والملموسية من حيث مظهر التجهيزات والمرافق المادية وموظفي الاتصال، إلى جانب الموثوقية من حيث القدرة على الأداء الدقيق للخدمة دون أخطاء، وكذلك التعاطف من حيث الاهتمام الفردي والعناية بالزبائن. وهذا يشير إلى أهمية استثمارات موبيليس في تطوير البرمجيات والشبكات وتدريب الموظفين لضمان جودة وكفاءة الخدمات المقدمة بشكل مستمر.
- إن الأجهزة المستخدمة في مؤسسة موبيليس كان لها تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية على معظم أبعاد جودة الخدمات العمومية المقدمة من قبل المؤسسة، باستثناء بعد الاستجابة. حيث ساعدت الأجهزة الحديثة والمتطورة على تقديم الخدمات بدقة وبشكل موثوق مما عزز بعد الاعتمادية، كما أن استخدام أجهزة حديثة ذات مظهر جذاب حسن من بعد الملموسية، إلى جانب أن الأجهزة الحديثة ساهمت في تقليل الأخطاء أثناء تقديم الخدمات مما عزز بعد الموثوقية، كما ساعدت الأجهزة في تخصيص الخدمات وفقاً لاحتياجات كل زبون مما حسن من بعد التعاطف. أما بعد الاستجابة فلم يتأثر بالأجهزة للأسباب المذكورة سابقاً في تحليل ومناقشة النتائج.
- بالرغم من أن قواعد البيانات تعد جزءا مهما من تكنولوجيا المعلومات والاتصال، إلّا أننا لاحظنا أن تأثيرها على جودة الخدمات العمومية كان ضعيفاً وغير معنوي إحصائيا فيما يخص الابعاد (الاعتمادية، الاستجابة، الموثوقية، والتعاطف)، وحتى بالنسبة لبعد الملموسية فقبلنا تأثير قواعد البيانات عليه بحذر نظرا لأن قيمة المعنوية كانت قريبة جداً من عتبة الرفض. هذه النتيجة الخطيرة تشير إلى ضرورة إتباع الطرق الحديثة في ادخال البيانات وكذا تحسين جودة قواعد البيانات لضمان توفير معلومات دقيقة وقابلة للتحليل والاسترجاع الفوري بشكل يدعم تقديم خدمات عمومية ذات جودة عالية.
- إن الملموسية هي البعد الوحيد الذي استطاعت كل أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال التأثير فيه بإيجابية. حيث يعتبر بعد الملموسية أحد الأبعاد الرئيسية لجودة الخدمات، وهذا يشير إلى قدرة موبيليس على تقديم خدمات ملموسة وواضحة للزبائن، وقد كانت تكنولوجيا المعلومات والاتصال تمثل أداة قوية لتحسين الملموسية في الخدمات العمومية، حيث يمكن استخدامها لتوفير معلومات دقيقة وشفافة للزبائن، وتسهيل عمليات الشراء والدفع عن قرب أو عن بعد، وتوفير المتابعة في الوقت الفعلي لتقديم الخدمات، اكذا تقديم تقارير تحليلية شاملة تساعد في فهم احتياجات الزبائن وتوجيه الجهود نحو تلبيتها بفاعلية. فبالتالي، يمكن القول إن هذه النتيجة تؤكد على أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل متكامل وفعال لتعزيز الملموسية في تجربة الزبائن وتحسين جودة الخدمات العمومية المقدمة.
- كما يجدر الإشارة إلى أهمية المورد البشري، حيث يظهر تحليل البيانات أن المورد البشري يمتلك تأثيرا قويا ومعنويا على جودة الخدمات العمومية، وإن مهارات وكفاءة الموظفين تحدد مدى فعالية العمليات وجودة الخدمات التي تقدمها موبيليس. كما أن التدريب والتطوير يمكن أن يرفع من مستوى كفاءة الموظفين ويحسن أدائهم. والموظفون الذين يتمتعون بمهارات التواصل والتعامل مع الزبائن بشكل فعال، يستطيعون خلق تجارب إيجابية للزبائن مما يعزز رضاهم ويحسن من جودة الخدمات المقدمة. لذلك تبرز أهمية استثمار المؤسسات في تطوير موظفيها وتدريبهم، لضمان تقديم خدمات ذات جودة عالية تلبي احتياجات وتوقعات الزبائن بفعالية.

ثانيا– الاقتراحات والتوصيات:

في ضوء النتائج المستخرجة من هذه الدراسة ومن أجل تطوير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسة موبيليس ومن أجل تحقيق الهدف الرئيسي والمتمثل في وتحسين جودة الخدمة العمومية. يمكننا تقديم عدد من التوصيات التي يمكن لمؤسسة موبيليس اعتمادها لتحسين جودة خدماتها العمومية، ويمكن أن تساعدها في تحسين صناعتها وتطوير استراتيجياتها واتخاذ القرارات الذكية لتحقيق النجاح والتفوق في سوق العمل، وهي كالتالي:

- تحسين الجودة الخدمة المقدمة:

- ينبغي على مؤسسة موبيليس العمل على تحسين وتعزيز جودة خدماتها المقدمة من خلال الاعتمادية بتقديم خدمات موثوقة، والاستجابة بتقديم دعم سريع وفعال، والملموسية بتصميم تطبيقات سهلة الاستخدام، والموثوقية بتقديم معلومات دقيقة وضمانات للخدمات، والتعاطف بفهم احتياجات الزبائن وتوفير حلول مخصصة وتدريب موظفي خدمة الزبائن على التعامل بلطف وفعالية.
- العمل على جعل الزبائن على ثقة بأن احتياجاتهم ومتطلباتهم سينظر فيها على الفور وباحترافية. مما يساهم في تحسين تجربة الزبائن وزيادة الولاء للعلامة.

- تعزيز الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

- ينبغي على موبيليس زيادة الاستثمار في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال والمواصلة في تطويرها لتحسين جودة الخدمات.
- تبني الابتكارات التكنولوجية الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي لتحسين جودة الخدمات.

- الاستمرار في تحسين جودة البرمجيات والشبكات:

- ينبغي على موبيليس متابعة تحديث الشبكات الداخلية والتوسع في تغطية شبكات الهاتف النقال لضمان استمرارية جودة الخدمات.
- ترقية البرمجيات المستخدمة وتحديثها باستمرار لضمان كفاءتها وفعاليتها.
- تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي للرد الآلي على استفسارات الزبائن دون تأخير.

- تحديث الأجهزة والمعدات:

- يجب النظر في استبدال الأجهزة ذات الأداء الضعيف أو التي لا تلبي الاستجابة السريعة لاحتياجات المؤسسة والزبائن على حد سواء.
- استثمار في أجهزة حديثة تتمتع بسرعة ودقة أفضل، وخالية من الأعطال في تقديم الخدمات، مما يسهم في تعزيز رضا الزبائن وبناء ثقتهم في المؤسسة.
- ينبغي وضع خطة للصيانة الدورية والتحديث للأجهزة لضمان أداء مستمر وموثوق، ويجب تعيين فريق مخصص لمراقبة وصيانة الأجهزة بانتظام، مما يساهم في تقليل فترات التوقف غير المخطط لها.
- تعليم الزبائن على كيفية التعامل مع الأجهزة التكنولوجية، من خلال إعداد دليل مستخدم مبسط وتنظيم دورات تدريبية وتوفير موارد إلكترونية وفريق دعم فني متخصص، بالإضافة إلى تشجيع الزبائن على التعلم الذاتي، وذلك لمساعدتهم على اكتساب المهارات والثقة اللازمة لاستخدام التقنيات الحديثة بكفاءة أفضل.

- تحسين جودة قواعد البيانات:
  - من الضروري جداً أن تعمل مؤسسة موبيليس على تطوير قواعد بياناتها، وذلك من خلال التركيز على تحسين جودة البيانات وتحديث الأنظمة والمعلومات بهدف جعلها أكثر دقة واستجابة لاحتياجات الزبائن بشكل أفضل.
  - الاعتماد على تقنية استخراج معلومات الزبون من صورة بطاقة الهوية، المعروفة بـ "التعرف على النص البصري – OCR "، والتي تستخدم لاستخراج النص من الصور والمستندات الممسوحة ضوئياً وتحويله إلى نص قابل للتحرير يمكن معالجته بواسطة البرمجيات المتاحة.
  - يجب على موبيليس الاستفادة من التكنولوجيا المتاحة، مثل تقنيات التحقق الإلكتروني أو حتى عند طريق البصمة، لتحقيق هدف التحقق من هوية الزبائن بسهولة وأمان دون الحاجة المستمرة لتقديم الهوية الأصلية.
- دعم بعد الملموسية للخدمات:
  - ينبغي على موبيليس استغلال نقاط قوتها في بعد الملموسية والعمل على تحسين تجربة الزبون من خلال استخدام التكنولوجيا لتقديم خدمات ملموسة وواضحة، مما يعزز الثقة والولاء لدى الزبائن.
  - الاعتماد على الواقع المعزز والافتراضي لتجربة المنتجات بشكل واقعي، وتصميم تطبيقات ذكية ومواقع إلكترونية تساعد على تفاعل المستخدمين، بالإضافة إلى استخدام الحس اللمسي والتفاعل المباشر مع الزبائن لتعزيز فهمهم للمنتجات والخدمات.
- تعزيز التدريب وتطوير الموظفين:
  - يجب على موبيليس الاستثمار في تطوير وتدريب موظفيها لرفع كفاءتهم وتحسين أدائهم.
  - تدريب الموظفين على الأدوات والتطبيقات الجديدة لضمان استخدامها بفعالية، مما يعزز الأداء ويحسن تجربة الزبائن.
  - يجب تقديم دورات تدريبية تعزز مهارات التواصل والتعامل مع الزبائن، مما يسهم في تعزيز الثقة ورضا الزبائن وبالتالي تحسين جودة الخدمات المقدمة.
  - تطبيق برامج الحوافز والمكافآت لتشجيع الموظفين وتحسين أدائهم.
- تعزيز التواصل والتفاعل مع الزبائن:
  - ينبغي على موبيليس تعزيز قنوات التواصل مع الزبائن واستقبال الشكاوى والاستفسارات بشكل أكثر فعالية.
  - ينصح بتقديم تقارير تحليلية شاملة تساعد في فهم احتياجات الزبائن وتوجيه الجهود نحو تلبيتها بفاعلية.
- مراجعة وتقييم الأداء:
  - يجب أن تقوم مؤسسة موبيليس بمراجعة وتقييم الأداء الدوري للخدمات المقدمة وقياس رضا الزبائن والبحث في سلوكياتهم وميولاتهم،
  - التعرف على حاجات الزبائن ورغباتهم المتجددة. حيث يمكن تحديد نقاط القوة والضعف في الخدمات واتخاذ التحسينات اللازمة.

ثالثا– آفاق الدراسة:

هناك العديد من الآفاق البحثية التي يمكن استكشافها لمواصلة الدراسة في مجال جودة الخدمات العمومية وتكنولوجيا المعلومات والاتصال. ومن بين الآفاق البحثية المحتملة هي:

- دراسة أثر التكنولوجيا الجديدة: يمكن دراسة أثر تطبيق تقنيات جديدة مثل الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة وأنترنت الأشياء على جودة الخدمات العمومية. هذا قد يشمل تحسين الاعتمادية، والاستجابة، والملموسية من خلال توفير خدمات أكثر ذكاء وتفاعلية للزبائن.
- تحليل تجربة الزبائن: يمكن أن تكون هناك دراسات موسعة لتحليل تجربة الزبائن مع الخدمات العمومية وكيفية تأثير التكنولوجيا على تلك التجربة. إذ يمكن أن تركز هذه الدراسات على فهم ردود الفعل وتوقعات الزبائن وكيفية تحسينها.
- دراسة تأثير تحسين قواعد البيانات: من النقطة السلبية الناتجة من هذه الدراسة وهي عدم وجود تأثير لقواعد البيانات على جودة الخدمة، فإن هذا يفتح آفاقًا جديدة لدراسة سبل تطوير قواعد البيانات من أجل رفع مستوى أداء الخدمة.
- دراسة أثر التدريب والتطوير على الأداء: يمكن أن تركز دراسات أخرى على تقييم أثر التدريب والتطوير المستمر للموظفين على جودة الخدمة المقدمة. فقد تحلل الدراسات كيفية تأثير تطوير مهارات الموظفين على الاستجابة والتعاطف مع الزبائن.
- دراسة تأثير الاعتمادية على رضا الزبائن: يمكن أن تركز دراسات على فهم تأثير الاعتمادية على رضا الزبائن والعلاقة بينهما وكيفية تحسين الاعتمادية لتحقيق أعلى مستويات رضا الزبائن.
- مقارنة مع مؤسسات أخرى: يمكن أن تركز دراسات مقارنة أداء مؤسسة موبيليس بأخرى في قطاع الاتصالات لفهم أفضل الممارسات وتحديد الفروق في جودة الخدمة والأداء.
- دراسة التوجيه الاستراتيجي: يمكن أن تستكشف دراسات التوجيه الاستراتيجي للمؤسسة وكيفية تحسين جودة الخدمة بناء على أولويات الإدارة وخطط التطوير.

هذه الآفاق البحثية تعتبر مجرد نماذج ويمكن توسيعها أو تخصيصها بحسب اهتمامات الباحث واحتياجات الصناعة والمؤسسات. يمكن أن تقدم هذه الدراسات تحسينات عملية واقتراحات للتطوير وتحسين الأداء في قطاع الخدمات وتحسين تجربة الزبائن بشكل عام.

المصادر والمراجع

المصادر والمراجع:

أولًا: المراجع باللغة العربية:

I. الكتب:

1. أحمد فرج أحمد، **دراسات في تحليل وتصميم مصادر المعلومات الرقمية**، مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 2009.
2. أحمد فوزي ملوخية، **نظم المعلومات الإدارية**، مؤسسة حورس الدولية، الإسكندرية، 2006.
3. إسماعيل إبراهيم، **الإعلام المعاصر وسائله، مهاراته، تأثيراته، أخلاقياته**، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، قطر، 2014.
4. إسماعيل محمد السيد، **نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية**، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 1989.
5. برايان هوبكنز " Brian Hopkins"، جيمس ماركهام " James Markham"- ترجمة: خالد العامري، **الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية**، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة، 2008.
6. بشار يزيد الوليد، **الادارة الحديثة للموارد البشرية**، دار الراية للنشر والتوزيع، الأردن، 2008.
7. بشير عباس العلاق، **التسويق عبر الأنترنت**، ط1، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2002.
8. بشير عباس العلاق، **تسويق الخدمات**، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، 2007.
9. بشير عباس العلاق، **تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتطبيقاتها في مجال التجارة النقالة**، المؤسسة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2007.
10. توفيق محمد عبد المحسن، **تخطيط ومراقبة جودة المنتجات مدخل ادارة الجودة الشاملة**، ط1، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، مصر، 1999.
11. توفيق محمد عبد المحسن، **قياس الجودة والقياس المقارن: أساليب حديثة في المعايير والقياس**، دار النهضة العربية، دمشق، 2004.
12. تيسير العفيشات العجارمة، **التسويق المصرفي، ط2**، دار الحامد للنشر والتوزيع عمان، الأردن، 2013.
13. ثابت عبد الرحمان إدريس، **كفاءة وجودة الخدمات اللوجيستية**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2006.
14. حسن عماد مكاوي، **تكنولوجيا الاتصال في عصر العولمة**، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 2003.
15. حسن عماد مكاوي، محمود علم الدين. **تكنولوجيا المعلومات والاتصال** ط1، مصر، الدار العربية للنشر والتوزيع، 2009.
16. حسين محمد الحراحشة، **إدارة الجودة الشاملة والأداء الوظيفي، ط1**، دار جليس الزمان، عمان، الأردن، 2011.
17. حمزاوي محمد سعيد، **تحسين الأداء والتدريب**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2004.
18. حميد الطائي وآخرون، **الأسس العلمية للتسويق الحديث – مدخل شامل –**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010.
19. حميد الطائي وآخرون، **مبادئ التسويق الحديث مدخل شامل**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2020.
20. حيدر علي المسعودي، **إدارة تكاليف الجودة استراتيجيا**، دار اليازوري، عمان، الأردن، 2010.

21. خالد عبد الرحيم **الهيتي، ادارة الموارد البشرية**، ط2، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع، 2005.
22. خضر مصباح الطيطى، **ادارة وصناعة الجودة مفاهيم ادارية وتقنية وتجارية في الجودة، ط1**، دار الحامد للنشر المحقق، 2011.
23. خضر مصباح الطيطي، **التجارة الالكترونية والأعمال الالكترونية: من منظور تقني وتجاري وإداري**، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، 2008.
24. خضير كاظم حمود. الشماع، خليل محمد حسن، **نظرية المؤسسة**، دار المسيرة للنشر، عمان، 2005.
25. خضير كاظم حمود، **إدارة الجودة وخدمة العملاء**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، 2002.
26. دانييل م.ستويل Daniel Sitwell، **المبيعات والتسويق والتحسين المتواصل**، تعريب: أسعد كامل إلياس، مكتبة العبيكان، المملكة العربية السعودية، 2002.
27. ربحي مصطفى عليان، **اقتصاد المعرفة**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2012.
28. ربحي مصطفى عليان، حسن أحمد المومني، **المكتبات والمعلومات والبحث العلمي**، ط1، عالم الكتب الحديثة، الأردن، 2006.
29. ربحي مصطفى عليان. عثمان محمد غنيم، **مناهج وأساليب البحث العلمي "النظرية والتطبيق"**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2000.
30. رعد حسن الصرن، **إدارة المكاتب الحديثة** ط1، دار الرضا للنشر، دمشق، 2002.
31. رعد حسن الصرن، **عولمة جودة الخدمة المصرفية**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، دمشق، سوريا، 2008.
32. زكريا احمد عزام، عبد الباسط حسونة، مصطفى سعيد الشيخ: **مبادئ التسويق الحديث بين النظرية والتطبيق**، ط1، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 2008.
33. سعيد بن يمينة، **تنمية الموارد البشرية، الجزائر**، ديوان المطبوعات الجامعية، 2015.
34. سعيد محمد المصري، **إدارة وتسويق الأنشطة الخدمية**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002.
35. سليمان مصطفى الدلاهمة، **أساسيات نظم المعلومات المحاسبية وتكنولوجيا المعلومات**، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2008.
36. سهيلة محمد عباس، علي حسين علي، **إدارة الموارد البشرية**، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ط3،2007.
37. سيد محمد جاد الرب، **الاتجاهات الحديثة في ادارة مؤسسات الصحية**، مطبعة العشري، القاهرة، 2008.
38. شريف، إسماعيل، **أساسيات التسيير العمومي، ط1**، دار قرطبة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2015.
39. شعبان فرج، **الاتصالات الإدارية، ط1**، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.
40. صادق صفيق، أحمد يقور، **التسويق المصرفي وسلوك المستهلك**، مؤسسة الثقافة الجامعية، الاسكندرية، 2010.
41. صلاح الدين جمال الدين، **عقود نقل التكنولوجيا: دراسة في إطار القانون الدولي الخاص والقانون التجاري الدولي**، دار الفكر الجامعي، القاهرة، 2005.
42. طارق سيد أحمد الخليفي، **معجم مصطلحات الإعلام**، دار المعرفة الجامعية، مصر، 2008.
43. طارق طه، **إدارة البنوك وتكنولوجيا المعلومات**، دار الجامعة الجديدة للنشر، القاهرة، 2007.
44. طارق طه، **نظم المعلومات والحواسيب الآلية (من منظور إداري معاصر)**، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2008.

