جـامعة غردايـــة

كـلية العلوم الاقتصـادية والتجـارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

ميدان العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية

الشعبة: علوم اقتصادية

تخصص: اقتصاد وتسيير مؤسسات

بعنوان:

دور الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي

دراسة حالة المؤسسة الجزائرية للتوزيع الكهرباء والغاز – مديرية التوزيع لغرداية–

من إعداد الطالب:

- لكحل محمد عبد النور

نوقشت وأجيزت علنا يوم 2025/06/11 أمام اللجنة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
أولاد الهدار فاتح بلقاسم	أستاذ محاضر ب	غرداية	رئيسا
نعاس صلاح الدين	أستاذ محاضر أ	غرداية	مشرف
بوعبدلي أحلام	أستاذ	غرداية	مشرف مساعد
بن ساحة علي	أستاذ	غرداية	مناقش

السنة الجامعية: 2025/2024

جـامعة غردايـــة

كـلية العلوم الاقتصـادية والتجـارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

ميدان العلوم الاقتصادية التسيير والعلوم التجارية

الشعبة: علوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد وتسيير مؤسسات

بعنوان:

دور الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي

دراسة حالة المؤسسة الجزائرية للتوزيع الكهرباء والغاز – مديرية التوزيع لغرداية–

من إعداد الطالب:

- لكحل محمد عبد النور

نوقشت وأجيزت علنا يوم 2025/06/11 أمام اللجنة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
أولاد الهدار فاتح بلقاسم	أستاذ محاضر ب	غرداية	رئيسا
نعاس صلاح الدين	أستاذ محاضر أ	غرداية	مشرف
بوعبدلي أحلام	أستاذ	غرداية	مشرف مساعد
بن ساحة علي	أستاذ	غرداية	مناقش

السنة الجامعية: 2025/2024

إهـــــداء

لحمد والشكر لله الذي وفقنا لإتمام هذا العمل

أهدي عملي الى:

إلى من سكنوا قلبي وكانوا نورًا في دربي

إلى **والداي الحبيبين**، اللذين ضحّيا من أجلي بكل غالٍ ونفيس، فكانا سندي وحافزي، أهديهما تعبي هذا كقطرةٍ من بحرِ امتناني.

إلى **إخوتي أعز الناس على قلبي**، من شاركوني لحظات عمري كلها، ضحكاتنا التي ملأت البيت فرحًا، وهمساتنا التي حولت الليالي إلى ذكريات.

إلى **أستاذي ومشرفي الفاضل** نعاس صلاح الدين الذي سخّر علمه وصبره ليرشدني، فكان خير معينٍ في رحلتي العلمية، فجزاه الله خير الجزاء.

والى **الأستاذة بوعبدلي أحلام** بكل امتنان أهدي هذا الجهد المتواضع، الذي لم يكن ليرى النور لولا توجيهاتكم القيمة وصبركم الكريم. فجزاكم الله خيرًا على ما بذلتموه من علمٍ وعطاء.

إلى **أصدقائي الأعزاء، عبد الرزاق ومحمد الأمين** الذين كانوا عونًا في الفرح والضيق، فجعلوا التعب حلوًا والطريق مُشرقًا.

إلى كل من مدّ لي يد العون، أو قال كلمة طيبة، أو دعوة صادقة...

شكر وعرفان

اعترافا بالفضل وتقديرا للجميل لا يسعني بعد الانتهاء من هذا العمل المتواضع إلا أن أتوجه بجزيل الشكر:

- إلى **والداي العزيزين**، اللذين وهبا حياتهما ليرسمَا لي مستقبلاً مشرقًا، فكانا خير سندٍ وأعظم حافز. أقول لهما من أعماق قلبي" :**جزاكم الله عني خير الجزاء، ورضي عنكما كما رضيتُماني.**
- إلى **الأستاذ** نعاس صلاح الدين والأستاذة بوعبدلي أحلام الذي بذلا من وقتهما وعلمهما ليُخرجا هذا العمل بأبهى صورة، فكانا خير معينٍ وأفضل مرشدين **أسأل الله أن يجزيكما عني خير ما يجزي به العلماء العاملين.**
- إلى **أصدقائي الأعزاء**، الذين كانوا عونًا لي في كل خطوة، يشاركونني لحظات الفرح ويخففون عني هموم الدراسة" .**لكم في قلبي مكان لا يملّه الزمن، وشكرًا لأنكم جعلتم الطريق أجمل."**
- إلى كل **من ساهم في رحلتي** بكلمة طيبة، أو نصيحة صادقة، أو حتى ابتسامة مشجعة" ...**جزاكم الله خيرًا، ولن أنسى فضلكم."**

وأخيرًا" ...**ربِ أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي** ..."فهذا الجهد هو محصلة توفيق الله أولًا، ثم دعمكم جميعًا.

والحمد لله رب العالمين".

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى البحث في دور الاقتصاد الدائري بأبعاده الاقتصادي، الاجتماعي والبيئي في تعزيز استدامة شركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بمديرية التوزيع لغرداية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي ومنهج دراسة حالة في الجانب التطبيقي حيث تم استخدام استبيان موجه لعينة من الموظفين بالمؤسسة والبالغ عددهم 40موظفا، ومن أجل تحليل آرائهم حول فرضيات الدراسة اعتمدنا على برنامج SPSS22. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة موجبة بين الاقتصاد الدائري والاستدامة بالشركة وأن الاقتصاد الدائري يتمتع بمستوى مرتفع في الجانب الاقتصادي، بينما جاءت الأبعاد الاجتماعية والبيئية بمستوى متوسط . نوصي إدارة المؤسسة على ضرورة تعزيز الأبعاد الثلاث للاقتصاد الدائري نظرا لأهميته في تعزيز وتحقيق استدامة القطاع الصناعي.

الكلمات المفتاحية: اقتصاد دائري، استدامة، شركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز، قطاع صناعي.

Abstract

This study aims to explore the role of the circular economy in its economic, social, and environmental dimensions in enhancing the sustainability of the Algerian Company for Electricity and Gas Distribution (SDC) at the Ghardaïa Distribution Directorate. The study adopted a descriptive approach and a case study methodology for the applied aspect, using a questionnaire distributed to a sample of 40 employees within the company. To analyze their responses regarding the study's hypotheses, the SPSS22 software was employed.

The study concluded that there is a positive relationship between the circular economy and sustainability in the company. The circular economy demonstrated a high level in the economic dimension, while the social and environmental dimensions were at a moderate level. We recommend that the company's management strengthen all three dimensions of the circular economy due to its importance in promoting and achieving sustainability in the industrial sector.

Keywords: Circular economy, sustainability, Algerian Company for Electricity and Gas Distribution, industrial sector.

قائـمة المحتويـات

المحتويات	الصفحة
الإهداء	I
الشكر	II
الملخص باللغة العربية	III
الملخص باللغة الإنجليزية	IV
قائمة المحتويـات	V
قائمة الجداول	VI
قائمة الأشكال البيانية	VIII
قائمة الملاحق	IV
قائمة الاختصارات والرموز	IV
مقدمة	أ
الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية للاقتصاد الدائري واستدامة القطاع الصناعي	01
تمهيد	02
المبحث الأول: الإطار النظري للاقتصاد الدائري والتنمية المستدامة	03
المطلب الأول: مفاهيم أساسية حول الاقتصاد الدائري	03
المطلب الثاني: متطلبات ومعوقات الاقتصاد الدائري	09
المطلب الثالث: العلاقة بين الاقتصاد الدائري والاستدامة في القطاع الصناعي	11
المبحث الثاني: الدراسات السابقة	20
خلاصة الفصل	30
الفصل الثاني: دراسة تأثير الاقتصاد الدائري على استدامة القطاع الصناعي	31
تمهيد	32
المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة	33
المبحث الثاني: تقديم نتائج الدراسة ومناقشتها	39
خلاصة الفصل	61
خاتمة	62
قائمة المصادر والمراجع	65
الملاحق	69
فهرس المحتويات	81

قـائـمــة الجـداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	معوقات الاقتصاد الدائري	09
02	معايير ومؤشرات الاستدامة حسب مبادرة الإبلاغ العالمية GRI حسب البعد الاقتصادي.	16
03	معايير ومؤشرات الاستدامة حسب مبادرة الإبلاغ العالمية GRI حسب البعد البيئي	18
04	معايير ومؤشرات الاستدامة حسب مبادرة الإبلاغ العالمية GRI حسب البعد الاجتماعي.	19
05	يوضح مقارنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية	24
06	توزيع عينة الدراسة	34
07	العبارات التي تقيس أبعاد الاقتصاد الدائري.	34
08	العبارات التي تقيس أبعاد الاستدامة في القطاع الصناعي	34
09	مجال المتوسط الحسابي المرجح لمقياس ليكارت الخماسي	35
10	معامل الثبات باستخدام طريقة آلفا كرونباخ	36
11	إنجازات المؤسسة في الجانب البيئي لسنة 2023	38
12	توزيع أفراد العينة حسب خاصية الجنس	39
13	توزيع أفراد العينة حسب خاصية السن	40
14	توزيع أفراد العينة حسب خاصية المؤهل العلمي	41
15	توزيع أفراد العينة حسب خاصية الوظيفة	41
16	توزيع أفراد العينة حسب خاصية سنوات الخبرة في المؤسسة	42
17	يبين نتائج اختبار طبيعة التوزيع لمتغيري (الاقتصاد الدائري، الاستدامة في القطاع الصناعي)	43
18	يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لبعد البعد الاقتصادي	43
19	يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لبعد البعد الاجتماعي	44
20	يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لبعد البعد البيئي	46
21	يبين مستوى الاقتصاد الدائري بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية	48

22	يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لمقياس الاستدامة في القطاع الصناعي	49
23	يبين تحليل الانحدار الخطي البسيط للتنبؤ بدرجة الاستدامة في القطاع الصناعي من خلال البعد الاقتصادي.	51
24	يبين تحليل الانحدار الخطي البسيط للتنبؤ بدرجة الاستدامة في القطاع الصناعي من خلال البعد الاجتماعي.	52
25	يبين تحليل الانحدار الخطي البسيط للتنبؤ بدرجة الاستدامة في القطاع الصناعي من خلال البعد البيئي.	53
26	معامل الارتباط الخطي بين المتغير المستقل والمتغير التابع.	54
27	قيم تباين خط الانحدار لمتغيرات الدراسة: تحليل التباين الأحادي[a]ANOVA	55
28	قيم معاملات خط الانحدار المعاملات [a]Coefficients	56
29	قيم مستوى الدلالة للاستدامة في القطاع الصناعي حسب الخصائص الشخصية	57

قـائـمة الأشكـال البـيانـية

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	نموذج الدراسة	هـ
02	نموذج الاقتصاد الخطي	05
03	نموذج الاقتصاد الدائري	05
04	الشعار الرسمي لأهداف للتنمية المستدامة	13
05	أبعاد التنمية المستدامة	14
06	الأعمدة التكرارية توضح كمية الصادرات للمؤسسة	37
07	الأعمدة التكرارية توضح تطور استثمارات ورقم أعمال المؤسسة	37
08	الأعمدة التكرارية توضح المبلغ المخصص للدعم والرعاية	38
09	الدائرة النسبية توضح عمليات الدعم والرعاية المؤسسة لسنة 2023	39
10	الدائرة النسبية لتوزيع أفراد العينة حسب خاصية الجنس	40
11	الأعمدة التكرارية لتوزع أفراد العينة حسب خاصية السن	40
12	الدائرة النسبية لتوزع أفراد العينة حسب خاصية المؤهل العلمي	41
13	الدائرة النسبية لتوزع أفراد العينة حسب خاصية الوظيفة	42
14	الدائرة النسبية لتوزع أفراد العينة حسب خاصية سنوات الخبرة في المؤسسة	42
15	الرسم البياني لمدى ملائمة خط الانحدار للعلاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل	56

قـائمة المـلاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق
01	الاستبيان
02	الأساتذة المحكمين
03	نتائج تحليل برنامج SPSS

قـائمة الاختصـارات والرموز

الاختصار / الرمز	الدلالـــــــــــة
CE	الاقتصاد الدائري
GRI	مبادرة الإبلاغ العالمية
PNUD	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي
SDGs	أهداف التنمية المستدامة

مقدمـــة

أ. توطئة:

يشهد عالمنا المعاصر تحولات عميقة وجذرية، لا سيما في المجال الاقتصادي، حيث يواجه تحديات متزايدة ومعقدة تتجاوز البعد المحلي والقومي، تضع هذه التحديات التي تتسم بطابعها الشامل والمتداخل ضغوطا هائلة على كوكبنا وموارده المحدودة وتشكل تهديدا حقيقيا لمستقبل البشرية.

وإلى جانب استنزاف الموارد، يواجه عالمنا تدهورا متفاقما للبيئة يتجلى في تلوث الهواء والماء والتربة وتدمير النظم البيئية، يشكل هذا التدهور الذي يتفاقم بفعل الانبعاثات الغازية المسببة للاحتباس الحراري خطرا داهما على صحة الإنسان وعلى قدرة الكوكب على استيعاب آثار النشاط البشري.

في خضم هذه التحولات والتحديات يبرز الاقتصاد الدائري كنموذج اقتصادي جديد وواعد، يحمل في طياته إمكانات هائلة لتحقيق التنمية المستدامة، والفصل بين النمو الاقتصادي وبين استخدام الموارد الطبيعية بشكل مفرط. حيث يقوم على مبادئ الاستدامة والابتكار ويسعى إلى إعادة تعريف مفهوم النمو الاقتصادي من خلال التركيز على إعادة تدوير المواد وإعادة استخدامها، وتقليل النفايات والتلوث، وتحسين كفاءة استخدام الموارد.

يعتبر القطاع الصناعي من أكثر القطاعات استهلاكا للموارد الطبيعية، وإنتاجا للنفايات والتلوث، حيث يلعب دوراً حاسماً في تحقيق أهداف الاقتصاد الدائري من خلال تبني مبادئ الاقتصاد الدائري، يمكن للقطاع الصناعي أن يقلل من تأثيره السلبي على البيئة، ويحسن كفاءة استخدام الموارد، ويخلق فرص عمل جديدة، ويساهم في تحقيق التنمية المستدامة.

ب. إشكالية الدراسة

من خلال ما تم التطرق إليه جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على دور الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي، وذلك من خلال طرح السؤال المحوري التالي:

ما هو الدور الذي يلعبه الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي؟

يندرج تحت هذه الإشكالية العامة مجموعة من الأسئلة الفرعية تتمثل في:

الأسئلة الفرعية

- ما مدى تبني المؤسسة للاقتصاد الدائري؟
- كيف يقيم العاملون مستوى الاستدامة في المؤسسة؟
- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد الاقتصادي على الاستدامة بالشركة؟
- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد الاجتماعي على الاستدامة بالشركة؟
- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد البيئي على الاستدامة بالشركة؟
- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للاقتصاد الدائري على الاستدامة بالشركة؟
- هل توجد فروق في الاستدامة في القطاع الصناعي حسب الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد العينة؟

ت. فرضيات الدراسة

بغرض الإجابة على التساؤلات سابقة الذكر، قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

- يوجد مستوى مرتفع للاقتصاد الدائري بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية؛
- يوجد مستوى مرتفع للاستدامة لدى عمال الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية؛
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للبعد الاقتصادي على الاستدامة في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية؛
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للبعد الاجتماعي على الاستدامة في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية؛
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للبعد البيئي على الاستدامة في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية؛
- يوجد أثر إيجابي على ذو دلالة إحصائية للاقتصاد الدائري على استدامة الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية؛
- لا توجد فروق في الاستدامة في القطاع الصناعي حسب الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد العينة.

ث. أهداف الدراسة

يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في معرفة دور الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي، وفيما يلي مجموعة من الأهداف التي تسعى الدراسة لتحقيقها:

- إبراز أهم التحديات التي تواجه الجزائر في التحول من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري؛
- إبراز أهم السياسات والإجراءات اللازم تطبيقها للتحول نحو الاقتصاد الدائري؛
- معرفة مستوى الاقتصاد الدائري والاستدامة في الشركة محل الدراسة.

ج. أهمية الدراسة

تتجلى أهمية الدراسة في أهمية موضوعها إذ أن الاقتصاد الدائري يحظى باهتمام الباحثين والدولة ويعتبر حديث الساعة ومن المواضيع الحديثة بسبب الدور الذي يلعبه في النهوض بالقطاع الصناعي وتحقيق أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر، كما يساهم في الحد من التلوث البيئي وتحقيق التوازن بين القطاع الصناعي والبيئة.

ومن جهة أخرى فان الاقتصاد الدائري يحفز على الابتكار في تصميم المنتجات وتطوير تقنيات إعادة التدوير، مما يخلق فرصًا اقتصادية جديدة ويساهم في النمو الاقتصادي يقلل الاقتصاد الدائري من انبعاثات غازات الدفيئة من خلال تقليل استهلاك الطاقة والموارد، مما يساهم في مكافحة تغير المناخ.

ح. مبررات ودوافع اختيار الموضوع

يعود اختياري لهذا الموضوع لعدة أسباب منها.

➢ **الأسباب الذاتية**

- الرغبة الشديدة في تناول موضوع الاقتصاد الدائري؛
- ارتباط موضوع الدراسة بتخصصي الدراسي؛

➢ **الأسباب الموضوعية**

- حداثة الموضوع لاحظت توجه الدولة خلال السنوات القليلة السابقة إلى تبني وتشجيع الاقتصاد الدائري؛
- الأهمية الكبيرة التي يحملها هذا الموضوع وخاصة لدى الأجيال المستقبلية؛
- التحول من اقتصاد الطاقات الناضبة وغير المتجددة إلى اقتصادات صديقة للبيئة ومتجددة.

خ. حدود الدراسة

- **الحدود الزمانية:** خلال فترة 2025/2024.
- **الحدود المكانية:** تمثلت في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بولاية غرداية.

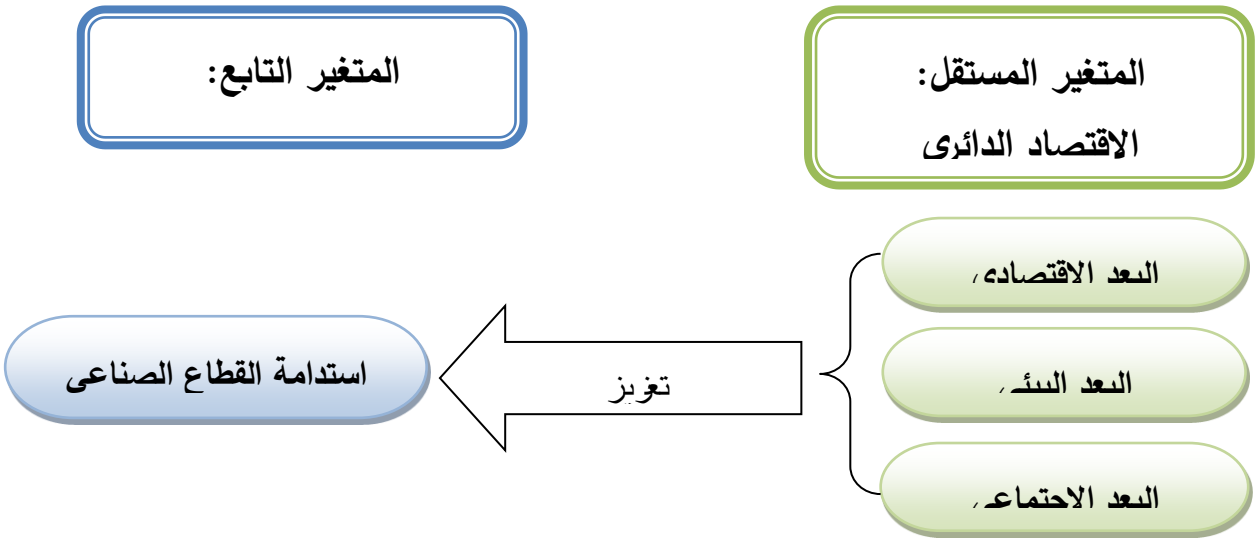
د. المنهج والأدوات المستخدمة في الدراسة

قصد الإجابة على الإشكالية المطروحة، وتحقيق الأهداف المُسطرة، اعتمدنا في الجانب النظري على المنهج الوصفي للإحاطة بمختلف المفاهيم والنظريات التي تتعلق الاقتصاد الدائري والتنمية المستدامة واستدامة القطاع الصناعي، منهج دراسة الحالة في الجانب التطبيقي وتماستعمال الاستبيان شمل المؤسسة الاقتصادية محل الدراسة واعتمدنا في تحليل النتائج على برنامج التحليل الإحصائي (SPSS).

ذ. نموذج الدراسة

حاولت وبلورة متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة وربط العلاقة بينها وفق النموذج الموضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (01): نموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الطالب

ر. **صعوبات البحث**

خلال دراستي لهذه الموضوع وإعدادي لهذا البحث اعترضنني مجموعة من الصعوبات:

- صعوبة التمييز بين المتغيرين لتشابههما في المفهوم والأبعاد؛
- صعوبة الحصول على المعلومات من المؤسسة محل الدراسة؛
- رفض بعض الأفراد التجاوب مع الاستبيان الورقي والتهاون في الإجابة؛
- صعوبة إيجاد الدراسات السابقة التي جمعت كلا المتغيرين.

ز. **هيكل البحث**

قمنا بتقسيم الدراسة إلى فصلين، مسبوقين بمقدمة تليهما خاتمة عامة متبوعة بمجموعة من الاقتراحات المهمة، ويمكن تقديم هيكل البحث كما يلي:

الفصل الأول: الإطار النظري للدراسة. حيث تم تقسيمه إلى مبحثين، الأول تم فيه التطرق للإطار النظري للإطار النظري للاقتصاد الدائري والتنمية المستدامة وذلك بإعطاء لمحة فيما يتعلق بكل منهما وهذا بتقديم بعض المفاهيم الأساسية ومختلف العوامل المؤثرة فيهما، إضافة إلى تبيان العلاقة التي تجمع بين الاقتصاد الدائري والاستدامة في القطاع الصناعي، في حين خصصنا المبحث الثاني للدراسات السابقة أين سيتم عرض وتحليل أهم الدراسات التي تناولت الموضوع أو أحد جوانبه منها التي باللغة العربية والأجنبية.

الفصل الثاني: الإطار التطبيقي للدراسة. خُصص لدراسة الحالة، حيث تم تقسيمه إلى مبحثين هو الآخر، الأول تم فيه عرض مجتمع وعينة الدراسة، ومن ثم عرض الأساليب والأدوات الإحصائية المعتمدة في تحليل البيانات التي تم جمعها، بينما تم اختبار الفرضيات وعرض ومناقشة النتائج المتوصل إليها في المبحث الثاني.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية للاقتصاد الدائري واستدامة القطاع الصناعي

تمهيد:

في عصر يتسم بتحديات بيئية واقتصادية متزايدة، يبرز دور الاقتصاد الدائري كنموذج رائد لتحقيق التنمية المستدامة، يهدف إلى إعادة تعريف مفهوم النمو الاقتصادي وفصله عن استنزاف الموارد الطبيعية المحدودة، وذلك من خلال تبني مبادئ إعادة التدوير وإعادة الاستخدام وتقليل النفايات، ويكتسب القطاع الصناعي أهمية خاصة في هذا التحول باعتباره أحد المحركات الرئيسية للاقتصاد الوطني، ومصدرا رئيسيا لاستهلاك المواد وإنتاج النفايات. لذا فإن تبني الاقتصاد الدائري في هذا القطاع يمثل ضرورة ملحة لتحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية.

وعليه جاء هذا الفصل الموسوم ليناقش من خلاله مختلف المفاهيم والجوانب النظرية الخاصة بالمتغيرين وبالتالي سيتناول هذا الفصل مبحثين اثنين:

المبحث الأول، الإطار النظري لمتغيرات الدراسة، أين سيتم التطرق إلى ماهية الاقتصاد الدائري وأبعاده وأهم خصائصه وأهميته من جهة، ومن جهة أخرى سنتطرق إلى مفهوم التنمية المستدامة وأهدافها وأبعادها ثم نتطرق إلى العلاقة بين الاقتصاد الدائري والاستدامة في القطاع الصناعي.

المبحث الثاني، الدراسات السابقة أين سيتم عرض وتحليل أهم الدراسات التي تناولت الموضوع أو أحد جوانبه منها التي باللغة العربية والأجنبية.

المبحث الأول: الإطار النظري للاقتصاد الدائري والتنمية المستدامة

في الآونة الأخيرة زاد الاهتمام بنموذج الاقتصاد الدائري وهو النمط الاقتصادي الجديد الذي يهدف إلى تقليل النفايات والاستفادة القصوى من الموارد والنهوض بالقطاع الصناعي الذي يمثل أحد أكبر المستهلكين للموارد الطبيعية والمنتجين للنفايات مما يجعله محورا أساسيا للتحول نحو الاقتصاد الدائري. يحتوي هذا المبحث على ثلاثة مطالب، خُصص المطلب الأول الاقتصاد الدائري نتطرق فيه إلى المفهوم، الأبعاد والخصائص أما الثاني متطلبات ومعوقات الاقتصاد الدائري أما المطلب الثالث يتناول العلاقة بين الاقتصاد الدائري والاستدامة في القطاع الصناعي.

