وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة غرداية

كلية العلوم الاجتماعية والانسانية

قسم علم النفس وعلوم التربية والارطفونيا

الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة لدى الأطفال العاديين

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر في علم النفس

تخصص: علم نفس عيادي

إعداد الطالب(ة):

مـرزوق أمـال

إشراف الأستاذ(ة):

أ. جمـاد نسـيـبـة

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الدرجة العلمية
د. حنان بلعباس	محاضر – أ –	جامعة غرداية	رئيسا
د. نسيبة جماد	مساعد – أ –	جامعة غرداية	مشرفا ومقررا
د. قدوري يوسف	أستاذ التعليم العالي	جامعة غرداية	مناقشا

الموسم الجامعي: 2023/2022م.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة غرداية

كلية العلوم الاجتماعية والانسانية

قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا

الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة لدى الأطفال العاديين

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر في علم النفس

تخصص: علم نفس عيادي

إعداد الطالب(ة):

مـرزوق أمـال

إشراف الأستاذ(ة):

أ. جمـاد نسـيـبـة

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الدرجة العلمية
د. حنان بلعباس	محاضر – أ –	جامعة غرداية	رئيسا
د. نسيبة جماد	مساعد – أ –	جامعة غرداية	مشرفا ومقررا
د. قدوري يوسف	أستاذ التعليم العالي	جامعة غرداية	مناقشا

الموسم الجامعي: 2023/2022م.

"العقل البشري قوة من قوى

النفس لا يستهان بها"

ابن سينا

إهـــــــــداء

إلى التي قذفت في قلبي بذرة حب التعلم وسقتني حليب الطموح والعمل، إلى قمري الذي أفل في دربي فما أغنت من بعده النجوم،

أمي نور عيوني حفظك الله ورعاك

إلى من دعم أجنحتي وآمن بي، إلى سندي ودرعي، معين الحب الذي لا ينضب

أبي –حفظه الله–لا حرمني الله جنة قربك.

إلى الأزهار التي أينعت في طريقي: بشرى، الحاج، عمر ولقمان، سهام.

إلى وسادة القلب وسكن الجروح رمز العطاء، جدتي العزيزة

إلى من أرفع رأسي حين يذكر اسماهما، عائلتي مرزوق وزهار.

إلى نبض القلب وسند الحياة خطيبي محمد.

إلى صديقاتي العزيزات: هادية، أسماء، غنية، كوثر، زينب، حسينة، مليكة، نبيلة.

إلى الذي دعمني وأنار لي طريق التخصص، أستاذي ومشرفي الميداني محمد قشار.

والى كل طلبة دفعتي – علم نفس عيادي –

الى كل من دعمني بجهد او بكلمة طيبة وخاصة أستاذي فخار ابراهيم

الى كل من ساندني في مشواري الدراسي.

الى من يحضرون قلبي ولا ينطقهم لساني...

إليكم أهدي شيئا من ثمار عطائكم، ليكون بداية في طريق خدمة المجتمع.

أمـــــال

شـــكـر وعـرفـــان

الحمد والشكر للمتفضل علينا أولا وأخيرا.... تباركت ربي وتعاليت، أحمدك حمدا يليق بوجهك وعظيم سلطانك

ثم الشكر ثانيا، لوالدي الكريمان الداعمان لي في حياتي ومشواري الجامعي

ثم الشكر خاصة إلى أستاذتي الفاضلة ومشرفتي على المذكرة جماد نسيبة على ما بذلته من جهد في توجيهي ونصحي.

وإلى الأساتذة الأفاضل أعضاء اللجنة الذين تفضلوا علي بقبولهم مناقشة هذا العمل

والشكر الموصول لكل الأساتذة الكرام الذين نورو طريقي وأعانوني في رحلتي..

الأستاذ محمد قشار، الأستاذ فخار إبراهيم والأستاذة بن يحي أسماء.

وأساتذتي الأفاضل خلال مسار الليسانس والماستر.

كما أشكر مؤسسة الرضوان ومديرها على تسهيلاتهم المقدمة في سبيل إتمام الدراسة الميدانية.

وامتناني لمجموعة الدراسة التي قبلت المشاركة في البحث

هؤلاء جميعا أسأل الله العلي القدير أن يكلل مساعيهم بالخير والسداد.