45. طارق طه، **نظم دعم القرار في بيئة العولمة والانترنت**، الحرمين، الإسكندرية، 2006.
46. طاهر محسن منصور العالي، **الإدارة الإستراتيجية، منظور منهجي متكامل**، ط1، دار وائل، الأردن، 2007.
47. طاهر محمود الكلالدة، **الاتجاهات الحديثة في الموارد البشرية**، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2011.
48. الطائي حميد وآخرون، **إدارة الجودة الشاملة**، دار الوراق، عمان، 2003.
49. عامر إبراهيم قنديلجي، وعلاء الدين عبد القادر الجانبي، **نظم المعلومات الإدارية**، ط1، دار الميسرة، الأردن، 2005.
50. عامر إبراهيم قنديلجي وعلاء الدين عبد القادر الجانبي، **نظم المعلومات الإدارية**، ط2، دار المسيرة للنشر والطباعة، الأردن، 2015.
51. عامر ابراهيم قنديلجي، إيمان فاضل السامرائي، **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، ط2**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2009.
52. عامر إبراهيم قنديلجي، علاء الدين عبد القادر الجنابي، **نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، ط2**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، 2015.
53. عامر خضير الكبيسي، **التدريب الإداري والأمني – رؤية معاصرة للقرن الحادي والعشرين**، ط1، جامعة نايف العربية للعلوم الامنية، الرياض، 2010.
54. عبد الباسط محمد عبد الوهاب، **استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الإنتاج الإذاعي والتلفزيوني**، دراسة تطبيقية وميدانية، المكتب الجامعي الحديث، 2005.
55. عبد العزيز علي حسن، **الادارة المتميزة للموارد البشرية: تميز بلا حدود**، المنصورة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، 2009.
56. عبد الله إسماعيل الصوفي، **التكنولوجيا الحديثة ومراكز المعلومات والمكتبة المدرسية**، ط2، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2005.
57. عبد الله فرغلي علي موسى: **تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والالكتروني**، دار إيتراك للنشر والتوزيع، مصر، 2007.
58. عبد المطلب عبد الحميد، **التمويل المحلي والتنمية المحلية**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2001.
59. عبدالباري إبراهيم درة، زهير نعيم الصباغ، **ادارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين**، دار وائل للنشر والتوزيع، ط 2، الاردن، 2010.
60. عدنان أبو عرفة، **مقدمة في تقنيات المعلومات**، ط1، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان، 2010.
61. عز حسن عبد الفتاح، **استكشاف التحليل الاحصائي والبوتستراب باستخدام IBM-SPSS**، خوارزم العلمية للنشر والتوزيع، جدة، 2013.
62. علاء الدين عبد القادر الجنابي، **نظم المعلومات الإدارية – وتكنولوجيا المعلومات**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2015.
63. علاء فرحان طالب، فؤادي حمودي العطار، حسام حسين شياع، **المزيج التسويقي المصرفي وأثره في الصورة المدركة للزبائن**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010.
64. علي خليل شقرة، **الإعلام الجديد شبكات التواصل الاجتماعي**، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2014.

65. علي عبد القادر هويدا، **نظم المعلومات الادارية: النظرية والتطبيق**، ط1، دار الجنان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012.

66. عمر عقيلي، **مدخل إلى المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة**، ط1، دار وائل للنشر التوزيع عمان، 2001.

67. عمر وصفي العقيلي، **إدارة الموارد البشرية المعاصرة**، ط2، دار وائل للنشر، الاردن، 2009، ص 442-446.

68. غربي علي وآخرون، **تنمية الموارد البشرية**، دار الهدى الجزائر، 2002، ص13.

69. غسان قاسم اللامي، **إدارة التكنولوجيا المفاهيم ومداخيل وتقنيات وتطبيقات عملية**، دار المناهج للنشر، عمان، الأردن، 2010.

70. فايز جمعة صالح النجار، **نظم المعلومات الإدارية**، ط1، دار حامد، عمان، الأردن، 2007.

71. فضيل دليو، **التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال: المفهوم، الاستعمالات، الآفاق**، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2010.

72. قاسم نايف علوان المحياوي، **إدارة الجودة في الخدمات: مفاهيم– عمليات – تطبيقات**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006.

73. مأمون الدرادكة، طارق شيلي، **الجودة في المؤسسات الحديثة**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2001.

74. مأمون سليمان الدراركة، **إدارة الجودة الشاملة وخدمة الزبائن، ط1**، عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2006.

75. محمد أبو سمرة، **الاتصال الإداري والإعلامي، ط1**، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.

76. محمد الصيرفي، **إدارة تكنولوجيا المعلومات ط1**، دار الفكر، الإسكندرية، مصر، 2009.

77. محمد الصيرفي، **التسويق الالكتروني**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2007.

78. محمد الطائي، **صيانة وإدامة نظم المعلومات الإدارية**، ط1، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2007.

79. محمد الفاتح حمدي. مسعود بوسعدية. ياسين قرناني. **تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة، الاستخدام والتأثير**، ط1، مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2011.

80. محمد بن مكرم بن منظور الافريقي المصري جمال الدين أبو الفضل، **لسان العرب**، دار صادر للطباعة والنشر، بيروت لبنان، ط4، المجلد 15، 2005.

81. محمد صاحب سلطان، **العلاقات العامة ووسائل الاتصال ط1**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2011.

82. محمد عبد الفتاح، **إدارة الجودة الشاملة بمؤسسات الرعاية الاجتماعية**، دار الفتح للتجليد الفني، مصر، 2008.

83. محمد عبد الوهاب العزاوي، **إدارة الجودة الشاملة**، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، 2005.

84. محمد منير حجاب، **الاتصال الفعال للعلاقات العامة ط1**. دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2007.

85. محمود جاسم الصميدعي، ردينة عثمان يوسف، **التسويق المصرفي مدخل استراتيجي كمي، تحليلي**، دار المناهج لمنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.

86. محمود علم الدين، **تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومستقبل صناعة الصحافة**، القاهرة، دار الرحاب، 2005.

87. محمود مصطفى، **التسويق الاستراتيجي للخدمات**، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2003.

88. المرسي السيد الحجازي، **اقتصاديات المشروعات العامة بين النظرية والتطبيق جدوى المشروعات وتسعير منتجاتها وخصخصتها**، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2004.

89. مريزق عدمان، **التسيير العمومي بين الاتجاهات الكلاسيكية والاتجاهات الحديثة**، ط1، جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، 2015.

90. مزهر شعبان العاني وشوقي ناجي جواد، **العملية الإدارية وتكنولوجيا المعلومات**، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، 2008.

91. مزهر شعبان العاني، **نظم المعلومات الإدارية: منظور تكنولوجي**، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، 2009.

92. ناصر دادي عدوي، **إدارة الموارد البشرية والسلوك التنظيمي**، دار المحمدية، الجزائر، 2004.

93. ناصر قاسمي، **دليل مصطلحات علم الاجتماع التنظيم والعمل**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2011.

94. ناصر خليل، **التجارة والتسويق الإلكتروني**، ط1، عمان، دار أسامة للنشر والتوزيع.،2008.

95. نجم عبد الله الحميدي واخرون، **نظم المعلومات الادارية مدخل معاصر**، ط2، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2009.

96. نجم عبود نجم، **إدارة الجودة الشاملة في عصر الأنترنت**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010.

97. نجم عبود نجم، **الإدارة والمعرفة الإلكترونية – الإستراتيجية، الوظائف، المجالات**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.

98. نظام موسى سويدان، **التسويق المعاصر**، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.

99. نظمي شحادة وآخرون، **إدارة الموارد البشرية**، ط1، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2000.

100. هاني حامد الضمور **تسويق الخدمات**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.

101. وصفي الكساسبة، **تحسين فاعلية الاداء المؤسسي من خلال تكنولوجيا المعلومات**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2011.

102. وصفي عبد الكريم الكساسبة، **تحسين فاعلية الأداء المؤسساتي من خلال تكنولوجيا المعلومات**، ط1، دار اليازوري العلمية، الأردن، 2011.

103. وهيبة غرارمي سعيدي، عبد الحميد أعراب، **تكنولوجيا المعلومات في المكتبات** ط1، قسم علم المكتبات والتوثيق، الجزائر، 2008.

104. ياسين خضير البياتي، **الإعلام الجديد والدولة الافتراضية الجديدة**، ناشرون وموزعون، دار البلدية، الأردن، 2017.

105. يوسف حجيم الطائي وآخرون، **إدارة الجودة الشاملة في التعليم العالي**، دار الرزاق للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.

II. الأطروحات والمذكرات:

1. أسماء دردور، **أثر تكنولوجيا المعلومات في ترقية تسويق الخدمات المصرفية والمالية – دراسة حالة مصرف سوسييتي جنرال الجزائر –وكالات قسنطينة**، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية – تخصص تسويق، جامعة العربي بن مهيدي "أم البواقي"، 2016.

2. بسمة أحمد إبراهيم أبو زايد، **واقع إدارة الموارد البشرية في المصارف العاملة في فلسطين وسبل تطويره**، رسالة ماجستير تخصص إدارة الأعمال، قطاع غزة، 2008.

3. ترتيل إبراهيم عبد القادر وآخرون، **جودة الخدمة وأثرها على ولاء الزبائن، دارسة تطبيقية على بعض المصارف السودانية**، رسالة ماجستير في العلوم التجارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2016.

4. حديد نوفل، **تكنولوجيا الانترنت وتأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه دولة في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2007.
5. رامي السيد فوزي، **دور الدولة في التنمية**، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 2001.
6. زكية عفري، **نمط الإشراف وعلاقتها بأداء العامل الفاعلي في المؤسسة الجزائرية**، رسالة ماجستير في علم الاجتماع تنظيم والعمل كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الحاج لخضر باتنة، الجزائر، 2003.
7. ساكت فاطمة الزهراء، **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير جودة الخدمات في القطاعات العمومية – دراسة حالة: قطاع التعليم في جامعات الغرب الجزائرية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية – تخصص تسويق بجامعة الجيلالي ليابس بسيدي بلعباس – الجزائر، 2018.
8. سكر كنزة، **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ترشيد القرارات في العمليات التجارية**، أطروحة دكتوراه علوم تخصص: إدارة العمليات التجارية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2019.
9. عمار محمد زهير تيناوي، **دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الخدمات المقدمة في شركات الاتصالات (MTN & Syriatel)**، رسالة لنيل درجة ماجستير، تخصص إدارة الأعمال التخصصي MBA بالجامعة الافتراضية السورية، 2019.
10. ياسمينة ياسع، **دراسة اقتصادية قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء الاقتصادي للمنظمة**، دراسة حالة شركة القطن الممتص (SOCOTHYD)، رسالة ماجستير، تخصص تسيير المنظمات، جامعة أمحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، 2011.
11. يوسف أبو أمونة، **واقع إدارة الموارد البشرية إلكترونيا E-HRM في الجامعات الفلسطينية النظامية "قطاع غزة"**، رسالة الماجستير، تخصص إدارة الأعمال، كلية الدراسات العليا، الجامعة الإسلامية، غزة، 2009.

III. المقالات:

1. أمينة عثمانية، **تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية مؤسسات الأعمال**، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، 2019.
2. بن زكورة العونية، **تكنولوجيا المعلومات ودورها في تحسين جودة الخدمات المصرفية للبنك الإسلامي – دراسة حالة بنك السلام الجزائري**، مجلة العلوم الاجتماعية والانسانية – جامعة باتنة1، المجلد 20 العدد 02، 2019.
3. جباري لطيفة، **دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار**، مجلة العلوم الإنسانية – المركز الجامعي تندوف – الجزائر، المجلد 01، العدد: 01، 2017.
4. حسين علي ادم بوغزالة، **تطبيقات إنترنت الأشياء IOT في المكتبات ومراكز المعلومات – الآفاق والتحديات**، مجلة جامعة صبراتة العلمية، العدد 05، 2019.
5. سالمي نصر الدين، كمال بن دقفل، **دور الذكاء الاصطناعي في عملية تخطيط المنتج في شركة الاتصالات Ooredoo الجزائر**، المجلد 13، العدد 01، 2020.
6. سعد علي سعد السبيعي. جلال جابر عيسى، **واقع استخدام تقنية الواقع المعزز من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية في مدارسهم**، المجلة العربية للنشر العلمي، 2020.

7. سعيدة جوي، **إدارة وتنمية الموارد البشرية في ظل التكنولوجيا الرقمية "الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية."** مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والأبحاث –المركز الديمقراطي العربي– برلين، ألمانيا، العدد 01، 2018.
8. سليمان الفارس، **دور إدارة المعرفة في رفع كفاءة أداء المؤسسات دراسة ميدانية على شركات الصناعات التحويلية الخاصة بدمشق،** مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26، العدد 2،2010.
9. سميرة صالحي، **دور نظام تكنولوجيا المعلومات (progres) في تحسين جودة الخدمة بجامعة قاصدي مرباح وبمديرية الخدمات الجامعية ورقلة،** مجلة الاقتصاد الصناعي "خزارتك"، المجلد 12/ العدد 01، 2022.
10. الشثري وداد بنت عبد الله بن عبد العزيز. العبيكان ريم عبد المحسن، **أثر التدريس باستخدام تقنية الواقع المعزز على التحصيل الدراسي لطالبات المرحلة الثانوية في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات،** مجلة العلوم التربوية، جامعة الملك سعود، المجلد 24، العدد 4، 2016.
11. شيخ هجيره، **دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الإلكتروني للقرض الشعبي الجزائري.** الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، أ/ قسم العلوم الاقتصادية والقانونية، العدد 20، 2018.
12. شيرين حامد محمد أبو وردة، **نموذج مقترح لقياس جودة الخدمات التعليمية بالتطبيق على مؤسسات التعليم العالي في مصر،** المجلد 31، العدد 01، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، نوفمبر 2007.
13. صباح محمد عبد الكريم كلو، **الحوسبة السحابية: مفهومها وتطبيقاتها في مجال المكتبات ومراكز المعلومات،** المجلة العراقية للمعلومات، المجلد 17، العدد 1–2، الجمعية العراقية للمكتبات والمعلومات، 2016.
14. صدوقي غريسي. سي الطيب الهاشمي. رضا العبسي علي، **واقع وأهمية التحول الرقمي والأتمتة،** مجلة آراء للدراسات الاقتصادية والإدارية، المركز الجامعي أفلو، الجزائر، المجلد 03، العدد 02، 2021.
15. عدنان مصطفي البار، – **تقنيات التحول الرقمي،** جامعة الملك عبد العزيز، 2019.
16. غالم عبد الله، قريشي محمد، **دور تكنولوجيا المعلومات في تدعيم وتفعيل إدارة علاقات الزبائن،** مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، جامعة بسكرة، العدد 10، 2011.
17. الغبيري محمد؛ وحسن عبد الرحمن، **البيانات الضخمة وأثرها في تحقيق رؤية المملكة العربية السعودية 2030– دراسة تطبيقية،** مجلة الإستراتيجية والتنمية، المجلد 09، العدد 04، 2019.
18. فوزية صادقي، **واقع رقمنة الجماعات المحلية الجزائرية وتحديات تحسين الخدمة العمومية في ظل الثورة التكنولوجية وتأثيرات التحول الرقمي العالمي،** مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، المجلد 07، العدد 03 ديسمبر 2020.
19. محمد بن مهيريس، **أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في جودة الخدمة: دراسة على عينة من زبائن موبيليس،** مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد: 12/ العدد: 01، 2021.
20. محمد شكري سلام، **ثورة الاتصال والإعلام،** مجلة عالم الفكر، العدد: 01، يونيو 2003.
21. ناصر متعب الخرينج. أحمد أحمد المزين، **دور الحوسبة السحابية في تطوير خدمات المعلومات في المكتبات الأكاديمية – دراسة مقارنة،** المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات؛ مجلد 02، العدد 04، جوان 2020.
22. نورة محمد عبد الرحمن العنقري. هيفاء منصور عثمان الدخيل، **دور الأتمتة في وظائف إدارة الموارد البشرية – دراسة ميدانية على الهيئات الحكومية في المملكة العربية السعودية،** المجلة العربية للإدارة، مجلد 43، العدد 03، 2022.

IV. المواقع الإلكترونية:

1. ahmed hayder، **معلومات شامله عن جهاز قارىء بصمة الأصابع**، https://multaqaalmutamezen.ahlamontada.com/t65-topic، بتاريخ: ماي 2010، تم التصفح يوم: 2023/01/26.
2. AWS، **ما المقصود بالتخزين السحابي؟**، شوهد بتاريخ: 2023/01/22، متاح في الموقع: https://aws.amazon.com/ar/what-is/cloud-storage/
3. Barah Taijon، **ما هي دورة حياة تطوير البرمجيات ,SDLC** بتاريخ: 2021/03/16، شوهد بتاريخ 2023/01/22، متوفر على الموقع: https://e3arabi.com/ .
4. DriHAMA tech، **صيانة الحاسوب**، https://www.drihamatech.com/2019/07/MaintenanceINFORMATIQUE.html، بتاريخ: 2023/02/17.
5. Mokhtar، **ما هي البرمجيات؟ وما هي أنواعه؟ مفهوم البرمجيات وتصنيفاتها**، بتاريخ 2022/10/04، شوهد بتاريخ: 2023/08/10، https://motaber.com/software/
6. Mokhtar، **ما هي البيانات الضخمة Big Data ؟**، بتاريخ: 2022/11/29، شوهد بتاريخ 2023/01/06/ متوفر على الموقع: https://motaber.com/big-data/ .
7. Wikimedia commons، **الحوسبة السحابية**، بتاريخ 2012/09/28، تم التصفح بيوم: 2023/01/12، متوفر على الموقع: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nuage23.png
8. أمجد مباركي، **طُوبولُوجيا الشبكات**،https://www.fab2.info/2017/03/blog-post_10.html، بتاريخ 2012/11/24، تم التصفح يوم: 2023/02/17.
9. إيمان الحياري، **مفهوم البرمجيات**، بتاريخ: 2021/05/03، شوهد: 2023/08/10، https://mawdoo3.com/ .
10. إيهاب أبو العزم، **تصميم الشبكة**، متوفر على الموقع:https://www.ehabbooks.com/?p=5800 ، بتاريخ: 2023/02/17.
11. حسن راضي، **التعلم الآلي**، بتاريخ 2020/05/29، المشاهدة يوم: 2023/02/01، في الموقع: https://coursee.org/blog/artificial-intelligence/what-is-machine-learning-and-what-are-its-uses/.
12. رزان صلاح، **خصائص الموارد البشرية**، بتاريخ 2018/10/11، تم التصفح يوم: 2023/06/07، https://mawdoo3.com/.
13. سجى حماد ت ف، **التكنولوجيا: مزاياها وعيوبها**، بتاريخ: 2020/06/15، تمت تصفح يوم: 2023/02/09، متاح في الموقع: https://hyatok.com/.
14. شادي مشكاف، **الكمبيوتر: ما هو تعريف الحاسب الآلي؟**، بتاريخ 2023/03/14، تم التصفح بتاريخ: 2023/05/28، متوفر على الموقع: https://www.arageek.com/l .
15. ضحى حماده، **مفهوم البرمجيات وأقسامها**، بتاريخ: 2023/07/18، شوهد: 2023/08/10، https://www.almrsal.com/post/1082960 .