المطلب الأول: مفاهيم أساسية حول الاقتصاد الدائري

سنتناول في هذا المطلب مفهوم الاقتصاد الدائري أين سنتعرف على كل من مفهوم وأهمية هذا النوع من الاقتصاد في الفرع الأول، ثم في الفرع الثاني سنعرض أهداف الانتقال إلى الاقتصاد الدائري وأهم خصائصه، وأخيرا سنتطرق إلى أبعاد الاقتصاد الدائري.

الفرع الأول: مفهوم الاقتصاد الدائري وأهميته

1. مفهوم الاقتصاد الدائري

ظهر مصطلح الاقتصاد الدائري سنة 1989مع ظهور كتاب "اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئة" الصادر عن مطبعة جامعة جونز هوبكنز الأميركية، لمؤلفيه ديفيد بيرس وآر كيري تيرمز، حيث يوضح هذا الكتاب العلاقة بين الاقتصاد والموارد الطبيعية والبيئة، وطبيعة التكامل بين النظام البيئي والاقتصادي وأهم ظواهر الانحراف في النظام البيئي وأثارها الاقتصادية، ويميز فيه المؤلفان بين ما يسمى بالاقتصاد الخطي والاقتصاد الدائري، حيث أن الاقتصاد الخطي هو نموذج اقتصادي يعتمد على مبدأ "الاستخراج الصنع الاستهلاك ثم التخلص" أي يتم فيه استخراج الموارد، تصنيع المنتجات، استخدامها، ثم التخلص منها كنفايات، والاقتصاد الدائري حيث يسعى لإعادة بناء رأس المال سواء كان ماليا، إنتاجيا، بشريا، اجتماعيا أو طبيعيا، وتحسين عوائد الموارد من خلال تدوير المنتجات والمكونات والخامات المستخدمة في جميع الأوقات بما يضمن تعزيز التدفق المستمر للمواد التقنية والبيولوجية أو بعبارة أخرى هو نموذج اقتصادي يهدف الى القضاء على النفايات والتلوث ويعتمد على تصميم المنتجات لتكون قابلة لإعادة الاستخدام مما يحافظ على الموارد.[1]

قدم للاقتصاد الدائري العديد من المفاهيم، نوجز بعضها في النقاط التالية:

- هو اقتصاد مستدام يقوم على استخدام موارد أقل في عملية التصنيع، ويعتمد على تغيير الأنشطة والممارسات المرتبطة بكيفية التخلص من النفايات وذلك عن طريق إعادة الاستخدام والإصلاح والتدوير، بمعنى إمكانية

[1] بوعوينة سليمة، وآخرون، **الدور الاقتصادي للاقتصاد الدائري وعلاقته بالتنمية المستدامة في البلدان العربية دراسة تحليلية و نظرية– دبي نموذج،** مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 06، العدد02، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، 2022، ص212.

تحويل المنتجات والمكونات إلى مواد خام مرة أخرى يمكن الاستفادة بها في عمليات أخرى من خلال الإصلاح وإعادة التصنيع.[1]

- نهج أو أسلوب من شأنه أن يحول وظيفة الموارد في الاقتصاد، حيث تصبح النفايات الناتجة عن المصانع مدخلا قيميا لعملية أخرى، ويمكن إصلاح المنتجات أو إعادة استخدامها أو تطويرها بدلا من التخلص منها.[2]
- يعرف الاتحاد الأوروبي الاقتصاد الدائري على أنه إعادة الاستخدام، الإصلاح، التجديد وإعادة تدوير المواد والمنتجات الموجودة بهدف تحويل النفايات إلى موارد.[3]

مما سبق يمكن القول أن الاقتصاد الدائري هو نموذج اقتصادي يهدف إلى تقليل الهدر من الموارد الطبيعية والحد من النفايات من خلال إعادة استخدام المواد والموارد، ويشجع على التدوير وإعادة التصنيع بدلاً من التخلص من المنتجات بعد استخدامها. ويهدف أيضا إلى تصميم منتجات تكون قابلة لإعادة الاستخدام مما يساعد على التقليل من الآثار البيئية.

2. الفرق بين الاقتصاد الدائري والاقتصاد الخطي

يكمن الفرق بين الاقتصاد الخطي والاقتصاد الدائري في طريقة إدارة الموارد، الإنتاج والاستهلاك، وتأثيرهما على البيئة. فالاقتصاد الخطي هو نموذج اقتصادي يقوم على انتهاج مسلك خطي واتجاه واحد في عملية التصنيع وذلك بداء من عملية البحث عن الموارد واستخراجها ومن ثم المرور بعملية التصنيع وإنتاج المنتوج في شكله النهائي إلى أن يصبح بعدها قابل للاستهلاك وبعدها يتحول ذلك المنتوج إلى نفايات غير مستغلة، ويطلق على الاقتصاد الخطي نموذج من "المهد إلى اللحد".[4]

---

[1] قبة فاطمة، **دور الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة – تجربة التونسية نموذجا** –، مجلة الإبداع، المجلد 12، العدد 02، جامعة البليدة، 2022، ص 09.

[2] مسيكة رمضاني، **الاقتصاد الدائري الأخضر.... نحو مسار مستدام لإنتاج الطاقة تجربة السويد**، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 11، العدد01، جامعة سطيف، 2022، ص121.

[3] Dominique Nazet-Allouche. La promotion de l'économie circulaire : quelles normes ? HALA ARCHIVES OUVERT, France,2016,P05https://shs.hal.science/halshs-01316181v1

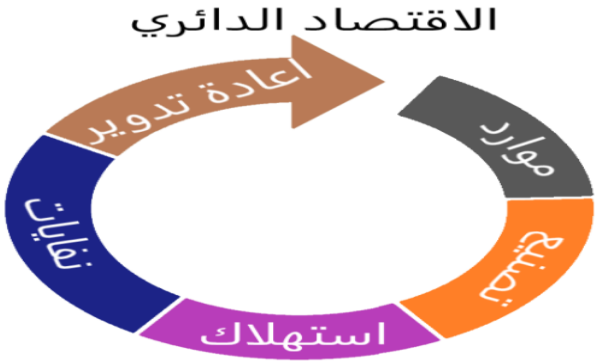
[4] بوخاتم لخضر، بوزار صفية، **الاقتصاد الدائري كمدخل لتحقيق التفوق الاقتصادي دول التحاد الأوروبي نموذجا، مداخلة بمنسابة الملتقى الدولي: تقييم الآثار الاقتصادية والاجتماعية لعملية لتدوير النفايات في ظل السعي لتطبيق مفاهيم التنمية المستدامة، يومي /30-29أفريل/2019**، مخبر الاقتصاد الرقمي الجزائري، الجزائر جامعة الجزائر، ص04.

الشكل (02) نموذج الاقتصاد الخطي

المصدر: من إعداد الطالب.

وكما تم توضيحه سابقا فإن الاقتصاد الدائري هو نموذج اقتصادي وصناعي يقوم على النظر إلى النفايات النهائية على أنها موارد يمكن استغلالها وتحويلها لموارد جديدة مما يؤدي إلى إطالة عمر الموارد وتقليل من حجم التلوث والمحافظة على الموارد الطبيعية والبيئة، ويطلق على الاقتصاد الدائري من "المهد إلى المهد " كناية على الاستغلال الدائم والمتجدد لموارد.[1]

الشكل رقم (03) نموذج الاقتصاد الدائري



المصدر: من إعداد الطالب.

3.أهمية الاقتصاد الدائري

يمكن تلخيص أهمية الاقتصاد الدائري فيما يلي:[2]

- حماية البيئة، فهو يقلل من الانبعاثات التي تزيد من آثار تغير المناخ، ويقلل من استهلاك الموارد الطبيعية، ويقلل من إنتاج النفايات وفقدان التنوع البيولوجي؛
- يعود بالفائدة على الاقتصاد المحلي، من خلال التشجيع على إنتاج النماذج القائمة على إعادة استخدام الفاقد المحلي كمواد خام؛
- يعزز نمو التوظيف حيث يحفز تطوير نموذج صناعي جديد أكثر ابتكارا الاقتصادي، ويعزز النمو الاقتصادي ويزيد من فرص العمل؛

[1] بوخاتم لخضر، بوزار صفية، نفس المرجع، ص04.

[2] كفية شنافي، احمد غبولي،**إعادة تدوير النفايات المنزلية في إطار ممارسة الاقتصاد الدائري ودوره في تحقيق التنمية المستدامة** –دراسة حالة ولاية سطيف، مجلة دراسات اقتصادية المجلد 11العدد، 2024، ص 337

- يعزز استقلالية الموارد من خلال إعادة استخدام الموارد المحلية هذا من شأنه يقلل من الاعتماد على المواد الخام المستوردة؛
- يعزز من الرفاهية الاجتماعية والعدالة من خلال تحسين الوصول إلى السلع والخدمات؛
- يعيد ترميم رأس المال الطبيعي: يقصد به استعادة وتحسين مجموعة الموارد الطبيعية التي تساهم في إنتاج السلع والخدمات، مثل الغابات، الأنهار، والموارد المعدنية.

الفرع الثاني: أهداف الاقتصاد الدائري وخصائصه

1-أهداف الانتقال إلى الاقتصاد الدائري:

يحقق الانتقال إلى اقتصاد دائري عدة أهداف:[1]

- **تغيير مختلف آليات الاستهلاك والإنتاج غير المستديمة:** بتغيير كل أساليب الإنتاج وأنماط الاستهلاك غير الرشيدة في الاقتصاد.
- **الحفاظ على نفعية وقيمة الموارد والمنتجات لأطول فترة ممكنة في الاقتصاد:** وهذا من خلال إنتاج منتجات دائرية تساعد على الحفاظ على قيمة الموارد والمنتجات لأطول فترة ممكنة.
- **التقليل بشكل كبير من النفايات بجميع أنواعها:** تقليل البصمة البيئية وخفض النفايات المتراكمة في مرادم النفايات وخفض من نسب تلوث الهواء وإعطاء حلول لتغير المناخ.
- **تعزيز الفعالية والكفاءة الطاقوية في مختلف مراحل الاستخراج والإنتاج:** من خلال استخدام تقنيات ومعدات أكثر كفاءة في استهلاك الطاقة، بالإضافة إلى تطبيق أنظمة إدارة طاقة ذكية تراقب وتتحكم في استهلاك الطاقة بشكل فعال. كما يمكن الاستفادة من الطاقة المهدرة عن طريق إعادة تدويرها واستخدامها مرة أخرى في العمليات الإنتاجية.
- **خلق فرص عمل مستدامة:** من خلال تحويل النفايات إلى موارد قيمة، مما يؤدي إلى تطوير صناعات جديدة مثل إعادة التدوير والطاقة المتجددة. كما يُحفز الاقتصاد الدائري على تحسين كفاءة استخدام الموارد، مما يخلق وظائف في مجالات مثل الزراعة المستدامة والتصميم البيئي. بالتالي، يسهم هذا التحول في تقليل البطالة وتعزيز النمو الاقتصادي من خلال توفير فرص عمل متنوعة ومستدامة.
- **الحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة:** يعمل على حماية كوكبنا وموارده الطبيعية مع تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها. يشمل ذلك تقليل التلوث، الحفاظ على التنوع البيولوجي، واستخدام الموارد بشكل مسؤول، مع تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والعدالة الاجتماعية والمسؤولية البيئية.

[1] محمد مسعودي، **متطلبات تفعيل الاقتصاد الدائري في الجزائر، مجلة معهد العلوم الاقتصادية**، مخبر التكامل الاقتصادي الجزائري الإفريقي، جامعة أدرار، المجلد 23، العدد01، 2020، ص 736.

2- خصائص الاقتصاد الدائري:

يتميز الاقتصاد الدائري بالخصائص التالية:[1]

- **تصميم النفايات:** وهو مصطلح "من المهد الى المهد" ويقصد بها تصميم المنتجات والأنظمة بطريقة مستدامة، فهو يشجع على تصميمها بحيث تكون قابلة لإعادة الاستخدام أو التحلل أي بشكل دائري وليس خطي، مما يقلل من النفايات.
- **تعزيز القدرة على التكيف من خلال التنوع في العمليات والأنشطة.**
- **الاتجاه نحو مصادر الطاقة المتجددة:** ويقصد بها الاتجاه نحو مصادر تنتج كميات اقل من الغازات وتقلل التلوث وتساعد على تحسين من جودة الهواء واقل تكلفة كالطاقة الشمسية والرياح....
- **التفكير في النظم البيئية.**

وعلى اعتبار أن الاقتصاد الدائري يهدف إلى الحفاظ على المنتجات والمكونات والمواد بأعلى فائدة وقيمة في جميع الأوقات، وذلك بناءا على ما يلي:

✓ المحافظة على رأس المال الطبيعي وتعزيزه عن طريق التحكم في المخزونات المحدودة، وموازنة تدفقات الموارد المتجددة.

✓ تحسين عائد الموارد عن طريق تدوير المنتجات والمكونات والموارد بأعلى فائدة.

✓ فعالية النظم من خلال الكشف على العوامل الخارجية السلبية.

الفرع: مبادئ الاقتصاد الدائري

للاقتصاد الدائري مجموعة من المبادئ التي يقوم عليها، تتمثل في الاستدامة، التجدد، إعادة الاستخدام، الإصلاح، والاستبدال، الترقية، تخفيض استخدام المواد[2].

- **الاستدامة:** المحافظة على الموارد الطبيعية ونوعية البيئة للأجيال القادمة حتى تستطيع القيام بعملية التنمية بنفس الفرص التي امتلكتها الأجيال الحالية (تساوي الفرص بين الأجيال).
- **التجدد:** المحافظة على قدرة الموارد الطبيعية على التجدد بكميات لا تقلل من الكميات المتوفرة منها، وذلك بهدف استمرار توفرها للأجيال القادمة.
- **إعادة الاستخدام:** باستخدام المنتجات أكثر من مرة في العمليات الإنتاجية اعتمادا على تقنية إعادة التدوير دون رميها في الطبيعة على شكل نفايات كما هو الحال في الاقتصاد الخطي.
- **الإصلاح والاستبدال:** إصلاح أنماط الإنتاج المستخدمة، واستبدالها بأخرى اقل شراهة للموارد الطبيعية، وتستفيد من الموارد أكثر من مرة (استفادة قصوى)، ولا تتخلص منها حتى تكون قيمتها الاقتصادية منعدمة، وليستلها أثار بيئية سلبية.

---

[1] بوعوينة سليمة وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص214. (بتصرف)

[2] . مصطفى يوسف كافي، **الاقتصاد الدائري أداة جديدة لتحقيق التنمية المستدامة**، الطبعة الأولى، الدار الجزائرية، مؤسسة الوراق –الأردن،2022، ص49.

- **الترقية:** حيث يتم تحسين المنتوجات المعاد استخدامها بطريقة تجعلها أحسن مما كانت عليها عندما كانت جديدة، وذلك بإضافة ميزات وتحسينات.

تخفيض المواد المستخدمة: عن طريق ابتكار أساليب إنتاج اقل استخداما للمواد الأولية والموارد الطبيعية، وأيضا عن طريق إعادة تدوير المواد المستخدمة ودمجها مرة أخرى في العملية الإنتاجية.

ومن وجهة نظر الرميدي يرى إن الاقتصاد الدائري يهدف إلى الحفاظ على المنتجات والمكونات والمواد بأعلى فائدة وقيمة في جميع الأوقات، **وذلك بناء على ثلاث مبادئ هي:**[1]

الحفاظ على رأس المال الطبيعي وتطويره: يتم ذلك عن طريق التحكم في مخزون الموارد المحدودة وفي توازن تدفق الموارد المتجددة.

تحسين عائد الموارد: من خلال تعزيز تدوير المنتجات والمكونات والمواد بأعلى مستوى من الأداء وأعلى فائدة.

فعالية النظم من خلال الكشف عن العوامل الخارجية السلبية وإزالتها من اجل الحد من الأضرار التي تلحق بالاحتياجات البشرية المختلفة مثل الغذاء والتنقل، والإسكان والصحة والتعليم.

من وجهة نظر نفاح، 2018) يقوم الاقتصاد الدائري **على خمسة مبادئ** مرتبطة ببعضها البعض بشكل كبير وهي[2]:

-تنظيم دورات عكسية:

حيث يجب استخدام الموارد في التدفقات الدائرية. فمن أجل استغلال الموارد ضمن حلقة مغلقة، ينبغي تنظيم أنظمة جمع ومعالجة لاسترداد واستعادة قيمة من المنتجات المنتهية صلاحيتها. وتشمل أنظمة العلاج هذه عمليات مثل تجديد وإعادة التدوير التي ترجع الموارد إلى سلسلة القيمة. فيصبح إخراج (نفايات) عملية واحدة هو الإدخال (تغذية) لعملية أخرى، مما يزيل فعليا مفهوم النفايات.

-الفعالية من حيث الموارد:

حيث يهدف الاقتصاد الدائري إلى زيادة الكفاءة التي تستخدم بها الموارد في الاقتصاد، فجوهر فعالية الموارد هو استخدام الموارد لإمكاناتها الكاملة لخلق تأثير إيجابي، ويشير هذا على التأثير على النتيجة المرجوة بدلا من متابعة نتائج أقل غير مرغوب فيها.

-التفكير المنظومي:

حيث يتم إنشاء الأنظمة من العديد من الأجزاء المترابطة التي تؤثر تصرفاتها على سلوك النظام ككل ومنه فتفكير الأنظمة هو أسلوب يساعد فـي فهم كيفية تفاعل أجزاء النظام وكيفية ارتباطه بالنظام ككل، ويهدف الاقتصاد الدائري إلى تحسين أداء النظام بالكامل بدلا من عنصر واحد.

---

[1] د. بسام سمير الرميدي، **الاقتصاد الدائري كمدخل إبداعي للحد من البصمة البيئية وتحقيق التنمية السياحية المستدامة دراسة نظرية وتحليلية**، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، العدد الثامن، ديسمبر 2018، ص344. (بتصرف)

[2] نفاح زكرياء، بطيب عبد الوهاب، **الاقتصاد الدائري كدعامة أساسية لتحقيق جودة الحياة دراسة حالة شركة DSMالهولندية** مداخلة، الملتقى الدولي نموذج التنمية الجديد وجودة الحياة، جامعة طاهري محمد بشار، كلية علوم اقتصادية والتسيير، يومي 13-14 /11/ 2018، ص7-9 (بتصرف)

-إعطاء الأولوية للمستقبل:

حيث تعمل كل المؤسسات باختلاف أنواعها وتوجهاتها في الاقتصاد على البقاء في السوق قدر الإمكان وتحقيق النمو، ويتحقق هذا من خلال التكيف مع متغيرات البيئة بل هناك مؤسسات هي من تصنع متغيرات البيئة، ثم يتوجب عليهم تقييم المخاطر والتنبؤ بها والتي تعتبر محركا مناسبا لمتغير من مشكلات الاقتصاد الخطي إلى حلول الاقتصاد الدائري الذي يقدم مقاربة مختلفة اختلافا جوهريا عن الوضع الراهن المعاصر في الاقتصاد والصناعة.

-خلق المنفعة المتبادلة:

حيث يقوم الاقتصاد الدائري بتلبية احتياجات المجتمع من المنتجات والتنمية، حيث لا تزال المبادئ الأساسية للعرض والطلب وآلية السوق الحرة قائمة، فقط طرق استخدام الموارد وطرق إنشاء المنافع تتغير وعند تغيير هذه الطرق من الضروري تنظيم كل نشاط لخلق منفعة متبادلة للأطراف ذات المصالح.

المطلب الثاني: متطلبات ومعوقات الاقتصاد الدائري

سنتناول في هذا المطلب معوقات تطبيقالاقتصاد الدائري أين سنتطرق إلى المعوقات التي تحول دون تطبيق هذا النوع من الاقتصاد في القطاع الصناعي في الفرع الأول، ثم في الفرع الثاني المتطلبات التي يجب توفيرها لتطبيق الاقتصاد الدائري.

الفرع الأول: معوقات الاقتصاد الدائري

يواجه الاقتصاد الدائري حيال تطبيقه العديد من التحديات والمعوقات التي يمكن تلخيصها في أربعة نقاط أساسية :

- ✓ **معوقات تشريعية:** مثل القوانين المعيقة وعدم وجود إجماع عالمي؛
- ✓ **معوقات ثقافية:** كضعف وعي العملاء وتردد المؤسسات في التخلي عن النمط الخطي؛
- ✓ **معوقات تسويقية:** كالتكاليف العالية وانخفاض الجدوى الاقتصادية؛
- ✓ **معوقات تكنولوجية:** كنقص البيانات وضعف التصميم الدائري.

هذه المعوقات تشكّل عوائقَ كبيرةً أمام الانتقال الكامل إلى نظام اقتصادي دائري مستدام، مما يتطلب حلولاً متكاملة لمعالجتها. والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم 01: معوقات الاقتصاد الدائري

المعوقات	المؤشرات
المعوقات التشريعية (الحواجز التشريعية)	– عرقلة القوانين واللوائح. – القصور في وجود إجماع عالمي حول حتمية تطبيق الاقتصاد الدائري. – التدابير والإجراءات الدائرية المحدودة.

المعوقات الثقافية (الحواجز الثقافية)	– القصور في وعي واهتمام العملاء. – تردد المؤسسات في تطبيق الاقتصاد الدائري (الثقافة المترددة). – العمل بأسلوب النظام الخطي. – استعداد محدود للمشاركة في سلسلة القيمة أو الاقتصاد الدائري.
المعوقات التسويقية (الحواجز التسويقية)	– انخفاض أسعار المواد الخام. – تكاليف استثمارية عالية مقدماً. – تمويل محدود لنماذج الأعمال الدائرية. – عدم وجود معايير محددة للتطبيق. – انخفاض الجدوى الاقتصادية لنماذج الأعمال الدائرية.
المعوقات التكنولوجيا (الحواجز التكنولوجيا)	– نقص وقصور في البيانات. – التصميم الدائري المحدود. – ضعف القدرة على تقديم منتجات عالية الجودة معاد تصنيعها

المصدر: بسام سمير الرميدي، **الاقتصاد الدائري كمدخل إبداعي للحد من البصمة البيئية وتحقيق التنمية السياحية المستدامة دراسة نظرية وتحليلية** مجلة اقتصاديات المال والأعمال، العدد الثامن، ديسمبر 2018، ص346.

الفرع الثاني: متطلبات الاقتصاد الدائري

يتطلب الاقتصاد الدائري مجموعة من المتطلبات الأساسية لتحقيق فعاليته، ومن أبرزها:[1]

- **خلق المعرفة:** من خلال الخبرة الفنية والبيانات والتحليلات.
- **توفير البنية التحتية:** عن طريق توفير الاستثمارات رأسمالية لبناء أو ترقية مرافق فرز النفايات ومعالجتها مثل توفير: مقالب قريبة، بناء أو تجديد مدافن القمامة، توفير الصناديق، مركبات القمامة، الشاحنات ومحطات النقل.
- **إعادة هيكلة النظم التشريعية والمؤسسات القانونية:** عن طريق تقديم الدعم بشأن التدابير السياسية السليمة وللمؤسسات المنسقة لقطاع إدارة النفايات البلدية.
- **ضمان الاستدامة المالية:** وذلك من خلال تطوير هيكلة الرسوم والتخطيط على المدى الطويل ومساعدة الحكومات على تحسين احتواء تكاليف النفايات.
- **إشراك المواطنين:** تغيير السلوك والمشاركة العامة هو المفتاح لنظام النفايات الوظيفية ويدعم البنك الدولي تصميم الحوافز وأنظمة التوعية لتحفيز تقليل النفايات، والفرز في المصدر وإعادة الاستخدام.

وتشتمل هذه السياسات في طياتها على تحقيق عدد من الأهداف :

[1] مصطفى يوسف كافي، **مرجع سبق ذكره**، ص63-64.

- **الإدماج الاجتماعي:** يعتمد استرداد الموارد في معظم البلدان النامية اعتمادا العمال غير الرسميين الذين يقومون بجمع 15٪ إلى 20٪ من النفايات المتولدة وفرزها وإعادة تدويرها.

- **التعامل مع تغير المناخ والبيئة:** تشجع المشاريع على التخلص السليم بيئيا فهي تدعم تخفيف الغازات الدفيئة من خلال الحد من هدر الأغذية والحد من النفايات، وتحويل النفايات العضوية، واعتماد تكنولوجيات التخلص التي تستحوذ على الغاز الحيوي وغاز المركب. كما تدعم مشاريع النفايات الحد من التخلص من النفايات في المجاري المائية وحماية البنية التحتية ضد الفيضانات .

- **الصحة والسلامة:** تحسين الصحة العامة من خلال الحد من الحرق المفتوح، وتخفيف الآفات وانتشار الأمراض، ومنع الجريمة والعنف.

المطلب الثالث: العلاقة بين الاقتصاد الدائري والاستدامة في القطاع الصناعي

سنتناول في هذا المطلب العلاقة بين الاقتصاد الدائري والاستدامة في القطاع الصناعي أين سنتطرق إلى التنمية المستدامة مفهومها وأهدافها إضافة إلى مؤشراتها في الفرع الأول، ثم في الفرع الثاني نتطرق إلى الاستدامة في القطاع الصناعي، الفرع يحوي التوجه نحو الاقتصاد الدائري من أجل تحقيق الاستدامة في القطاع الصناعي.