الداعية لكم بالخير. أمـــــــــال

ملخص الدراسة باللغة العربية:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مستوى الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم (بين 8-10سنوات)، حيث اعتمدت الدراسة على تصميمات دراسة الحالة (تصميمات الحالة الطبيعية)، باستخدام اختبار الانتباه الانتقائي لستروب، واختبار الذاكرة العاملة للباحثة "بن يحي فرح" حيث تم تطبيق أدوات الدراسة على أربع حالات في فرع ابتدائية لمؤسسة الرضوان.

وبعد تحليل ومناقشة النتائج الدراسة تبين أن مستوى الانتباه الانتقائي مرتفع لدى الحالتين [(ق. أ) و (ح. م)] ومنخفض لدى الحالتين [(خ. ن) و (ن. ع)]. أما مستوى الذاكرة العاملة لدى الأطفال فهو فوق المتوسط لدى الحالات [(ق. أ) و(خ. و) و(ن. ع)]، أما الحالة (ح. م) فهي لديها مستوى مرتفع وهذا حسب نتائج دراستنا، كما تبين لنا أيضا وجود ارتباط في مستوى الانتباه الانتقائي ومستوى الذاكرة العاملة لدى الأطفال. وذلك حسب نماذج التفسيرية للانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة وإسقاطها على نتائج دراستنا.

الكلمات المفتاحية: الانتباه الانتقائي، الذاكرة العاملة.

Abstract in English:

This study aimed to determine the level of selective attention and working memory among children aged 8-10 years. The study adopted a Case Study Designs (Naturalistic Case Study) using the Stroop test for selective attention and the inventor "BenYahiya Farah's" working memory test. The study tools were applied to four cases in an primary school of the Al-Ridwan Foundation.

After analyzing and discussing the results, the study revealed that the level of selective attention was high for cases (Q. A) and (H. M) and low for cases (K. N) and (N. A). As for the level of working memory it was above average for cases

(Q. A), (K. W), and (N. A), while case (H. M) exhibited a high level according to our study results. Additionally, we also found a correlation between the level of selective attention and the level of working memory in children, based on the interpretive models of selective attention and working memory and their application to our study results.

Keywords: Selective attention, working memory.

فـهـرس المحتويـات:

المحتوى	الصفحة
إهداء	أ
شكر وعرفان	ب
ملخص الدراسة باللغة العربية	ت
ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية	ث
فهرس المحتويات	ج
فهرس الجداول	خ
فهرس الأشكال	د-ذ
مقدمة	01
القسم الأول: الإطار النظري للدراسة	
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	
تمهيد	04
1.الإشكالية	04
2. تساؤلات الدراسة	09
3. فرضيات الدراسة	09
4. أهداف الدراسة	09
5. أهمية الدراسة	09
6. التعاريف الإجرائية لمفاهيم الدراسة	10
7. الدراسات السابقة	11
خلاصة الفصل	20

الفصل الثاني: الانتباه الانتقائي	
تمهيد	22
أولا: الانتباه	22
1. تعريف الانتباه	22
2.أنواع الانتباه	23
ثانيا: الانتباه الانتقائي	25
1. تعريفه	25
2. خصائص الانتباه الانتقائي	26
3. النماذج المفسرة للانتباه الانتقائي	28
4. الأسس العصبية للانتباه الانتقائي	32
5. المعالجة في الانتباه الانتقائي	33
خلاصة الفصل	34
الفصل الثالث: الذاكرة العاملة	
أولا: الذاكرة	36
1. تعريفها	36
2. أنواع الذاكرة	37
ثانيا: الذاكرة العاملة	39
1. تعريف الذاكرة العاملة	39
2. خصائص الذاكرة العاملة	41
3. العمليات الأساسية للذاكرة العاملة	42
4. نماذج المفسرة للذاكرة العاملة	43
5. نموذج بادلي للذاكرة العاملة ومكوناتها	45
6. الأسس العصبية للذاكرة العاملة	51
7. علاقة الذاكرة العاملة بالانتباه	54
خلاصة الفصل	57