16. عبد الحق دحمان، **توظيفات الذكاء الاصطناعي، مركز المجدد للبحوث والدراسات**، مقال بتاريخ 2022/08/09، المشاهدة يوم: 2023/02/01، متوفر في الموقع: https://almojaded.com/2022/08/09/1234567/.

17. ماج التكنولوجيا، **ما هو الفرق بين شبكة الند وشبكة الخادم والعميل**، بتاريخ: 2022/10/15، متوفر على الموقع: https://sadiqi-alhasib.blogspot.com/2021/12/client-server-peer-to-peer-networks.html?m=1، تم التصفح بتاريخ: 2023/02/17.

18. محمد يارا، **شبكات الحاسوب وانواعها المختلفة**، بتاريخ: 2021/09/12، متوفر في الموقع: https://m7et.com/computer-networks/، تم التصفح بتاريخ: 2023/02/17.

19. منصة إدارة رمز الاستجابة السريعة، https://www.qrcode-monkey.com/ar/، بتاريخ: 2023/06/25.

20. وكالة الأنباء الجزائرية، **تقرير تكنولوجيا المعلومات العالمي (GITR)**، بتاريخ: 2023/12/17، تمت تصفح يوم: 2023/12/20، متاح في الموقع: https://www.aps.dz/ar/sante-science-technologie/153697-14 .

21. هاشم السريحي، **استخدامات تطبيقات الهاتف المحمول في حياتنا اليومية**، متوفر على الموقع: https://tech-ye.com/mobile-applications/، حرر يوم: 2022/12/11، تم التصفح يوم: 2023/02/13.

22. هاني آل غزوي، **هل الجودة تقاس؟**، بتاريخ 2023/04/29، شوهد بتاريخ 2023/06/14، متوفر على الموقع: https://sna.training/blog

23. هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية، **ما هي الحوسبة السحابية؟**، بتاريخ: 2023/01/17، متوفر على الموقع: https://www.cst.gov.sa/ar/Digitalknowledge/Pages/cloudcomputing.aspx

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية: (References)

I. Books:

1. Alvey. James E, "**The Classical Liberal Roots of Adam Smith's Wealth of Nations**." In Exploring the Political Economy and Social Philosophy of Adam Smith, edited by Ryan Patrick Hanley, Cham: Springer, 2021.
2. Arestis, Philip and Malcolm Sawyer, eds. **Socialism and Public Services: A Comprehensive Study in Socialist Thought**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2001.
3. Armand V. Feigenbaum, **Total Quality Control**, Third Edition, McGraw-Hill, New York, 1983.
4. Arnold. J.M., Javorcik, B. Lipscomb, M, Mattoo. A**, Services Reform and Manufacturing Performance: Evidence from India**. Econ, 2016.
5. Bateman, Bradley W. **The Keynesian Economics and the Welfare State**. Abingdon: Routledge, 2018.
6. Benoît MERONIN, Charles DITANDY, **Du Management au Marketing des Services**, Edition Dunod, Paris, 2007.
7. Brown, Kerry, ed. **Innovation and Public Service Reform: Case Studies**. London: Emerald Publishing, 2022.
8. Bustinza, O.F.; Gomes, E.; Vendrell-Herrero, F.; Tarba, S.Y, **An organizational change framework for digital servitization: Evidence from the Veneto region**, Strategic. Change. 2018.
9. Callahan, Gene. **The Limits of Keynesianism: Public Services**, Debt and Taxation. New York: Routledge, 2020.

10. Christopher LOVELOCK et autre, **Marketing des services**, édition PEARSON éducation, Paris, 2004.

11. Connolly, T., & Begg, C, **Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management (6th ed.),** Pearson, 2014.

12. Daniel Michel, Robert Boll, Jean-Paul Valla, **Marketing Industriel**, Economica 2ème ED, 2000.

13. Daniel.C, Rod.M, **A Dictionary of Media and Communication**, Oxford University Press, 2011.

14. David Francis, **The Benchmarking process and its effective use to promote continuous improvement in the automotive industry**, University of Bradford, UK, 2010.

15. Denis Lapert, Annie Munos, **Marketing des services**, Dunod, Paris, France, 2009.

16. Efraim Turban. & al, **Information Technology for Management: On-Demand Strategies for Performance, Growth, and Sustainability (11th ed.)**, Wiley, New York, 2017.

17. Eiglier, P., & langeard, E, **Servuctions –le Marketing des Services-**, Bayeux : La Bayeusaine Graphique, 1987.

18. Eric Vogler, **Management Stratégique des Services**, Du Diagnostic à la Mise en Œuvre d'une Stratégie de Services, Pris, Dunod, 2004.

19. Farmer, Karl. **Reassessing the Neoclassical Economics of Public Services**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2022.

20. Ferlie, Ewan, et al. **Public-Private Partnerships in Public Service Delivery**. Abingdon: Routledge, 2023.

21. Forget, Evelyn L. "**John Stuart Mill, Economist**." In The Routledge Handbook of Philosophy of Economics, edited by Conrad Heilmann and Julian Reiss, Abingdon: Routledge, 2022.

22. Frédérique Alexandre- Bailly, et autre, **Comportements humains et management**, Pearson édition, France, 2éme édition, 2006.

23. Garin, Julio, ed. **Keynesian Policies for Infrastructure Rehabilitation: Global Experiences**. Washington D.C.: World Bank Group, 2022.

24. Gauzente, C. & Volle, P, **Développer l'intelligence client in stratégie clients**, Pearson Education, Paris, 2012.

25. Gilbert stora, Jean Montaigne, **la qualité totale dans l'entreprise,** édition d'organisation, paris, 1986.

26. Greenwood, David G. **The Neoclassical Theory and Institutional Pragmatism**. Northampton: Edward Elgar Publishing, 2020.

27. Hwang, K. & Chen, **Big Data analytics for cloud**, IoT and Cognitive Learning. John Wiley & Sons Ltd, 2017.

28. James A. O'Brien, et autres, **Les systèmes d'information de gestion- La perspectives du gestionnaire utilisateur**, ERPI, Canada, 1995.

29. James A. O'Brien, George M. Marakas, **Management Information system,** 10th Ed, Irwin McGraw-Hill, 2011.

30. Jean BRILMAN, **Les Meilleures Pratiques de Management**, éditions d'organisation, Paris, 2003.

31. Jean- Pierre Huberac, **Guide des Méthodes de la Qualité**, Maxima, Paris, 1998.

32. John P. Kotter, **Leading Change: Why Transformation Efforts Fail**, Harvard Business Review Press, 2012.

33. Kalyan, Rasigan and Gary Shah, eds. **Privatization of Public Services: An Evaluation of Policy**. New Delhi: Sage Publications, 2020.

34. Ken J. Sousa, Effy Oz, **Management Information Systems**, 7th, Cengage Learning, 2015.

35. Kutner, M. H., Nachtsheim, C. J., Neter, J., & Li, W, **Applied linear statistical models**, 5th Edition, McGraw- Hill Irwin, Boston, 2004.

36. Laudon & Kenneth Laudon, **Management Information Systems: Managing the Digital Firm**, Pearson, 2016.

37. Laudon, K.C. and Laudon, J.P. **Management Information Systems. Ninth edition**, New Jersey: Prentice Hall, Inc, 2006.

38. LOVELOCK et al, **Marketing des services**, 6ème edition, Pearson Education, Paris, 2008.

39. Martin et al, **Managing Information Technology**, 07th, Pearson,2011.

40. Martinet Bruno, Lebidois Daniel et Ribault Jean Michel, **Le management des technologies**, Organisation, Paris, 1991.

41. Marx, Karl. **Capital**, Vol. 3. London: Penguin Classics, 1991.

42. McNutt, Patrick A. **The Neoclassical Approach to the Provision of Public Services**. Cham: Palgrave Macmillan, 2019.

43. MICHAEL Armstrong, **Performance management: key strategies and practical guidelines**, United States by Thomson-Shore Inc, 3rd edition, 2006.

44. Michel Paquin, **Gestion des technologies de l'information**, Les éditions agence d'arc, canada, 1990

45. Nancy M. Lorenzi & Robert T. Riley, **Managing Technological Change: Organizational Aspects of Health Informatics 2nd Edition**, Springer Publishing Company, Chapter (07), 2004.

46. Nicole d'almeida, Thierry Libaert, **La communication interne de l'entreprise**, Dunod, Paris,5ème édition, 2007.

47. P. Kotler, B. dubois, **Marketing Management analyse, planification et contrôle**, 3ème édition Publi-union, 1977.

48. Padraic, Gerardo, ed. **Renewing Public Services: The Road to Reform.** Geneva: International Labour Organization, 2018.

49. Philip Kotler & Bernard Dubois, Marketing Management, Publi Union, 10eme édition, Paris, 2000.

50. Philip Kotler et al, **Marketing Management**, 13ème édition, Pearson Education, Paris, 2009.

51. Pierre CARRIER, et autres, **Bases de données dans le développement de système**, Gaëtan Morin, édition, Canada, 1991.

52. Poornima M Charantimath, **TOTAL QUALITY MANAGEMENT**, Pearson, 2003.

53. R. DARMAN, M. LAROCHE, J-Pétrof, **Le Marketing fondement et application**, 4eme édition, mc Graws - will, Canada, 1990.

54. Richard A. Johnson, Dean W. Wichern, **Applied Multivariate Statistical Analysis**, Pearson, 2007.

55. Richard L. Daft, Dorothy Marcic, **Understanding Management 010 Edition**, Kindle Edition, 2016.

56. Robert L. Mathis, & al, **Human Resource Management (15th ed.)**. Cengage Learning, 2017.

57. Rosen, Harvey S. and Ted Gayer. **Public Finance**. New York: McGraw-Hill Education, 2014.

58. SALEEM Rehan., **Master's Thesis: Cloud computing's effect on enterprises "…in Terms of Cost and Security",** Lund University School of Economics and Management**,** 2011.

59. Shalini Talwar et al, **Consumers' resistance to digital innovations: A systematic review and framework development**, Australasian Marketing Journal, July 2020.

60. Stefan Moritz, **Service Design - practical access to an evolving field**, Köln International School of Design, London, 2005.

61. Titmuss, Richard. **Essays on the Welfare State**. London: Routledge, 2018.

62. Turban Leidner, Mclean, Wetherbe, **Information Technology for Management**,6th Edition, Transforming Organizations in the Digital Economy, 2008.

63. Turban, F. Rainer, R. Porter, R., **Introduction to Information Technology**, John Wiely and sons, New York, 2008.
64. Yurdagül Meral, **Tools and Techniques for Implementing International E-Trading Tactics for Competitive Advantage**, Chapter 6, Premier Reference Source, IGI Global, 2020.
65. Zikmund and al, **Business research methods**, 8th ed, South-Western Cengage Learning, Canada, 2010.

II. Theses & Memoirs:

1. Octave JOKUNG- NGUENA et autres, **Introduction au management de la valeur**, Dunod, Paris, 2001.
2. Marco Zennaro, **PhD Intro to Internet of Things**, Bangkok, Thailand, 2016.

III. Articles:

1. ALTER. N, **Peut-on programmer l'innovation ?** Revue Française de Gestion - Paris, N : mars-avril-mai, 1995.
2. Arber H. Hoti & Kyvete Shatri, **The Role and Importance of ICT Courses in Improving the Learning Outcomes of Pre-Service Teachers**, Prishtinë, Republic of Kosovo, Vol 12 No 03, May 2023.
3. Arthur Tang, Frank Biocca, Lynette Lim, **Comparing Differences in Presence during Social Interaction in Augmented Reality versus Virtual Reality Environments: An Exploratory Study**, Telecommunication, Michigan State University, East Lansing, 2004.
4. Babakus Emin and Boller Gregory W.,An Empirical Assessment of the SERVQUAL scale, Journal of Business Research, Vol. 24, 1992.
5. Berdell, John F. "**Reassessing Adam Smith's View of the State's Role in the Economy**." History of Political Economy 52, no. 4, 2020.
6. Carlos, Salazar, **Internet of Things-IOT: Definition**, Characteristics, Architecture, Enabling Technologies, Application & Future Challenges, International Journal of Engineering Science and Computing, Volume 6 Issue No. 5, 2016.
7. Carman J.M, **Consumer perceptions of Service Quality: an assessment of the SERVQUAL dimensions**", Journal of Retailing, Vol. 66, No. 1, 1990.
8. Cronin J. Josepph and Taylor A. Steven, **Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension**, Journal of Marketing, Vol 56, No. 3, 1992.
9. Cronin Jr., J., & Taylor, S, Cronin Jr., J., & Taylor, S, **SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality**. Journal of Marketing, Vol; 58, 1994.
10. David L. Hawk, Jukka Ranta and Minna Takala, **Emergence of a New Industrial Paradigm: ICT Supported Customer Service**, Journal of Services Marketing, Vol. 26, No. 3, March 2023.
11. Dean Elmuti and Yunus Kathawala, **An overview of benchmarking process: a tool for continuous improvement and competitive advantage,** Benchmarking for Quality Management & Technology, Vol. 4 No. 4, University Press, 1997.
12. Dominique Picard, **De la communication à l'interaction : l'évolution des modèles**, Communication et langages, N°93, 3ème trimestre 1992.
13. Fidèle Nwamen, **Impact des technologies de l'information et de la communication sur la performance commerciale des entreprises**, la revue des sciences de gestion, N°218, Mars-Avril 2006.

14. GOTTRAND Séverine, QUEANT Vanessa, **le e-learning comme innovation en ressources humaines**, université de Lille 01, 2003.
15. Hellsten, U., & Klefsjo, B, "**TQM as a management system consisting of values methodologies and tools**", The TQM Magazine, Vol. 12, No. 4, U.K,2000.
16. K.Michael, J.Brady, Joseph Cronin, R.Richard, Brand, **Performance only measurement of service quality: a replication and extension**, Journal of Business Research, Vol;55, 2002.
17. Kamal Prasad Koirala, Gorkha Campus, **Gorkha, Use of Information and Communication Technology (ICT) in Teaching and Learning in Nepalese Classroom: Challenges and Opportunity,** Journal of Education and Practice, Vol. 10, No. 7, 2019
18. Kim Jin Yong, Eom Mike T. And Ahn Ho Joong, **Measuring Service Quality in the context of the Service Quality- User Satisfaction Relationship**, Information Technology Theory and Application, Vol.7, No.2, 2005.
19. Llusar B.and Zornoza C, "**Validity and Reliability in Perceived Quality Measurement Models: An Empirical Investigation in Spanish Ceramic Companies**", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 17, No. 8, 2000.
20. Mbongeni A. Mdletye, Jos Coetzee, Wilfred I. Ukpere, **The Reality of Resistance to Change Behaviour at the Department of Correctional Services of South Africa**, Mediterranean Journal of Social Sciences, Rome-Italy, Vol;05, N.02 2014.
21. Md Akidul Hoque, **Libraries in the digital age: importance of ICT in enhancing value-added library services**, Volume 11, Issue 3, March 2023.
22. Mida Abel Msamba & al, **Influence of Telephone Banking Technology on Quality of Bank Services in the Mwanza City - Tanzania**, The International Journal of Business & Management, Vol 10 Issue 9, September 2022.
23. Mushi, G. J, Amaniel P.A and Munishi, E.J, **The Role of ICT Business Infrastructure in The Provision of Business Development Services to Tanzanian Small and Medium Enterprises**, Vol. 09, No.01, March 2023.
24. Nicola Morelli, **Designing Product/Service Systems: A Methodological Exploration**, Design Issues, Vol. 18, No. 3, 2002.
25. Parasuraman A., Zeithaml V. A., Berry L. L., **A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research**, The Journal of Marketing, Vol. 49, No. 4, autumn, 1985.
26. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L, **SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality**, Journal of Retailing, Vol.64, 1988.
27. Prof. Krume Nikoloski PhD, **The Role of Information Technology in the Business Sector,** International Journal of Science and Research (IJSR), Volume 3 Issue 12, December 2014.
28. Romi Aji Setiawan & al, **The Effect of Electronic Service Quality and Perceived Value on Customer Loyalty Through Customer Satisfaction as a Mediating Variable for Participants in BP Jamsostek Medan City Branch**, International Journal of Research and Review, Vol. 9; Issue: 8, August 2022.
29. Tanya Bondarouk , & H.J.M. Ruël, mars. **Electronic Human Resource Management: challenges in the digital Era**. The International Journal of Human Resource Management; vol.20, 2009.
30. Teas R. Kenneth, **Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: An Assessment of a Reassessment**, Journal of Marketing; New York Vol. 58, N° 7, 1994.
31. Teas R. Kenneth, **Expectations Performance Evaluation and Consumers' Perceptions of Quality**, Journal of Marketing, Vol. 57, No. 4, 1993.
32. Twinamatsiko Vanansio, **The application of ICT in reference service at Mukombe library - Kabale University "Uganda"**, Journal of Services Marketing, Vol. 24, No. 6, March 2022
33. Ulrich Waldmann, **Electronic Identity Cards for User Authentication—Promise and Practice**, Article in IEEE Security and Privacy Magazine, Vol;10, N.01, March 2012.

34. Wennerlind, Carl. "**David Hume's Revised Thoughts on Money**." Econ Journal Watch 12, no. 3, 2020.
35. Yuen, S Others, **Augmented Reality: An overview and five directions for AR in education**, Journal of Educational Technology Development and Exchange, Vol;41, 2011.

IV. Reports

1. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Technology_Governance_2020.pdf, seen: 01/02/2023.