الفرع الأول: التنمية المستدامة: المفهوم، الأهداف والأبعاد

1. مفهوم التنمية المستدامة:

إن ربط مصطلحي التنمية والاستدامة أدى إلى الظهور الرسمي لما يسمى بالتنمية المستدامة، وبذلك تعددت التعاريف التي أعطيت لها من قبل الكثير من المنظمات العالمية والكتاب والباحثين في شتى الاختصاصات، وذلك نتيجة الاهتمام المتزايد هبا من جهة، ومن جهة أخرى نتيجة تعدد واختلاف وجهات النظر حول مفهوم التنمية المستدامة لاتساعه. وفيما يلي سنحاول التعرض لبعض من أهم التعريفات التي أعطيت للتنمية المستدامة:

- حسب كل من Strong Maurice وSachs Ignacy فالتنمية المستدامة: هي المفهوم الذي يحدد ذاك النوع من التنمية المتكاملة التي تتخذ في الاعتبار القيود الإيكولوجية الطويلة الأجل، فهي تلك التنمية الاجتماعية، اقتصادية، المستدامة إيكولوجيا[1].

- عرف قاموس ويبستر Webster التنمية المستدامة على أنها "تلك التنمية التي تستخدم الموارد الطبيعية دون أن تسمح باستنزافها أو تدميرها جزئيا أو كليا، أي ضرورة ترشيد استخدامها.[2]

---

[1] Jérôme Vaillancourt, **Évolution Conceptuelle et Historique Du Développement Durable**, L'Atelier d'aménagement, d'urbanisme et d'environnement, Deuxième édition, Québec, 1998, p26.

[2]. عثمان محمد غنيم، ماجدة احمد أبو زنط، **التنمية المستدامة، فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها**، الطبعة الثانية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص25.

- عرف الاقتصادي الشهير روبرت سولو الحاصل على جائزة نوبل للاقتصاد لسنة 1989 التنمية المستدامة بانها: "عدم الإضرار بالطاقة الإنتاجية للأجيال المقبلة وتركها في الحالة التي ورثها عليها الجيل الحالي"[1].

على ضوء ما سبق يمكن إعطاء تعريف للتنمية المستدامة، حيث تعرف على أنها :مفهوم شامل يرتبط باستمرارية الجوانب الاقتصادية، والاجتماعية، مع الأخذ بعين الاعتبار المحافظة على البيئة وحمايتها، حيث تمكن التنمية المستدامة المجتمع وأفراده ومؤسساته من تلبية احتياجاتهم المختلفة في الوقت الحالي، كما يحمل مفهوم التنمية المستدامة ضرورة مواجهة العالم لمخاطر التدهور البيئي الذي يجب التغلب عليه مع عدم التخلي المساواة والعدل الاجتماع بين الجيل الحالي والأجيال المستقبلية.

2.أهداف التنمية المستدامة:

أهداف التنمية المستدامة (SDGs)هي مجموعة من 17 أهداف التنمية المستدامة (SDGs)هي مجموعة من 17 هدفًا تم اعتمادها من قبل جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة في عام 2015، بهدف تحقيق مستقبل أفضل وأكثر استدامة للجميع بحلول عام 2030.تهدف هذه الأهداف إلى معالجة مجموعة واسعة من القضايا الاجتماعية والاقتصادية والبيئية[2]:

الهدف01: القضاء على الفقر: إنهاء الفقر بجميع أشكاله في كل مكان.

الهدف02: القضاء التام على الجوع: ضمان حصول الجميع على غذاء كافٍ وآمن ومغذي.

الهدف03: الصحة الجيدة والرفاه: ضمان حياة صحية وتعزيز الرفاه للجميع في جميع الأعمار.

الهدف04: التعليم الجيد: ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع.

الهدف05: المساواة بين الجنسين: تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين جميع النساء والفتيات.

الهدف06: المياه النظيفة والنظافة الصحية: ضمان توفر المياه والنظافة الصحية للجميع وإدارتها بشكل مستدام.

الهدف07: طاقة نظيفة وبأسعار معقولة: ضمان الوصول إلى طاقة ميسورة التكلفة وموثوقة ومستدامة وحديثة للجميع.

الهدف08: العمل اللائق ونمو الاقتصاد: تعزيز النمو الاقتصادي المستدام والشامل، وتوفير العمل اللائق للجميع.

الهدف09: الصناعة والابتكار والبنية التحتية: بناء بنية تحتية مرنة وتعزيز التصنيع المستدام وتشجيعا لابتكار.

الهدف10: الحد من أوجه عدم المساواة: تقليل عدم المساواة داخل البلدان وبينها.

---

[1]. سايح بوزيد، **دور الحكم الراشد في تحقيق التنمية المستدامة بالدول العربية حالة الجزائر**، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2013/2012، ص78.

[2]برابح أمحمد، الاقتصاد الأخضر في الجزائر: تشخيص، أطروحة للحصول على شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، التخصص الاقتصاد التطبيقي، كلية علوم اقتصادية تجارية وعلوم التسيير، جامعة وهران2، الجزائر، 2021/2020، ص57-60. (بتصرف)

الهدف11: مدن ومجتمعات محلية مستدامة: جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة.

الهدف12: الاستهلاك والإنتاج المسؤولان: ضمان أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة.

الهدف13: العمل المناخي: اتخاذ إجراءات عاجلة لمكافحة تغير المناخ وآثاره.

الهدف14: الحياة تحت الماء: الحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها بشكل مستدام.

الهدف15: الحياة في البر: حماية واستعادة وتعزيز الاستخدام المستدام للنظم الإيكولوجية الأرضية.

الهدف16: السلام والعدالة والمؤسسات القوية: تعزيز المجتمعات السلمية والشاملة من أجل التنمية المستدامة.

الهدف17: عقد الشراكة لتحقيق الأهداف: تعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل التنمية المستدامة.

والشكل التالي يوضح الأهداف17 للتنمية المستدامة حسب جمعية الأمم المتحدة

الشكل رقم(04): الشعار الرسمي لأهداف للتنمية المستدامة.

المصدر: الموقع الرسمي للأمم المتحدة على شبكة الإنترنت

https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/sites/2/2015/09/09-09-A-SDG-Poster.jpg (03-03-2025) 14:15

3. أبعاد التنمية المستدامة

يرى الكثير من الباحثون أن التنمية المستدامة تنمية ثلاثية الأبعاد مترابطة ومتداخلة في إطار تفاعل تتسم بالضبط والترشيد للموارد، وهي الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

1.3. البعد الاقتصادي: تعني الاستدامة بتحقيق الاستمرارية وذلك بتوليد داخل مرتفع يمكن من إعادة استثمار جزء منه حتى يسمح بإجراء الإحلال والتجديد والصيانة للموارد وكذلك بإنتاج السلع والخدمات بشكل مستمر ويحافظ على مستوى معين من التوازن يشمل العناصر التالية:

- النمو الاقتصادي المستدام وكفاءة رأس المال.
- العدالة الاقتصادية.

- توفير إشباع الحاجات الأساسية أي تحسين مستوى الرفاهية للفرد.[1]

2.3. البعد الاجتماعي :تتمحور فكرة التنمية المستدامة حول الحد من الفقر المدقع والجوع والبطالة وتقليص الفجوة الكبيرة بين الأغنياء والفقراء، حيث يعتبر البعد الاجتماعي مميز جدا في تحقيق التنمية المستدامة وذلك عن طريق المساواة الاجتماعية ويمكن حصر أهم عناصر البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة فيما يلي:

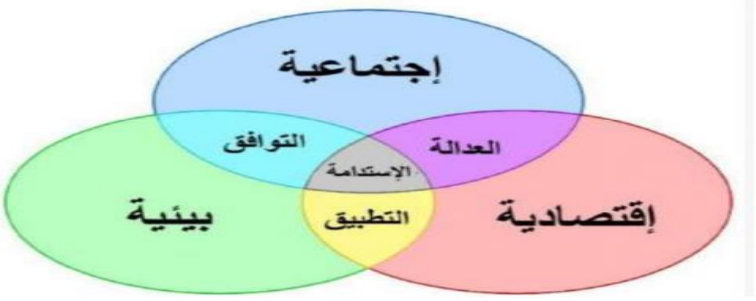
- تحقيق العدالة الاجتماعية بين أفراد الجيل الحالي من جهة وبين أفراد الجيل الحالي والمستقبلي من جهة أخرى.
- التوزيع الأمثل للسكان بين المناطق الحضرية والريفية.
- تثبيت النمو الديموغرافي.
- التعميم والصحة.
- الاستخدام الأمثل للموارد البشرية.
- المشاركة الشعبية.[2]

3.3. البعد البيئي: يتمثل في الحفاظ على الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل لها على أساس مستديم والتنبؤ لها بغرض الاحتياط والوقاية، ويتمحور البعد البيئي حول مجموعة من العناصر نذكر منها:

- الطاقة.
- التنوع البيولوجي.
- القدرة على التكيف إضافة الى الإنتاجية البيولوجية.

وتتمثل أهم الاهتمامات البيئية في ظاهرة ارتفاع درجة حرارة المناخ، اختلال طبقة الأوزون، الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية والعديد من المشاكل المتعلقة بتلوث الهواء.[3]

الشكل رقم (05): أبعاد التنمية المستدامة



المصدر: مدحت أبو النصر، ياسمين مدحت محمد، **التنمية المستدامة مفهومها أبعادها مؤشراتها**، الطبعة الأولى، المجموعة العربية للتدريب والنشر، مصر،2017 ص80.

[1] بايزيد علي، التنمية المستدامة: **مفهومها، أبعادها، ومؤشراتها (حالة مؤشر الأداء البيئي العالمي)**، مجلة المقريزي للدراسات المالية والاقتصادية، المجلد06، العدد02-2022، ص278.

[2] الصادق زوين، **التوجه نحو الاقتصاد الدائري من اجل تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**، مجلة معارف للعلوم القانونية والاقتصادية، المجلد01، العدد02، ص33.

[3] صبيحة حماد، **جهود التنمية المستدامة في الجزائر بين الواقع والمأمول2010-2014**، مجلة البحوث والدراسات التجارية، العدد03، مارس 2018، ص 217.

الفرع الثاني: الاستدامة في القطاع الصناعي

يعتبر القطاع الصناعي من العوامل المهمة والمؤثرة في دفع مسيرة الاقتصاد؛ لذا تسعى الدول لتطويره من أجل زيادة مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي والارتقاء بالمنتج من المستوى المحلي إلى المستوى العالمي.

1- تعريف القطاع الصناعي: يعرف القطاع الصناعي على أنه" وحدة رئيسية وكبيرة في الاقتصاد الوطني والمتكون من عدد من الفروع والمشاريع الصناعية التي تستخرج المواد الخام من الطبيعة وتحولها إلى سلع مادية وطاقة للاستهلاك الإنتاجي والشخصي وخدمات ذات طبيعة صناعية للمحافظة على القيمة الاستعمالية أو إعادة تصنيعها".[1]

2- مكونات القطاع الصناعي: يتكون من:[2]

-**الصناعات الاستخراجية** :هي الصناعات التي تقوم على استخراج المعادن والثروات الطبيعية من الأرض كالبترول والغاز الطبيعي وغيرها من المعادن، وتختلف الصناعات الاستخراجية من دولة إلى أخرى وذلك على أساس ما تحتويه من ثروات معدنية، والتي يمكن الاستفادة منها من خلال إقامة العديد من الصناعات أو تصديرها إلى العالم الخارجي.

-**الصناعات التحويلية** :هي الصناعة التي تعتمد على تحويل المواد الخام إلى مواد نصف مصنعة أو تامة الصنع أي تصبح هذه المواد مختلف تماما من حيث الخصائص عن المادة الأصلية. كما تنقسم الصناعات التحويلية إلى صناعات استثمارية وصناعات استهلاكية ويمكن اختصارها فيما يلي:

-**الصناعات الاستثمارية** :هي صناعات تحتاج إلى رؤوس أموال كبيرة نسبيا كونها تنتج السلع الرأسمالية والاستثمارية وحتى السلع الوسيطية التي تدخل في تمويل عمليات صناعية أخرى، وذلك مثل الآلات والمعدات والصناعات الكيماوية...الخ

-**الصناعات الاستهلاكية** :هي الصناعة التي عادة ما تكون موجهة للمستهلك النهائي كالصناعات الغذائية وصناعة المنسوجات وغيرها، فهي تعمل على تحويل المواد الخام والأولية إلى سلع جاهزة للاستخدام وعلى هذا الأساس يتم البدء بها نتيجة الزيادة في الطلب على السلع الاستهلاكية.

-**الصناعات الخدمية:** هي عملية استغلال الكفاءات والمعرفة والقاعدة التقنية لأعمال الشركة وعمليات التصنيع والعمليات التشغيلية وتشمل جميع الخدمات المتعلقة بالعمليات التنظيمية، كما تساهم الصناعات الخدمية في تدعيم عمليات الإنتاج الصناعي للعملاء، بحيث يتم إنشاء القيمة لهم في تلك العمليات.

3-الاستدامة في القطاع الصناعي:

تشير الاستدامة في القطاع الصناعي إلى القدرة على تحقيق الأهداف المسطرة والنمو في القطاع الصناعي دون إهمال الجانب البيئي، ويتضمن ذلك 3 ركائز رئيسة:

---

[1] المعماري عبد الغفور حسن كنعان، "**اقتصاديات الإنتاج الصناعي**"، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2010. ص14.

[2]. بوعدلة سارة، **أثر تحرير التجارة الخارجية على القطاع الصناعي في الجزائر دراسة قياسية للفترة من 1990إلى-2019**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية، قسم علوم تجارية، كلية علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2021/2020، ص67.

-**الركيزة الاقتصادية:** تهدف إلى تحقيق الربحية والنمو الاقتصادي.

-**الركيزة البيئية:** تركز على تقليل الأثر البيئي وتقليل النفايات.

-**الركيزة الاجتماعية:** تُعنى بتحسين حياة العاملين والمجتمعات المحيطة.

يجب أن تسعى الشركات والمؤسسات إلى تحقيق توازن بين هذه الركائز الثلاث، إذ إن الفشل في أيٍّ منها يمكن أن يؤدي إلى عدم استدامة القطاع الصناعي.

الفرع الثالث: الاتجاه نحو الاقتصاد الدائري من أجل تحقيق الاستدامة في القطاع الصناعي

يكون التوجه نحو الاقتصاد الدائري من أجل تحقيق الاستدامة في القطاع الصناعي عبر التزام مؤسسات القطاع الصناعي أو الشركات الصناعية بمعايير ومؤشرات الاستدامة حسب مبادرة الإبلاغ العالمية GRI حيث أنشئت هذه المبادرة سنة 1997 من قبل منظمة تسمى تحالف الاقتصاديات المسؤولة بيئيا CERES بالشراكة مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة PNUDتقدم إرشادات للإبلاغ عن الاستدامة للجميع، بغض النظر عن الحجم أو القطاع أو الموقع، بهدف المساعدة في الانتقال إلى الاقتصاد العالمي المستدام.[1]

وفيما يلي توضيح للمعايير ومؤشرات الاستدامة حسب مبادرة الإبلاغ العالمية GRI وحسب الأبعاد الثلاثية للتنمية المستدام:

الجدول رقم (02): معاييرومؤشرات الاستدامة حسب مبادرة الإبلاغ العالمية GRIحسب البعد الاقتصادي

أولا- البعد الاقتصادي			
رقم المعيار	**موضوع المعيار**	**تفاصيل المؤشرات**	**تأثيرات CE بالإفصاح عن:**
201	**الأداء الاقتصادي**	1-القيمة الاقتصادية المباشرة المنتجة والموزعة	- مؤشر دائرية المواد MCI - مؤشر معدل قيمة التكلفة البيئية EVR . - مؤشرات إعادة التدوير . -مؤشر إمكانية إعادة الاستخدام RPI. - معدل منافع إعادة التدوير RBR. - مقياس الدائرية على مستوى المنتج PLCM. - مؤشر كفاءة الموارد على أساس القيمة VRE. -مؤشرات نهاية العمر EOL. - مؤشر استرداد قيمة المنتج في نهاية الاستعمال

[1] بن الشيخ مريم، جعفر حمزة، **تقارير المبادرة العالمية GRIكأداة لقياس الأداء الشامل للمؤسسة والرفع من جودة تقارير الاستدامة**، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد 06، العدد01، ص 499. (بتصرف)

203	**التأثيرات الاقتصادية غير المباشرة**	1-استثمارات البنية التحتية والخدمات المدعومة	بالإمكان إضافة مؤشرات تقيس الاستثمارات في أنشطة CE والخدمات المرتبطة بها والتكنولوجيا التي تتطلبها عمليات الإنتاج.
		2-الآثار الاقتصادية غير المباشرة الهامة	-مؤشر جهد التفكيك. DEI - النموذج الأولي لمؤشر CE - مؤشر إعادة استعمال المواد MRS. - مؤشر إعادة التدوير RI -مؤشر الموارد العالمية GRI - مؤشر التدفق الخطي للمنتج -مؤشر وقت التفكيك الفاعل - مؤشر مقياس سهولة التفكيك -مؤشر أداة إعادة التصنيع والتعريف بالمنتج REPO2.10 مؤشر حساب الدائرية
204	**ممارسات الشراء**	1-نسبة الإنفاق على الموردين المحليين	بالإمكان إضافة مؤشرات تتعلق بالوفورات في الأنفاق على شراء المواد الخام نتيجة استعمال مواد معاد تدويرها.

المصدر: نوال حربي راضي، محمد عبد الله إبراهيم، **تأثير التحول الى مدخل الاقتصاد الدائري في تقارير الاستدامة**، مجلة الريادة للمال والأعمال، المجلد 03، العدد01، ص253.

يلخص الجدول رقم (02) معايير ومؤشرات الاستدامة الخاصة بالبعد الاقتصادي حسب مبادرة الإبلاغ العالمية والتي يجب على مؤسسات وشركات القطاع الصناعي أن تلتزم بها ويمكن تلخيصها في ثلاث معايير كما هو موضح في الجدول السابق.

الجدول رقم (03): معايير ومؤشرات الاستدامة حسب مبادرة الإبلاغ العالمية GRIحسب البعد البيئي.

ثانيا- البعد البيئي			
رقم المعيار	**موضوع المعيار**	تفاصيل المؤشرات	تأثيرات CE بالإفصاح عن:
301	**المواد**	1-المواد المستخدمة بالوزن أو الحجم	1. مؤشر طول العمر. 2. مؤشر الموارد العالمية GRI 3. مؤشر حساب الدائرية
		2-المواد المُدخلة المعاد تدويرها المستخدمة	1. مجموعة مؤشرات إعادة التدوير تتكون من 4 مؤشرات فرعية هي: 1) استعادة وزن المادة المستهدفة.2) استعادة المواد الحرجة.3) إغلاق دورات المواد.4) أعباء بيئية يتم تجنبها. 2. مؤشر دائرية المواد MCI 3. مؤشر معدل منافع إعادة التدوير RBR

		3-المنتجات المستعادة ومواد التغليف الخاصة بها	1. مؤشر إعادة استعمال المواد MRS 2. مؤشر إعادة التدوير RI ويمكن إضافة مؤشر المنتجات المعاد إصلاحها
302	**الطاقة**	1-استهلاك الطاقة داخل المنظمة	يمكن إضافة مؤشرات تتضمن الطاقة المستعادة والطاقة التي تم استغلالها بتبني. CE
		4-خفض استهلاك الطاقة	يمكن إضافة مؤشرات تتضمن الوفورات في الطاقة بأنواعها نتيجة تبني CE.
		5-خفض متطلبات الطاقة للمنتجات والخدمات	يمكن إضافة مؤشرات تتضمن الأساليب الجديدة في الإنتاج في سياق CE والتي تؤدي الى تخفيض استهلاك الطاقة
303	**المياه والنفايات السائلة**	1-التعاملات مع المياه كمورد مشترك	يمكن إضافة مؤشرات تشمل إعادة تدوير المياه
		5-استهلاك المياه	يمكن إضافة مؤشرات تشمل التوفير في استهلاك المياه
		2-الآثار الهامة للأنشطة، والمنتجات، والخدمات على التنوع البيولوجي	1. معدل قيمة التكلفة البيئية EVR
		5-الحد من انبعاثات غازات الدفيئة	يمكن إضافة مؤشرات تتضمن التخفيض في انبعاثات غازات الدفيئة بسبب تغيير أساليب الإنتاج وفق CE
306	**النفايات**	1-توليد النفايات والآثار المهمة المتعلقة بالنفايات	1. مؤشر جهد التفكيك. DEI 2. مؤشر إمكانية إعادة الاستعمال RPI
		4-النفايات المحولة من التخلص	1. مؤشرات نهاية العمر EOL. 2. مؤشر الرغبة في إعادة التدوير RDI.
		2-الآثار البيئية السلبية في سلسلة التوريد والإجراءات المتخذة	1. النموذج الأولي لمؤشر CE. 2. مؤشر كفاءة الموارد على أساس القيمة VRE. 3. مؤشر التدفق الخطي للمنتج. 4. مؤشر إرشادات تصميم الدائرية CDG.

المصدر: نوال حربي راضي، محمد عبد الله إبراهيم، نفس المرجع، ص254.

يلخص الجدول رقم (03) معايير ومؤشرات الاستدامة الخاصة بالبعد البيئي حسب مبادرة الإبلاغ العالمية والتي يجب على مؤسسات وشركات القطاع الصناعي أن تلتزم بها ويمكن تلخيصها في أربع معايير كما هو موضح في الجدول السابق.

الجدول رقم (04): معايير ومؤشرات الاستدامة حسب مبادرة الإبلاغ العالمية GRIحسب البعد الاجتماعي.

ثالثا- البعد الاجتماعي			
رقم المعيار	**موضوع المعيار**	تفاصيل المؤشرات	تأثيرات CE بالإفصاح عن:
401	**التوظيف**	1-تعيين الموظفين الجدد ومعدل ترك الموظفين للعمل	1. مؤشر التوظيف (خلق فرص عمل جديدة مرتبطة بـCE)
		2-الحوافز المقدمة للموظفين بدوام كامل والتي لا تقدم للموظفين المؤقتين أو الموظفين بدوام جزئي	يمكن إضافة مؤشر حوافز ممنوحة لموظفين ساهموا في ابتكارات تتعلق بأنشطة CE
		2-تحديد الأخطار وتقييم المخاطر والتحقيق في الحوادث	1. مؤشر الصحة والسلامة المهنية
404	**التدريب والتعليم**	1- متوسط ساعات التدريب في السنة لكل موظف	يمكن إضافة مؤشر ساعات التدريب لكل موظف لاكتساب مهارات العمل في أنشطة ترتبط بـCE
		2- برامج تحسين مهارات الموظفين وبرامج المساعدة على الانتقال	يمكن إضافة مؤشر برامج تحسين مهارات العاملين وبرامج العمل ضمن أنشطة وعمليات تتعلق بـCE
408	**عمالة الأطفال**	1- العمليات والموردون المعرضون لمخاطر كبيرة تتعلق بحوادث عمالة الأطفال	1. مؤشر تشغيل الأطفال
413	**المجتمعات المحلية**	1- العمليات التي تنطوي على مشاركة المجتمع المحلي، وتقييمات الأثر، وبرامج التنمية	يمكن إضافة مؤشر عمليات مشاركة المجتمع المحلي وتقييم تأثيراتها (مثل إعادة منتجات بعد الاستعمال).
414	**التقييم الاجتماعي للمورد**	1- الموردون الجدد الذين تم فحصهم باستخدام المعايير الاجتماعية	يمكن إضافة مؤشر الموردون الجدد للمواد والمنتجات التي سيعاد تدويرها أو استعمالها أو إصلاحها
416	**صحة العميل وسلامته**	1- تقييم آثار فئات المنتجات والخدمات على الصحة والسلامة	1. صحة المستهلك وسلامته
417	**التسويق والملصقات التعريفية**	1- متطلبات التعريف بمعلومات المنتجات والخدمات ووضع الملصقات التعريفية عليها	1. مؤشر توصيف المنتجات والخدمات (الدائرية)

المصدر: نوال حربي راضي، محمد عبد الله إبراهيم، نفس المصدر، ص255.

يلخص الجدول رقم (04) معايير ومؤشرات الاستدامة الخاصة بالبعد الاجتماعي حسب مبادرة الإبلاغ العالمية والتي يجب على مؤسسات وشركات القطاع الصناعي أن تلتزم بها ويمكن تلخيصها في سبعة معايير كما هو موضح في الجدول السابق.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

سنعرض في هذا المبحث مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع البحث، حيث اشتملت هذه الدراسات على متغيرات وأبعاد متنوعة في عرض منهجية الموضوع، إلا أنني وجدت بعض الدراسات عن الاقتصاد الدائري والاستدامة مع متغيرات أخرى، أحيانا كمتغير مستقل وتارة كمتغيرات تابعة.