القسم الثاني: الإطار الميداني للدراسة	
الفصل الرابع: إجراءات الدراسة الميدانية	
تمهيد	59
1. الدراسة الاستطلاعية	59
2. منهج الدراسة	60
3. حدود الدراسة	60
4. الأدوات الدراسة	61
خلاصة الفصل	70
الفصل الخامس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج	
تمهيد	72
1. عرض حالات الدراسة	72
2. عرض وتحليل نتائج الدراسة	72
3. تفسير ومناقشة نتائج الدراسة	85
الاستنتاج العام	91
توصيات ومقترحات عامة	93
قائمة المراجع	95
الملاحق	102

قائمة الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يمثل تقديم حالات مجموعة الدراسة	61
02	يوضح أبعاد اختبار الذاكرة العاملة وكيفية التصحيح	68
03	يمثل عرض حالات الدراسة	72
04	يبين نتائج الحالة الأولى في اختبار ستروب	73
05	يبين نتائج الحالة الأولى في اختبار الذاكرة العاملة	74
06	يبين نتائج الحالة الثانية في اختبار ستروب	75

07	يبين نتائج الحالة الثانية في اختبار الذاكرة العاملة	77
08	يبين نتائج الحالة الثالثة في اختبار ستروب	78
09	يبين نتائج الحالة الثالثة في اختبار الذاكرة العاملة	79
10	يبين نتائج الحالة الرابعة في اختبار ستروب	81
11	يبين نتائج الحالة الرابعة في اختبار الذاكرة العاملة	82

قائمة الأشكال:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	شكل توضيحي لخصائص الانتباه الانتقائي	28
02	يوضح نموذج مرشح الانتباه لبرودبنت	29
03	نموذج دويتش ودويتش للانتباه	31
04	نموذج بادلي وهيتش للذاكرة العاملة	43
05	نموذج شنايدر للذاكرة العاملة	44
06	شكل توضيحي لمكونات الذاكرة العاملة عند رايت	45
07	شكل توضيحي لمكونات الذاكرة العاملة عند ماليم	45
08	شكل مرسوم لمعلومة بصرية	50
09	نموذج بادلي المطور لمكونات الذاكرة العاملة	51
10	تصوير مبسط لنموذج بادلي للذاكرة العاملة في الدماغ	53

قائمة المخططات:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يوضح النسب المئوية للحالات في وضعية التداخل للبطاقة ب	83
02	يوضح لأبعاد اختبار الذاكرة العاملة بين الحالات	84
03	النسب المئوية للدرجة الكلية للحالات في اختبار الذاكرة العاملة	84

قائمة الملاحق:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	اختبار الانتباه الانتقائي لـ "ستروب"	105
02	اختبار الذاكرة العاملة لـ "بين يحي فرح"	109

العمليات المعرفية تمثل مجالًا مهمًا في الدراسات المعرفية لمهارات الطفل. تتعلق العمليات المعرفية بالقدرات العقلية التي يستخدمها الأطفال لاستيعاب ومعالجة المعلومات والتفكير وحل المشكلات حيث تسمح لهم بالتفاعل مع العالم من حولهم واكتساب المعرفة وتشمل هذه العمليات العديد من الجوانب مثل الانتباه، والذاكرة، والتفكير، واللغة، والتصور، والتخيل، والتنظيم، وحل المشكلات، والتعلم.

وإدراك أهمية تطوير العمليات المعرفية لدى الأطفال في المدرسة الابتدائية أمر حيوي. فهذه المهارات تساعدهم على التعامل مع المعلومات الأكاديمية والتعلم بشكل فعّال. تسهم العمليات المعرفية في تعزيز التفكير النقدي والإبداعي، وتوسيع قدرات التعلم وتطوير المهارات الحياتية الضرورية. بالتالي، يعد تعزيز وتنمية العمليات المعرفية لدى الأطفال أمرًا حاسمًا في تأسيس أساس قوي لنجاحهم في التعلم وفي حياتهم العامة.

فالانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة هما مفاهيم مهمة للغاية في تطور الأطفال في المدرسة الابتدائية. حيث يشير الانتباه الانتقائي إلى قدرة الطفل على التركيز على معلومة معينة أو مهمة وتجاهل المحتوى الغير ذي صلة. فعندما يكون الطفل في الصف الدراسي، يجد نفسه محاطًا بالكثير من المحتوى والتحفيزات المختلفة، ولذا يحتاج إلى القدرة على اختيار ما يستحق الاهتمام والتركيز عليه.