V. Websites

1. https://byjus.com/maths/arithmetic-mean-statistics/ , retrieved: 22/08/2023
2. Charlie Custer, **what is a distributed database and how do they work?** edited: 09/10/2023, retrieved: 15/10/2023, from: https://www.cockroachlabs.com/blog/what-is-a-distributed-database/
3. Coursera, **What Is a Relational Database and How Does It Work?** edited: 16/06/2023, retrieved: 16/10/2023, from: https://www.coursera.org/onboarding-2022/?originPath=%2Farticles%2Frelational-database
4. Etienne Couture, **Kaizen Cycle of Continuous Improvement**, edited: 07/09/2023, retrieved: 15/10/2023, from: https://medium.com/@etiennecouture1982/kaizen-cycle-of-continuous-improvement-64b17c8430ae
5. https://towardsdatascience.com/designing-a-relational-database-and-creating-an-entity-relationship-diagram-89c1c19320b2
6. https://walshe.faculty.mjc.edu/Virtual/DBMS/lectures/01/056.html
7. https://www.datacamp.com/blog/nosql-databases-what-every-data-scientist-needs-to-know
8. https://www.mobilis.dz/ar/apropos.php
9. https://www.oreilly.com/library/view/oracle-distributed-systems/1565924320/ch01s02.html
10. **ISO 9001-2015 - Mode d'emploi**, from: https://www.iso.org/standard/45481.html, 07/08/2023.
11. Javatpoint Services, **Software Definition**, edited: 21/04/2021, retrieved: 03/02/2023, from: www.javatpoint.com.
12. Javatpoint Services, **Types of Databases**, edited: 2021, retrieved: 15/02/2023, from: https://www.javatpoint.com/types-of-databases .
13. javatpoint, Types of Databases, Seen: 19/01/2023, https://www.javatpoint.com/types-of-databases
14. Joos Korstanje, **Waiting Line Models**, https://towardsdatascience.com/waiting-line-models-d65ac918b26c , 26/10/2020, Seen: 04/01/2023
15. Lawrence Williams, **Key Difference between LAN and WAN**, Date: 18/09/2023, https://www.guru99.com/lan-vs-wan.html, seen: 30/10/2023.
16. Margaret Rouse, **Network Database**, edited: 28/10/2014, retrieved: 21/01/2023, from: https://www.techopedia.com/definition/20971/network-database
17. NARENDRA, **What Is Hierarchical Databases?** edited: 28/07/2023, retrieved: 03/09/2023, from: https://www.redswitches.com/blog/hierarchical-databases/
18. National Science Foundation, **BIGDATA Webinar**, edited: 08/05/2012, retrieved: 22/06/2023, from: https://new.nsf.gov/events/bigdata-webinar.
19. Vishal Agrawal, **NoSQL Databases and Its Types: A Comprehensive Guide 101**, edited: 29/12/2022, retrieved: 26/07/2023, from: https://hevodata.com/learn/nosql-databases-and-its-types-a-guide/

20. World Economic Forum (WEF), (2016), **Global Technology Governance Report**, edited: 25/03/2016, retrieved: 15/01/2023, from: https://www.weforum.org/reports/the-global-technology-governance-report-2016.

الملاحق

الملحق رقم (01): الاستبيان

أخي العزيز، أختي العزيزة،

تحية طيبة وبعد:

يقوم الطالب بإعداد هذه الأطروحة لاستكمال متطلبات شهادة دكتوراه – الطور الثالث، تخصص تسويق الخدمات بعنوان: " **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات العمومية، دراسة ميدانية لزبائن مؤسسة موبيليس بولاية غرداية**".

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمة العمومية المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس. لدى نرجو منكم التكرم ببضع دقائق من وقتكم وتزويدنا بآرائكم القيمة بالإجابة على عدد من الأسئلة السهلة والسريعة، بكل شفافية وموضوعية، من خلال التأشير على الإجابة التي ترونها مناسبة. ونحن بدورنا نتعهد بالمحافظة على سرية المعلومات وعدم استعمالها إلاّ لأغراض البحث العلمي.

شكراً مسبقاً على تعاونكم وحسن استجابتكم. مع فائق الاحترام والتقدير.

أخوكم طالب دكتوراه: عجيلة عبدالله، تخصص تسويق خدمات، جامعة غرداية

الجزء الأول: متغيرات الدراسة (محاور الاستبيان)

أولاً: المحور الأول (المتغير المستقل: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال داخل مؤسسة موبيليس)

البعد01– الأجهزة (Hardware):

الرقم	العبارة	موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1)	الأجهزة التي تستعملها موبيليس على مستوى وكالاتها تلبي احتياجاتي ومتطلباتي المتغيرة والمتنوعة بشكل كاف.					
2)	تساعد التجهيزات التقنية لموبيليس في اختصار جهدي ووقتي والتقليل من مصاريفي الهامشية.					
3)	موبيليس تستخدم أجهزة تعمل على تبسيط اقتناء عروضها وخدماتها.					
4)	تساهم أجهزة تنظيم صفوف الانتظار في تحسين تسيير حركة الزبائن داخل الوكالات التجارية لموبيليس.					

البعد02– البرمجيات (Software):

الرقم	العبارة	موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
5)	أجد أن برمجيات وتطبيقات موبيليس تعمل بجودة عالية وأداء فعال					
6)	الرقمنة، والأتمتة (العمل بشكل الأوتوماتيكي) تدخلان في أغلب الخدمات المقدمة					

	للزبائن.					
7)	باستخدام البرامج والتطبيقات المعتمدة لدى موبيليس، يمكنني الاستفادة من خدمات موبيليس عن بعد.					
8)	الذكاء الاصطناعي: موبيليس تقدم منصات إلكترونية تتفاعل مع احتياجاتي وتأخذ في الاعتبار سلوكي البشري.					
البعد03– قواعد البيانات (Databases):						
الرقم	**العبارة**	**موافق تماما**	**موافق**	**محايد**	**غير موافق**	**غير موافق بشدة**
9)	يتم التعرف على بياناتي عن طريق البصمة وباستعمال تقنية القارئ الأوتوماتيكي للبطاقات أو قارئ كود الاستجابة السريعة QRCode					
10)	عند موبيليس أجد أن كل معلوماتي وتعاملاتي يتم معالجتها وتخزينها في شكل إلكتروني وبطريقة أوتوماتيكية.					
11)	في موبيليس يتم حفظ بياناتي بشكل دقيق، ولم أتصادف أن هناك خلط بين بياناتي وبيانات الآخرين.					
12)	الأرشيف الإلكتروني: في موبيليس يمكن الوصول لبياناتي في لحظات من طرف الأعضاء العاملين.					
البعد04– الشبكات (Networks):						
الرقم	**العبارة**	**موافق تماما**	**موافق**	**محايد**	**غير موافق**	**غير موافق بشدة**
13)	أنا أتفاعل مع موبيليس من خلال موقعها الالكتروني وواجهاتها على منصات التواصل الاجتماعي.					
14)	أجد أن لدى موبيليس شبكة داخلية قوية ومتينة، قادرة على تحمل حجم جميع التعاملات اليومية بكفاءة.					
15)	مهما غيرت التعامل مع وكالات موبيليس المنشرة في مناطق ربوع الوطن، فإنني أجد أن بياناتي وعروضي بنفس النمط.					
16)	تغطية ونوعية الشبكة الخارجية التي تستعملها موبيليس جيدة بالنسبة لإجراء المكالمات وسرعة تدفق الانترنت.					
البعد05– الموارد البشرية (Human resources):						

الرقم	العبارة	موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
17)	موظفو موبيليس يتمتعون بالمهارة الكافية للتحكم في التكنولوجيا المستعملة في وظائفهم.					
18)	يظهر أن موظفو موبيليس متدربين ولديهم إطلاع كبير على الهواتف الذكية الحديثة عند تعاملهم مع انشغالات الزبائن.					
19)	بفضل التكنولوجيا المستخدمة، أجد أن مستوى أداء موظفي موبيليس: ممتاز وقوي في تنفيذ مهامهم.					
20)	باستعمال التكنولوجيا المستعملة يلبي موظفو موبيليس لاحتياجاتي بشكل فعال.					

ثانياً: المحور الثاني (المتغير التابع): جودة الخدمات العمومية المقدمة في مؤسسة موبيليس

البعد01- الاعتمادية (Reliability):

الرقم	العبارة	موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
21)	التكنولوجيا التي تطبقها موبيليس، تسمح بتوفير خدمات متنوعة تتلائم مع المتطلبات التي أحتاجها.					
22)	استفدت من خدمات موبيليس بشكل صحيح عندما استعملت التكنولوجيا المطبقة في موبيليس.					
23)	باستعمال التكنولوجيا التي تستعملها موبيليس، وجدتها أنها قد قامت بتحقيق وفاء كاملاً للتعهدات التي قدمتها في خدماتها وعروضها.					

البعد02- الاستجابة (Responsiveness):

الرقم	العبارة	موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
24)	تستجيب موبيليس بشكل فوري لشكاوى الزبائن المقدمة عن طريق منصات التواصل الاجتماعي.					
25)	تساعد الصرافات الآلية وتطبيقات الهاتف والدفع الالكتروني في سرعة الحصول على خدمات موبيليس، وعلى عدم التقيد بمواعيد العمل الرسمية للوكالات التجارية.					
26)	عندما أواجه مشكلة تقنية مع موبيليس، فإنني أتلقى الدعم الفني والتوجيهات اللازمة في حينها.					

البعد03- الملموسية (Tangibility):						
الرقم	العبارة	موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
27)	موبيليس قريبة جدا مني من خلال موقعها الالكتروني وتطبيقات الهاتف والصرافات الآلية ونقاط بيعها المنتشرة في الأحياء السكنية.					
28)	تصاميم المواقع الالكترونية والتطبيقات الخاصة بموبيليس تراعي الجودة في الشكل والمضمون.					
29)	إن التعامل مع التطبيقات والأجهزة التي توفرها موبيليس، ساهم في تحسين تجربتي في تلبية احتياجاتي بنفسي دون الرجوع للوكالة أو نقاط البيع.					
البعد04- الأمان والموثوقية (Assurance):						
الرقم	العبارة	موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
30)	أشعر بالأمان عند استعمال الخدمات الالكترونية لموبيليس.					
31)	تكنولوجيا موبيليس تعمل على الحفاظ على خصوصيتي وعلى سرية معلوماتي.					
32)	تحافظ موبيليس على حماية رصيدي وعلى حجم الانترنت الخاص بي.					
البعد05- التعاطف (Empathy):						
الرقم	العبارة	موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
33)	من خلال التكنولوجيا المطبقة في موبيليس، أجدها تحترم وتتكيف مع عرف المجتمع.					
34)	عند استعمال تطبيقات موبيليس أجد كل النصائح والتوجيه اللازمين لاقتناء الخدمة.					
35)	عند التفاعل مع التكنولوجيا التي تستخدمها موبيليس أجد كل اللباقة والاحترام ومراعاة لأحاسيسي.					

الجزء الثاني: المعلومات الشخصية للمستجوبين				
36) الجنس:	☐ ذكر	☐ أنثى		
37) العمر:	☐ أقل من 30 سنة	☐ بين 30 و50 سنة	☐ أكبر من 50 سنة	
38) المستوى التعلمي:	☐ متوسط	☐ ثانوي	☐ جامعي	☐ غير ذلك
39) الصفة:	☐ طالب	☐ موظف	☐ أعمال حرة	☐ أخرى
40) الدخل:	☐ أقل من 30000دج	☐ من 30000 - 55000دج	☐ أكثر من 55000دج	

الملحق رقم (02): قائمة الأساتذة المحكمين للاستبيان:

	الأستاذ	الجامعة
1)	د.محجوبي محمد الأخضر	جامعة غرداية
2)	د.ثامر محمد البشير	جامعة غرداية
3)	د.تيماوي عبد المجيد	جامعة غرداية
4)	د.منيجل شكري	جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي – تبسة
5)	د.بوبكر ياسين	المكز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف – ميلة
6)	د.تفات عبدالحق	جامعة قاصدي مرباح – ورقلة
7)	د.دفرور عبد النعيم	جامعة الشهيد حمه لخضر – الوادي

الملحق رقم (03): مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS_26.

01- نتائج قياس صدق وثبات الدراسة (اختبار ألفا كرونباخ–Cronbach's Alpha):

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,960	35

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	**Cronbach's Alpha if Item Deleted**
الأجهزة	29,7099	38,892	,645	**,917**
البرمجيات	30,6994	37,865	,690	**,914**
قواعد_البيانات	30,4418	40,051	,517	**,923**
الشبكات	30,6460	35,643	,713	**,914**
المورد_البشري	29,9742	37,124	,695	**,914**
الاعتمادية	30,1823	36,033	,801	**,908**
الاستجابة	30,4723	35,748	,742	**,911**
الملموسية	30,1002	36,009	,782	**,909**
الموثوقية	29,9418	37,364	,724	**,913**
التعاطف	30,1737	36,244	,728	**,912**

02– بيانات المعلومات الشخصية:

Frequency Table

الجنس					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ذكر	355	67,7	67,7	67,7
	أنثى	169	32,3	32,3	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

العمر					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أقل من 30 سنة	119	22,7	22,7	22,7
	بين 30 و50 سنة	352	67,2	67,2	89,9
	أكبر من 50 سنة	53	10,1	10,1	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

المستوى التعلمي					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوسط	8	1,5	1,5	1,5

	ثانوي	48	9,2	9,2	10,7
	جامعي	453	86,5	86,5	97,1
	غير ذلك	15	2,9	2,9	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

الصفة					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	طالب	82	15,6	15,6	15,6
	موظف	329	62,8	62,8	78,4
	أعمال حرة	57	10,9	10,9	89,3
	أخرى	56	10,7	10,7	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

الدخل					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أقل من 30000دج	129	24,6	24,6	24,6
	من 30000 إلى 55000دج	138	26,3	26,3	51,0
	أكثر من 55000دج	257	49,0	49,0	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

03- بيانات المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال):

3-1- بيانات المتغير المستقل الفرعي الأول- الأجهزة المستخدمة في موبيليس:

الأجهزة التي تستعملها موبيليس على مستوى وكالاتها تلبي احتياجاتي ومتطلباتي المتغيرة والمتنوعة بشكل كاف.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	11	2,1	2,1	2,1
	غير موافق	74	14,1	14,1	16,2
	محايد	80	15,3	15,3	31,5
	موافق	274	52,3	52,3	83,8
	موافق بشدة	85	16,2	16,2	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

تساعد التجهيزات التقنية لموبيليس في اختصار جهدي ووقتي والتقليل من مصاريفي الهامشية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	10	1,9	1,9	1,9
	غير موافق	79	15,1	15,1	17,0
	محايد	83	15,8	15,8	32,8
	موافق	268	51,1	51,1	84,0
	موافق بشدة	84	16,0	16,0	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

موبيليس تستخدم أجهزة تعمل على تبسيط اقتناء عروضها وخدماتها.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	11	2,1	2,1	2,1
	غير موافق	69	13,2	13,2	15,3
	محايد	91	17,4	17,4	32,6
	موافق	284	54,2	54,2	86,8
	موافق بشدة	69	13,2	13,2	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

تساهم أجهزة تنظيم صفوف الانتظار في تحسين تسيير حركة الزبائن داخل الوكالات التجارية لموبيليس.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	7	1,3	1,3	1,3
	غير موافق	27	5,2	5,2	6,5
	محايد	50	9,5	9,5	16,0
	موافق	261	49,8	49,8	65,8
	موافق بشدة	179	34,2	34,2	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

3-2- بيانات المتغير المستقل الفرعي الثاني- البرمجيات المستخدمة في موبيليس:

أجد أن برمجيات وتطبيقات موبيليس تعمل بجودة عالية وأداء فعّال					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	29	5,5	5,5	5,5
	غير موافق	119	22,7	22,7	28,2
	محايد	103	19,7	19,7	47,9
	موافق	215	41,0	41,0	88,9
	موافق بشدة	58	11,1	11,1	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

الرقمنة، والأتمتة (العمل بشكل الأوتوماتيكي) تدخلان في أغلب الخدمات التي تقدمها موبيليس للزبائن.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	10	1,9	1,9	1,9
	غير موافق	66	12,6	12,6	14,5
	محايد	119	22,7	22,7	37,2
	موافق	254	48,5	48,5	85,7
	موافق بشدة	75	14,3	14,3	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

باستخدام البرامج والتطبيقات المعتمدة لدى موبيليس، يمكنني الاستفادة من خدمات موبيليس عن بُعد.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	13	2,5	2,5	2,5
	غير موافق	50	9,5	9,5	12,0
	محايد	67	12,8	12,8	24,8
	موافق	294	56,1	56,1	80,9
	موافق بشدة	100	19,1	19,1	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

الذكاء الاصطناعي: موبيليس تقدم منصات إلكترونية تتفاعل مع احتياجاتي وتأخذ في الاعتبار سلوكي البشري.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	69	13,2	13,2	13,2
	غير موافق	279	53,2	53,2	66,4
	محايد	176	33,6	33,6	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

3-3- المتغير المستقل الفرعي الثالث- قواعد البيانات المستخدمة في موبيليس:

يتم التعرف على بياناتي عن طريق البصمة وباستعمال تقنية القارئ الأوتوماتيكي للبطاقات أو قارئ كود الاستجابة السريعة QRCode					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	89	17,0	17,0	17,0
	غير موافق	277	52,9	52,9	69,8
	محايد	158	30,2	30,2	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

عند موبيليس أجد أن كل معلوماتي وتعاملاتي يتم معالجتها وتخزينها في شكل إلكتروني وبطريقة أوتوماتيكية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	12	2,3	2,3	2,3
	غير موافق	46	8,8	8,8	11,1
	محايد	142	27,1	27,1	38,2
	موافق	253	48,3	48,3	86,5
	موافق بشدة	71	13,5	13,5	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

في موبيليس يتم حفظ بياناتي بشكل دقيق، ولم أتصادف أن هناك خلط بين بياناتي وبيانات الآخرين.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	14	2,7	2,7	2,7
	غير موافق	51	9,7	9,7	12,4
	محايد	82	15,6	15,6	28,1
	موافق	256	48,9	48,9	76,9
	موافق بشدة	121	23,1	23,1	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

الأرشيف الإلكتروني: في موبيليس يمكن الوصول لبياناتي في لحظات من طرف الأعضاء العاملين.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	11	2,1	2,1	2,1
	غير موافق	43	8,2	8,2	10,3
	محايد	125	23,9	23,9	34,2
	موافق	239	45,6	45,6	79,8
	موافق بشدة	106	20,2	20,2	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

3-4- المتغير المستقل الفرعي الرابع- الشبكات المستخدمة في موبيليس:

أنا أتفاعل مع موبيليس من خلال موقعها الالكتروني وواجهاتها على منصات التواصل الاجتماعي.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	28	5,3	5,3	5,3
	غير موافق	128	24,4	24,4	29,8
	محايد	132	25,2	25,2	55,0
	موافق	181	34,5	34,5	89,5
	موافق بشدة	55	10,5	10,5	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

أجد أن لدى موبيليس شبكة داخلية قوية ومتينة، قادرة على تحمل حجم جميع التعاملات اليومية بكفاءة.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	55	10,5	10,5	10,5
	غير موافق	124	23,7	23,7	34,2
	محايد	80	15,3	15,3	49,4
	موافق	199	38,0	38,0	87,4
	موافق بشدة	66	12,6	12,6	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