المطلب الأول: الدراسات السابقة باللغة العربية

في هذا المطلب سنحاول عرض أهم وأحدث الدراسات باللغة العربية التي تناولت موضوع دراستنا أو اشتركت معه في أحد جوانبه.

الدراسة الأولى: دراسة كفيه شنافي، أحمد غبولي، "إعادة تدوير النفايات المنزلية في إطار ممارسة الاقتصاد الدائري ودوره في تحقيق التنمية المستدامة –دراسة حالة ولاية سطيف"، مقال علمي منشور، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد11، العدد01، جامعة قسنطينة02 عبد الحميد مهري،2024.

هدفت الدراسة إلى التعريف بالاقتصاد الدائري وأهميته في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر ودراسة وتحليل واقع الاقتصاد الدائري من خلال إعادة تدوير النفايات المنزلية في إطار ممارسة الاقتصاد الدائري ودوره في التنمية المستدامة من خلال تناول دراسة تحليلية لهذا الواقع في ولاية سطيف، تم استخدام المنهج الوصفي في الجانب النظري والتحليلي في دراسة الحالة توصلت إلى نتائج أهمها:

يلعب إعادة تدوير النفايات المنزلية في إطار ممارسة الاقتصاد الدائري دورا كبيرا في تحقيق التنمية المستدامة من خلال المساهمة في تحقيق الأبعاد الاقتصادية، الاجتماعية، والبيئية بشكل عملي وفعال.

تساهم تقنية إعادة تدوير النفايات المنزلية في إطار ممارسة الاقتصاد الدائري في المحافظة قدر الإمكان على المراود بكافة أنواعها سواء الطاقوية، النباتية وغيرها، التقليل من التلوث البيئي وبالتالي المساهمة في الحفاظ على النظام الإيكولوجي بشكل مستدام.

من خلال هذه الدراسة يلاحظ وجود جهود متسارعة لاعتماد إعادة التدوير النفايات المنزلية والتي يتم تجسيدها ضمن المخططات التوجيهية لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها للبلديات، إلا أنها تعتبر غير كافية مقارنة مع كميات النفايات المنتجة، خاصة مع انتشار المفارغ العشوائية وغير المراقبة.

الدراسة الثانية: دراسة "بوعوينة سليمة وآخرون، بعنوان: "الدور الاقتصادي للاقتصاد الدائري وعلاقته بالتنمية المستدامة في البلدان العربية دراسة تحليلية ونظرية – دبي نموذجا"، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 06، العدد 02، 2022.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على ماهية التنمية المستدامة والاقتصاد الدائري ومعرفة الأهمية الاقتصادية للاقتصاد الدائري ومبادئه، وكيفية الاستفادة منه وعلاقته بالتنمية المستدامة من خلال دراسة نظرية

وتحليلية مع الأخذ بعين الاعتبار دبي وبيروت نموذجا تم استخدام في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري ودراسة الحالة في الجانب التطبيقي وتوصلت إلى نتائج أهمها:

يعتبر الاقتصاد الدائري وسيلة مهمة وفعالة في تجسيد مفاهيم التنمية المستدامة على أرض الواقع.

يهدف الاقتصاد الدائري إلى تلبية الاحتياجات المتزايدة للاستهلاك مع المحافظة قدر الإمكان على الموارد.

الدراسة الثالثة: دراسة قبة فاطمة، "دور الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة –التجربة التونسية نموذجا"، مقال علمي منشور، مجلة الإبداع، المجلد12، العدد02، جامعة البليدة02 علي لونيسي،2022.

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على دور الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة وتسليط الضوء على التجربة التونسية في تدوير النفايات تم استخدام المنهج الوصفي وأسلوب التحليل وتوصلت الى بعض النتائج أهمها:

ارتفاع عدد منظمات المجتمع المدني التي تنظم فعاليات وحملات من أجل جعل البيئة أكثر نظافة وأمنا في المجتمع التونسي.

توصلت الدراسة أيضا الى أن الركيزة الأهم لتحقيق التنمية المستدامة هي اعتماد الاقتصاد الدائري.

الدراسة الرابعة: دراسة زهراء محمد إبراهيم محمد مهدي، "دور الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة تجارب مختارة مع إفادة العراق منها" رسالة ماجيستر، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، جمهورية العراق،2021.

هدفت الدراسة الى تلمس طريق التنمية المستدامة في العراق عبر تسخير تطبيقات الاقتصاد الدائري وتفعيلها وتوضيح مفاهيم وخصائص ومتطلبات التنمية المستدامة والتحديات المواجهة لها في العراق، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وكذلك عرض وتوصيف تجارب بعض الدول (ألمانيا والأردن والأمارات) وتوصيف واقع العراق الاقتصادي والتنموي اعتمدت الدراسة أيضاً المنهج التحليلي في عرض وتحليل ما يتعلق بالجانب العملي من الدراسة توصلت الدراسة الى نتائج نذكر منها:

تتشابك العلاقة بين الاقتصاد الدائري والتنمية المستدامة بطريقة يمكن وصفها "بالعلاقة التكاملية"، فكلاهما هدفه الحفاظ على البيئة ويؤمن بحق الأجيال القادمة بالموارد المتاحة.

لا يُعد الاقتصادالدائري تدوير نفايات فقطبل هونموذج اقتصادي يؤمن بعدم فناء قيمة الشيء بالاستهلاك هناك قيمة يمكن استخلاصها من المستهلكات فالمخلفات هي مواد أولية تستخدم من جديد.

لخصت الدراسة الى التوصيات التالية:

لغرض تحقيق التنمية المستدامة ينبغي العمل على إيقاف الفساد المالي والإداري، فلا تنمية مع الفساد.

الدراسة الخامسة: دراسة " ليليا بن منصور وآخرون بعنوان: "التحول للاقتصاد الدائري لخلق مناصب عمل جديدة –تجربة دول متقدمة–"، مقال علمي منشور، مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، المجلد 05، العدد02، 2019.

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على وجود وظائف جديدة وإضافية عند التحول إلى الاقتصاد الدائري وهو ما يساهم في خلق منصب جديدة وخفض معدلات البطالة في الدول المتحولة إلى هذا الاقتصاد إضافة إلى إبراز تجربة الدول المتقدمة في خلق مناصب عمل جديدة وتخفيض معدلات البطالة بها من خلال التحول إلى هذا الاقتصاد، استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي وتوصلت إلى نتائج أهمها:

تفيد توقعات الدول لسنة 2030 بزيادة هائلة في مناصب الشغل الجديدة بشرط زيادة الاتجاه نحو الاقتصاد الدائري.

يوفر الاقتصاد الدائري توفيرا لاستهلاك المواد الخام ويزيد من مناصب الشغل على كل المستويات.

الدراسة السادسة: دراسة بوخاتم لخضر، بوزار صفية، "الاقتصاد الدائري كمدخل لتحقيق التفوق الاقتصادي دول الاتحاد الأوروبي نموذجا"مداخلة، الملتقى الدولي تقييم الأثار الاقتصادية والاجتماعية لعملية لتدوير النفايات في ظل السعي لتطبيق مفاهيم التنمية المستدامة، كلية علوم اقتصادية والتسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف 01 يومي 29–30 /افريل/ 2019.

تهدف هذه الدراسة إلى عرض أبرز المفاهيم المرتبطة بالاقتصاد الدائري ودوره في التأثير على الاقتصاد بشكل عام تقديم نموذج عالمي ودولي في تطبيق الاقتصاد الدائري. استخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي إضافة الى الاعتماد على البيانات المتعلقة بدراسة الحالة وتحليلها توصلت الدراسة الى بعض النتائج أهمها:

الاقتصاد الدائري نموذج اقتصادي حديث يقوم على استغلال النفايات والنظر إليها كمورد يساهم في عملية الإنتاجية عبر عدة أشكال وذلك من خلال عملية إعادة التدوير.

يسعى الاقتصاد الدائري لتحقيق معدلات نمو عالية وتقليل من حجم استغلال الموارد الطبيعية، من خلال إطالة عمر الموارد لأكبر قدر ممكن.

تسعى عديد الدول العالمية لزيادة حجم استثماراتها في تطبيق الاقتصاد الدائري على أرض الواقع لما له من فوائد على مختلف الأجيال.

المطلب الثاني: الدراسات باللغة الأجنبية

في هذا المطلب سنحاول عرض أهم وأحدث الدراسات باللغتين الأجنبيتين الفرنسية أو الإنجليزية التي تناولت موضوع دراستنا أو اشتركت معه في أحد جوانبه

1. Khaled BOUAZA (2024),**Circular economy as a mechanism for reducing waste risks and promoting environmental sustainability - Analytical study focusing on the Global Sustainable Development Goals (SDGs-2030)**.Algerian Review of Economic Development. 11 (01).

هدفت الدراسة الى: تسليط الضوء على دور الاقتصاد الدائري في الحد من حجم النفايات وتقليل مخاطرها. توضيح مساهمة الاقتصاد الدائري في تحقيق الاستدامة البيئية وتعزيز جوانبها الأساسية ومتطلباتها الرئيسية. تم استخدام المنهج الوصفي والمنهج التحليلي وتوصلت الى النتائج التالية:

- يمثل الاقتصاد الدائري المستدام نموذجًا اقتصاديًا جديدًا حيث يتحول الهدف من النمو الضيق للناتج المحلي الإجمالي إلى تقدم متعدد الأبعاد يشمل تعزيز جودة البيئة، ورفاهية الإنسان، والازدهار الاقتصادي للأجيال الحالية والمستقبلية.
- يظهر نموذج الاقتصاد الدائري في الواقع العالمي والإقليمي والمحلي كثورة اقتصادية جديدة في العالم في طريق الحفاظ على المواد الخام والمنتجات في حلقات الإنتاج لأطول فترة ممكنة.
- إن اعتماد أسس ومبادئ الاقتصاد الدائري وتجسيد الآليات والأساليب التي يستند إليها يساهم بشكل كبير في تقليل مستوى النفايات بجميع أشكالها، والتحكم في حجمها، وتقليل مخاطرها.

2.GUERROUAT Younes and others (2024), Circular economy, motivations for its adoption, and the main challenges in its implementation “A presentation of the German experience (2017-2020). Journal Of North African Economies. 20.(34)

- تهدف هذه الدراسة إلى الاطلاع والتعمق في معرفة ماهية الاقتصاد الدائري والمبادئ التي يقوم عليها وما هي دوافع السير نحو الاقتصاد الدائري، وما هي المزايا والتحديات التي تعيق للانتقال إليه، وهذا من خلال استخدام المنهج الوصفي وأسلوب دراسة حالة.
- وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها:
- أن الاقتصاد الدائري يُعد نموذجاً اقتصادياً بديلاً عن الاقتصاد الخطي، يهدف إلى التقدم نحو الاستدامة من خلال تعظيم قيمة المنتجات وإطالة عمرها الافتراضي وتقليل النفايات والانبعاثات والمحافظة على البيئة وتحسين كفاءة استخدام الموارد الطبيعية.
- كما خلصت الدراسة إلى أن التجربة الألمانية تعد واحدة من التجارب الرائدة في مجال الاقتصاد الدائري، تبنته منذ 1996منخلال طرحها قانون الاقتصاد الدائري وإدارة النفايات والعديد من الأطر القانونية التي تم سنها إلى غاية 2019، أبرز استراتيجياتها في إدارة النفايات هو العمل بمبدأ التسلسل الهرمي للنفايات، بهدف فصل النمو الاقتصادي عن استخدام الموارد.

2. Benzidane Fatma Zohra and others (2023) Circular start-ups – a new typology for sustainable entrepreneurship. Journal of Contemporary Business and Economic Studies. 06 (02).

هدفت الدراسة الى التمييز بين ريادة الأعمال التقليدية وريادة الأعمال المستدامة والشركات الناشئة الدائرية. تم استخدام المنهج الوصفي والمنهج التحليلي وتوصلت الى النتائج التالية:

- الشركات الناشئة الدائرية تهدف الى إطالة عمر الموارد الطبيعية وتعزيز الاستخدام الفعال لها.

- المطلب الثالث: تعليق حول دراسات السابقة

بعد تعرضنا للدراسات السابقة العربية والأجنبية اتضح لنا أن هناك أوجه تشابه وأوجه اختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية ومن خلال ما سبق سنحاول ذكر أبرز هذه الأوجه فيما يلي:

- أغلب الدراسات لم تستعمل أداة الدراسة إلا دراستي التي استعملت الاستبيان؛
- أغلب الدراسات كانت على الدول ولم تقتصر على المؤسسات؛
- العديد من الدراسات لهذا الموضوع تدرسه بشكل عام ولا تقوم باختيار عينة.

الجدول رقم (05): يوضح مقارنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

الدراسات العربية			
اسم الباحث وعنوان الدراسة	معايير التشابه والاختلاف من حيث	الدراسة السابقة	الدراسة الحالية
الدراسة الأولى: دراسة كفيه شنافي، أحمد غبولي	**الهدف**	التعريف بالاقتصاد الدائري وأهميته في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر ودراسة وتحليل واقع الاقتصاد الدائري من خلال إعادة تدوير النفايات المنزلية.	- التعرف على دور الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي. - التعرف على واقع تطبيق أبعاد الاقتصاد الدائري في مؤسسة محل الدراسة
	المجتمع والعينة	ولاية سطيف	تمت الدراسة الحالية في ولاية غرداية بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز.
	أداة الدراسة	/	الاستبيان
	المنهج المتبع	المنهج الوصفي التحليلي ودراسة الحالة.	المنهج الوصفي التحليلي ودراسة الحالة.
الدراسة الثانية: دراسة بوعوينة سليمة وآخرون	**الهدف**	التعرف على ماهية التنمية المستدامة والاقتصاد الدائري ومعرفة الأهمية الاقتصادية للاقتصاد الدائري ومبادئه وكيفية الاستفادة منه، وعلاقته بالتنمية المستدامة	- التعرف على دور الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي. - التعرف على واقع تطبيق أبعاد الاقتصاد الدائري في مؤسسة محل الدراسة

	مجتمع وعينة الدراسة	البلدان العربية (دبي نموذجا)	تمت الدراسة الحالية في ولاية غرداية بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز.
	أداة الدراسة	/	الاستبيان
	المنهج المتبع	الوصفي التحليلي ودراسة الحالة	الوصفي التحليلي ودراسة الحالة
الدراسة الثالثة: دراسة قبة فاطمة	**الهدف**	التعرف على دور الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة وتسليط الضوء على التجربة التونسية في تدوير النفايات	– التعرف على دور الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي. – التعرف على واقع تطبيق أبعاد الاقتصاد الدائري في مؤسسة محل الدراسة
	المجتمع وعينة الدراسة	دولة تونس	تمت الدراسة الحالية في ولاية غرداية بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز.
	أداة الدراسة	/	الاستبيان
	المنهج المتبع	المنهج الوصفي التحليلي	المنهج الوصفي التحليلي ودراسة الحالة.
الدراسة السادسة: دراسة زهراء محمد إبراهيم محمد مهدي	**الهدف**	تلمس طريق التنمية المستدامة في العراق عبر تسخير تطبيقات الاقتصاد الدائري وتفعيلها وتوضيح مفاهيم وخصائص ومتطلبات التنمية المستدامة والتحديات المواجهة لها في العراق	– التعرف على دور الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي. – التعرف على واقع تطبيق أبعاد الاقتصاد الدائري في مؤسسة محل الدراسة
	المجتمع والعينة	ألمانيا، الأردن والإمارات والعراق	تمت الدراسة الحالية في ولاية غرداية بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز.
	أداة الدراسة	/	الاستبيان
	المنهج المتبع	المنهج الوصفي التحليلي	المنهج الوصفي التحليلي ودراسة الحالة.

الدراسة الثانية: دراسة ليليا بن منصور وآخرون	**الهدف**	– تسليط الضوء على وجود وظائف جديدة وإضافية عند التحول الى الاقتصاد الدائري. – إضافة الى إبراز تجربة الدول المتقدمة في خلق مناصب عمل جديدة وتخفيض معدلات البطالة بها	– التعرف على دور الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي. – التعرف على واقع تطبيق أبعاد الاقتصاد الدائري في مؤسسة محل الدراسة
	مجتمع وعينة الدراسة	بعض الدول المتقدمة	تمت الدراسة الحالية في ولاية غرداية بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز.
	أداة الدراسة	/	الاستبيان
	المنهج المتبع	المنهج الوصفي التحليلي.	الوصفي التحليلي ودراسة الحالة.
الدراسة الخامسة: دراسة بوخاتم لخضر، بوزار صفية	**الهدف**	عرض أبرز المفاهيم المرتبطة بالاقتصاد الدائري ودوره في التأثير على الاقتصاد بشكل عام تقديم نموذج عالمي ودولي في تطبيق الاقتصاد الدائري	– التعرف على دور الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي. – التعرف على واقع تطبيق أبعاد الاقتصاد الدائري في مؤسسة محل الدراسة
	المجتمع والعينة	ولاية سطيف	تمت الدراسة الحالية في ولاية غرداية بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز.
	أداة الدراسة	/	الاستبيان
	المنهج المتبع	المنهج الوصفي التحليلي ودراسة الحالة.	المنهج الوصفي التحليلي ودراسة الحالة.
الدراسات الأجنبية			
الدراسة الأولى: Khaled BOUAZA	**الهدف**	تسليط الضوء على دور الاقتصاد الدائري في الحد من حجم النفايات وتقليل مخاطرها. توضيح مساهمة الاقتصاد الدائري في تحقيق الاستدامة البيئية وتعزيز جوانبها الأساسية ومتطلباتها الرئيسية	– التعرف على دور الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي. – التعرف على واقع تطبيق أبعاد الاقتصاد الدائري في مؤسسة محل الدراسة

	المجتمع والعينة	/	تمت الدراسة الحالية في ولاية غرداية بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز.
	أداة الدراسة	/	الاستبيان
	المنهج المتبع	تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي	المنهج الوصفي التحليلي ودراسة الحالة.
الدراسة الثانية: GUERROUAT Younes and others	**الهدف**	تهدف هذه الدراسة إلى الاطلاع والتعمق في معرفة ماهية الاقتصاد الدائري والمبادئ التي يقوم عليها وما هي دوافع السير نحو الاقتصاد الدائري، وما هي المزايا والتحديات التي تعيق للانتقال إليه	– التعرف على دور الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي. – التعرف على واقع تطبيق أبعاد الاقتصاد الدائري في مؤسسة محل الدراسة
	المجتمع والعينة	ألمانيا	تمت الدراسة الحالية في ولاية غرداية بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز.
	أداة الدراسة	/	الاستبيان
	المنهج المتبع	الوصفي التحليلي	المنهج الوصفي التحليلي ودراسة الحالة.
الدراسة الثالثة: Benzidane Fatma Zohra and others	**الهدف**	تسليط الضوء على دور الاقتصاد الدائري في الحد من حجم النفايات وتقليل مخاطرها. توضيح مساهمة الاقتصاد الدائري في تحقيق الاستدامة البيئية وتعزيز جوانبها الأساسية ومتطلباتها الرئيسية	– التعرف على دور الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي. – التعرف على واقع تطبيق أبعاد الاقتصاد الدائري في مؤسسة محل الدراسة
	العينة والمجتمع	/	تمت الدراسة الحالية في ولاية غرداية بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز.
	أداة الدراسة	/	استبيان
	المنهج المتبع	المنهج الوصفي التحليلي	المنهج الوصفي التحليلي ودراسة الحالة.

خلاصة الفصل:

تناولنا في هذا الفصل الإطار النظري لدراستنا، إذ تطرقنا لمفهوم الاقتصاد الدائري وأهميته وأهم خصائصه إضافة إلى سبل تطبيقه في الجزائر من جهة، ومن جهة أخرى تناولنا مفهومي التنمية المستدامة واستدامة القطاع الصناعي إضافة إلى كيفية التوجه نحو الاقتصاد الدائري من أجل تحقيق الاستدامة في القطاع الصناعي.

بالإضافة تطرقنا إلى مختلف الدراسات السابقة التي تناولت كلا المتغيرين ومقارنتها بالدراسة الحالية

ومن أجل إسقاط ما توصلنا إليه في هذا الفصل على الواقع سنتطرق في الفصل الموالي إلى الجانب التطبيقي لهذه الدراسة.

الفصل الثاني: دراسة تأثير الاقتصاد الدائري على استدامة القطاع الصناعي

تمهيد:

بعد التعرف على الجوانب والأسس النظرية فيما يتعلق بالاقتصاد الدائري والتنمية الاستدامة، والولوج إلى العديد من الدراسات السابقة التي تناولت دور الاقتصاد الدائري في الاستدامة في القطاع الصناعي التي أوضحت وجدو علاقة بينهما، سنحاول في هذا الفصل إسقاط مختلف جوانب الدراسة النظرية على عينة من المبحوثين، وذلك من خلال توزيع استبيان على عينة من إطارات الشركة التوزيع الكهرباء والغاز بغرداية ومعالجته باستخدام برنامج SPSS.

- **المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة الميدانية**
- **المبحث الثاني: تحليل النتائج ومناقشتها**

المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة الميدانية

سيتم في هذا المبحث تحديد الإطار المنهجي للدراسة الميدانية لهذا الموضوع ألا وهو دور الاقتصاد الدائري في الاستدامة في القطاع الصناعي، قصد تنظيم المعلومات بما فيها من تقديم العينة وعرض منهج الدراسة، والتطرق أيضا إلى الطريقة والأدوات والمستخدمة في الدراسة من أجل الوصول إلى نتائج.

المطلب الأول: تقديم المؤسسة محل الدراسة

1- المؤسسة: المؤسسة الوطنية للكهرباء والغاز هي مؤسسة خدمات عمومية المسار الصعب لهذه المؤسسة يعكس مسار الشعب الجزائري إذ سعت جاهدة الى تحويل كل قواها من اجل تنظيم الاقتصاد وتلبية الحاجات الاجتماعية للمواطنين في النمو متواصل ومستمر للبلاد.

2-نشاطات المؤسسة:

إن شركة سونلغاز تتحكم وتحتكر الإنتاج، النقل والتوزيع كما تقوم بتزويد زبائنها بالطاقة الكهربائية المنتجة من طرفها كما تزودهم بالغاز الذي تشتريه من شركة سوناطراك الذي تتولى إنتاجه هذه الأخيرة.

بالنسبة للكهرباء: الكهرباء تنتج عن طريق مراكز كهربائية متواجدة على عدة نقاط على القطر الوطني وهذه الطاقة الكهربائية المنتجة تقوم شركة سونلغاز بإرسالها إلى الزبائن بواسطة شبكات كهربائية خطوط ومراكز هذه الطاقة إما أن ترسل إلى بعض الزبائن الصناعيين وإما أن تمر في مراكز التحويل حتى يتم التخفيض من درجات حدتها حتى تصل إلى الزبائن المشتركين العاديين بدرجة 380 فولط، 220 فولط.

بالنسبة للغاز: الغاز يأتي في المرتبة الثانية بالنسبة لسونلغاز وهو على العكس تماما بالنسبة للكهرباء حيث أن الغازي تم شراءه من المؤسسة المنتجة له سوناطراك. كما أنه يتم توزيعه أيضا إلى المشتركين عن طريق القنوات هذه الطاقة ترسل هي الأخرى إما إلى بعض العملاء الصناعيين أو أن تمر بمراكز تخفض من درجة الضغط ثم توضع في شبكات توزيع الغاز ومنها توصل إلى المشتركين.

3-أهداف المؤسسة:

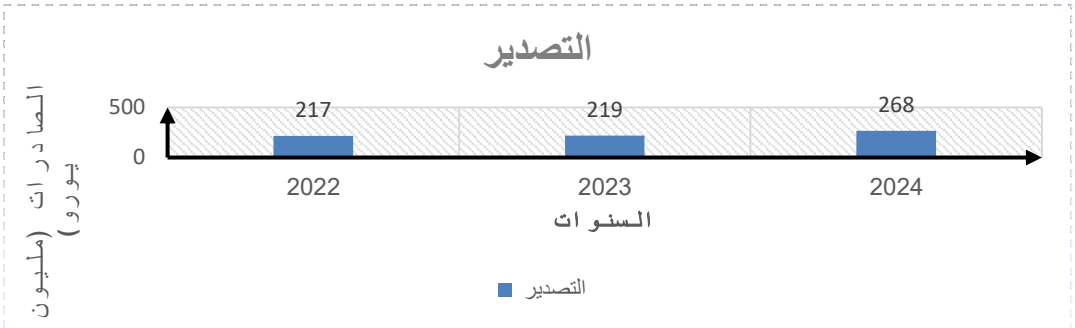
تعمل المؤسسة من اجل تحقيق العديد من الأهداف لما تمتلكه من قدرات ومؤهلات كبيرة لعل أهمها طموحها في أن تصبح من بين المؤسسات الخمس الأولى في الحوض المتوسط في مجال الكهرباء والغاز.