أما بالنسبة للذاكرة العاملة، فهي تُعَدّ أحد أهم العوامل التي تساعد الطفل على تنظيم وتنسيق أفكاره ومهاراته العقلية. تعمل الذاكرة العاملة كنوع من الذاكرة العقلية القصيرة الأجل، حيث يتم استخدامها في الحفظ المؤقت للمعلومات والتلاعب بها. وهذه المهارة تكون ضرورية جدًا في الصف الدراسي، حيث يحتاج الطفل إلى تذكُّر المعلومات وتطبيقها في حل المسائل والمهام المختلفة.

تتمثل أهمية الانتباه والذاكرة لدى الطفل في حياته وفي عملية التعلم في العديد من الجوانب. بدءًا من الجانب الأكاديمي، فإن القدرة على التركيز والانتباه تساعد الطفل على استيعاب المعلومات وفهمها بشكل أفضل. كما تساعد الذاكرة العاملة في الاحتفاظ بالمعلومات وتنظيمها، مما يُسهِم في سهولة استدعائها عند الحاجة. وبصورة عامة، تساعد هاتين المهارتين الأطفال على التحكم في السلوك وتنظيمه وتطوير قدراتهم العقلية بشكل عام.

ومن خلال الاطلاع على أدبيات علم النفس المعرفي لوحظ اهتمام كبير من قبل الدراسات والبحوث الأجنبية الحديثة بمجال الذاكرة العاملة والانتباه الانتقائي ومدى أهميتهما لدى الفرد، ارتأينا أن يكون موضوعا لدراستنا، وقصد الإلمام بجميع جوانب الموضوع، نقوم بتقسيم عملنا إلى جانبين، الأول نظري ويحتوي على ثلاثة فصول، والثاني تطبيقي يحتوي على فصلين حيث تناولت هذه الفصول ما يلي:

الفصل الأول من الجانب النظري تم فيه تقديم فيه موضوع الدراسة وإشكاليتها وتساؤلاتها وأهدافها وأهميتها، والتعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة، أما في الفصل الثاني المتعلق بالانتباه الانتقائي فيحتوي على مفهوم الانتباه وأنواعه بشكل عام، بالإضافة إلى مفهوم الانتباه الانتقائي وخصائصه والأسس العصبية للانتباه الانتقائي وبعض النماذج المفسرة للانتباه الانتقائي.

أما الفصل الثالث فتضمن مفهوم الذاكرة وأنواعها بشكل عام، ثم مفهوم الذاكرة العاملة وخصائصها والعمليات الأساسية للذاكرة العاملة، وبعض النماذج المفسرة والأساس العصبي للذاكرة العاملة، حيث ركزنا أيضا على نموذج بادلي ومكوناته للذاكرة العاملة، ثم علاقة الذاكرة العاملة بالانتباه.

وبالنسبة للجانب التطبيقي: فتضمن فصلين الأول يحتوي مضمونه على الدراسة الاستطلاعية والمنهج المتبع وعينة الدراسة وحدودها بالإضافة إلى الأدوات المستخدمة في الدراسة.

حيث تضمن الفصل الخامس والأخير تحليل نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها. وختمت الدراسة بخلاصة واقتراحات وبقائمة المراجع والملاحق.

القسم الأول:

الإطـــار الـنـــظـــري

للـــدراسـة

الفصل الأول: الإطار العام الدراسة

1. إشكالية الدراسة
2. فرضيات الدراسة
3. أهداف الدراسة
4. أهمية الدراسة
5. التعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة
6. الدراسات السابقة

1.إشكالية الدراسة:

"لقد ميز الله تعالى الانسان على بقية الكائنات الحية التي خلقها بقدرات معرفية متطورة ولغة بشرية خص بها الانسان وحده، وليضع امامه تحديا اخر ليفهم اخاه الانسان من حيث طرق تفكيره واتخاذه لقراراته وليساعدنا على تنمية قدراته الى أقصى مستوى ممكن وبالتالي فإن الاهتمام بعلم النفس المعرفي موجه بشكل خاص لفهم العقل الإنساني ووظائفه المعقدة"(العتوم،2012، ص21).