مهما غيرت التعامل مع وكالات موبيليس المنشرة في مناطق وربوع الوطن، فإنني أجد أن بياناتي وعروضي محفوظة بنفس النمط.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	10	1,9	1,9	1,9
	غير موافق	32	6,1	6,1	8,0
	محايد	112	21,4	21,4	29,4
	موافق	282	53,8	53,8	83,2
	موافق بشدة	88	16,8	16,8	100,0
	Total	524	100,0	100,0	
تغطية ونوعية الشبكة الخارجية التي تستعملها موبيليس جيدة بالنسبة لإجراء المكالمات وسرعة تدفق الانترنت.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	120	22,9	22,9	22,9
	غير موافق	156	29,8	29,8	52,7
	محايد	62	11,8	11,8	64,5
	موافق	138	26,3	26,3	90,8
	موافق بشدة	48	9,2	9,2	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

3-5- المتغير المستقل الفرعي الخامس- المورد البشري في موبيليس:

موظفو موبيليس يتمتعون بالمهارة الكافية للتحكم في التكنولوجيا المستعملة في وظائفهم.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	18	3,4	3,4	3,4
	غير موافق	58	11,1	11,1	14,5
	محايد	133	25,4	25,4	39,9
	موافق	237	45,2	45,2	85,1
	موافق بشدة	78	14,9	14,9	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

يظهر أن موظفو موبيليس متدربين ولديهم إطلاع كبير على الهواتف الذكية الحديثة عند تعاملهم مع انشغالات الزبائن.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	19	3,6	3,6	3,6
	غير موافق	56	10,7	10,7	14,3
	محايد	143	27,3	27,3	41,6
	موافق	225	42,9	42,9	84,5
	موافق بشدة	81	15,5	15,5	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

بفضل التكنولوجيا المستخدمة، أجد أن مستوى أداء موظفي موبيليس: ممتاز وقوي في تنفيذ مهامهم.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	19	3,6	3,6	3,6
	غير موافق	55	10,5	10,5	14,1
	محايد	131	25,0	25,0	39,1
	موافق	243	46,4	46,4	85,5
	موافق بشدة	76	14,5	14,5	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

باستعمال التكنولوجيا المستعملة يُلبي موظفو موبيليس لاحتياجاتي بشكل فعّال.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	14	2,7	2,7	2,7
	غير موافق	54	10,3	10,3	13,0
	محايد	101	19,3	19,3	32,3
	موافق	278	53,1	53,1	85,3
	موافق بشدة	77	14,7	14,7	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

04- بيانات بيانات المتغير التابع (جودة الخدمات العمومية):

4-1- المتغير التابع الفرعي الأول- الاعتمادية في موبيليس:

التكنولوجيا التي تطبقها موبيليس، تسمح بتوفير خدمات متنوعة تتلائم مع المتطلبات التي أحتاجها.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	15	2,9	2,9	2,9
	غير موافق	85	16,2	16,2	19,1
	محايد	95	18,1	18,1	37,2
	موافق	273	52,1	52,1	89,3
	موافق بشدة	56	10,7	10,7	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

استفدت من خدمات موبيليس بشكل صحيح عندما استعملت التكنولوجيا المطبقة في موبيليس.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	14	2,7	2,7	2,7
	غير موافق	60	11,5	11,5	14,1
	محايد	123	23,5	23,5	37,6
	موافق	269	51,3	51,3	88,9
	موافق بشدة	58	11,1	11,1	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

باستعمال التكنولوجيا التي تستعملها موبيليس، وجدتها أنها قد قامت بتحقيق وفاءً كاملاً للتعهدات التي قدمتها في خدماتها وعروضها.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	27	5,2	5,2	5,2
	غير موافق	94	17,9	17,9	23,1
	محايد	142	27,1	27,1	50,2
	موافق	213	40,6	40,6	90,8
	موافق بشدة	48	9,2	9,2	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

4-2- المتغير التابع الفرعي الثاني- الاستجابة في موبيليس:

تستجيب موبيليس بشكل فوري لشكاوى الزبائن المقدمة عن طريق منصات التواصل الاجتماعي.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	52	9,9	9,9	9,9
	غير موافق	108	20,6	20,6	30,5
	محايد	183	34,9	34,9	65,5
	موافق	137	26,1	26,1	91,6
	موافق بشدة	44	8,4	8,4	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

تساعد الصرافات الآلية وتطبيقات الهاتف والدفع الالكتروني في سرعة الحصول على خدمات موبيليس، وعلى عدم التقيد بمواعيد العمل الرسمية للوكالات التجارية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	12	2,3	2,3	2,3
	غير موافق	44	8,4	8,4	10,7
	محايد	93	17,7	17,7	28,4
	موافق	267	51,0	51,0	79,4
	موافق بشدة	108	20,6	20,6	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

عندما أواجه مشكلة تقنية مع موبيليس، فإنني أتلقى الدعم الفني والتوجيهات اللازمة في حينها.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	29	5,5	5,5	5,5
	غير موافق	124	23,7	23,7	29,2
	محايد	128	24,4	24,4	53,6
	موافق	190	36,3	36,3	89,9
	موافق بشدة	53	10,1	10,1	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

4-3- المتغير التابع الفرعي الثالث- الملموسية في موبيليس:

موبيليس قريبة جدًا مني من خلال موقعها الالكتروني وتطبيقات الهاتف والصرافات الآلية ونقاط بيعها المنتشرة في الأحياء السكنية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	23	4,4	4,4	4,4
	غير موافق	79	15,1	15,1	19,5
	محايد	100	19,1	19,1	38,5
	موافق	246	46,9	46,9	85,5
	موافق بشدة	76	14,5	14,5	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

تصاميم المواقع الالكترونية والتطبيقات الخاصة بموبيليس تراعي الجودة في الشكل والمضمون.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	31	5,9	5,9	5,9
	غير موافق	78	14,9	14,9	20,8
	محايد	171	32,6	32,6	53,4
	موافق	194	37,0	37,0	90,5
	موافق بشدة	50	9,5	9,5	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

إن التعامل مع التطبيقات والأجهزة التي توفرها موبيليس، ساهم في تحسين تجربتي في تلبية احتياجاتي بنفسي دون الرجوع للوكالة					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	22	4,2	4,2	4,2
	غير موافق	70	13,4	13,4	17,6
	محايد	136	26,0	26,0	43,5
	موافق	234	44,7	44,7	88,2
	موافق بشدة	62	11,8	11,8	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

4-4- المتغير التابع الفرعي الرابع- الموثوقية في موبيليس:

أشعر بالأمان عند استعمال الخدمات الالكترونية لموبيليس.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	20	3,8	3,8	3,8
	غير موافق	51	9,7	9,7	13,5
	محايد	131	25,0	25,0	38,5
	موافق	252	48,1	48,1	86,6
	موافق بشدة	70	13,4	13,4	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

تكنولوجيا موبيليس تعمل على الحفاظ على خصوصيتي وعلى سرية معلوماتي.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	14	2,7	2,7	2,7
	غير موافق	19	3,6	3,6	6,3
	محايد	137	26,1	26,1	32,4
	موافق	279	53,2	53,2	85,7
	موافق بشدة	75	14,3	14,3	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

تحافظ موبيليس على حماية رصيدي وعلى حجم الانترنت الخاص بي.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	75	14,3	14,3	14,3
	غير موافق	88	16,8	16,8	31,1
	محايد	65	12,4	12,4	43,5
	موافق	222	42,4	42,4	85,9
	موافق بشدة	74	14,1	14,1	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

4-5- المتغير التابع الفرعي الخامس- التعاطف في موبيليس:

من خلال التكنولوجيا المطبقة في موبيليس، أجدها تحترم وتتكيف مع عُرف المجتمع.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	19	3,6	3,6	3,6
	غير موافق	56	10,7	10,7	14,3
	محايد	119	22,7	22,7	37,0
	موافق	258	49,2	49,2	86,3
	موافق بشدة	72	13,7	13,7	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

عند استعمال تطبيقات موبيليس أجد كل النصائح والتوجيه اللازمين لاقتناء الخدمة.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	11	2,1	2,1	2,1
	غير موافق	39	7,4	7,4	9,5
	محايد	132	25,2	25,2	34,7
	موافق	272	51,9	51,9	86,6
	موافق بشدة	70	13,4	13,4	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

عند التفاعل مع التكنولوجيا التي تستخدمها موبيليس أجد كل اللباقة والاحترام ومراعاة لأحاسيسي.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	9	1,7	1,7	1,7
	غير موافق	50	9,5	9,5	11,3
	محايد	152	29,0	29,0	40,3
	موافق	250	47,7	47,7	88,0
	موافق بشدة	63	12,0	12,0	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

05- المواصفات الإحصائية لأبعاد الدراسة:

Statistics

		الأجهزة	البرمجيات	قواعد_البيانات	الشبكات	المورد_البشري	الاعتمادية	الاستجابة	الملموسية	الموثوقية	التعاطف
N	Valid	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		3,8836	2,8941	3,1517	2,9475	3,6193	3,4113	3,1212	3,4933	3,6517	3,4198
Std. Deviation		,74065	,81086	,73585	1,02391	,88518	,89199	,97977	,91224	,83045	,94306

الأجهزة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	2	,4	,4	,4
	1,50	3	,6	,6	1,0
	2,00	13	2,5	2,5	3,4
	2,50	19	3,6	3,6	7,1
	3,00	65	12,4	12,4	19,5
	3,50	78	14,9	14,9	34,4
	4,00	167	31,9	31,9	66,2
	4,50	132	25,2	25,2	91,4
	5,00	45	8,6	8,6	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

البرمجيات

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	15	2,9	2,9	2,9
	1,50	16	3,1	3,1	5,9
	2,00	76	14,5	14,5	20,4
	2,50	96	18,3	18,3	38,7
	3,00	181	34,5	34,5	73,3
	3,50	92	17,6	17,6	90,8
	4,00	14	2,7	2,7	93,5
	4,50	11	2,1	2,1	95,6
	5,00	23	4,4	4,4	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

قواعد_البيانات

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	2	,4	,4	,4
	1,50	4	,8	,8	1,1
	2,00	39	7,4	7,4	8,6
	2,50	77	14,7	14,7	23,3
	3,00	225	42,9	42,9	66,2
	3,50	104	19,8	19,8	86,1
	4,00	21	4,0	4,0	90,1
	4,50	20	3,8	3,8	93,9
	5,00	32	6,1	6,1	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

الشبكات

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	16	3,1	3,1	3,1
	1,50	53	10,1	10,1	13,2
	2,00	87	16,6	16,6	29,8
	2,50	72	13,7	13,7	43,5
	3,00	96	18,3	18,3	61,8
	3,50	61	11,6	11,6	73,5
	4,00	91	17,4	17,4	90,8
	4,50	21	4,0	4,0	94,8
	5,00	27	5,2	5,2	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

المورد_البشري					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	11	2,1	2,1	2,1
	1,50	4	,8	,8	2,9
	2,00	30	5,7	5,7	8,6
	2,50	36	6,9	6,9	15,5
	3,00	78	14,9	14,9	30,3
	3,50	80	15,3	15,3	45,6
	4,00	184	35,1	35,1	80,7
	4,50	51	9,7	9,7	90,5
	5,00	50	9,5	9,5	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

الاعتمادية					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	9	1,7	1,7	1,7
	1,50	13	2,5	2,5	4,2
	2,00	44	8,4	8,4	12,6
	2,50	53	10,1	10,1	22,7
	3,00	76	14,5	14,5	37,2
	3,50	102	19,5	19,5	56,7
	4,00	168	32,1	32,1	88,7
	4,50	27	5,2	5,2	93,9
	5,00	32	6,1	6,1	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

الاستجابة					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	19	3,6	3,6	3,6
	1,50	23	4,4	4,4	8,0
	2,00	72	13,7	13,7	21,8
	2,50	61	11,6	11,6	33,4
	3,00	110	21,0	21,0	54,4
	3,50	84	16,0	16,0	70,4
	4,00	102	19,5	19,5	89,9
	4,50	23	4,4	4,4	94,3
	5,00	30	5,7	5,7	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

الملموسية					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	11	2,1	2,1	2,1
	1,50	9	1,7	1,7	3,8
	2,00	35	6,7	6,7	10,5
	2,50	49	9,4	9,4	19,8
	3,00	88	16,8	16,8	36,6
	3,50	84	16,0	16,0	52,7
	4,00	168	32,1	32,1	84,7
	4,50	33	6,3	6,3	91,0
	5,00	47	9,0	9,0	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

الموثوقية					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	9	1,7	1,7	1,7
	1,50	5	1,0	1,0	2,7
	2,00	19	3,6	3,6	6,3
	2,50	25	4,8	4,8	11,1
	3,00	98	18,7	18,7	29,8
	3,50	79	15,1	15,1	44,8
	4,00	203	38,7	38,7	83,6
	4,50	32	6,1	6,1	89,7
	5,00	54	10,3	10,3	100,0

	Total	524	100,0	100,0	

التعاطف					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	6	1,1	1,1	1,1
	1,50	17	3,2	3,2	4,4
	2,00	53	10,1	10,1	14,5
	2,50	57	10,9	10,9	25,4
	3,00	74	14,1	14,1	39,5
	3,50	74	14,1	14,1	53,6
	4,00	163	31,1	31,1	84,7
	4,50	42	8,0	8,0	92,7
	5,00	38	7,3	7,3	100,0
	Total	524	100,0	100,0	

06- اختبار أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) مع المتغير الفرعي التابع (الاعتمادية):

بالاعتماد على اختبار الانحدار المتعدد القياسي.

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
الاعتمادية	3,4113	,89199	524
الأجهزة	3,8836	,74065	524
البرمجيات	2,8941	,81086	524
قواعد_البيانات	3,1517	,73585	524
الشبكات	2,9475	1,02391	524
المورد_البشري	3,6193	,88518	524

Correlations							
		الاعتمادية	الأجهزة	البرمجيات	قواعد_البيانات	الشبكات	المورد_البشري
Pearson Correlation	الاعتمادية	1,000	,577	,613	,389	,661	,589
	الأجهزة	,577	1,000	,552	,424	,463	,545
	البرمجيات	,613	,552	1,000	,474	,585	,484
	قواعد_البيانات	,389	,424	,474	1,000	,397	,417
	الشبكات	,661	,463	,585	,397	1,000	,515
	المورد_البشري	,589	,545	,484	,417	,515	1,000
Sig. (1-tailed)	الاعتمادية	.	,000	,000	,000	,000	,000
	الأجهزة	,000	.	,000	,000	,000	,000
	البرمجيات	,000	,000	.	,000	,000	,000
	قواعد_البيانات	,000	,000	,000	.	,000	,000
	الشبكات	,000	,000	,000	,000	.	,000
	المورد_البشري	,000	,000	,000	,000	,000	.
N	الاعتمادية	524	524	524	524	524	524
	الأجهزة	524	524	524	524	524	524
	البرمجيات	524	524	524	524	524	524
	قواعد_البيانات	524	524	524	524	524	524
	الشبكات	524	524	524	524	524	524
	المورد_البشري	524	524	524	524	524	524

Variables Entered/Removed[a]			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	المورد_البشري, قواعد_البيانات, الشبكات, الأجهزة, البرمجيات[b]	.	Enter
a. Dependent Variable: الاعتمادية			
b. All requested variables entered.			

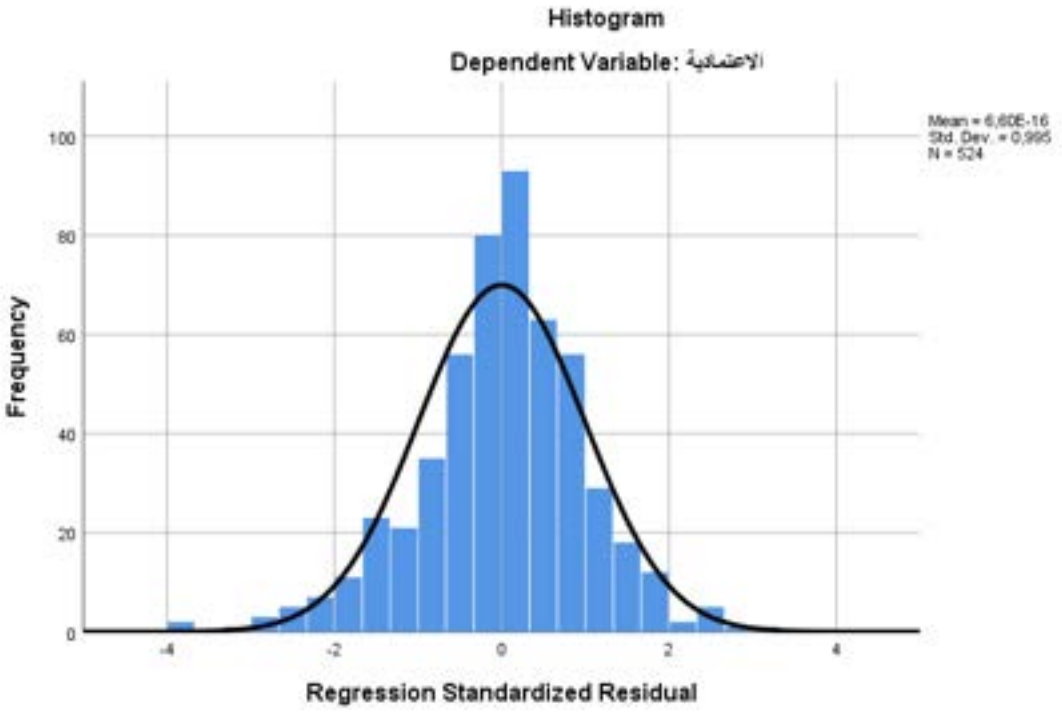
Model Summary[b]				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,766[a]	,587	,583	,57630
a. Predictors: (Constant), المورد_البشري, قواعد_البيانات, الشبكات, الأجهزة, البرمجيات				
b. Dependent Variable: الاعتمادية				

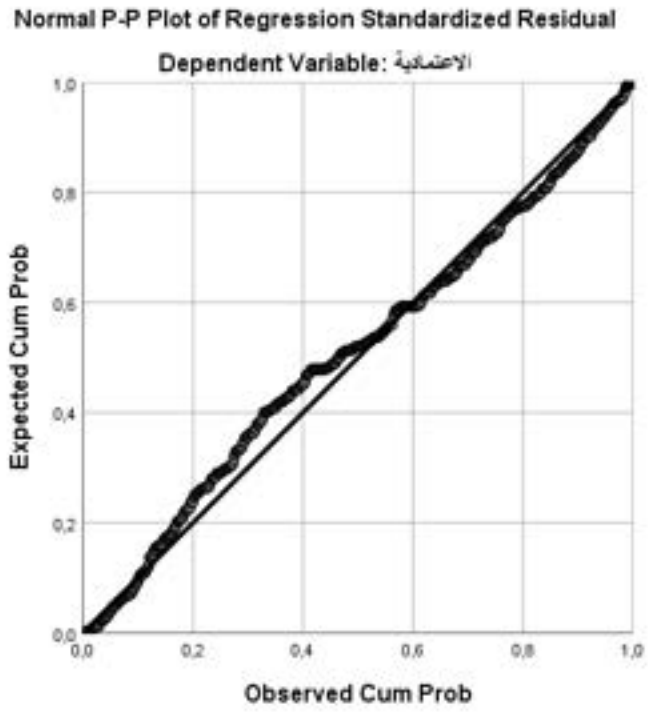
ANOVA[a]						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	244,082	5	48,816	146,981	,000[b]
	Residual	172,042	518	,332		
	Total	416,124	523			
a. Dependent Variable: الاعتمادية						
b. Predictors: (Constant), المورد_البشري, قواعد_البيانات, الشبكات, الأجهزة, البرمجيات						