تطبيق المؤسسة لأبعاد الاقتصاد الدائري على أرض الواقع:

1- البعد الاقتصادي:

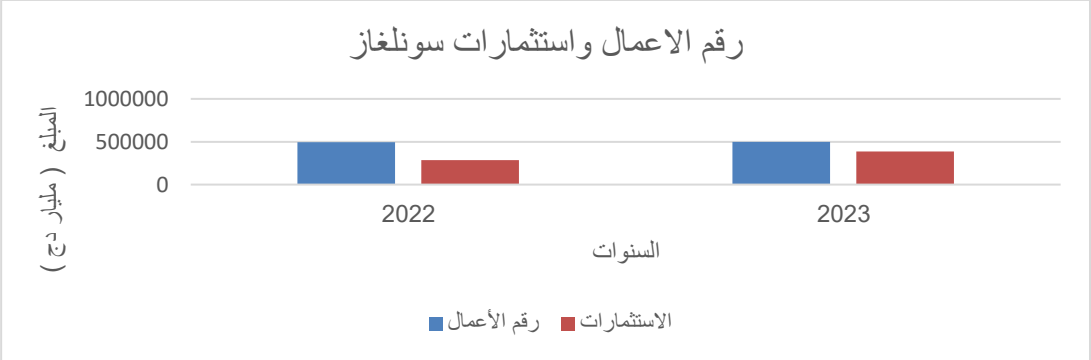
صادرات مجمع سونلغاز لسنة 2024 بلغت 268مليون يورو حيث شهدت زيادة بمعدل 22بالمئة عن سنة 2023 التي بلغت صادراتها 219مليون يورو في حين قدرت قيمة صادراتها لسنة 2022 217مليون يورو.

الشكل رقم (06): الأعمدة التكرارية توضح كمية الصادرات للمؤسسة



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات مجمع سونلغاز السنوية

الشكل رقم (07): الأعمدة التكرارية توضح تطور استثمارات ورقم أعمال المؤسسة



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات مجمع سونلغاز السنوية

نلاحظ من خلال الشكلين السابقين تطور كمية صادرات المؤسسة خلال السنوات الثلاث السابقة وهذا الذي يعكس اهتمام المؤسسة بسياستها الاقتصادية وأنها تولي اهتماما كبيرا بتحقيق أرباحا مالية على مدار السنة.

2-بيئيا:

في إطار مشاركتها في الوقاية من حرائق الغابات ومكافحتها، قامت سونلغاز بالعمليات التالية:

الجدول رقم (11): إنجازات المؤسسة في الجانب البيئي لسنة 2023

العملية	عدد العمليات
تقليم الأشجار	288465 عملية
تجهيز خنادق ضد الحرائق	876 عملية

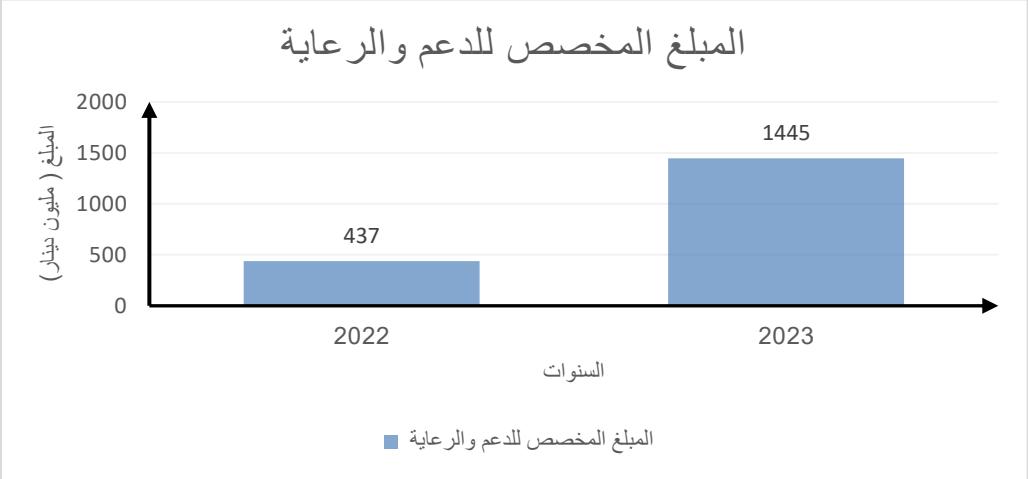
المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات مجمع سونلغاز السنوية

نلاحظ من خلال الجدول السابق إنجازات المؤسسة في الجانب البيئي لسنة 2023 حيث قامت بعمليات تقليم أشجار وتجهيز خنادق ضد الحرائق كما يوضحه الجدول وهو ما يعكس اهتمام المؤسسة بالبعد البيئي لها والسعي جاهدة للحفاظ على البيئة.

3-اجتماعيا:

قامت المؤسسة بـ 173 عملية دعم ورعاية لسنة2023 بمبلغ قدره 1445مليون دينار في حين خصصت 437 مليون دينار لسنة 2022.

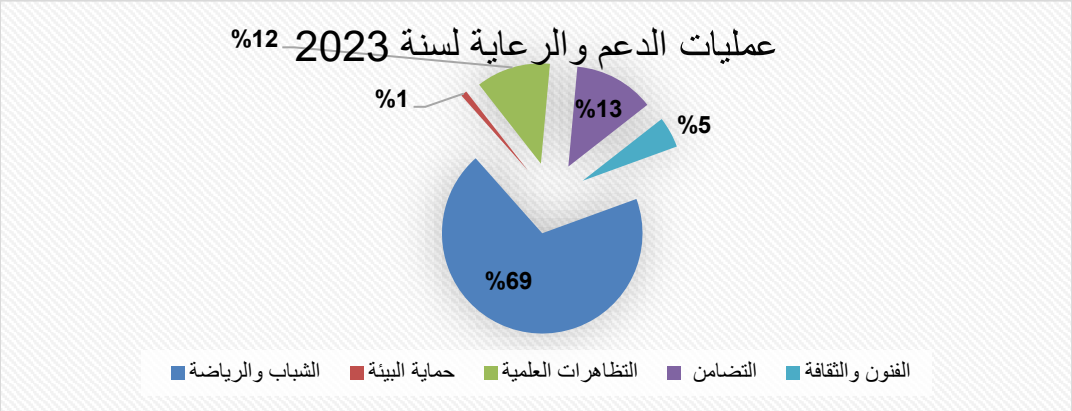
الشكل رقم (08): الأعمدة التكرارية توضح المبلغ المخصص للدعم والرعاية



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على إحصائيات مجمع سونلغاز السنوية

كانت عمليات الدعم والرعاية كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (09): الدائرة النسبية توضح عمليات الدعم والرعاية المؤسسة لسنة 2023



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على إحصائيات مجمع سونلغاز السنوية

نلاحظ من خلال الشكلين السابقين عمليات الدعم والرعاية للمؤسسة لسنة 2023 هذا يدل على اهتمامها بالجانب الاجتماعي وتخصيصها لمبالغ لدعم ورعاية المجتمع والأنشطة.

المطلب الثاني: الطريقة المستعملة في الدراسة

سيتم من خلال هذا المطلب التعرف على كل من منهج الدراسة، مجتمع وعينة الدراسة، وفي الأخير خصائص عينة الدراسة، بغية التعرف على دور الاقتصاد الدائري في تعزيز الاستدامة في القطاع الصناعي من خلال الاعتماد على البيانات والمعلومات اللازمة بعد جمعها وتحليلها.

الفرع الأول: منهج الدراسة الميدانية

يعتبر المنهج الطريقة التي يعتمد عليها الباحث في دراسته للوصول إلى النتائج والأهداف المسطرة، إذا يمثل المنهج الطريقة التي يتبعها الباحث لدراسة الموضوع أو ظاهرة معينة بغية التعرف على أسبابها وتقديم اقتراحات وحلول لها، بهدف تحقيق الأهداف المرجوة من بحثنا سنعتمد على:

أ- منهج دراسة الحالة:

الذي من خلاله يتم جمع البيانات والمعلومات عن الظاهرة محل الدراسة، ووصف النتائج التي تم التوصيل إليها وتحليلها وتفسيرها. والذي يمكننا بواسطته باستعمال الأدوات والأساليب الإحصائية في تحليل البيانات لاختبار صحة الفرضيات المطروحة.

الفرع الثاني: متغيرات الدراسة

من أجل الإجابة على عن إشكالية الدراسة قمنا بتحديد متغيرات الدراسة والتي كانت على النحو التالي:

- **المتغير المستقل** :يتمثل المتغير المستقل للدراسة في: الاقتصاد الدائري، وتم تقسيمه الى ثلاث أبعاد

(اقتصادي، اجتماعي وبيئي)

•**المتغير التابع:** أما المتغير استدامة القطاع الصناعي.

الفرع الثالث: مجتمع وعينة الدراسة

تمثل مجتمع الدراسة في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية، حيث تم توزيع 40 استمارة، حيث تم اختيار العينة العشوائية في توزيع الاستبيان.

الجدول (6) توزيع عينة الدراسة

البيان	العدد	النسبة
عدد الاستمارات الموزعة	**40**	**100%**
عدد الاستمارات المسترجعة	**40**	**100%**
عدد الاستمارات غير المسترجعة	**0**	**0%**
الاستمارات القابلة للتحليل	**40**	**100%**

المصدر: من إعداد الطالب وفق توزيع الاستبيان.

الفرع الرابع: الأدوات المستخدمة في الدراسة

أولا: أداة الدراسة

-**الاستبيان:** تم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات المتعلقة بالدراسة، وتم الاعتماد على بعض الدراسات السابقة في صياغة فقراته، وقد قسمت إلى ثلاث أجزاء.

-**الجزء الأول:** يتعلق بالمتغيرات الشخصية والوظيفية (الجنس، العمر، المؤهل...الخ)

-**الجزء الثاني:** يتعلق بالمتغير المستقل الاقتصاد الدائري (البعد الاقتصادي، البعد الاجتماعي، البعد البيئي)

-**الجزء الثالث:** يتعلق بالمتغير التابع الاستدامة في القطاع الصناعي

والجدول التالي يوضح العبارات التي تخص كل بعد:

الجدول (07) العبارات التي تقيس أبعاد الاقتصاد الدائري.

البعد	العبارات
البعد الاقتصادي	06-05-04-03-02-01
البعد الاجتماعي	14-13-12-11-10-09-08-07
البعد البيئي	22-21-20-19-18-17-16-15

المصدر: من إعداد الطالب وفقا لمعطيات الدراسة

الجدول (08) العبارات التي تقيس أبعاد الاستدامة في القطاع الصناعي

العبارات
11-10-09-08-07-06-05-04-03-02-01

المصدر: من إعداد الطالب وفقا لمعطيات الدراسة

وللإجابة على العبارات الخاصة بالجزء الثاني والثالث في الاستبيان تم الاعتماد على مقياس ليكارت ذي5 درجات، ونظرا لاستخدامه في الكثير من الدراسات السابقة في هذا المجال، يطلب من المتعاملين إعطاء درجة موافقتهم على كل عبارة من العبارات الواردة على مقياس" ليكارت الخماسي" كما يلي:

ويقسم مقياس ليكارت "الخماسي" كما هو موضح كما يلي:

الجدول رقم (09): مجال المتوسط الحسابي المرجح لمقياس ليكارت الخماسي

الترميز	درجة القبول	مجال المتوسط الحسابي المرجح	المستوى الموافق له
1	معارض بشدة	[1 – 1.80]	منخفض جدا
2	معارض	]1.80 – 2.62]	منخفض
3	محايد	]2.60 – 3.40]	متوسط
4	موافق	]3.40 – 4.20]	مرتفع
5	موافق بشدة	]4.20 – 5]	مرتفع جدا

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الدراسات السابقة

ثانيا: البرامج والأساليب الإحصائية المستخدمة

للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار صحة الفرضيات تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي حيث تم ترميز وإدخال المعطيات إلى الحاسوب باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) نسخة 22 للتوصل إلى ما يلي:

1- معامل الفا كرونباخ لقياس الثبات؛

2- مقاييس الإحصاء الوصفي وذلك لوصف عينة الدراسة وإظهار خصائصها، وهذه الأساليب هي التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحرافات المعيارية للإجابة عن أسئلة الدراسة وترتيب عبارات كل متغير تنازليا؛

3- اختبار كولموغروف سميرنوف لاختبار طبيعة التوزيع للمتغيرين التابع والمستقل؛

4- مصفوفة الارتباطات لمعرفة العلاقات الارتباطية بين متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة؛

5- تحليل الانحدار لاختبار صلاحية نموذج الدراسة وتأثير المتغير المستقل على المتغير التابع (الاستدامة في القطاع الصناعي)؛

6- تحليل اختبار تي تاست (Ttest) وتحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لاختبار تأثيرات المتغيرات الشخصية على المتغير التابع.

الفرع الثالث: صدق وثبات الأداة (الاستبيان)

لقد تم استخدام التحكيم وإجراء الاختبارات للتحقق من صدق وثبات الاستبيان كما يلي:

1- **صدق المحكمين:** لمعرفة مدى وضوح وملائمة العبارات بالاستبيان الأولى تم عرضه على أساتذة في مجال التخصص، وبعدما قاموا بتصويب الاستبيان ظهر في شكله النهائي.

2- **ثبات الاستبيان:** تم فحص عبارات الاستبيان من خلال معامل آلفا كرونباخ الذي يعتبر نسبته مقبولة عند القيمة (0.62) لكي نعتمد النتائج المتوصل إليها والجدول التالي يمثل قيمة معامل آلفا كرونباخ لإجابات أفراد العينة كما يلي: هذا يكون في النتائج

الجدول رقم (10): معامل الثبات باستخدام طريقة آلفا كرونباخ

المقياس	عدد العبارات	معامل آلفا كرونباخ
الاقتصاد الدائري	22	0.928
الاستدامة في القطاع الصناعي	11	0.891
المجموع	33	0.943

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

من الجدول نلاحظ أن معامل آلفا كرونباخ لمقياس الاقتصاد الدائري قدر بـ 0.928 أي أن 92.8 بالمائة من المبحوثين سيكونون ثابتين في إجابتهم في حالة إعادة القياس وهو ما يشير إلى ثبات المقياس، ووصل معامل آلفا كرونباخ لمقياس الاستدامة في القطاع الصناعي إلى 0.891 أي أن 89.1 بالمائة من المبحوثين سيكونون ثابتين في إجابتهم في حالة إعادة القياس وهو ما يشير إلى ثبات المقياس، في حين بلغت قيمة الفا كرونباخ الإجمالي 0.943 أي بنسبة 94 بالمئة وتعبر على مستوى ممتاز من الثقة والثبات، وهذا يعني أن هناك استقرار بدرجة عالية في نتائج الاستبيان.

المبحث الثاني: عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها

بعد تحديد طريقة وأدوات الدراسة، نقوم فيما يلي بعرض نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها وكذا تحليلها ومناقشتها من أجل معرفة ما إذا كان الاقتصاد الدائري يؤثر على الاستدامة القطاع الصناعي، ومن أجل ذلك قمنا بتقسيم المبحث إلى مطلبين

المطلب الأول: عرض وتحليل الخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة

سوف نقوم في هذا المطلب بتوزيع أفراد العينة حسب الخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة وفق محاور الأسئلة الأولى للاستبيان لغرض معرفة الخصائص الديموغرافية لهم.

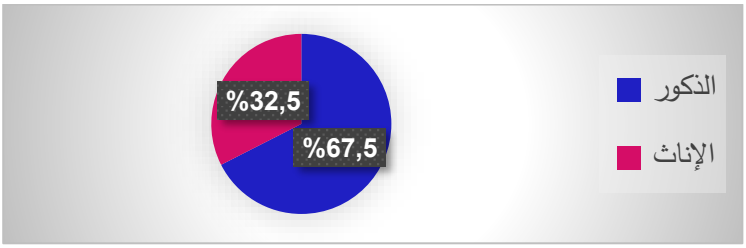
1- الجنس

الجدول رقم (12): توزيع أفراد العينة حسب خاصية الجنس

الرقم	المتغير	الفئة	التكرار	النسبة (%)
2	الجنس	الذكور	27	67.5
		الإناث	13	32.5
المجموع الكلي			40	100.0

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

الشكل رقم (10): الدائرة النسبية لتوزيع أفراد العينة حسب خاصية الجنس



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

نلاحظ من الجدول أعلاه أن نسبة الذكور بلغت 67.5 بالمائة في العينة، ونسبة الإناث ب 32.5 بالمائة.

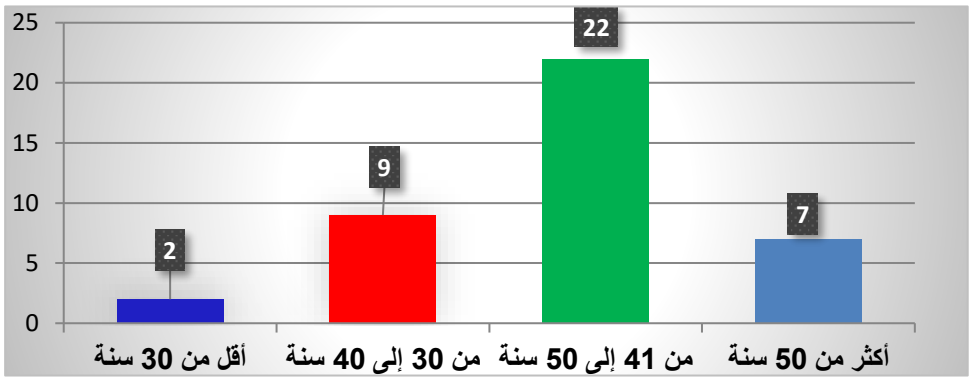
2_ السن:

الجدول رقم (13): توزيع أفراد العينة حسب خاصية السن

الرقم	المتغير	الفئة	التكرار	النسبة (%)
3	السن	أقل من 30 سنة	2	5.0
		من 30 إلى 40 سنة	9	22.5
		من 41 إلى 50 سنة	22	55.0
		أكثر من 50 سنة	7	17.5
المجموع الكلي			40	100

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

الشكل رقم (11): الأعمدة التكرارية لتوزع أفراد العينة حسب خاصية السن



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

نلاحظ من الجدول أن الفئة العمرية أكثر تواجدا هي فئة من 41 إلى 50 سنة بنسبة 55 بالمائة، في حين جاءت فئة من 30 إلى 40 سنة بنسبة 22.5 بالمائة، وفئة أكثر من 50 سنة بنسبة 17.5 بالمائة، وأخيرا فئة أقل من 30 سنة بنسبة 5 بالمائة فقط.

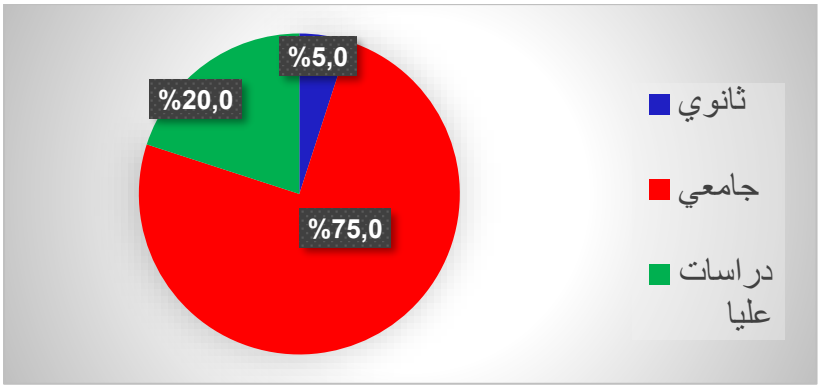
3 – المؤهل العلمي:

الجدول رقم (14): توزيع أفراد العينة حسب خاصية المؤهل العلمي

الرقم	المتغير	الفئة	التكرار	النسبة (%)
4	المؤهل العلمي	ثانوي	2	5.0
		جامعي	30	75.0
		دراسات عليا	8	20.0
المجموع الكلي			**40**	**100**

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

الشكل رقم (12): الدائرة النسبية لتوزع أفراد العينة حسب خاصية المؤهل العلمي



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

يتضح من خلال الجدول أن العمال ذوي المستوى الجامعي نسبتهم 75 بالمائة، وأصحاب المستوى الثانوي نسبتهم 5 بالمائة، أما أصحاب الدراسات العليا فنسبتهم 20 بالمائة.

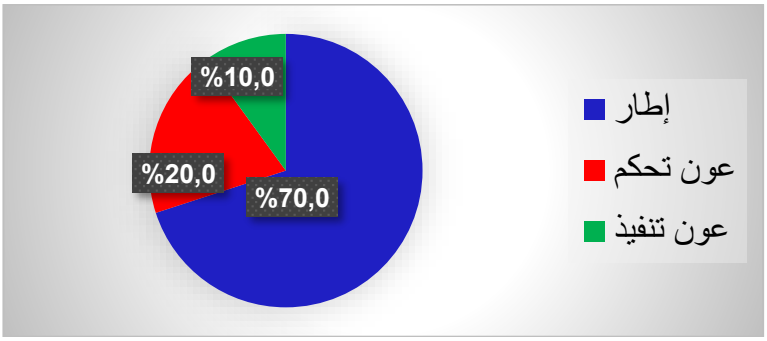
4- الوظيفة:

الجدول رقم (15): توزيع أفراد العينة حسب خاصية الوظيفة

الرقم	المتغير	الفئة	التكرار	النسبة (%)
5	الوظيفة	إطار	28	70.0
		عون تحكم	8	20.0
		عون تنفيذ	4	10.0
المجموع الكلي			**40**	**100**

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

الشكل رقم (13): الدائرة النسبية لتوزع أفراد العينة حسب خاصية الوظيفة



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

يتضح لنا من خلال الجدول أن أغلب العمال هم من فئة الإطارات بنسبة 70 بالمائة، بينما 20 بالمائة من العمال هم من فئة أعوان التحكم، بينما فقط 10 بالمائة من العمال هم من فئة أعوان التنفيذ.

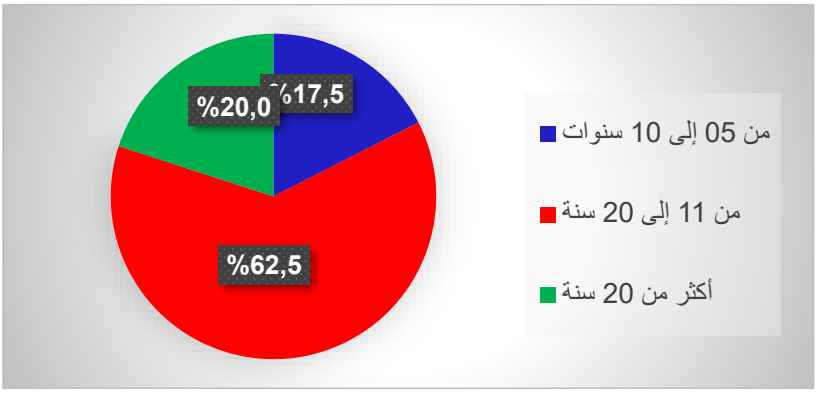
5- سنوات الخبرة في المؤسسة:

الجدول رقم (16): توزيع أفراد العينة حسب خاصية سنوات الخبرة في المؤسسة

الرقم	المتغير	الفئة	التكرار	النسبة (%)
6	سنوات الخبرة في المؤسسة	من 05 إلى 10 سنوات	7	17.5
		من 11 إلى 20 سنة	25	62.5
		أكثر من 20 سنة	8	20.0
المجموع الكلي			**40**	**100**

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

الشكل رقم (14): الدائرة النسبية لتوزع أفراد العينة حسب خاصية سنوات الخبرة في المؤسسة



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

أما عن توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة في المؤسسة فنجد أن 62.5 بالمائة من العمال لديهم خبرة بين 11 و20 سنة، بينما 20 بالمائة لديهم خبرة أكثر من 20 سنة، في حين 17.5 بالمائة لديهم خبرة بين 5 و10 سنوات.

المطلب الثاني: عرض نتائج الدراسة الاستبانة (أراء عينة الدراسة)

الفرع الأول: التحقق من اعتدالية التوزيع:

لاختبار الفرضيات يجب أولا معرفة طبيعة التوزيع لمتغيري (الاقتصاد الدائري، الاستدامة في القطاع الصناعي)، وعليه قمنا بحساب اختبار كولمغروف سميرنوف، والنتائج مبينة في الجدول التالي:

جدول (17) يبين نتائج اختبار طبيعة التوزيع لمتغيري (الاقتصاد الدائري، الاستدامة في القطاع الصناعي)

المقياس	قيمة اختبار كولموغروف	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
الاقتصاد الدائري	0.076	40	0.200
الاستدامة في القطاع الصناعي	0.106	40	0.200

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول السابق نجد أن الدلالة الإحصائية في الحالتين أكبر من 0.05 وعليه فإن متغير الاقتصاد الدائري والاستدامة في القطاع الصناعي يتبعان التوزيع الطبيعي، فهما إذن يحققان شرط الاعتدالية، وعليه يمكننا حساب الفروق باستخدام الاختبارات المعلمية (اختبار ت T TEST واختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA).