ومن أهم مبررات التوجه لدراسة العلوم المعرفية هي طبيعة العقل الإنساني المعقدة وهذه الأخيرة ظهرت بعد محاولات الأوائل في فهم واكتشاف مبادئ التذكر و الفهم والتفكير، وذلك ما دفع العلماء للبحث أكثر على تفسيرات منطقية، وقد أضفى التطور والتقدم العلمي والتكنولوجي المعاصر لمسة تجريبية علمية لهذه الأبحاث ومن المبررات الأخرى التي أثبتت كفاءتها ظهور النظريات المعرفية كنظرية "بياجيه" Piaget (1966) في النمو الحسي الحركي، ونظرية "برونر" Bruner (1977) للبناء المعرفي، ساهمتا في تطوير مفاهيم وبناء علم النفس المعرفي انطلاقا من الدراسات السلوكية الملاحظة بالعين المجردة فالقدرات العقلية سمتها أنها قابلة للنمو والتطور وبالتالي فهي متغيرة باستمرار على عكس الآلة وقد تم تأكيد ذلك في العديد من المجالات مثل مجال الدراسات العصبية والعلوم الفيزيولوجية والبيولوجية (بن عمارة،2013، ص16).

يعرف "نيسر" Neisser (1967) "علم النفس المعرفي بأنه علم يدرس العمليات التي من خلالها تدخل المعلومات الحسية إلى الدماغ وكيف يتم تنظيمها وتخزينها واستعادتها واستخدامها في مجالات الحياة اليومية" (التميمي، 2014، ص13)، وبهذا فهو يمس جميع جوانب النشاط الإنساني بمختلف أشكاله، فلعلم المعرفة استخدامات تطبيقية كثيرة مثل مماثلة العمليات العقلية بالحاسب الالي والتحليلات المنطقية، ومما سبق نرى أن علم النفس المعرفي يتعامل مع عمليات حصول الفرد على المعلومات وكيفية تمثيلها وتحويلها الى معرفة.

كما أشار "سولسو" Solso(1991) و "ريد" Reed(1982) أن علم النفس المعرفي يتضمن مدى واسع من العمليات العقلية ابتداء من الإحساس والادراك والتعرف على النمط والانتباه والتعلم والذاكرة وتكوين المفاهيم والتفكير والتخيل واللغة والذكاء والعواطف وعمليات النمو المعرفي. لهذا يعرف علم النفس المعرفي في كثير من الأحيان بأنه علم معالجة المعلومات (العتوم، 2012، ص10).

وباعتبار الانتباه حجر الزاوية في البناء المعرفي، اذ انه يلازم كل عملية معرفية لا بل يسبقها ويمهد لها، فهو يدخل في كافة العمليات العقلية (التعرف، التمييز، التفكير، الذاكرة....) وعليه يتوقف اداؤها بشكل مثمر وفعال، بالمقابل فإن البناء المعرفي للفرد ومحتواه كما وكيفا وحسن تنظيمه يؤثر في زيادة وفعالية الانتباه وسعته ومداه (الزيات،1995، ص 291).

وعليه يمكننا القول إن الانتباه هو إحدى العمليات المعرفية الأساسية الهامة في النشاط العقلي المعرفي، ومع تزايد الاهتمام بعلم النفس المعرفي ومجالاته وعملياته أصبح موضوع الانتباه محوراً أساسياً في التناول المعرفي للنشاط العقلي وعملياته.

ويعتبر كل من "زيمان"، "هاوس" Zeymen & Haws (2006)، ان الانتباه مرحلة أساسية في استقبال المعلومات وتحويلها إلى الجهاز العصبي للمعالجة. ويتعلم الطفل مع الوقت كيفية اختيار وانتقاء المنبهات المهمة وتجاهل الأخرى الغير مناسبة. فالانتباه الانتقائي يتحسن عادةً مع زيادة العمر العقلي وهو يتأثر بعدة عوامل مثل حركة وحجم الأشياء وأهميتها الشخصية والاجتماعية. ويعتبر الانتقاء في الانتباه القدرة على التركيز على حدث معين وتجاهل الأحداث الأخرى المرافقة له ويكون إما سمعيا أو بصريا وتلك الانتقائية يراها "برودبنت" Broadbnet حسب نموذجه أنها الميكانيزم الأساسي في عملية الانتباه. ويختلف الانتباه الانتقائي باختلاف الأفراد وقدراتهم العقلية (بوجميعة،2017، ص16).