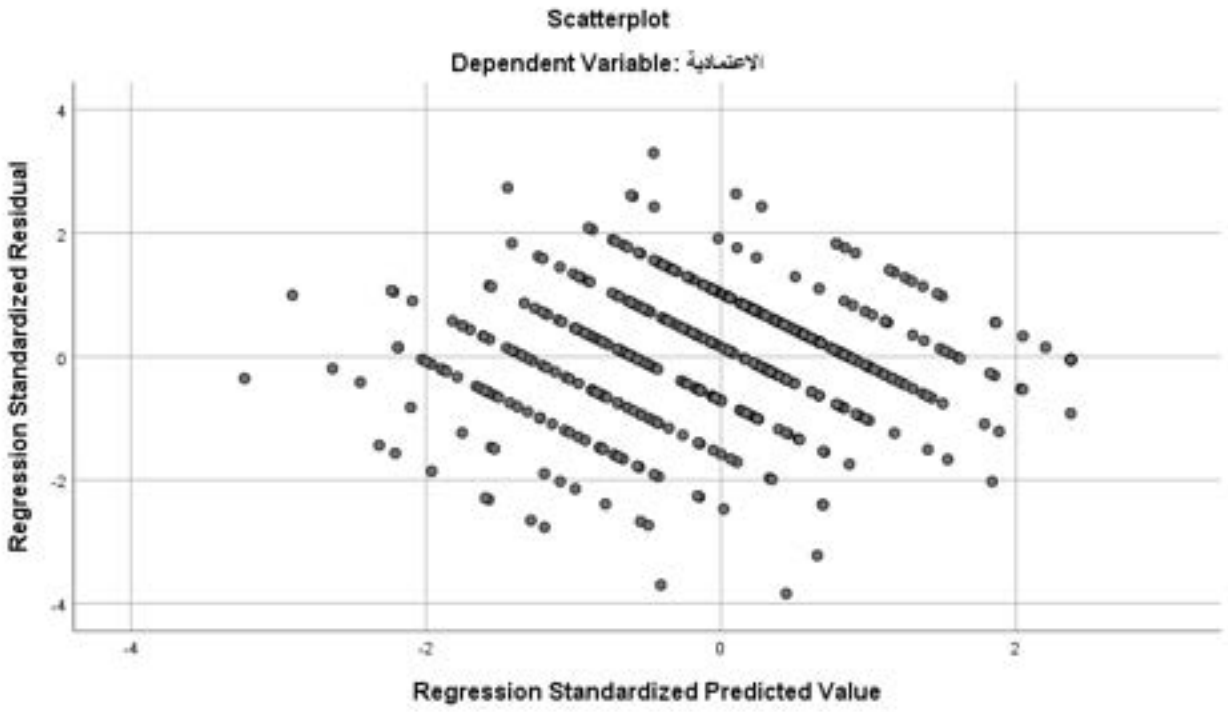
Coefficients[a]									
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	,248	,148		1,670	,095			
	الأجهزة	,232	,045	,193	5,197	,000	,577	,223	,147
	البرمجيات	,230	,043	,210	5,356	,000	,613	,229	,151
	قواعد_البيانات	-,022	,041	-,018	-,533	,594	,389	-,023	-,015
	الشبكات	,302	,032	,347	9,339	,000	,661	,380	,264
	المورد_البشري	,213	,037	,211	5,755	,000	,589	,245	,163
a. Dependent Variable: الاعتمادية									

Residuals Statistics[a]					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1,2045	5,0306	3,4113	,68315	524
Std. Predicted Value	-3,230	2,370	,000	1,000	524
Standard Error of Predicted Value	,030	,135	,059	,018	524
Adjusted Predicted Value	1,2121	5,0410	3,4117	,68321	524
Residual	-2,21283	1,90110	,00000	,57354	524
Std. Residual	-3,840	3,299	,000	,995	524
Stud. Residual	-3,874	3,312	,000	1,002	524
Deleted Residual	-2,25278	1,91586	-,00041	,58110	524
Stud. Deleted Residual	-3,928	3,344	-,001	1,005	524
Mahal. Distance	,375	27,703	4,990	3,911	524
Cook's Distance	,000	,045	,002	,005	524
Centered Leverage Value	,001	,053	,010	,007	524
a. Dependent Variable: الاعتمادية					

Charts




Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual
Dependent Variable: الاعتمادية
Expected Cum Prob
Observed Cum Prob
0,0
0,2
0,4
0,6
0,8
1,0


Scatterplot
Dependent Variable: الاعتمادية
Regression Standardized Residual
Regression Standardized Predicted Value
4
2
0
-2
-4

07- اختبار أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) مع المتغير الفرعي التابع (الاستجابة):

بالاعتماد على اختبار الانحدار المتعدد القياسي.

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
الاستجابة	3,1212	,97977	524
الأجهزة	3,8836	,74065	524
البرمجيات	2,8941	,81086	524
قواعد_البيانات	3,1517	,73585	524
الشبكات	2,9475	1,02391	524
المورد_البشري	3,6193	,88518	524

Correlations							
		الاستجابة	الأجهزة	البرمجيات	قواعد_البيانات	الشبكات	المورد_البشري
Pearson Correlation	الاستجابة	1,000	,462	,523	,386	,615	,587
	الأجهزة	,462	1,000	,552	,424	,463	,545
	البرمجيات	,523	,552	1,000	,474	,585	,484
	قواعد_البيانات	,386	,424	,474	1,000	,397	,417
	الشبكات	,615	,463	,585	,397	1,000	,515
	المورد_البشري	,587	,545	,484	,417	,515	1,000
Sig. (1-tailed)	الاستجابة	.	,000	,000	,000	,000	,000
	الأجهزة	,000	.	,000	,000	,000	,000
	البرمجيات	,000	,000	.	,000	,000	,000
	قواعد_البيانات	,000	,000	,000	.	,000	,000
	الشبكات	,000	,000	,000	,000	.	,000
	المورد_البشري	,000	,000	,000	,000	,000	.
N	الاستجابة	524	524	524	524	524	524
	الأجهزة	524	524	524	524	524	524
	البرمجيات	524	524	524	524	524	524
	قواعد_البيانات	524	524	524	524	524	524
	الشبكات	524	524	524	524	524	524
	المورد_البشري	524	524	524	524	524	524

Variables Entered/Removed[a]			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	المورد_البشري, قواعد_البيانات, الشبكات, الأجهزة, البرمجيات[b]	.	Enter
a. Dependent Variable: الاستجابة			
b. All requested variables entered.			

Model Summary[b]				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,704[a]	,496	,491	,69898
a. Predictors: (Constant), المورد_البشري, قواعد_البيانات, الشبكات, الأجهزة, البرمجيات				
b. Dependent Variable: الاستجابة				

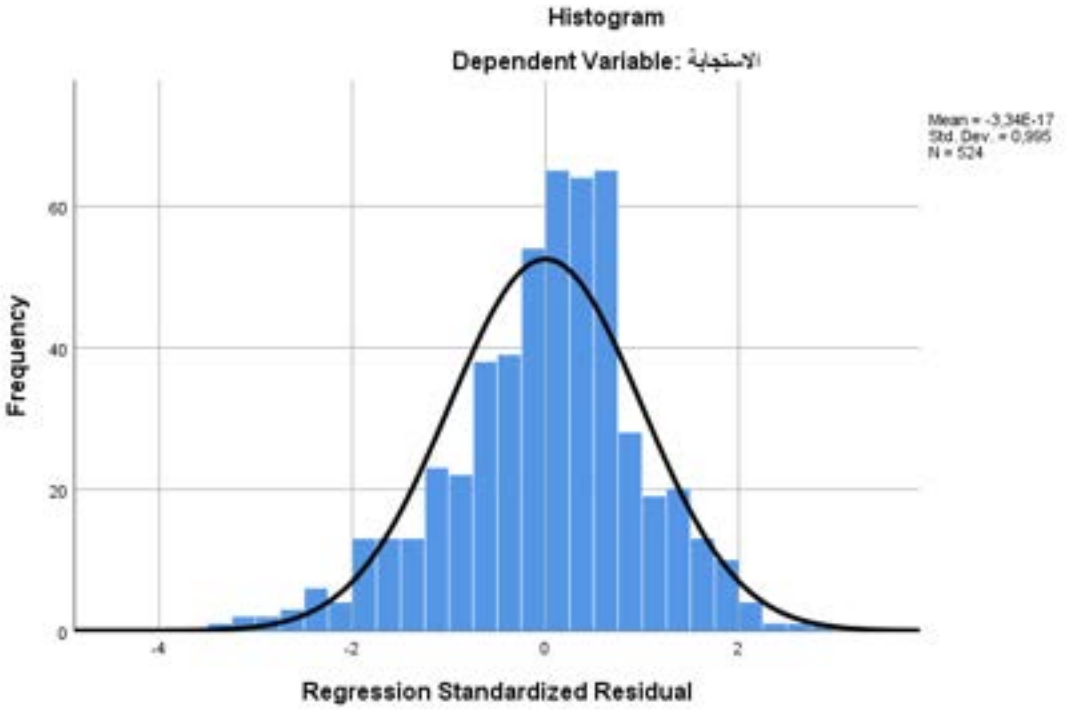
ANOVA[a]						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	248,972	5	49,794	101,918	,000[b]
	Residual	253,082	518	,489		
	Total	502,055	523			
a. Dependent Variable: الاستجابة						
b. Predictors: (Constant), المورد_البشري, قواعد_البيانات, الشبكات, الأجهزة, البرمجيات						

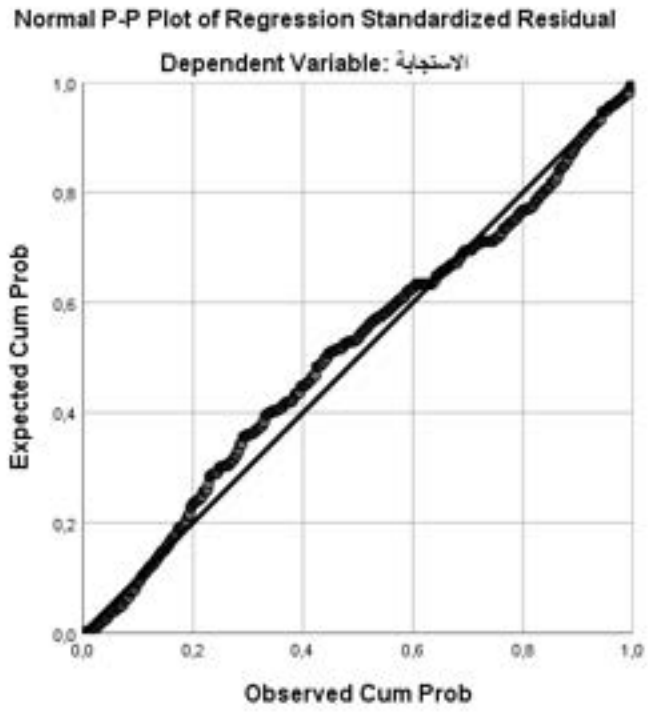
Coefficients[a]									
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	,061	,180		,340	,734			
	الأجهزة	,064	,054	,049	1,186	,236	,462	,052	,037
	البرمجيات	,155	,052	,129	2,979	,003	,523	,130	,093
	قواعد_البيانات	,054	,049	,040	1,088	,277	,386	,048	,034
	الشبكات	,329	,039	,344	8,390	,000	,615	,346	,262
	المورد_البشري	,337	,045	,305	7,513	,000	,587	,313	,234

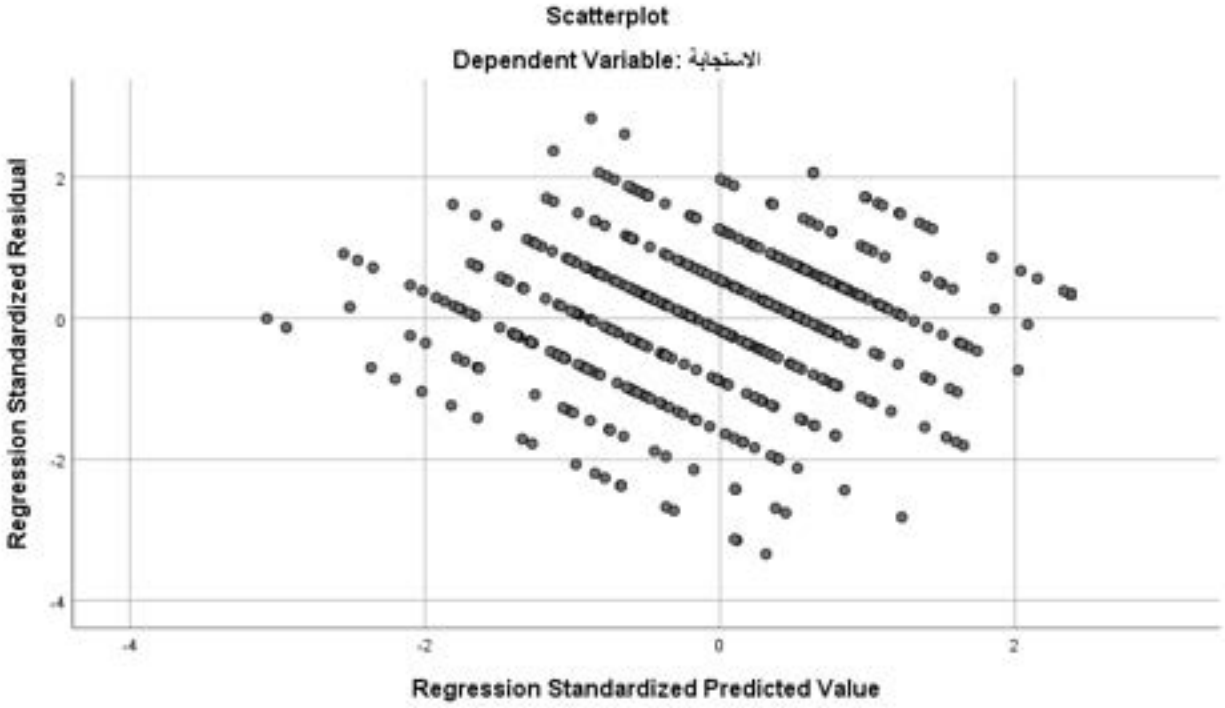
a. Dependent Variable: الاستجابة

Residuals Statistics[a]					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1,0012	4,7612	3,1212	,68996	524
Std. Predicted Value	-3,073	2,377	,000	1,000	524
Standard Error of Predicted Value	,036	,164	,071	,022	524
Adjusted Predicted Value	1,0012	4,7565	3,1215	,69035	524
Residual	-2,33630	1,98183	,00000	,69563	524
Std. Residual	-3,342	2,835	,000	,995	524
Stud. Residual	-3,351	2,857	,000	1,001	524
Deleted Residual	-2,34839	2,01290	-,00035	,70445	524
Stud. Deleted Residual	-3,385	2,877	-,001	1,004	524
Mahal. Distance	,375	27,703	4,990	3,911	524
Cook's Distance	,000	,040	,002	,004	524
Centered Leverage Value	,001	,053	,010	,007	524
a. Dependent Variable: الاستجابة					

Charts




Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual
Dependent Variable: الاستجابة
Expected Cum Prob
Observed Cum Prob
0,0
0,2
0,4
0,6
0,8
1,0


Scatterplot
Dependent Variable: الاستجابة
Regression Standardized Residual
Regression Standardized Predicted Value
2
0
-2
-4

08- اختبار أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) مع المتغير الفرعي التابع (الملموسية):

بالاعتماد على اختبار الانحدار المتعدد القياسي.

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
الملموسية	3,4933	,91224	524
الأجهزة	3,8836	,74065	524
البرمجيات	2,8941	,81086	524
قواعد_البيانات	3,1517	,73585	524
الشبكات	2,9475	1,02391	524
المورد_البشري	3,6193	,88518	524

Correlations							
		الملموسية	الأجهزة	البرمجيات	قواعد_البيانات	الشبكات	المورد_البشري
Pearson Correlation	الملموسية	1,000	,522	,537	,422	,612	,597
	الأجهزة	,522	1,000	,552	,424	,463	,545
	البرمجيات	,537	,552	1,000	,474	,585	,484
	قواعد_البيانات	,422	,424	,474	1,000	,397	,417
	الشبكات	,612	,463	,585	,397	1,000	,515
	المورد_البشري	,597	,545	,484	,417	,515	1,000
Sig. (1-tailed)	الملموسية	.	,000	,000	,000	,000	,000
	الأجهزة	,000	.	,000	,000	,000	,000
	البرمجيات	,000	,000	.	,000	,000	,000
	قواعد_البيانات	,000	,000	,000	.	,000	,000
	الشبكات	,000	,000	,000	,000	.	,000
	المورد_البشري	,000	,000	,000	,000	,000	.
N	الملموسية	524	524	524	524	524	524
	الأجهزة	524	524	524	524	524	524
	البرمجيات	524	524	524	524	524	524
	قواعد_البيانات	524	524	524	524	524	524
	الشبكات	524	524	524	524	524	524
	المورد_البشري	524	524	524	524	524	524

Variables Entered/Removed[a]			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	المورد_البشري, قواعد_البيانات, الشبكات, الأجهزة, البرمجيات[b]	.	Enter
a. Dependent Variable: الملموسية			
b. All requested variables entered.			