الفرع الثاني: نتائج مقياس ليكرت الخماسي

وعليه قمنا بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والترتيب لكل عبارة، وهذا ما توضحه الجداول التالية:

الجدول رقم (18) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لبعد البعد الاقتصادي

العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
تقيس المؤسسة أداءها المالي بانتظام.	02	3.90	0.67	مرتفع
تضع المؤسسة أهدافًا مالية واضحة وقابلة للقياس على المدى القصير والطويل.	03	3.90	0.67	مرتفع
تضمن المؤسسة تحقيق أرباح مستدامة على المدى الطويل.	05	3.83	0.68	مرتفع
تدير المؤسسة المخاطر المالية بشكل فعال.	06	3.60	0.74	مرتفع
تسعى المؤسسة إلى تحسين كفاءة استخدام الطاقة وتقليل الفاقد.	04	3.78	0.80	مرتفع
تعمل المؤسسة على تطوير وتعزيز القدرات الوطنية في قطاع الطاقة.	01	3.93	0.80	مرتفع
البعد الاقتصادي		3.82	0.58	مرتفع

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

بناءً على معطيات الجدول رقم (12)، يتضح أن تقديرات أفراد العينة لبُعد "البعد الاقتصادي" ضمن أبعاد الاقتصاد الدائري جاءت في مجملها مرتفعة، وهو ما يدل على وعي عالٍ لدى المؤسسة المعنية بأهمية تبني ممارسات اقتصادية مستدامة. فقد سجلت معظم العبارات متوسطات حسابية تفوق 3.60، وهو ما يعكس تقييمًا إيجابيًا للسياسات والإجراءات المتّبعة في هذا الجانب.

من بين العبارات الست، حازت عبارة "تعمل المؤسسة على تطوير وتعزيز القدرات الوطنية في قطاع الطاقة" على أعلى متوسط حسابي بلغ 3.93، ما يشير إلى أن المؤسسة تولي اهتمامًا واضحًا لتأدية دورها الوطني في تعزيز الاستقلالية الطاقوية وتحقيق القيمة المضافة محليًا، وهو أحد المرتكزات الأساسية للاقتصاد الدائري الذي لا يكتفي بالربحية وإنما يسعى إلى دعم المنظومة الاقتصادية الشاملة. وتليها في نفس المرتبة عبارة "تقيس المؤسسة أداءها المالي بانتظام" و"تضع المؤسسة أهدافًا مالية واضحة وقابلة للقياس على المدى القصير والطويل" بمتوسط (3.90)، مما يدل على وجود نظام مالي فعال قائم على المؤشرات الموضوعية والتخطيط المحكم، وهي ممارسات ضرورية لضمان الاستمرارية وتحقيق الكفاءة المالية ضمن نموذج الاقتصاد الدائري.

في المقابل، جاءت عبارة "تدير المؤسسة المخاطر المالية بشكل فعال" في أدنى متوسط بلغ (3.60)، رغم تصنيفها في المستوى المرتفع، ما قد يشير إلى وجود بعض التحديات المرتبطة بالتقلبات المالية أو ضعف في أدوات الحوكمة المالية وإدارة الأزمات، وهو ما يستدعي تعزيزه ضمن الخطط المستقبلية، لاسيما في ظل

الأهمية الكبيرة لإدارة المخاطر ضمن نظم الاقتصاد الدائري التي تعتمد على إعادة الاستخدام والاستثمار طويل الأجل.

أما المتوسط العام للبعد الاقتصادي، فقد بلغ (3.82) بانحراف معياري قدره (0.58)، ما يعكس تجانسًا نسبيًا في آراء أفراد العينة واستقرارًا في تقديراتهم، ويُعد مؤشرًا إيجابيًا على أنّ المؤسسة تتبنّى بالفعل ممارسات اقتصادية تتماشى مع مبادئ الاقتصاد الدائري، بما في ذلك الربحية المستدامة، الكفاءة في استخدام الموارد، وتحقيق القيمة الاقتصادية المضافة بأقل الأضرار البيئية الممكنة. وتؤكد هذه النتائج بأن الاقتصاد الدائري يمكن أن يسهم في تعزيز استدامة القطاع الصناعي، من خلال إرساء توازن بين الأداء المالي والتوجهات البيئية والاجتماعية طويلة المدى.

جدول رقم (19) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لبعد البعد الاجتماعي

العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
تولي المؤسسة اهتماما كبيرا بتدريب إطاراتها.	02	3.53	0.99	مرتفع
تساهم المؤسسة في مواجهة الكوارث والأزمات التي تواجه المجتمع.	01	3.63	0.95	مرتفع
برامج المسؤولية الاجتماعية لها جزء خاص من مهامكم ونشاطاتكم.	03	3.40	0.84	مرتفع
لدى المؤسسة ميزانية خاصة لتطبيق برامج المسؤولية الاجتماعية.	04	3.35	0.77	متوسط
تلتزم المؤسسة بتوفير حقوق للعامل من خدمات اجتماعية كالنقل، وتقديم تسهيلات كالحصول على سكن.	07	2.60	1.17	متوسط
تقدم المؤسسة تسهيلات ومساعدات لقضاء حاجاتهم الضرورية والعاجلة.	05	2.78	1.07	متوسط
تقدم مؤسسة هبات للمجتمع المحلي (الفقراء والمساكين).	08	2.53	0.99	منخفض
تخصص المؤسسة جزء من أرباحها لدعم المؤسسات الخيرية.	06	2.63	1.08	متوسط
البعد الاجتماعي		3.05	0.68	متوسط

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

تشير نتائج الجدول رقم (13) إلى أن تقديرات أفراد العينة لبُعد "البعد الاجتماعي" ضمن أبعاد الاقتصاد الدائري جاءت في المستوى المتوسط بمتوسط حسابي عام قدره (3.05) وانحراف معياري (0.68)، ما يدل على تباين نسبي في تقييماتهم للجهود التي تبذلها المؤسسة في الجانب الاجتماعي، مع ميلٍ واضح إلى ضعف

في بعض مكونات هذا البعد. ورغم أن بعض المؤشرات أظهرت مستوى أداء مرتفعًا، إلا أن النتائج العامة توحي بوجود هامش واسع للتحسين، لا سيما فيما يخص العلاقة بين المؤسسة والمجتمع المحلي، وكذلك في رعاية الجوانب الاجتماعية للعاملين فيها.

أظهرت العبارة "تساهم المؤسسة في مواجهة الكوارث والأزمات التي تواجه المجتمع" أعلى متوسط حسابي بـ (3.63)، تليها عبارة "تولي المؤسسة اهتمامًا كبيرًا بتدريب إطاراتها" بمتوسط (3.53)، ما يعكس وعيًا بأهمية تعزيز رأس المال البشري والاستجابة للمسؤوليات الاجتماعية في الظروف الاستثنائية. هذه المؤشرات تعكس التزامًا نسبيًا من المؤسسة في بعض الأبعاد الاجتماعية المرتبطة بالاستثمار في الإنسان، مما يُعتبر امتدادًا لفلسفة الاقتصاد الدائري القائمة على التمكين المحلي وبناء القدرات كجزء من منظومة الاستدامة.

في المقابل، أظهرت بعض العبارات مستويات متدنية، أبرزها "تقدم المؤسسة هبات للمجتمع المحلي (الفقراء والمساكين)" التي سجّلت أدنى متوسط (2.53)، و"تلتزم المؤسسة بتوفير حقوق للعامل من خدمات اجتماعية كالنقل، وتقديم تسهيلات كالحصول على سكن" بمتوسط (2.60)، وهي نتائج تدل على قصور في التفاعل المباشر مع المجتمع المحلي وفي العناية بالاحتياجات الاجتماعية الأساسية للعاملين. كما أن المتوسطات المتعلقة بتخصيص ميزانية خاصة للمسؤولية الاجتماعية (3.35) ودعم المؤسسات الخيرية (2.63) جاءت أيضًا في مستويات متوسطة أو دونها، مما يشير إلى أن المسؤولية الاجتماعية ليست بعدًا جوهريا أو مفعّلا بشكل كافٍ في الاستراتيجية المؤسسية الحالية.

تُبرز هذه النتائج أن المؤسسة تحتاج إلى إعادة النظر في سياساتها الاجتماعية من أجل تعزيز البعد الاجتماعي كجزء لا يتجزأ من الاقتصاد الدائري. فالاقتصاد الدائري لا يقتصر على الإدارة البيئية أو الكفاءة الاقتصادية، بل يشمل أيضًا التزامًا عميقًا تجاه المجتمع والعاملين، بما يحقق توازنًا بين النمو الصناعي والعدالة الاجتماعية. وعليه، فإن تعزيز هذا البعد يتطلب من المؤسسة تبني مقاربات أكثر شمولاً في مجال المسؤولية الاجتماعية، بدءًا من تحسين الخدمات المقدمة للموظفين، وصولًا إلى المشاركة النشطة في تنمية المجتمع المحلي من خلال آليات دعم واضحة ومستدامة.

جدول رقم (20) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لبعد البعد البيئي

العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
تهتم المؤسسة بالقضايا المتعلقة بالبيئة بدرجة كبيرة.	06	3.15	1.00	متوسط
تهتم المؤسسة بإجراء دورات تحسيسية لعمالها بأهمية الحفاظ على البيئة.	08	2.95	0.99	متوسط
تلتزم المؤسسة بأساليب حديثة في تصميم المنتج بطريقة تقلل من المخلفات.	06	3.15	0.86	متوسط

تلتزم المؤسسة بالقوانين والتشريعات المتعلقة بحماية البيئة من التلوث باستمرار.	02	3.35	0.89	متوسط
تسعى المؤسسة لتحسين الأداء البيئي لها باستمرار.	04	3.28	0.91	متوسط
تقوم المؤسسة بالمساهمة في حل ومعالجة المشاكل البيئية التي تحدث في محيطها.	02	3.35	0.86	متوسط
تقوم المؤسسة بالتقييم الدوري للأثار السلبية على البيئة والناتجة عن مختلف الأنشطة الصناعية من أجل حماية البيئة من التلوث.	05	3.25	0.93	متوسط
تستخدم المؤسسة تقنيات مدروسة للتخلص من النفايات ومخلفات التصنيع.	01	3.38	0.90	متوسط
البعد البيئي		3.23	0.73	متوسط

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

تُظهر نتائج الجدول رقم (14) أن تقييم أفراد العينة لبُعد "البعد البيئي" ضمن أبعاد الاقتصاد الدائري جاء في مجمله ضمن المستوى المتوسط، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (3.23) بانحراف معياري (0.73). ورغم أن كل العبارات جاءت في نفس المستوى، إلا أن تفاوت المتوسطات الجزئية يعكس تباينًا في التزام المؤسسة ببعض الجوانب البيئية مقارنة بأخرى، وهو ما يكشف عن نهج بيئي غير متكامل يتطلب المزيد من الجهد لتعزيز دور المؤسسة في حماية البيئة وتحقيق الاستدامة.

سُجّلت أعلى درجة في عبارة "تستخدم المؤسسة تقنيات مدروسة للتخلص من النفايات ومخلفات التصنيع" بمتوسط (3.38)، تليها عبارتا "تقوم المؤسسة بالمساهمة في حل ومعالجة المشاكل البيئية التي تحدث في محيطها" و"تلتزم المؤسسة بالقوانين والتشريعات المتعلقة بحماية البيئة من التلوث باستمرار" بمتوسط (3.35) لكل منهما. هذه النتائج تدل على وجود حد أدنى من الالتزام المؤسسي بالقواعد البيئية التقنية والتشريعية، ما يُعد أمرًا إيجابيًا في إطار الاقتصاد الدائري الذي يهدف إلى تقليص الأثر البيئي للعمليات الصناعية من خلال التسيير الرشيد للنفايات والالتزام بالقوانين البيئية.

بالمقابل، سُجل أدنى متوسط في عبارة "تهتم المؤسسة بإجراء دورات تحسيسية لعمالها بأهمية الحفاظ على البيئة" بمتوسط (2.95)، وهو ما يعكس ضعفًا واضحًا في الجانب التوعوي والتثقيفي داخل المؤسسة، الأمر الذي قد يُحدّ من فاعلية السياسات البيئية على المدى الطويل، بالنظر إلى أن الوعي البيئي لدى الموارد البشرية يُعدّ عنصرًا حاسمًا في نجاح تطبيق مبادئ الاقتصاد الدائري. كما أن الاهتمام العام بالقضايا البيئية (3.15) وتصميم المنتجات بأساليب تقلل المخلفات (3.15) جاء متوسطًا أيضًا، ما يدل على وجود محاولات غير ممنهجة أو غير مكتملة لتضمين البعد البيئي في دورة حياة المنتج.

إن هذه النتائج تؤشر إلى أن المؤسسة تتبنى ممارسات بيئية مقبولة لكنها لم تصل بعد إلى مستوى الريادة أو التكامل المنشود ضمن نموذج الاقتصاد الدائري. إذ يتطلب الانتقال من الممارسات التقليدية إلى اقتصاد دائري مستدام تعزيز الاستثمار في التكنولوجيا النظيفة، وتكثيف برامج التوعية البيئية داخل المؤسسة، فضلًا عن ترسيخ ثقافة بيئية مؤسساتية تشمل كل المستويات، من الإدارة إلى العمال. ومن هنا، فإن تعزيز البعد البيئي يجب أن يُعد من الأولويات الإستراتيجية، ليس فقط استجابة للمتطلبات التشريعية، وإنما أيضًا كأداة فعّالة لضمان استدامة النشاط الصناعي في سياق يتسم بتزايد الضغوط البيئية.

المطلب الثالث: اختبار فرضيات الدراسة

✓ **الفرضية الأولى: يوجد مستوى مرتفع للاقتصاد الدائري بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية**

جدول رقم (21) يبين مستوى الاقتصاد الدائري بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية

الأبعاد	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
البعد الاقتصادي	01	3.82	0.58	مرتفع
البعد الاجتماعي	03	3.05	0.68	متوسط
البعد البيئي	02	3.23	0.73	متوسط
الاقتصاد الدائري		3.33	0.57	متوسط
قيمة ت= 3.644	**درجة الحرية= 39**		**الدلالة الإحصائية= 0.001**	

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

تشير نتائج الجدول رقم (15) إلى أن مستوى تطبيق الاقتصاد الدائري في المؤسسة محل الدراسة جاء في مجمله ضمن المستوى المتوسط، بمتوسط حسابي قدره (3.33) وانحراف معياري (0.57)، وهو ما يعكس تبنيًا جزئيًا وغير متكامل لمبادئ الاقتصاد الدائري في مختلف أبعاده. هذه النتيجة تكتسب دلالة مهمة كونها تؤشر إلى وجود وعي نسبي بمفهوم الاقتصاد الدائري، غير أنه لا يزال يفتقر إلى التفعيل الشامل والمنهجي على مستوى الممارسات والسياسات المؤسسية.

يتضح من التوزيع التفصيلي أن البُعد الاقتصادي جاء في المقدمة بمتوسط مرتفع بلغ (3.82)، ما يدل على اهتمام المؤسسة بتحقيق الكفاءة الاقتصادية والربحية المستدامة، من خلال قياس الأداء المالي، وتحديد أهداف مالية واضحة، وتطبيق استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر. هذا التوجه يعكس قدرة المؤسسة على ربط الاقتصاد الدائري بجانب مهم من الاستدامة يتمثل في النمو الاقتصادي وتحقيق القيمة.

في المقابل، جاءت نتائج البُعد البيئي والاجتماعي ضمن المستوى المتوسط بمتوسطات بلغت (3.23) و(3.05) على التوالي، وهو ما يشير إلى قصور نسبي في تضمين البعدين البيئي والاجتماعي في الإستراتيجية العامة للمؤسسة. فرغم وجود مؤشرات إيجابية كاحترام القوانين البيئية واستخدام تقنيات التخلص من النفايات،

إلا أن جوانب أخرى كالتثقيف البيئي أو التفاعل الاجتماعي مع المجتمع المحلي والعاملين ما زالت تعاني من ضعف ملحوظ، الأمر الذي يقلل من فاعلية النموذج الدائري المعتمد.

بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن المؤسسة تسير في اتجاه دمج الاقتصاد الدائري في نماذجها التشغيلية، لكنها بحاجة إلى تكثيف الجهود على المستويين الاجتماعي والبيئي لضمان تطبيق شامل ومتوازن لهذا النموذج. فتفعيل الاقتصاد الدائري يتطلب تكاملًا فعليًا بين الأبعاد الثلاثة، وليس التركيز على بعد واحد على حساب البقية. ومن هذا المنطلق، فإن المؤسسة مطالبة باعتماد سياسات أكثر شمولية، واستثمار أكبر في البنية التحتية البيئية والاجتماعية، بما يعزز من مستوى الاستدامة ويُمكّنها من تحقيق أثر إيجابي على المستويين الداخلي والخارجي

من خلال الجدول نجد أن قيمة ت قدرت بـ 3.644 درجة حرية قدرها 39 وكانت الدلالة الإحصائية SIG أقل من 0.05 وعليه نقول بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الاقتصاد الدائري مقارنة بالمتوسط الفرضي، إذ قدر متوسط عينة الدراسة بـ 3.33 وانحراف معياري قدره 0.57 وهذا يثبت **وجود الاقتصاد الدائري بدرجة متوسطة من وجهة نظر العمال، وهو ما يؤكد صحة الفرضية الأولى.**

✓ **الفرضية الثانية: يوجد مستوى مرتفع للاستدامة في القطاع الصناعي لدى عمال الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية**

جدول رقم (22) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لمقياس الاستدامة في القطاع الصناعي

العبارات	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
تضع المؤسسة أهدافًا واضحة لتقليل الانبعاثات الكربونية الناتجة عن عملياتها.	09	3.28	0.96	متوسط
تستثمر المؤسسة في مشاريع الطاقة المتجددة (مثل الطاقة الشمسية، طاقة الرياح).	01	3.93	0.76	مرتفع
تلتزم المؤسسة بإدارة النفايات بشكل مسؤول (مثل إعادة التدوير، التخلص الآمن).	08	3.35	0.83	متوسط
تلتزم المؤسسة بتوفير بيئة عمل آمنة وصحية لموظفيها.	07	3.48	1.01	مرتفع
توفر المؤسسة فرصًا متساوية للتوظيف والتدريب والتطوير لموظفيها.	11	3.18	1.03	متوسط
تلتزم المؤسسة بسياسات مكافحة الفساد والنزاهة.	10	3.23	1.12	متوسط
تحقق المؤسسة أرباحًا مستدامة على المدى الطويل.	03	3.73	0.78	مرتفع

تستثمر المؤسسة في تطوير البنية التحتية للطاقة (مثل محطات توليد الكهرباء، شبكات النقل والتوزيع).	02	3.75	0.95	مرتفع
تلتزم المؤسسة بالشفافية والمساءلة في التقارير المالية والإفصاح عن المعلومات.	06	3.53	0.64	مرتفع
تعمل المؤسسة على الارتقاء بالجودة في الإنتاج والخدمات	04	3.65	0.92	مرتفع
تسعى المؤسسة للحد من استهلاك الطاقة	05	3.63	0.77	مرتفع
الاستدامة في القطاع الصناعي		3.52	0.62	مرتفع
قيمة ت= 5.251	**درجة الحرية= 39**		**الدلالة الإحصائية= 0.000**	

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

تشير نتائج جدول رقم (16) إلى أن مقياس الاستدامة في القطاع الصناعي يحظى بتقييم إيجابي بشكل عام، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (3.52) مع انحراف معياري (0.62)، مما يعكس مستوى مرتفع نسبيًا في التزام المؤسسات الصناعية بمبادئ الاستدامة المتعددة الأبعاد، سواء البيئية أو الاجتماعية أو الاقتصادية.

تُظهر العبارات المرتفعة في المتوسطات، مثل "تستثمر المؤسسة في مشاريع الطاقة المتجددة" بمتوسط (3.93)، و"تلتزم المؤسسة بتوفير بيئة عمل آمنة وصحية لموظفيها" بمتوسط (3.48)، و"تحقق المؤسسة أرباحًا مستدامة على المدى الطويل" بمتوسط (3.73)، دلالة واضحة على أن المؤسسة تولي اهتمامًا خاصًا للاستثمار في الطاقة النظيفة وضمان سلامة وظروف العمل، مع تحقيق استمرارية مالية، وهو أمر يتماشى مع رؤية الاستدامة الشاملة.

كما برزت أهمية الالتزام بالشفافية والمساءلة في التقارير المالية بمتوسط (3.53)، والارتقاء بجودة الإنتاج والخدمات بمتوسط (3.65)، والحد من استهلاك الطاقة بمتوسط (3.63)، مما يدل على وعي متزايد بأهمية تطبيق ممارسات تحكم جودة مستمرة ومسؤولية بيئية ضمن العمليات الصناعية.

في المقابل، تظهر بعض المؤشرات ذات المتوسطات المتوسطة، مثل "تضع المؤسسة أهدافًا واضحة لتقليل الانبعاثات الكربونية" بمتوسط (3.28)، و"توفر المؤسسة فرصًا متساوية للتوظيف والتدريب والتطوير" بمتوسط (3.18)، و"تلتزم المؤسسة بسياسات مكافحة الفساد والنزاهة" بمتوسط (3.23). هذه النتائج تشير إلى وجود نقاط ضعف نسبية في بعض الجوانب البيئية والاجتماعية والإدارية، حيث قد تحتاج المؤسسة إلى تعزيز التخطيط البيئي الدقيق، والعدالة في فرص التطوير الوظيفي، فضلاً عن تحسين ثقافة النزاهة والشفافية بشكل أعمق.

بشكل عام، تعكس هذه النتائج أن الاستدامة في القطاع الصناعي ليست فقط هدفًا نظريًا بل ممارسة متقدمة إلى حد ما، مع وجود إمكانيات كبيرة للتحسين، خصوصًا في المجالات التي تتطلب توجهًا استراتيجيًا أعمق وبرامج تطبيقية موجهة لتعزيز الأداء المؤسسي البيئي والاجتماعي والإداري. كما تدعو النتائج إلى

ضرورة الاستمرار في دعم مشاريع الطاقة المتجددة وتوسيع نطاقها، والعمل على تقليل الانبعاثات الكربونية كجزء من المسؤولية البيئية، إلى جانب تعزيز المساواة والشفافية لتعزيز بيئة عمل مستدامة ومحفزة.

من خلال الجدول نجد أن قيمة ت قدرت بـ 5.251 درجة حرية قدرها 39 وكانت الدلالة الإحصائية SIG أقل من 0.05 وعليه نقول بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الاستدامة في القطاع الصناعي مقارنة بالمتوسط الفرضي، إذ قدر متوسط عينة الدراسة بـ 3.52 وانحراف معياري قدره 0.62 وهذا يثبت وجود الاستدامة في القطاع الصناعي بدرجة مرتفعة من وجهة نظر العمال، **وهو ما يؤكد صحة الفرضية الثانية.**

✓ **الفرضية الثالثة: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لبعد البعد الاقتصادي على الاستدامة في القطاع الصناعي في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية**

ويمكن ذلك من خلال تحليل الانحدار الخطي باستخدام طريقة المربعات الصغرى Entry عند مستوى دلالة 0.05 حيث المتغير المستقل هو بعد البعد الاقتصادي والمتغير التابع هو الاستدامة في القطاع الصناعي

لاختبار هذه الفرضية قمنا بحساب تحليل الانحدار الخطي البسيط للتنبؤ بدرجة **الاستدامة في القطاع الصناعي** من خلال **البعد الاقتصادي.**

جدول رقم (23): يبين تحليل الانحدار الخطي البسيط للتنبؤ بدرجة الاستدامة في القطاع الصناعي من خلال البعد الاقتصادي.

معامل الارتباط	الارتباط المفسر	قيمة ف	دلالة النموذج
0.411	0.169	7.733	0.008
قيمة الثابت	معامل **البعد الاقتصادي**		القرار الإحصائي
1.814	0.446		دال

من خلال الجدول السابق نجد أن درجة الارتباط بين **البعد الاقتصادي والاستدامة في القطاع الصناعي** قدرت بـ 0.411 وهو ارتباط طردي متوسط، بمعنى كلما زاد البعد الاقتصادي زادت الاستدامة في القطاع الصناعي بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية.

وقدر الارتباط المفسر وهو مربع درجة الارتباط بـ 0.161 بمعنى أن 16.1. بالمائة من التغيرات في الاستدامة في القطاع الصناعي ترجع لبعد البعد الاقتصادي، بينما النسبة المتبقية 83.9 بالمائة ترجع للعوامل الأخرى المؤثرة في الاستدامة في القطاع الصناعي.

وقدر معلمات معادلة الانحدار كما يلي: قيمة الثابت = 1.814 ومعامل البعد الاقتصادي= 0.446 مما يشكل لنا معادلة الانحدار التالية:

$$Y= 1.814 + 0.446\ X$$

حيث Y يمثل متغير الاستدامة في القطاع الصناعي وX يمثل بعد البعد الاقتصادي.

وهذا يدل على أن الزيادة في درجة واحدة في البعد الاقتصادي سيزيد من الاستدامة في القطاع الصناعي بقيمة 0.446. وهذا يؤكد بتأثير البعد الاقتصادي في تعزيز الاستدامة في القطاع الصناعي.

يفسر هذا بأن البعد الاقتصادي يشكل عنصرًا أساسيًا في تعزيز الاستدامة داخل القطاع الصناعي، حيث يركز على تحقيق الأداء المالي المستدام، وتحسين كفاءة استخدام الموارد، وإدارة المخاطر المالية بشكل فعال.