Model Summary[b]				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,719[a]	,518	,513	,63667
a. Predictors: (Constant), المورد_البشري, قواعد_البيانات, الشبكات, الأجهزة, البرمجيات				
b. Dependent Variable: الملموسية				

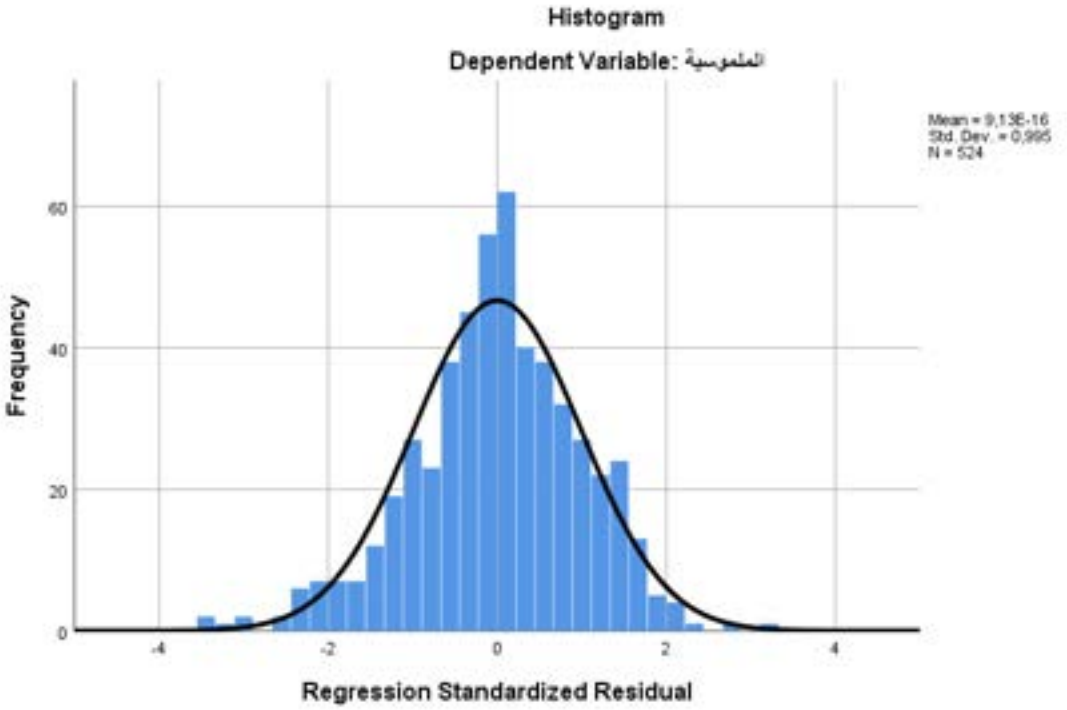
ANOVA[a]						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	225,257	5	45,051	111,143	,000[b]
	Residual	209,970	518	,405		
	Total	435,227	523			
a. Dependent Variable: الملموسية						
b. Predictors: (Constant), المورد_البشري, قواعد_البيانات, الشبكات, الأجهزة, البرمجيات						

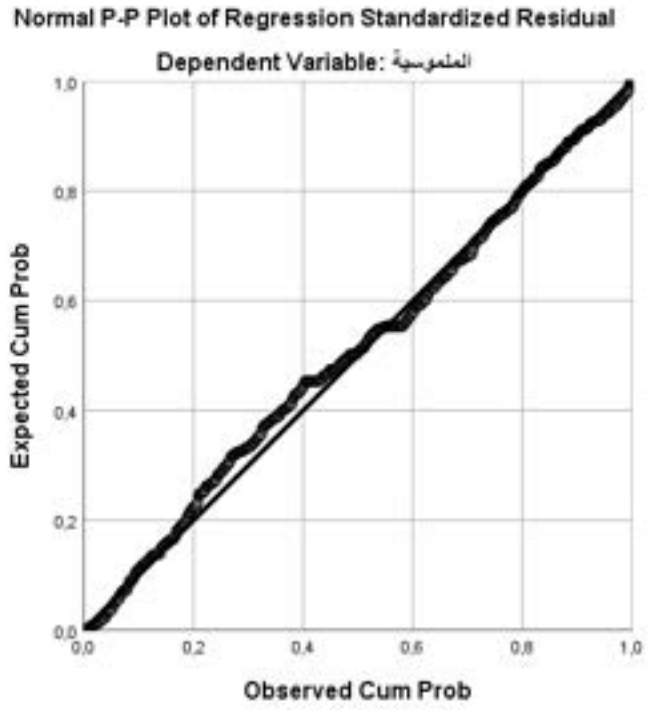
Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,349	,164		2,130	,034
	الأجهزة	,165	,049	,134	3,330	,001
	البرمجيات	,126	,048	,112	2,650	,008
	قواعد_البيانات	,089	,045	,072	1,981	,048
	الشبكات	,278	,036	,312	7,783	,000

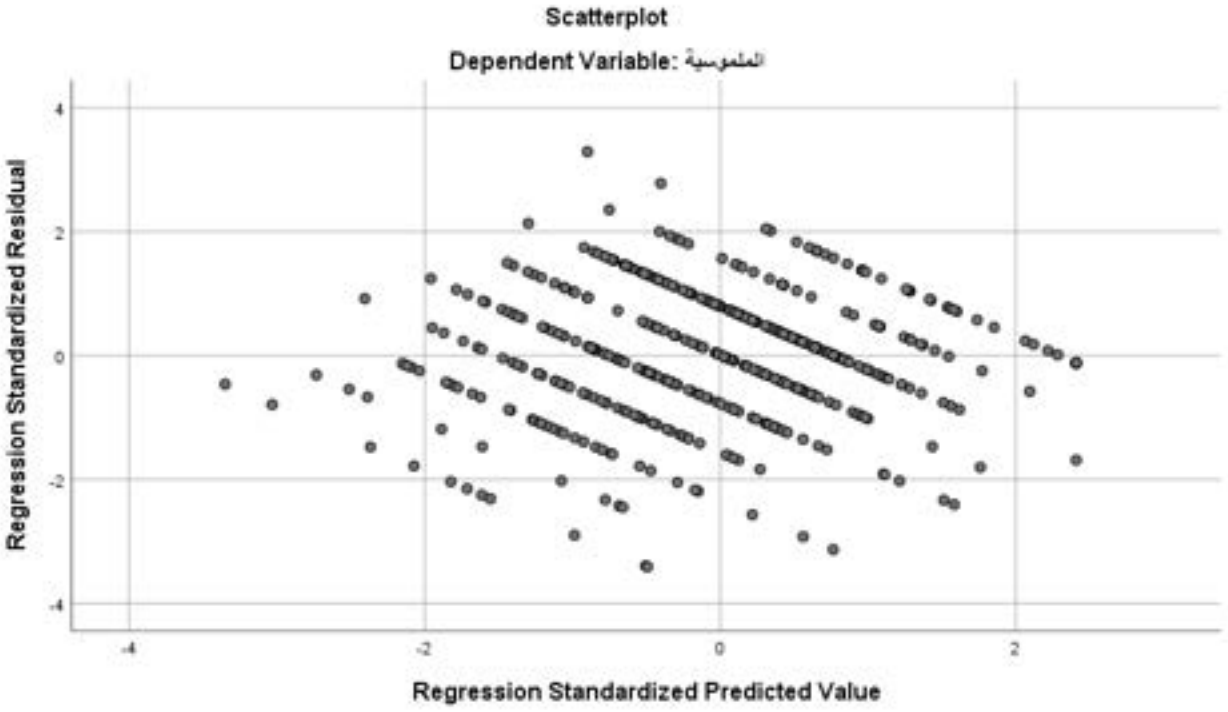
	المورد_البشري	,287	,041	,279	7,027	,000
a. Dependent Variable: الملموسية						

Residuals Statistics[a]					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1,2943	5,0746	3,4933	,65628	524
Std. Predicted Value	-3,351	2,409	,000	1,000	524
Standard Error of Predicted Value	,033	,149	,065	,020	524
Adjusted Predicted Value	1,3054	5,0957	3,4936	,65654	524
Residual	-2,16989	2,09603	,00000	,63362	524
Std. Residual	-3,408	3,292	,000	,995	524
Stud. Residual	-3,428	3,316	,000	1,002	524
Deleted Residual	-2,20360	2,12626	-,00032	,64188	524
Stud. Deleted Residual	-3,465	3,348	-,001	1,004	524
Mahal. Distance	,375	27,703	4,990	3,911	524
Cook's Distance	,000	,046	,002	,005	524
Centered Leverage Value	,001	,053	,010	,007	524
a. Dependent Variable: الملموسية					

Charts




Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual
Dependent Variable: المعلومية
Expected Cum Prob
Observed Cum Prob
0,0
0,2
0,4
0,6
0,8
1,0


Scatterplot
Dependent Variable: المعلومية
Regression Standardized Residual
Regression Standardized Predicted Value
4
2
0
-2
-4

09- اختبار أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) مع المتغير الفرعي التابع (الموثوقية): بالاعتماد على اختبار الانحدار المتعدد القياسي.

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
الموثوقية	3,6517	,83045	524
الأجهزة	3,8836	,74065	524
البرمجيات	2,8941	,81086	524
قواعد_البيانات	3,1517	,73585	524
الشبكات	2,9475	1,02391	524
المورد_البشري	3,6193	,88518	524

Correlations							
		الموثوقية	الأجهزة	البرمجيات	قواعد_البيانات	الشبكات	المورد_البشري
Pearson Correlation	الموثوقية	1,000	,507	,514	,391	,502	,525
	الأجهزة	,507	1,000	,552	,424	,463	,545
	البرمجيات	,514	,552	1,000	,474	,585	,484
	قواعد_البيانات	,391	,424	,474	1,000	,397	,417
	الشبكات	,502	,463	,585	,397	1,000	,515
	المورد_البشري	,525	,545	,484	,417	,515	1,000
Sig. (1-tailed)	الموثوقية	.	,000	,000	,000	,000	,000
	الأجهزة	,000	.	,000	,000	,000	,000
	البرمجيات	,000	,000	.	,000	,000	,000
	قواعد_البيانات	,000	,000	,000	.	,000	,000
	الشبكات	,000	,000	,000	,000	.	,000
	المورد_البشري	,000	,000	,000	,000	,000	.
N	الموثوقية	524	524	524	524	524	524
	الأجهزة	524	524	524	524	524	524
	البرمجيات	524	524	524	524	524	524
	قواعد_البيانات	524	524	524	524	524	524
	الشبكات	524	524	524	524	524	524
	المورد_البشري	524	524	524	524	524	524

Variables Entered/Removed[a]			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	المورد_البشري, قواعد_البيانات, الشبكات, الأجهزة, البرمجيات[b]	.	Enter
a. Dependent Variable: الموثوقية			
b. All requested variables entered.			

Model Summary[b]				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,642[a]	,412	,406	,63980
a. Predictors: (Constant), المورد_البشري, قواعد_البيانات, الشبكات, الأجهزة, البرمجيات				
b. Dependent Variable: الموثوقية				

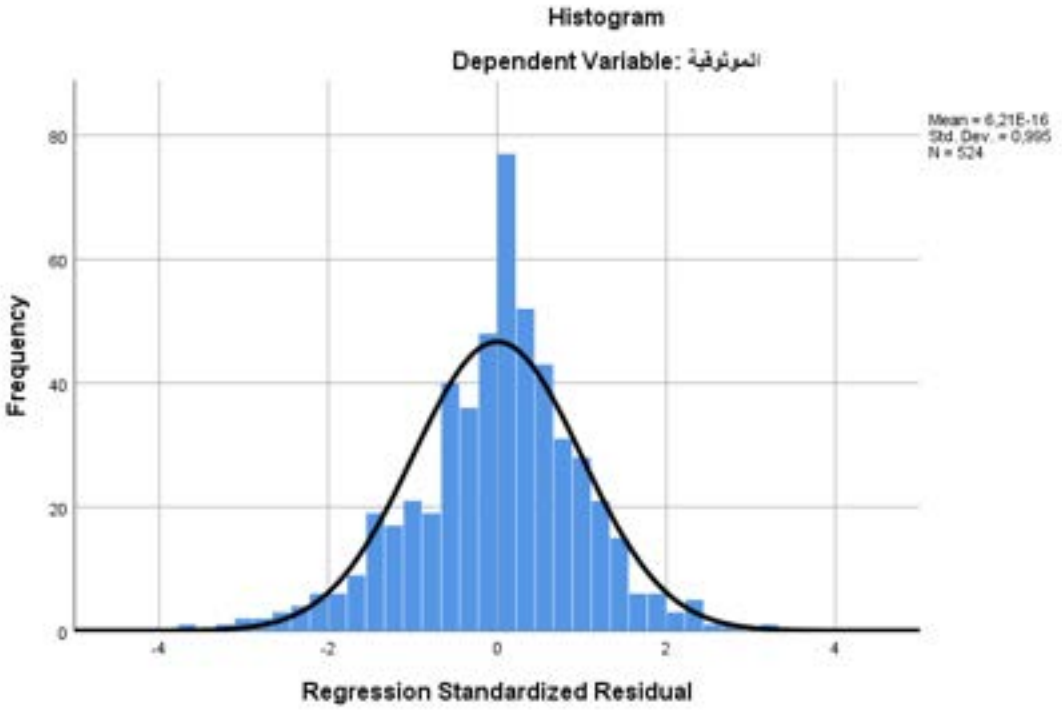
ANOVA[a]						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	148,649	5	29,730	72,629	,000[b]
	Residual	212,039	518	,409		
	Total	360,688	523			
a. Dependent Variable: الموثوقية						
b. Predictors: (Constant), المورد_البشري, قواعد_البيانات, الشبكات, الأجهزة, البرمجيات						

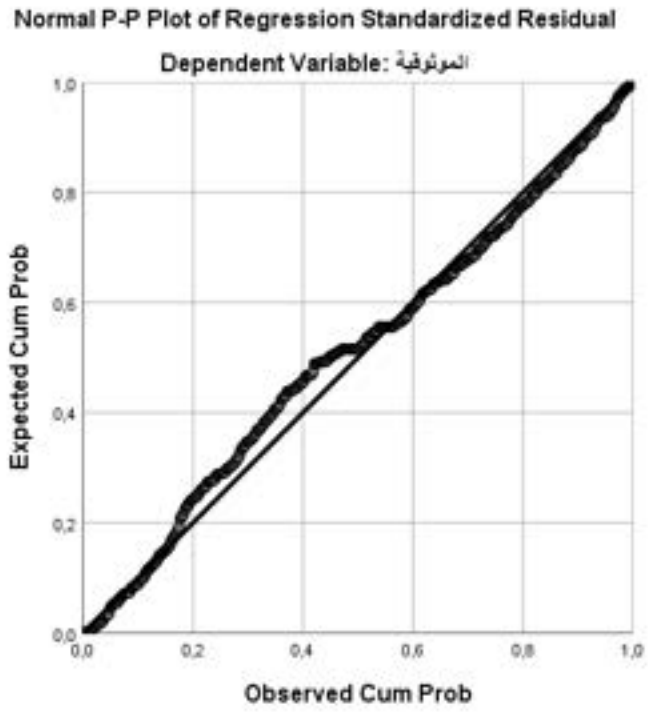
Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,933	,165		5,659	,000
	الأجهزة	,200	,050	,179	4,032	,000
	البرمجيات	,175	,048	,171	3,664	,000
	قواعد_البيانات	,080	,045	,071	1,773	,077
	الشبكات	,142	,036	,175	3,955	,000
	المورد_البشري	,211	,041	,225	5,137	,000

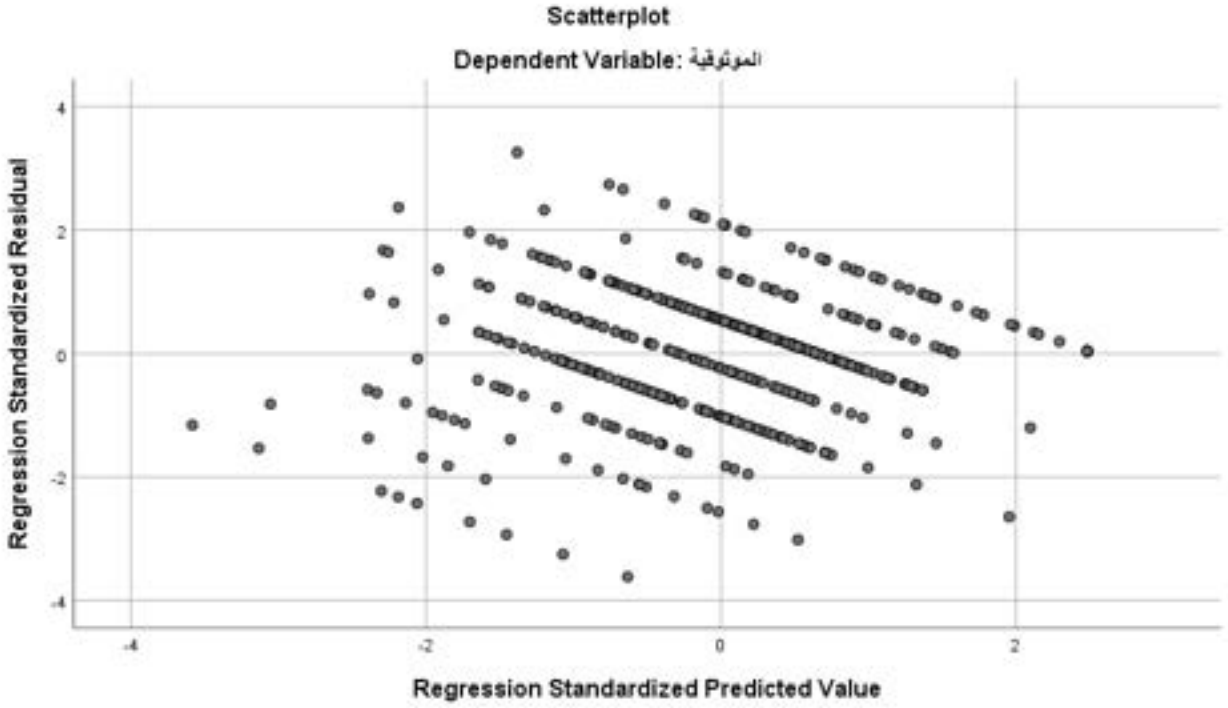
a. Dependent Variable: الموثوقية

Residuals Statistics[a]					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1,7410	4,9749	3,6517	,53313	524
Std. Predicted Value	-3,584	2,482	,000	1,000	524
Standard Error of Predicted Value	,033	,150	,065	,020	524
Adjusted Predicted Value	1,7687	4,9744	3,6517	,53298	524
Residual	-2,31389	2,08502	,00000	,63673	524
Std. Residual	-3,617	3,259	,000	,995	524
Stud. Residual	-3,642	3,300	,000	1,002	524
Deleted Residual	-2,34648	2,13765	,00000	,64603	524
Stud. Deleted Residual	-3,686	3,332	,000	1,005	524
Mahal. Distance	,375	27,703	4,990	3,911	524
Cook's Distance	,000	,047	,002	,006	524
Centered Leverage Value	,001	,053	,010	,007	524
a. Dependent Variable: الموثوقية					

Charts




Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual
Dependent Variable: الموثوقية
Expected Cum Prob
Observed Cum Prob
0,0
0,2
0,4
0,6
0,8
1,0


Scatterplot
Dependent Variable: الموثوقية
Regression Standardized Residual
Regression Standardized Predicted Value
4
2
0
-2
-4

10- **اختبار أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) مع المتغير الفرعي التابع (التعاطف)**: بالاعتماد على اختبار الانحدار المتعدد القياسي.