الزيادة في البعد الاقتصادي تعني أن المؤسسات تتبنى استراتيجيات مالية واضحة ومستقرة، مثل وضع أهداف مالية قصيرة وطويلة الأمد، وتحقيق أرباح مستدامة، بالإضافة إلى تحسين الكفاءة في استهلاك الطاقة وتقليل الفاقد، مما ينعكس إيجابيًا على قدرة المؤسسة على الاستمرار والنمو بشكل مستدام.

كما أن البعد الاقتصادي يعزز من قدرة المؤسسة على الاستثمار في تقنيات وأنظمة صديقة للبيئة، وبالتالي يساهم في تقليل التكاليف وتحسين الأداء البيئي والاجتماعي، مما يدعم بدوره الاستدامة الشاملة للقطاع الصناعي.

وبذلك، توضح معادلة الانحدار أن البعد الاقتصادي لا يقتصر فقط على الجوانب المالية بل يتداخل مع الأبعاد الأخرى للاستدامة، ويعتبر محركًا رئيسيًا لتحقيق التوازن والتنمية المستدامة في القطاع الصناعي.

✓ **الفرضية الرابعة: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لبعد البعد الاجتماعي على الاستدامة في القطاع الصناعي في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية**

ويمكن ذلك من خلال تحليل الانحدار الخطي باستخدام طريقة المربعات الصغرى Entry عند مستوى دلالة 0.05 حيث المتغير المستقل هو بعد البعد الاجتماعي والمتغير التابع هو الاستدامة في القطاع الصناعي

لاختبار هذه الفرضية قمنا بحساب تحليل الانحدار الخطي البسيط للتنبؤ بدرجة **الاستدامة في القطاع الصناعي** من خلال **البعد الاجتماعي**.

جدول رقم (24): يبين تحليل الانحدار الخطي البسيط للتنبؤ بدرجة الاستدامة في القطاع الصناعي من خلال **البعد الاجتماعي**.

معامل الارتباط	الارتباط المفسر	قيمة ف	دلالة النموذج
0.491	0.241	12.074	0.001
قيمة الثابت	**معامل البعد الاجتماعي**		القرار الإحصائي
2.151	0.448		دال

من خلال الجدول السابق نجد أن درجة الارتباط بين **البعد الاجتماعي والاستدامة في القطاع الصناعي** قدرت بـ 0.491 وهو ارتباط طردي متوسط، بمعنى كلما زاد البعد الاجتماعي زادت الاستدامة في القطاع الصناعي بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية.

وقدر الارتباط المفسر وهو مربع درجة الارتباط بـ 0.241 بمعنى أن 24.1. بالمائة من التغيرات في الاستدامة في القطاع الصناعي ترجع لبعد البعد الاجتماعي، بينما النسبة المتبقية 75.9 بالمائة ترجع للعوامل الأخرى المؤثرة في الاستدامة في القطاع الصناعي.

وقدر معلمات معادلة الانحدار كما يلي: قيمة الثابت= 2.151 ومعامل البعد الاجتماعي= 0.448 مما يشكل لنا معادلة الانحدار التالية:

$$Y= 2.151 + 0.448\ X$$

حيث Y يمثل متغير الاستدامة في القطاع الصناعي وX يمثل بعد البعد الاجتماعي.
وهذا يدل على أن الزيادة في درجة واحدة في البعد الاجتماعي سيزيد من الاستدامة في القطاع الصناعي بقيمة 0.448.

يفسر هذا بأن البعد الاجتماعي يلعب دورًا محوريًا في تعزيز الاستدامة في القطاع الصناعي من خلال تحسين الظروف الاجتماعية للموظفين والمجتمع المحيط بالمؤسسة. فالزيادة في البعد الاجتماعي تعكس التزام المؤسسة بتطوير مهارات العاملين عبر برامج التدريب والتأهيل، وتوفير بيئة عمل آمنة وصحية، فضلاً عن المساهمة في المسؤولية الاجتماعية التي تستهدف دعم المجتمع ومواجهة الأزمات.

هذا البعد يعزز من الولاء والانتماء لدى العاملين، ويُحسن من سمعة المؤسسة اجتماعياً، مما ينعكس إيجابًا على الأداء العام والاستدامة. كما أن دعم البرامج الاجتماعية يسهم في تعزيز التكافل الاجتماعي وتقليل الفجوات المجتمعية، وهو ما يدعم الاستقرار الاجتماعي والاقتصادي اللازم لتحقيق التنمية المستدامة.

لذلك، تعكس معادلة الانحدار أهمية البعد الاجتماعي كعامل مؤثر على الاستدامة في القطاع الصناعي، حيث أن الاهتمام بالجوانب الاجتماعية لا يقل أهمية عن الجوانب الاقتصادية والبيئية، بل يشكل ركيزة أساسية لتحقيق استدامة شاملة ومتوازنة.

✓ **الفرضية الخامسة: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لبعد البعد البيئي على الاستدامة في القطاع الصناعي في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية**

ويمكن ذلك من خلال تحليل الانحدار الخطي باستخدام طريقة المربعات الصغرى Entry عند مستوى دلالة 0.05 حيث المتغير المستقل هو بعد البعد البيئي والمتغير التابع هو الاستدامة في القطاع الصناعي

لاختبار هذه الفرضية قمنا بحساب تحليل الانحدار الخطي البسيط للتنبؤ بدرجة **الاستدامة في القطاع الصناعي** من خلال **البعد البيئي**.

جدول رقم (25) يبين تحليل الانحدار الخطي البسيط للتنبؤ بدرجة الاستدامة في القطاع الصناعي من خلال البعد البيئي.

معامل الارتباط	الارتباط المفسر	قيمة ف	دلالة النموذج
0.671	0.450	31.107	0.000

قيمة الثابت	معامل **البعد البيئي**	القرار الإحصائي
1.654	0.577	دال

من خلال الجدول السابق نجد أن درجة الارتباط بين **البعد البيئي والاستدامة في القطاع الصناعي** قدرت بـ 0.671 وهو ارتباط طردي متوسط، بمعنى كلما زاد البعد البيئي زادت الاستدامة في القطاع الصناعي بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية.

وقدر الارتباط المفسر وهو مربع درجة الارتباط بـ 0.450 بمعنى أن 45.0. بالمائة من التغيرات في الاستدامة في القطاع الصناعي ترجع لبعد البعد البيئي، بينما النسبة المتبقية 55.0 بالمائة ترجع للعوامل الأخرى المؤثرة في الاستدامة في القطاع الصناعي.

وقدر معلمات معادلة الانحدار كما يلي: قيمة الثابت= 1.654 ومعامل البعد البيئي= 0.577 مما يشكل لنا معادلة الانحدار التالية:

$$Y= 1.654 + 0.577\ X$$

حيث Y يمثل متغير الاستدامة في القطاع الصناعي وX يمثل بعد البعد البيئي.

وهذا يدل على أن الزيادة في درجة واحدة في البعد البيئي سيزيد من الاستدامة في القطاع الصناعي بقيمة 0.577.

وهذا يؤكد بتأثير البعد البيئي في تعزيز الاستدامة في القطاع الصناعي.

يفسر هذا بأن البعد البيئي يمثل عنصرًا جوهريًا في تعزيز الاستدامة داخل القطاع الصناعي، حيث يركز على الالتزام بالممارسات البيئية السليمة التي تقلل من التأثيرات السلبية على البيئة المحيطة.

الزيادة في البعد البيئي تعني أن المؤسسات تتبنى استراتيجيات فعالة لإدارة النفايات، تقليل الانبعاثات الكربونية، استخدام التقنيات الصديقة للبيئة، والالتزام بالقوانين والتشريعات البيئية، مما يساهم في الحفاظ على الموارد الطبيعية وضمان استمراريتها للأجيال القادمة.

كما أن الاهتمام بالبعد البيئي يعكس وعي المؤسسة بمسؤولياتها الاجتماعية والبيئية، ويعزز صورتها العامة ويزيد من قبولها لدى المجتمع والعملاء، مما يسهم في استدامة نشاطها الاقتصادي والاجتماعي.

وبذلك، توضح معادلة الانحدار أن البعد البيئي له تأثير قوي وملموس في تحسين مستوى الاستدامة في القطاع الصناعي، مما يؤكد ضرورة دمج الاعتبارات البيئية ضمن الاستراتيجيات والسياسات الصناعية لتحقيق تنمية مستدامة متوازنة.

الفرضية السادسة: يوجد أثر إيجابي للاقتصاد الدائري على تعزيز الاستدامة في القطاع الصناعي.

أولا – اختبار الفرضية الخاصة بالعلاقة الارتباطية: ويمكن ذلك من خلال تحليل الانحدار الخطي باستخدام طريقة المربعات الصغرى Entry عند مستوى دلالة 0.05 حيث المتغير المستقل هو الاقتصاد الدائري والمتغير التابع هو الاستدامة في القطاع الصناعي، بحيث سنقوم بحساب الانحدار.

الجدول الموالي يوضح الارتباط الخطي بين المتغير المستقبل والمتغير التابع:

جدول رقم (26): معامل الارتباط الخطي بين المتغير المستقل والمتغير التابع

النموذج	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R-deux)
أ- المتغير المستقل: الاقتصاد الدائري ب-المتغير التابع: الاستدامة في القطاع الصناعي	0.641	0.410

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

من الجدول السابق معامل الارتباط الخطي بين الاقتصاد الدائري والاستدامة في القطاع الصناعي هو (0.641) أي هناك ارتباط طردي متوسط بين المتغيرين، ومدى الدقة في تقدير المتغير التابع هو (0.410)، بمعنى أن (41.0) بالمائة من الاستدامة في القطاع الصناعي يعود لتأثير الاقتصاد الدائري والنسبة المتبقية (59.0) بالمائة ترجع للعوامل الأخرى المؤثرة في الاستدامة في القطاع الصناعي.

وعليه: "توجد علاقة طردية متوسطة بين الاقتصاد الدائري والاستدامة في القطاع الصناعي ".

ثانيا- تباين خط الانحدار للمتغير التابع والمستقل: يوضح الجدول أدناه تحليل خط الانحدار حيث يدرس مدى ملائمة خط انحدار المعطيات وفرضيته الصفرية التي تنص على أن خط الانحدار لا يلائم المعطيات المقدمة.

جدول رقم (27): قيم تباين خط الانحدار لمتغيرات الدراسة: تحليل التباين الأحادي[a] ANOVA

النموذج		مجموع مربعات الانحدار	درجة حرية الانحدار	معدل مربعات الانحدار	قيمة اختبار تحليل التباين	مستوى دلالة الاختبار
1	الانحدار	6.234	1	6.234	26.442	[b]0.000
	البواقي	8.959	38	0.236		
	المجموع	15.193	39			

b . المتغير المستقل الاقتصاد الدائري a. المتغير التابع الاستدامة في القطاع الصناعي

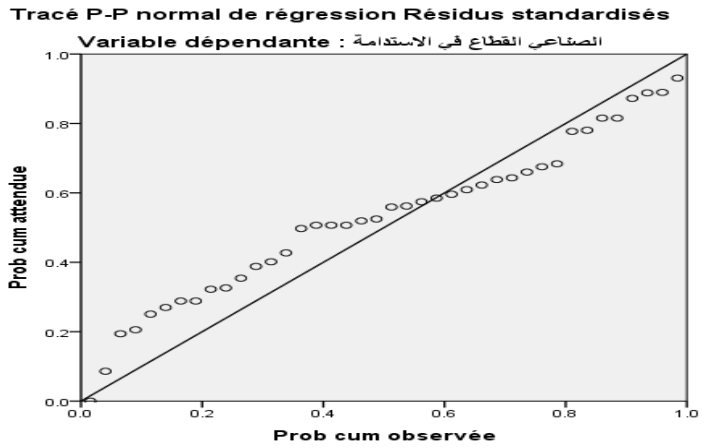
المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

من خلال الجدول نجد ما يلي:

- مجموع مربعات الانحدار يساوي 6.234 ومجموع مربعات البواقي هو 8.959 ومجموع المربعات الكلي يساوي 15.193؛
- درجة حرية الانحدار هي 1 ودرجة حرية البواقي هي 38؛
- معدل مربعات الانحدار هو 6.234 ومعدل مربعات البواقي هو 0.236؛
- قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار هو 26.442؛

– مستوى دلالة الاختبار 0.000 وهي أقل من مستوى دلالة الفرضية الصفرية 0.05 فنرفض فرضية العدم، ونقبل الفرض البديل وبالتالي فان خط الانحدار يلائم المعطيات والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (15): الرسم البياني لمدى ملائمة خط الانحدار للعلاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل



المصدر: مخرجات التحليل الإحصائيSPSS

نلاحظ من خلال الرسم البياني أن النتائج تتجمع حول خط مستقيم مما يدل أن الدالة تأخذ شكل خطي وهو ما يتوافق مع الانحدار الخطي البسيط.

ثالثا– دراسة معاملات خط الانحدار

يمثل الجدول أدناه قيم معاملات خط الانحدار للعلاقة بين الاقتصاد الدائري والاستدامة في القطاع الصناعي

الجدول رقم (28): قيم معاملات خط الانحدار المعاملات Coefficients[a]

النموذج	معاملات غير قياسية Coefficients non standardisés		معاملات قياسية Coefficients standardisés	قيمة t	مستوى الدلالة Sig.
	B	Erreur standard	Bêta		
الثابت (Constante)	1.176	0.462		2.547	0.015
المتغير المستقل الاقتصاد الدائري	0.704	0.137	0.641	5.142	0.000

a. المتغير التابع الاستدامة في القطاع الصناعي

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

من خلال الجدول نجد أن ثابت خط الانحدار يساوي 1.176 والذي يمثل قيمة B بالجدول، وبلغت الدلالة الإحصائيةSig (0.015) وهي مقبولة لأنها أقل من 0.05 فتصبح معادل خط الانحدار مبدئيا هي: Y=a+bX وبتعويض القيم نجد المعادلة التالية:

$$Y=1.176+0.704\ X$$

حيث أن X يمثل المتغير المستقل الاقتصاد الدائري وY يمثل المتغير التابع الاستدامة في القطاع الصناعي

نستنتج من معادلة خط الانحدار أن زيادة الاقتصاد الدائري ولو بقيمة 1 سيزيد الاستدامة في القطاع الصناعي بقيمة 0.704.

وهذا ما يؤكد صحة الفرضية القائلة بأثر الاقتصاد الدائري على الاستدامة في القطاع الصناعي.

ويفسر هذا بمدى الترابط الوثيق بين مفهوم الاقتصاد الدائري ومبادئ الاستدامة في القطاع الصناعي، حيث يعمل الاقتصاد الدائري على تحسين استخدام الموارد وتقليل الفاقد والنفايات، مما يؤدي إلى تقليل التأثيرات البيئية السلبية وتحسين الكفاءة الاقتصادية للمؤسسات.

علاوة على ذلك، يساهم الاقتصاد الدائري في تعزيز البعد الاجتماعي من خلال خلق فرص عمل جديدة، وتحسين ظروف العمل، ودعم المجتمعات المحلية، وهو ما ينعكس إيجاباً على الاستدامة الشاملة للمؤسسة.

ومن ثم، فإن زيادة تطبيق ممارسات الاقتصاد الدائري تعزز قدرة المؤسسات على التكيف مع المتطلبات البيئية والاجتماعية المتزايدة، كما تزيد من قدرتها على الابتكار والتطوير المستدام، وهو ما ينعكس في ارتفاع مستوى الاستدامة في القطاع الصناعي بشكل عام.

بالتالي، تؤكد معادلة الانحدار أن الاستثمار الفعّال في تطبيق مبادئ الاقتصاد الدائري ليس فقط خيارًا بيئيًا أو اقتصاديًا، بل هو عامل أساسي وحيوي لضمان استدامة القطاع الصناعي وقدرته على النمو والتطور المستدام.

✓ **الفرضية السابعة: لا توجد فروق في الاستدامة في القطاع الصناعي حسب الخصائص الشخصية والوظيفية لدى أفراد العينة**

كانت الفرضية السابعة هي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) لإجابات عمال حول المتغير التابع الاستدامة في القطاع الصناعي تعود إلى الخصائص الشخصية التالية: **(الجنس، المؤهل العلمي، السن، الوظيفة، الأقدمية).**

الجدول رقم (29): قيم مستوى الدلالة للاستدامة في القطاع الصناعي حسب الخصائص الشخصية

الخاصية	الطريقة المعتمدة	مستوى الدلالة sig	النتيجة
الجنس	اختبار **(T test)**	0.660	غير دال
المؤهل العلمي	**ANOVA**	0.296	غير دال
السن	**ANOVA**	0.413	غير دال
الوظيفة	**ANOVA**	0.653	غير دال
الأقدمية	**ANOVA**	0.771	غير دال

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات. SPSS

من نتائج الجدول أعلاه سيتم تأكيد قبول أو رفض الفرضية حسب كل متغير على حدي كما يلي:

أولا- **بالنسبة لخاصية الجنس:** يوضح الملحق رقم نتيجة اختبار تي تاست (t test) للفروق بين إجابات المبحوثين حول الاستدامة في القطاع الصناعي تبعا لخاصية الجنس.

نلاحظ من خلال الجدول قيمة Sigقدرت ب 0.660 وهي أكبر من قيمة الدلالة 0.05 حيث يتم قبول فرضية العدم أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في مستوى الاستدامة في القطاع الصناعي تبعا لمتغير الجنس.

ثانيا- بالنسبة لخاصية المؤهل العلمي: يوضح الملحق رقم نتيجة تحليل التباين الأحادي للفروق بين إجابات المبحوثين حول الاستدامة في القطاع الصناعي تبعا لخاصية المؤهل العلمي.

نلاحظ من خلال الجدول قيمة ثابت الدلالة Sigقدرت بـ 0.296 وهي أكبر من قيمة الدلالة 0.05 حيث يتم قبول فرضية العدم أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في مستوى الاستدامة في القطاع الصناعي تبعا للمؤهل العلمي.

ثالثا- بالنسبة لخاصية السن: يوضح الملحق رقم نتيجة تحليل التباين الأحادي للفروق بين إجابات المبحوثين حول الاستدامة في القطاع الصناعي تبعا لخاصية السن.

نلاحظ من خلال الجدول قيمة ثابت الدلالة Sigقدرت بـ 0.413 وهي أكبر من قيمة الدلالة 0.05 حيث يتم قبول فرضية العدم أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في مستوى الاستدامة في القطاع الصناعي تبعا للسن.

رابعا- بالنسبة لخاصية الوظيفة: يوضح الملحق رقم نتيجة تحليل التباين الأحادي للفروق بين إجابات المبحوثين حول الاستدامة في القطاع الصناعي تبعا لخاصية الوظيفة.

نلاحظ من خلال الجدول قيمة Sigقدرت ب 0.653 وهي أكبر من قيمة الدلالة 0.05 حيث يتم قبول فرضية العدم أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في مستوى الاستدامة في القطاع الصناعي تبعا لمتغير الوظيفة.

خامسا- بالنسبة لخاصية الأقدمية: يوضح الملحق رقم نتيجة تحليل التباين الأحادي للفروق بين إجابات المبحوثين حول الاستدامة في القطاع الصناعي تبعا لخاصية الأقدمية.

نلاحظ من خلال الجدول قيمة ثابت الدلالة Sigقدرت بـ 0.771 وهي أكبر من قيمة الدلالة 0.05 حيث يتم قبول فرضية العدم أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في مستوى الاستدامة في القطاع الصناعي تبعا للأقدمية.

مما سبق ذكره: **تؤكد صحة الفرضية السابعة أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الإجابات حول الاستدامة في القطاع الصناعي تبعا للمتغيرات الشخصية (الجنس، المؤهل العلمي، السن، الوظيفة، الأقدمية).**

يفسر هذا بأن المتغيرات الشخصية مثل الجنس، والمؤهل العلمي، والعمر، والوظيفة، والأقدمية لا تؤثر بشكل ملحوظ أو مباشر على تصورات أو تقييمات الأفراد لمستوى الاستدامة في القطاع الصناعي.

بمعنى آخر، فإن الرؤى والتصورات المتعلقة بالاستدامة في هذا القطاع متجانسة إلى حد كبير بين مختلف الفئات الشخصية، مما يشير إلى أن فهم أو وعي الاستدامة هو أمر مشترك ومستقل عن الخلفيات الشخصية للأفراد.

هذا يمكن تفسيره بأن الاستدامة في القطاع الصناعي تُعتبر قضية مؤسسية شاملة تتجاوز الخصائص الفردية، وتعتمد أكثر على السياسات والممارسات التنظيمية التي تؤثر على الجميع بشكل متساوٍ. كما يعكس هذا الموقف وجود إطار إداري وثقافي موحد داخل المؤسسات الصناعية يعزز الوعي بأهمية الاستدامة ويقلل من تأثير الاختلافات الشخصية على آراء العاملين أو المتعاملين مع القطاع.

لذلك، يؤكد هذا الاستنتاج على ضرورة توجيه الجهود نحو تطوير وتنفيذ استراتيجيات استدامة مؤسسية شاملة تراعي الجوانب الفنية والتنظيمية بعيداً عن التحيزات أو الفروقات الشخصية.

المطلب الثاني: عرض نتائج الدراسة

من خلال نتائج الدراسة الميدانية، نلخص ذلك من خلال مناقشة الفرضيات:

الفرضية الأولى: يوجد مستوى مرتفع للاقتصاد الدائري بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية

تشير نتائج الدراسة إلى أن الاقتصاد الدائري في الشركة يتمتع بمستوى مرتفع، كما يتجلى في المتوسط الحسابي للبُعد الاقتصادي الذي بلغ 3.82 بدرجة مرتفعة. تعكس هذه النتيجة اهتمام الشركة بتحسين الأداء المالي من خلال إدارة الموارد بكفاءة، وتقليل الفاقد، وتعزيز القدرات الوطنية في قطاع الطاقة. يعد هذا مؤشراً قوياً على أن الشركة تتبنى ممارسات الاقتصاد الدائري بشكل فعّال، بما ينسجم مع الاتجاهات العالمية نحو الاستدامة. وبذلك، فإن فرضية وجود مستوى مرتفع للاقتصاد الدائري مقبولة بالنتائج الإيجابية، مما يؤكد قوة التزام الشركة بهذه الاستراتيجية.

الفرضية الثانية: يوجد مستوى مرتفع للاستدامة لدى عمال الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية

توضح نتائج الدراسة أن الاستدامة في القطاع الصناعي تأخذ مستوىً متوسطًا إلى مرتفعًا، حيث بلغ المتوسط الحسابي 3.52 مع درجة مرتفعة في العديد من مؤشرات الاستدامة مثل الاستثمار في الطاقة المتجددة، توفير بيئة عمل صحية، والشفافية المالية. رغم أن بعض الأبعاد الاجتماعية والبيئية حققت متوسطات أقل من الاقتصادي، إلا أن الصورة العامة تؤكد وجود توجه قوي نحو الاستدامة. هذا يعكس وعي العمال وإدارتهم بأهمية ممارسات الاستدامة في تعزيز الأداء المؤسسي، وهو ما يدعم صحة الفرضية الثانية بوجود مستوى مرتفع للاستدامة.

الفرضية الثالثة: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لبعد البعد الاقتصادي على الاستدامة في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية

تدعم معادلة الانحدار التي بينت أن الزيادة في البعد الاقتصادي بمقدار وحدة واحدة تؤدي إلى زيادة الاستدامة بمقدار 0.446، صحة هذه الفرضية بشكل قوي. البعد الاقتصادي الذي يشمل الأداء المالي، إدارة المخاطر، وكفاءة الطاقة يشكل ركناً أساسياً لتحقيق الاستدامة المؤسسية. وتفسر هذه العلاقة بتبني الشركة استراتيجيات مالية قوية وفعالة تساهم في بناء استدامة طويلة الأجل داخل القطاع الصناعي. مما يؤكد الدور الحيوي للبعد الاقتصادي في تعزيز الاستدامة.

الفرضية الرابعة: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لبعد البعد الاجتماعي على الاستدامة في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية

تعزز معادلة الانحدار لهذا البعد بأن زيادة وحدة واحدة في البعد الاجتماعي تؤدي إلى زيادة الاستدامة بمقدار 0.448. يعكس هذا الأثر أهمية البعد الاجتماعي الذي يتضمن تحسين ظروف العمل، التدريب، والالتزام بالمسؤولية الاجتماعية. هذا يؤكد أن دور المؤسسة لا يقتصر على الجانب الاقتصادي فقط بل يشمل أيضاً الاهتمام بالعاملين والمجتمع المحيط، مما ينعكس إيجابيًا على الاستدامة الكلية. كما يبرز أهمية التواصل والتنمية البشرية كجزء من استراتيجية الاستدامة.

الفرضية الخامسة: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لبعد البعد البيئي على الاستدامة في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية

تشير المعادلة التي بينت أن زيادة وحدة واحدة في البعد البيئي تزيد الاستدامة بمقدار 0.577 إلى أن البعد البيئي يمتلك الأثر الأكبر من بين الأبعاد الثلاثة على الاستدامة. هذا يعكس حرص الشركة على تبني ممارسات صديقة للبيئة، كالحد من التلوث، إدارة النفايات، واستخدام تقنيات مستدامة. يمثل هذا البعد محورًا رئيسيًا في تحقيق التنمية المستدامة، حيث أن الالتزام البيئي لا يضمن فقط حماية الموارد الطبيعية بل يعزز أيضًا من سمعة المؤسسة ويزيد من قبولها المجتمعي.