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
التعاطف	3,4198	,94306	524
الأجهزة	3,8836	,74065	524
البرمجيات	2,8941	,81086	524
قواعد_البيانات	3,1517	,73585	524
الشبكات	2,9475	1,02391	524
المورد_البشري	3,6193	,88518	524

Correlations							
		التعاطف	الأجهزة	البرمجيات	قواعد_البيانات	الشبكات	المورد_البشري
Pearson Correlation	التعاطف	1,000	,472	,510	,383	,555	,554
	الأجهزة	,472	1,000	,552	,424	,463	,545
	البرمجيات	,510	,552	1,000	,474	,585	,484
	قواعد_البيانات	,383	,424	,474	1,000	,397	,417
	الشبكات	,555	,463	,585	,397	1,000	,515
	المورد_البشري	,554	,545	,484	,417	,515	1,000
Sig. (1-tailed)	التعاطف	.	,000	,000	,000	,000	,000
	الأجهزة	,000	.	,000	,000	,000	,000
	البرمجيات	,000	,000	.	,000	,000	,000
	قواعد_البيانات	,000	,000	,000	.	,000	,000
	الشبكات	,000	,000	,000	,000	.	,000
	المورد_البشري	,000	,000	,000	,000	,000	.
N	التعاطف	524	524	524	524	524	524
	الأجهزة	524	524	524	524	524	524
	البرمجيات	524	524	524	524	524	524
	قواعد_البيانات	524	524	524	524	524	524
	الشبكات	524	524	524	524	524	524
	المورد_البشري	524	524	524	524	524	524

Variables Entered/Removed[a]			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	المورد_البشري, قواعد_البيانات, الشبكات, الأجهزة, البرمجيات[b]	.	Enter
a. Dependent Variable: التعاطف			
b. All requested variables entered.			

Model Summary[b]				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,662[a]	,438	,432	,71045
a. Predictors: (Constant), المورد_البشري, قواعد_البيانات, الشبكات, الأجهزة, البرمجيات				
b. Dependent Variable: التعاطف				

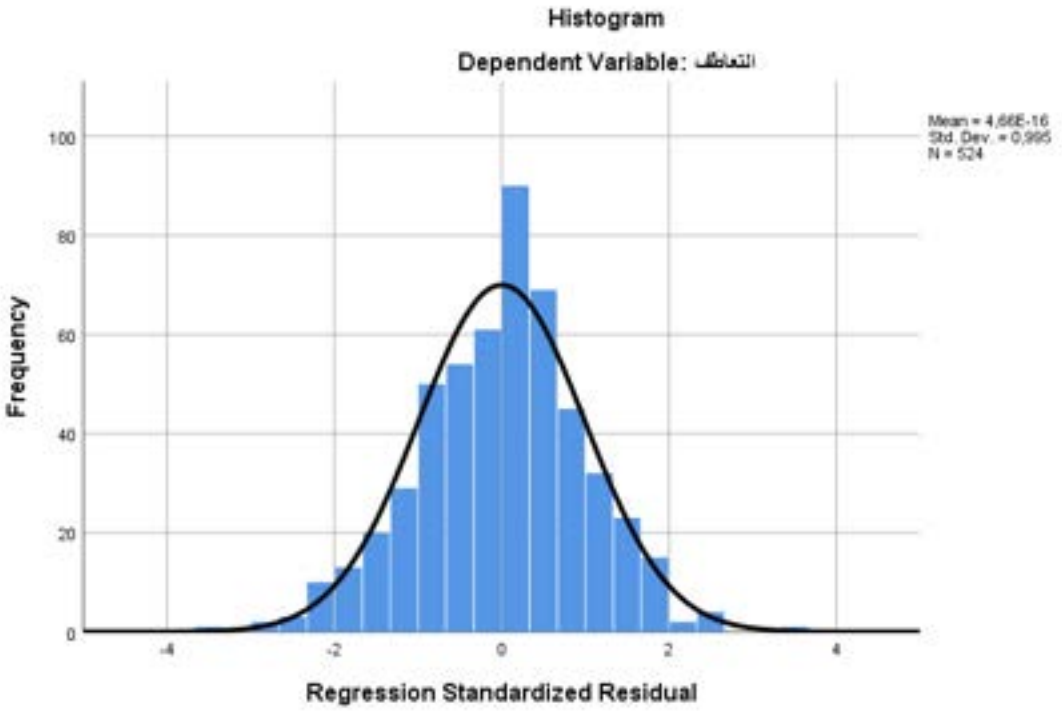
ANOVA[a]						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	203,677	5	40,735	80,705	,000[b]
	Residual	261,457	518	,505		
	Total	465,134	523			
a. Dependent Variable: التعاطف						
b. Predictors: (Constant), المورد_البشري, قواعد_البيانات, الشبكات, الأجهزة, البرمجيات						

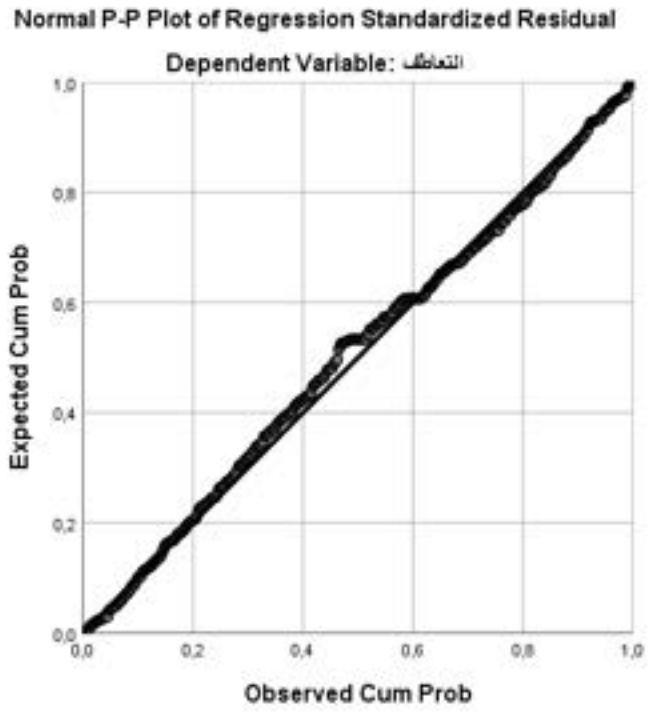
Coefficients[a]								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	,459	,183		2,510	,012			
	الأجهزة	,126	,055	,099	2,281	,023	,472	,100	,075
	البرمجيات	,168	,053	,144	3,160	,002	,510	,138	,104
	قواعد_البيانات	,071	,050	,055	1,417	,157	,383	,062	,047
	الشبكات	,241	,040	,262	6,050	,000	,555	,257	,199
	المورد_البشري	,290	,046	,273	6,368	,000	,554	,269	,210

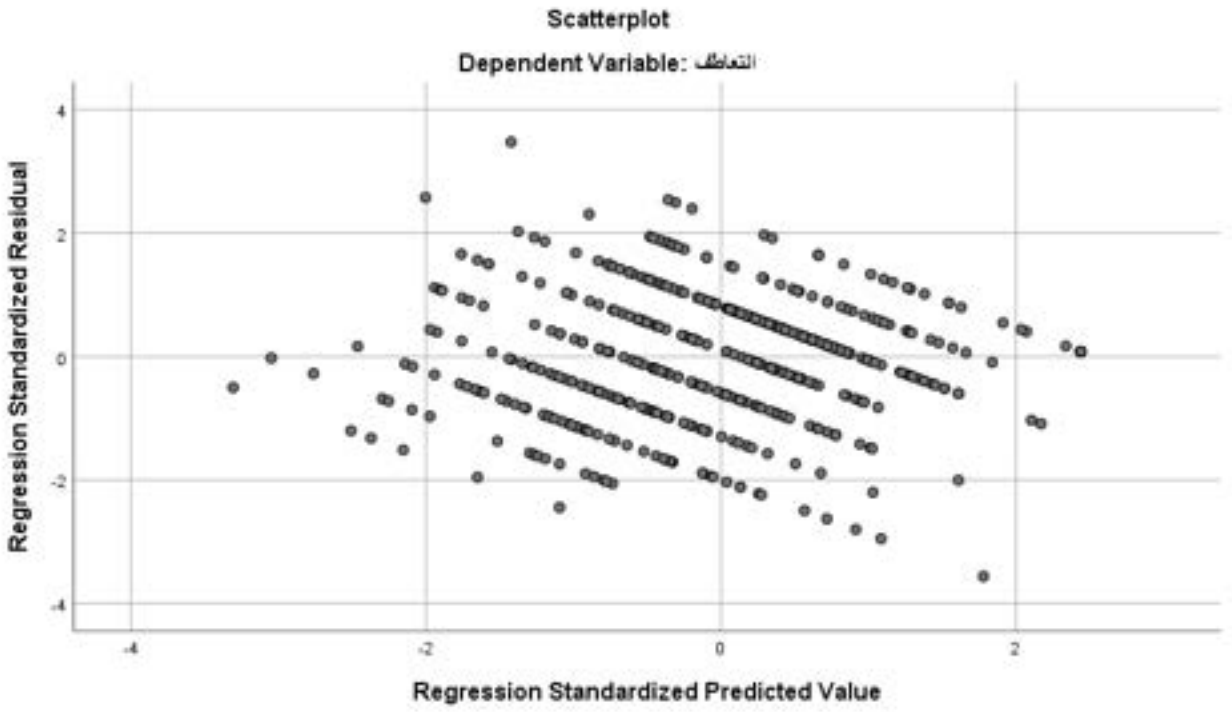
a. Dependent Variable: التعاطف

Residuals Statistics[a]					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1,3557	4,9412	3,4198	,62405	524
Std. Predicted Value	-3,308	2,438	,000	1,000	524
Standard Error of Predicted Value	,036	,166	,073	,023	524
Adjusted Predicted Value	1,3690	4,9400	3,4201	,62475	524
Residual	-2,53003	2,46874	,00000	,70705	524
Std. Residual	-3,561	3,475	,000	,995	524
Stud. Residual	-3,602	3,492	,000	1,002	524
Deleted Residual	-2,58806	2,49339	-,00025	,71678	524
Stud. Deleted Residual	-3,644	3,531	,000	1,004	524
Mahal. Distance	,375	27,703	4,990	3,911	524
Cook's Distance	,000	,066	,002	,005	524
Centered Leverage Value	,001	,053	,010	,007	524
a. Dependent Variable: التعاطف					

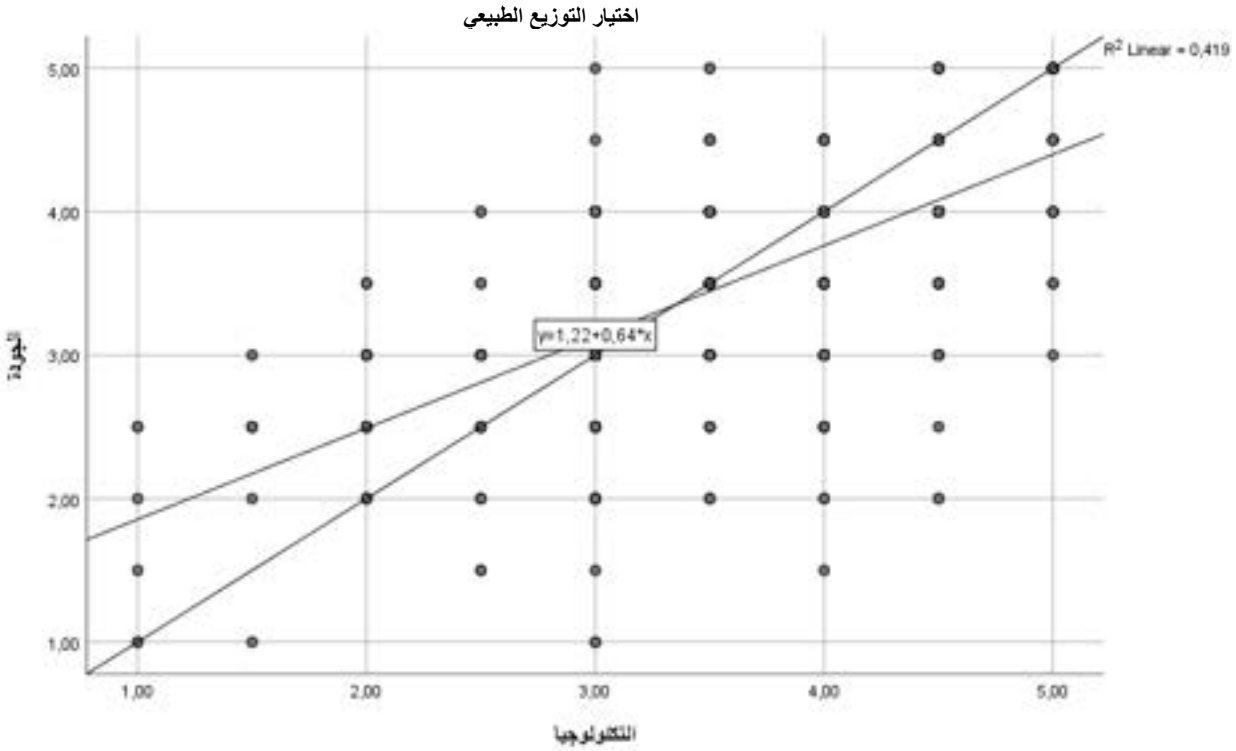
Charts




Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual
Dependent Variable: التعاطف
Expected Cum Prob
Observed Cum Prob
0,0
0,2
0,4
0,6
0,8
1,0


Scatterplot
Dependent Variable: التعاطف
Regression Standardized Residual
Regression Standardized Predicted Value
4
2
0
-2
-4

11- اختبار الفرضية الرئيسية – تأثير المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) على المتغير التابع (جودة الخدمة العمومية).



لفحص الفرضية الرئيسية، سنقوم باستخدام اختبار الانحدار الخطي البسيط:

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
الجودة	3,5515	,80285	524
التكنولوجيا	3,6660	,81695	524

Correlations			
		الجودة	التكنولوجيا
Pearson Correlation	الجودة	1,000	,647
	التكنولوجيا	,647	1,000
Sig. (1-tailed)	الجودة	.	,000
	التكنولوجيا	,000	.
N	الجودة	524	524
	التكنولوجيا	524	524

Variables Entered/Removed[a]			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	التكنولوجيا[b]	.	Enter
a. Dependent Variable: الجودة			
b. All requested variables entered.			

Model Summary[b]				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,647[a]	,419	,418	,61260
a. Predictors: (Constant), التكنولوجيا				
b. Dependent Variable: الجودة				

ANOVA[a]						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	141,214	1	141,214	376,294	,000[b]
	Residual	195,894	523	,375		
	Total	337,109	524			

a. Dependent Variable: الجودة
b. Predictors: (Constant), التكنولوجيا

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,220	,123		9,905	,000
	التكنولوجيا	,636	,033	,647	19,398	,000

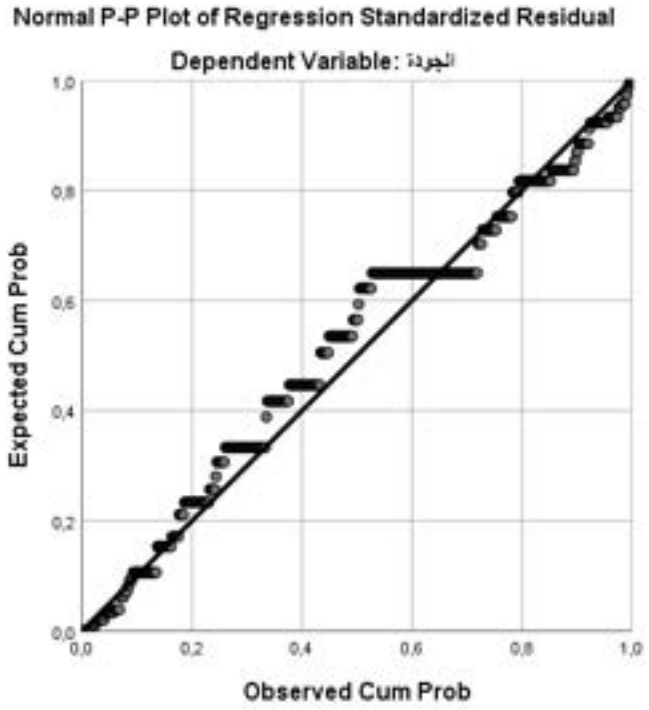
a. Dependent Variable: الجودة

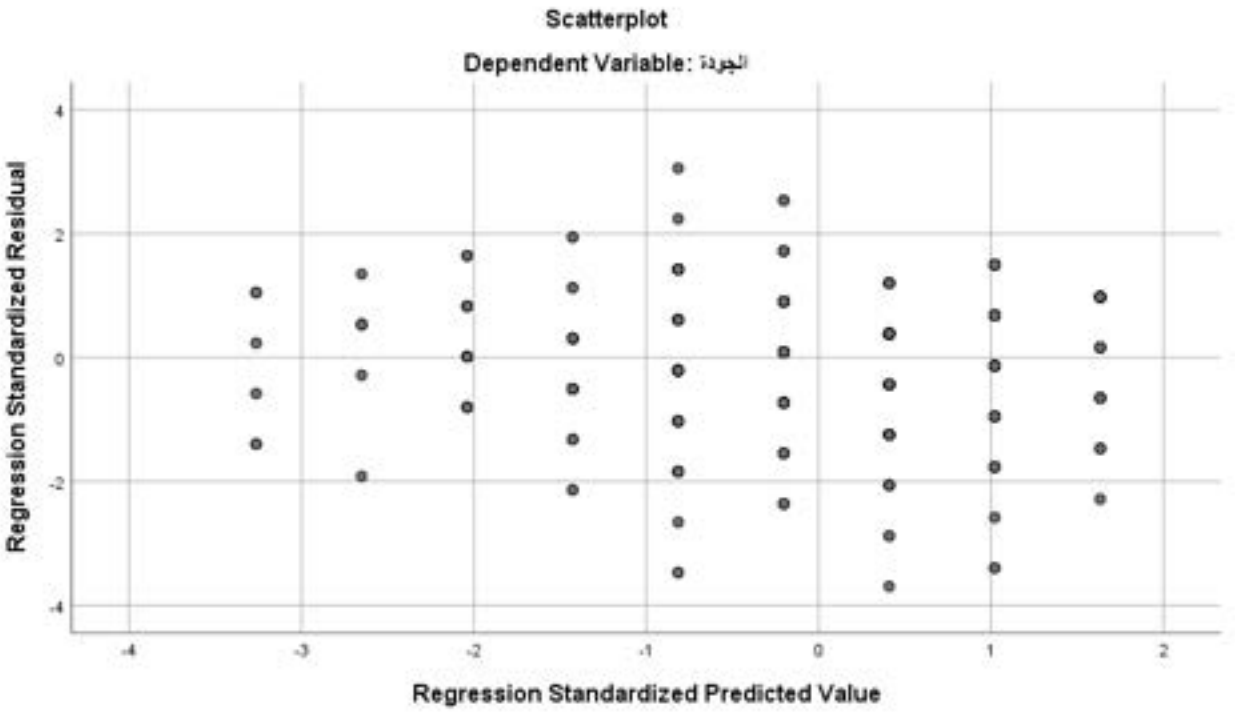
Residuals Statistics[a]

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1,8558	4,4000	3,5515	,51962	524
Residual	-2,26395	1,87210	,00000	,61201	524
Std. Predicted Value	-3,263	1,633	,000	1,000	524
Std. Residual	-3,696	3,056	,000	,999	524

a. Dependent Variable: الجودة

Charts




Scatterplot
Dependent Variable: الجودة
Regression Standardized Residual
Regression Standardized Predicted Value
4
2
0
-2
-4
-4
-3
-2
-1
0
1
2