- **الفرضية السادسة: يوجد أثر إيجابي على ذو دلالة إحصائية للاقتصاد الدائري على استدامة الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية؛**

توضح نتائج الدراسة الى وجود علاقة طردية متوسطة بين الاقتصاد الدائري والاستدامة في القطاع الصناعي أي أن تبني مبادئ الاقتصاد الدائري في القطاع الصناعي سيؤدي إلى تحسين مؤشرات الاستدامة بشكل ملحوظ فالاقتصاد الدائري لا يقتصر على الجوانب البيئية فحسب، بل يشمل أيضاً تحسين الأداء الاقتصادي وتعزيز المسؤولية الاجتماعية، مما ينعكس إيجاباً على استدامة القطاع الصناعي ككل.

الفرضية السابعة: لا توجد فروق في الاستدامة في القطاع الصناعي حسب الخصائص الشخصية والوظيفية لدى أفراد العينة

تشير نتائج التحليل الإحصائي إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين المتغيرات الشخصية (الجنس، المؤهل العلمي، السن، الوظيفة، الأقدمية) في تقييم الاستدامة. وهذا يعكس توحيد الإدراك والوعي بمفهوم الاستدامة عبر مختلف الفئات داخل الشركة، مما يؤكد أن الاستدامة أصبحت من القضايا

المؤسسية التي تتجاوز الفروق الفردية. كما يدل على وجود بيئة تنظيمية موحدة تعزز من ثقافة الاستدامة بشكل متساوٍ بين كافة العاملين.

خلاصة الفصل

يمثل هذا الفصل حجر الزاوية في الدراسة التطبيقية التي استندت إلى منهجية دراسة الحالة، مع التركيز على الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز مديرية التوزيع بغرداية كنموذج تطبيقي، وقد اعتمدت الدراسة على أداة الاستبيان كوسيلة رئيسية لجمع البيانات، مع تحليل إحصائي دقيق باستخدام برنامجSPSS .

من خلال تحليل وعرض ومناقشة النتائج الرئيسية للدراسة الميدانية التي تناولت دور الاقتصاد الدائري في تعزيز الاستدامة في القطاع الصناعي، مع التركيز على الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بغرداية. وقد أظهرت النتائج أن الاقتصاد الدائري يتمتع بمستوى مرتفع في الجانب الاقتصادي، بينما جاءت الأبعاد الاجتماعية والبيئية بمستوى متوسط، مما يعكس وجود فرص لتحسين هذه الجوانب. كما أكدت النتائج وجود أثر إيجابي للاقتصاد الدائري على الاستدامة في القطاع الصناعي، مع تفاوت في قوة هذا الأثر بين الأبعاد الثلاثة (الاقتصادي، الاجتماعي، البيئي)، بالإضافة إلى ذلك لم تظهر الدراسة فروقًا ذات دلالة إحصائية في تقييم الاستدامة بناءً على الخصائص الشخصية والوظيفية للمبحوثين، مما يشير إلى تجانس الآراء حول هذا المفهوم.

الخاتمة

في هذه الدراسة، حاولنا معالجة موضوع دور تطبيق الاقتصاد الدائري في تعزيز الاستدامة في القطاع الصناعي، مع التركيز على الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز مديرية التوزيع بغرداية. اعتمدنا على منهج وصفي، واستخدمنا استبيانًا كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة مكونة من 40 موظفًا، تم تحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي .SPSS وتهدف الدراسة إلى الإجابة على الإشكالية الرئيسية :**ما هو الدور الذي يلعبه الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي؟**، وذلك من خلال اختبار فرضيات متعددة.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، يمكن تلخيصها كما يلي:

- أظهرت النتائج وجود مستوى متوسط لتطبيق الاقتصاد الدائري في الشركة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام 3.33، مع تفاوت بين الأبعاد الثلاثة (الاقتصادي، الاجتماعي، البيئي). وقد سجل البعد الاقتصادي أعلى متوسط (3.82)، بينما جاء البعد الاجتماعي في أدنى مستوى (3.05).

وبهذا نكون قد أجبنا على الإشكالية الفرعية الأولى وهو ما يؤكد صحة الفرضية الأولى.

- كشفت النتائج عن وجود مستوى مرتفع للاستدامة في القطاع الصناعي، حيث بلغ المتوسط الحسابي 3.52، مع ارتفاع ملحوظ في مؤشرات مثل الاستثمار في الطاقة المتجددة وتحقيق أرباح مستدامة.

وبهذا نكون قد أجبنا على الإشكالية الثانية وهو ما يؤكد صحة الفرضية الثانية.

- أكدت نتائج الانحدار أن البعد الاقتصادي يلعب دورا كبيرا في تحقيق الاستدامة، حيث أن الزيادة في هذا البعد بوحدة واحدة يرفع من الاستدامة بمقدار (0.446).

وبهذا نكون قد أجبنا على الإشكالية الثالثة وهو ما يؤكد صحة الفرضية الثالثة

- أكدت نتائج الانحدار أن البعد الاجتماعي يساهم بشكل كبير في تحقيق الاستدامة، حيث أن الزيادة في هذا البعد بوحدة واحدة يزيد من الاستدامة بمقدار (0.448).

وبهذا نكون قد أجبنا على الإشكالية الرابعة وهو ما يؤكد صحة الفرضية الرابعة

- أكدت نتائج الانحدار أن البعد البيئي هو الأعلى تأثيرا على الاستدامة إذ أن الزيادة في هذا البعد بوحدة واحدة يزيد من الاستدامة بمقدار (0.557).

وبهذا نكون قد أجبنا على الإشكالية الخامسة وهو ما يؤكد صحة الفرضية الخامسة

- أظهر تحليل الانحدار وجود تأثير إيجابي للاقتصاد الدائري على الاستدامة في القطاع الصناعي، حيث بلغ معامل الارتباط (0.641)، مما يدل على علاقة طردية متوسطة بين المتغيرين.

وبهذا نكون قد أجبنا على الإشكالية السادسة وهو ما يؤكد صحة الفرضية السادسة

- لم تظهر النتائج فروقًا ذات دلالة إحصائية في مستوى الاستدامة تعزى إلى الخصائص الشخصية والوظيفية (مثل الجنس، المؤهل العلمي، السن، الوظيفة، الأقدمية)

وبهذا نكون قد أجبنا على الإشكالية السابعة وهو ما يؤكد صحة الفرضية السابعة والأخيرة.

بعد إثباتنا ونفينا للفرضيات وإجابتنا على الأسئلة الفرعية، نكون بهذا قد أجبنا على الإشكالية الرئيسية للدراسة، حيث تبين لنا:

أن الاقتصاد الدائري يلعب دورًا محوريًا في تعزيز استدامة القطاع الصناعي من خلال تعزيز الكفاءة الاقتصادية وتحقيق الاستدامة البيئية إضافة الى تعزيز البعد الاجتماعي.

-التوصيات والآفاق المستقبلية للدراسة:

- تعزيز البعد الاجتماعي للمؤسسة
- تحسين البعد البيئي
- إنشاء صندوق للدعم المشاريع الخضراء داخل المؤسسة
- الابتكار في تصميم المنتجات

-أفاق الدراسة:

- إجراء دراسة مقارنة بين عدة شركات في قطاع الطاقة.
- إجراء دراسات مماثلة في مؤسسات صناعية أخرى
- متابعة تطور مؤشرات الاستدامة على مدى 3-5 سنوات.

قائمة المصادر والمراجع

المراجع باللغة العربية:

-الكتب:

1. مصطفى يوسف كافي، الاقتصاد الدائري أداة جديدة لتحقيق التنمية المستدامة، الطبعة الأولى، الدار الجزائرية، مؤسسة الوراق – الأردن،2022.
2. عثمان محمد غنيم، ماجدة احمد أبو زنط، التنمية المستدامة، فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، الطبعة الثانية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2014.
3. مدحت أبو النصر، ياسمين مدحت محمد، **التنمية المستدامة مفهومها أبعادها مؤشراتها**، الطبعة الأولى، المجموعة العربية للتدريب والنشر، مصر، 2017.
4. المعماري عبد الغفور حسن كنعان، "**اقتصاديات الإنتاج الصناعي**"، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2010.

-البحوث الجامعية:

1. بوخاتم لخضر، بوزار صفية، الاقتصاد الدائري كمدخل لتحقيق التفوق الاقتصادي دول التحاد الأوروبي نموذجا، مداخلة بمنسابة الملتقى الدولي: تقييم الآثار الاقتصادية والاجتماعية لعملية لتدوير النفايات في ظل السعي لتطبيق مفاهيم التنمية المستدامة، يومي /30-29أفريل/2019، مخبر الاقتصاد الرقمي الجزائري، الجزائر جامعة الجزائر.

2. نفاح زكرياء، بطيب عبد الوهاب، الاقتصاد الدائري كدعامة أساسية لتحقيق جودة الحياة دراسة حالة شركة DSMالهولندية مداخلة، الملتقى الدولي نموذج التنمية الجديد وجودة الحياة، جامعة طاهري محمد بشار، كلية علوم اقتصادية والتسيير، يومي 13-14 /11/ 2018.

3. سايح بوزيد، **دور الحكم الراشد في تحقيق التنمية المستدامة بالدول العربية حالة الجزائر**، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2013/2012.

4. برابح أمحمد، الاقتصاد الأخضر في الجزائر: تشخيص، أطروحة للحصول على شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، التخصص الاقتصاد التطبيقي، كلية علوم اقتصادية تجارية وعلوم التسيير، جامعة وهران2، الجزائر، 2021/2020.

5. بوعدلة سارة، **أثر تحرير التجارة الخارجية على القطاع الصناعي في الجزائر دراسة قياسية للفترة من 1990إلى-2019**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية، قسم علوم تجارية، كلية علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2021/2020.

-المقالات العلمية:

1. بوعوينة سليمة، وآخرون، **الدور الاقتصادي للاقتصاد الدائري وعلاقته بالتنمية المستدامة في البلدان العربية دراسة تحليلية ونظرية– دبي نموذج**، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 06، العدد02، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي،2022.

2. قبة فاطمة، **دور الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة – تجربة التونسية نموذجا** –، مجلة الإبداع، المجلد 12، العدد 02، جامعة البليدة، 2022.

3. مسيكة رمضاني، الاقتصاد الدائري الأخضر .... نحو مسار مستدام لإنتاج الطاقة تجربة السويد، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 11، العدد01، جامعة سطيف، 2022.

4. كفية شنافي، احمد غبولي، إعادة تدوير النفايات المنزلية في إطار ممارسة الاقتصاد الدائري ودوره في تحقيق التنمية المستدامة –دراسة حالة ولاية سطيف، مجلة دراسات اقتصادية المجلد 11العدد، 2024.

5. محمد مسعودي، متطلبات تفعيل الاقتصاد الدائري في الجزائر، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، مخبر التكامل الاقتصادي الجزائري الإفريقي، جامعة أدرار، المجلد 23، العدد01، 2020.

6. بسام سمير الرميدي، الاقتصاد الدائري كمدخل إبداعي للحد من البصمة البيئية وتحقيق التنمية السياحية المستدامة دراسة نظرية وتحليلية، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، العدد الثامن، ديسمبر 2018.

7. بايزيد علي، التنمية المستدامة: **مفهومها، أبعادها، ومؤشراتها (حالة مؤشر الأداء البيئي العالمي)**، مجلة المقريزي للدراسات المالية والاقتصادية، المجلد06، العدد02-2022.

8. الصادق زوين، **التوجه نحو الاقتصاد الدائري من اجل تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**، مجلة معارف للعلوم القانونية والاقتصادية، المجلد01، العدد02.

9. صبيحة حماد، **جهود التنمية المستدامة في الجزائر بين الواقع والمأمول2010-2014**، مجلة البحوث والدراسات التجارية، العدد03، مارس 2018.

10. بن الشيخ مريم، جعفر حمزة، **تقارير المبادرة العالمية GRIكأداة لقياس الأداء الشامل للمؤسسة والرفع من جودة تقارير الاستدامة**، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد 06، العدد01.

11. نوال حربي راضي، محمد عبد الله إبراهيم، **تأثير التحول الى مدخل الاقتصاد الدائري في تقارير الاستدامة**، مجلة الريادة للمال والأعمال، المجلد 03، العدد01.

-المواقع الإلكترونية:

1. https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/sites/2/2015/09/09-09-A-SDG-Poster.jpg

-المراجع الأجنبية:

1. Dominique Nazet-Allouche. La promotion de l'économie circulaire : quelles normes ? HALA ARCHIVES OUVERT, France,2016https://shs.hal.science/halshs-01316181v1.
2. Jérôme Vaillancourt, **Évolution Conceptuelle et Historique Du Développement Durable**, L'Atelier d'aménagement, d'urbanisme et d'environnement, Deuxième édition, Québec, 199

الملاحق

الملحق رقم (01):

جـــامعة غردايـــــــــة

كلية العلوم الاقتصـادية والتجـارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم الاقتصادية

استبيان الدراسة حول" دور الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي "

السادة والسيدات الأفاضل. يسرني أن أتقدم إلى سيادتكم بهذه الاستمارة التي تدخل ضمن إنجاز مذكرة ماستر تحت عنوان **دور الاقتصاد الدائري في تعزيز استدامة القطاع الصناعي.** وأفيدكم أن الإجابات المقدمة من طرفكم سوف تحظى بالأهمية البالغة لدينا، ولن تستخدم إلا للبحث العلمي، ونشكركم شكرا جزيلا على مساهمتكم الجادة بالإجابة على العبارات المرفقة وبصراحة تامة ولكم منا الشكر والتقدير.

- **البيانات الخاصة بالسيرة الذاتية:**

الجنس	**ذكر**	**أنثى**		
الموقع الوظيفي	**إطار**	**عون تحكم**	**عون تنفيذي**	
المؤهل العلمي	**ثانوي**	**جامعي**	**دراسات عليا**	
العمر	**اقل من 30 سنة**	**30الى40 سنة**	**41الى50 سنة**	**أكثر من 50 سنة**
الأقدمية	**اقل من 5 سنوات**	**من5الى 10 سنوات**	**من11الى20 سنة**	**أكثر من 20 سنة**

المحور الأول: الاقتصاد الدائري						
الرقم	العبارات	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
الجزء **الأول: البعد الاقتصادي**						
01	تقيس المؤسسة أداءها المالي بانتظام.					
02	تضع المؤسسة أهدافًا مالية واضحة وقابلة للقياس على المدى القصير والطويل.					
03	تضمن المؤسسة تحقيق أرباح مستدامة على المدى الطويل.					
04	تدير المؤسسة المخاطر المالية بشكل فعال.					
05	تسعى المؤسسة إلى تحسين كفاءة استخدام الطاقة وتقليل الفاقد.					
06	تعمل المؤسسة على تطوير وتعزيز القدرات الوطنية في قطاع الطاقة.					
الجزء الثاني: البعد الاجتماعي						
01	تولي المؤسسة اهتماما كبيرا بتدريب إطاراتها.					
02	تساهم المؤسسة في مواجهة الكوارث والأزمات التي تواجه المجتمع.					
03	برامج المسؤولية الاجتماعية لها جزء خاص من مهامكم ونشاطاتكم.					
04	لدى المؤسسة ميزانية خاصة لتطبيق برامج المسؤولية الاجتماعية.					
05	تلتزم المؤسسة بتوفير حقوق للعامل من خدمات اجتماعية كالنقل، وتقديم تسهيلات كالحصول على سكن.					
06	تقدم المؤسسة تسهيلات ومساعدات لقضاء حاجاتهم الضرورية والعاجلة.					
07	تقدم مؤسسة هبات للمجتمع المحلي (الفقراء والمساكين).					
08	تخصص المؤسسة جزء من أرباحها لدعم المؤسسات الخيرية.					

الجزء الثالث: البعد البيئي						
01	تهتم المؤسسة بالقضايا المتعلقة بالبيئة بدرجة كبيرة.					
02	تهتم المؤسسة بإجراء دورات تحسسية لعمالها بأهمية الحفاظ على البيئة.					
03	تلتزم المؤسسة بأساليب حديثة في تصميم المنتج بطريقة تقلل من المخلفات.					
04	تلتزم المؤسسة بالقوانين والتشريعات المتعلقة بحماية البيئة من التلوث باستمرار.					
05	تسعى المؤسسة لتحسين الأداء البيئي لها باستمرار.					
06	تقوم المؤسسة بالمساهمة في حل ومعالجة المشاكل البيئية التي تحدث في محيطها.					
07	تقوم المؤسسة بالتقييم الدوري للأثار السلبية على البيئة والناتجة عن مختلف الأنشطة الصناعية من أجل حماية البيئة من التلوث.					
08	تستخدم المؤسسة تقنيات مدروسة للتخلص من النفايات ومخلفات التصنيع.					
المحور الثاني: الاستدامة في القطاع الصناعي						
01	تضع المؤسسة أهدافًا واضحة لتقليل الانبعاثات الكربونية الناتجة عن عملياتها.					
02	تستثمر المؤسسة في مشاريع الطاقة المتجددة (مثل الطاقة الشمسية، طاقة الرياح).					
03	تلتزم المؤسسة بإدارة النفايات بشكل مسؤول (مثل إعادة التدوير، التخلص الآمن).					
04	تلتزم المؤسسة بتوفير بيئة عمل آمنة وصحية لموظفيها.					
05	توفر المؤسسة فرصًا متساوية للتوظيف والتدريب والتطوير لموظفيها.					
06	تلتزم المؤسسة بسياسات مكافحة الفساد والنزاهة.					
07	تحقق المؤسسة أرباحًا مستدامة على المدى الطويل.					

08	تستثمر المؤسسة في تطوير البنية التحتية للطاقة (مثل محطات توليد الكهرباء، شبكات النقل والتوزيع).					
09	تلتزم المؤسسة بالشفافية والمساءلة في التقارير المالية والإفصاح عن المعلومات.					
10	تعمل المؤسسة على الارتقاء بالجودة في الإنتاج والخدمات					
11	تسعى المؤسسة للحد من استهلاك الطاقة					

الملحق رقم (02):

الرقم	الأستاذ
01	نعاس صلاح الدين
02	بوعبدلي أحلام
03	بن ساحة علي
04	بوخالفي مسعود
05	قرونقة وليد

الملحق رقم (03):

نتائج ألفا كرونباخ لمقياس الاقتصاد الدائري

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.928	22

نتائج ألفا كرونباخ لمقياس الاستدامة في القطاع الصناعي

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.891	11

نتائج طبيعة التوزيع لمتغيري الاقتصاد الدائري والاستدامة في القطاع الصناعي

Tests de normalité

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	ddl	Sig.	Statistiques	ddl	Sig.
الدائري الاقتصاد	.076	40	.200*	.976	40	.529
الصناعي القطاع في الاستدامة	.106	40	.200*	.939	40	.032

*. Il s'agit de la borne inférieure de la vraie signification.

a. Correction de signification de Lilliefors

نتائج الفروق في الاقتصاد الدائري

Statistiques sur échantillon uniques

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
الدائري الاقتصاد	40	3.3273	.56803	.08981

Test sur échantillon unique

	Valeur de test = 3					
	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
					Inférieur	Supérieur
الدائري الاقتصاد	3.644	39	.001	.32727	.1456	.5089

نتائج الفروق في ولاء العمال غرداية

Statistiques sur échantillon uniques

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
الصناعي القطاع في الاستدامة	40	3.5182	.62416	.09869

Test sur échantillon unique

	Valeur de test = 3					
	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
					Inférieur	Supérieur
الصناعي القطاع في الاستدامة	5.251	39	.000	.51818	.3186	.7178

نتائج الارتباط والارتباط المفسر

Récapitulatif des modèles[b]

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	.641[a]	.410	.395	.48556

a. Prédicteurs : (Constante), الاقتصاد الدائري

b. Variable dépendante : الاستدامة في القطاع الصناعي

نتائج أنوفا للانحدار الخطي البسيط

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	6.234	1	6.234	26.442	.000[b]
	Résidus	8.959	38	.236		
	Total	15.193	39			

a. Variable dépendante : الاستدامة في القطاع الصناعي

b. Prédicteurs : (Constante), الاقتصاد الدائري

نتائج معلمات نموذج الانحدار

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Ecart standard	Bêta		
1	(Constante)	1.176	.462		2.547	.015
	الدائري الاقتصاد	.704	.137	.641	5.142	.000

a. Variable dépendante : الاستدامة في القطاع الصناعي

نتائج الانحدار لبعد البعد الاقتصادي على الاستدامة في القطاع الصناعي

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	.411[a]	.169	.147	.57639

a. Prédicteurs : (Constante), البعد الاقتصادي

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	2.569	1	2.569	7.733	.008[b]
	Résidus	12.624	38	.332		
	Total	15.193	39			

a. Variable dépendante : الاستدامة في القطاع الصناعي

b. Prédicteurs : (Constante), البعد الاقتصادي

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Ecart standard	Bêta		
1	(Constante)	1.814	.620		2.927	.006
	الاقتصادي البعد	.446	.160	.411	2.781	.008

a. Variable dépendante : الاستدامة في القطاع الصناعي

نتائج الانحدار لبعد البعد الاجتماعي على الاستدامة في القطاع الصناعي

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	.491[a]	.241	.221	.55083

a. Prédicteurs : (Constante), البعد الاجتماعي

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	3.664	1	3.664	12.074	.001[b]
	Résidus	11.530	38	.303		
	Total	15.193	39			

a. Variable dépendante : الاستدامة في القطاع الصناعي

b. Prédicteurs : (Constante), البعد الاجتماعي

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		
		B	Ecart standard	Bêta	t	Sig.
1	(Constante)	2.151	.403		5.340	.000
	الاجتماعي البعد	.448	.129	.491	3.475	.001

a. Variable dépendante : الاستدامة في القطاع الصناعي

نتائج الانحدار لبعد البعد البيئي على الاستدامة في القطاع الصناعي

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	.671[a]	.450	.436	.46888

a. Prédicteurs : (Constante), البعد البيئي

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	6.839	1	6.839	31.107	.000[b]
	Résidus	8.354	38	.220		
	Total	15.193	39			

a. Variable dépendante : الاستدامة في القطاع الصناعي

b. Prédicteurs : (Constante), البعد البيئي

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		
		B	Ecart standard	Bêta	t	Sig.
1	(Constante)	1.654	.342		4.831	.000
	البيئي البعد	.577	.103	.671	5.577	.000

a. Variable dépendante : الاستدامة في القطاع الصناعي

نتائج الفروق في مستوى الاستدامة في القطاع الصناعي حسب متغير الجنس

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
الصناعي القطاع في الاستدامة	Hypothèse de variances égales	1.248	.271	.443	38	.660	.09428	.21291	-.33674-	.52529
	Hypothèse de variances inégales			.410	19.817	.686	.09428	.22971	-.38517-	.57372

نتائج الفروق في مستوى الاستدامة في القطاع الصناعي حسب متغير المستوى التعليمي

ANOVA

الصناعي القطاع في الاستدامه

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	.967	2	.484	1.258	.296
Intragroupes	14.226	37	.384		
Total	15.193	39			

نتائج الفروق في مستوى الاستدامة في القطاع الصناعي حسب متغير السن

ANOVA

الصناعي القطاع في الاستدامه

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	1.146	3	.382	.979	.413
Intragroupes	14.047	36	.390		
Total	15.193	39			

نتائج الفروق في مستوى الاستدامة في القطاع الصناعي حسب متغير الوظيفة

ANOVA

الصناعي القطاع في الاستدامه

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	.346	2	.173	.432	.653
Intragroupes	14.847	37	.401		
Total	15.193	39			

نتائج الفروق في مستوى الاستدامة في القطاع الصناعي حسب متغير الأقدمية

ANOVA

الصناعي القطاع في الاستدامه

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	.212	2	.106	.262	.771
Intragroupes	14.981	37	.405		
Total	15.193	39			

فهرس المحتويات

المحتويات	الصفحة
الإهداء	I
الشكر	II
الملخص باللغة العربية	III
الملخص باللغة الإنجليزية	IV
قائمة المحتويات	V
قائمة الجداول	VI
قائمة الأشكال البيانية	VIII
قائمة الملاحق	81
قائمة الاختصارات والرموز	81
مقدمة	أ
الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية للاقتصاد الدائري واستدامة القطاع الصناعي	01
تمهيد	02
المبحث الأول: الإطار النظري للاقتصاد الدائري والتنمية المستدامة	03
المطلب الأول مفاهيم أساسية حول الاقتصاد الدائري	03
المطلب الثاني: متطلبات ومعوقات الاقتصاد الدائري	09
المطلب الثالث: العلاقة بين الاقتصاد الدائري والاستدامة في القطاع الصناعي	11
المبحث الثاني: الدراسات السابقة	20
خلاصة الفصل	30
الفصل الثاني: دراسة تأثير الاقتصاد الدائري على استدامة القطاع الصناعي	31
تمهيد	32
المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة	33
المبحث الثاني: تقديم نتائج الدراسة ومناقشتها	39
خلاصة الفصل	61
خاتمة	62
قائمة المصادر والمراجع	65
الملاحق	69
فهرس المحتويات	81