ومن خلال ما سبق نرى بأن مستوى الانتباه يختلف لدى الافراد تبعاً لسلامة كل من الحواس والناقلات العصبية الحسية، ومركز الانتباه في الجهاز العصبي المركزي بالدماغ، ولذلك نجد ان هناك بعض الافراد لديهم مستوى مرتفع في الانتباه وبعضهم لديه مستوى منخفض فيه.

وتنوعت الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت موضوع الانتباه بشكل عام والانتباه الانتقائي بشكل خاص منها دراسة "ميرل" و"بيكوش" Merrill & pecoch (1993) والتي تناولت مدى الاستجابة

تجاه المثيرات البصرية والسمعية وذلك للدلالة على الانتباه والقدرة على اداء المهام، ودراسة "كعبي" Kaaby (2016)، التي جاءت لتحقق من أثر برنامج التربية النفسية الحركية في تنمية الانتباه الانتقائي لدى طفل متلازمة داون، ودراسة "آن"Anne (1996) التي تناولت استراتيجيات واساليب انتباه الاطفال وفهمهم لبرامج التلفزيون.

وبتعمق الباحثون في الدراسات، لفت أنظارهم مرحلة ما بعد الانتباه؛ لضرورة وجود مرحلة ما تسمح ببقاء المعلومات المستقبلة والمنتقاة في مخزن وقتي يسمح بإتمام العديد من المهام المعقدة؛ حيث أشار عدد من الباحثين إلى تلك المرحلة على أنها موجودة في الذاكرة قصيرة المدى، أو أنها موجودة في الذاكرة طويلة المدى أو في جزء من أي منهما (تحاني،2014، ص 17).

وحسب دراسة "لومير"Lemaire (2002)، فإن الذاكرة هي عملية معرفية يتم من خلالها تعلم واسترجاع ما تعلمناه من خبرات السابقة، وذلك عبر مرحلتين متتاليتين ففي المرحلة الأولى تتم باستقبال المعلومات ومعالجتها في الذاكرة العاملة، ثم تخزينها في الذاكرة طويلة المدى، وفي المرحلة الثانية فهي استرجاع واستخراج المعلومة من المخزن في الذاكرة طويلة المدى إلى الذاكرة قصيرة المدى واستعمالها، لكن عورضت النماذج السابقة من قبل "بادلي" Baddeley لاعتبارها أن الذاكرة قصيرة المدى هي نظام أحادي (العايب، 2017، ص 3). وتوصل "بادلي" و"هيتش" Baddeley & Hitch (1974) "أن الإنسان قادرا على القيام بمهمتين مختلفتين في وقت واحد، وبهذا أثبت صحة الفرضية أن الذاكرة العاملة هي جهاز متعدد المكونات وتعتمد على التفاعل بين مكوناتها" (إبراهيم، 2010، ص 251).

"وتعد الذاكرة العاملة من أكثر مكونات الذاكرة التي حظيت باهتمام الباحثين، لما لها من دور أساس في عملية معالجة المعلومات، ويعرف "هيتش" Hitch (2005) الذاكرة العاملة بأنها المقدرة على تنسيق العمليات الذهنية والمعلومات المخزنة لفترة قصيرة أثناء القيام بالمهمات المعرفية" (عمور، 2018، بدون صفحة).

تمثل الذاكرة العاملة جزءًا من النموذج المعرفي المسؤول عن معالجة المعلومات وتعتبر نظامًا محدود السعة يتحكم في الاحتفاظ النشط بالمعلومات ويؤثر بشكل كبير على الإدراك واتخاذ القرارات وحل المشكلات وابتكار المعلومات الجديدة. وتعمل الذاكرة العاملة عن طريق التركيز المتزامن على متطلبات التجهيز والتخزين، ويتم قياس كفاءة الذاكرة العاملة من خلال قدرتها على الاحتفاظ بكمية صغيرة من المعلومات ودمجها

بسلاسة مع المعلومات الأخرى المعالجة في الوقت نفسه (عاشور، بدون سنة، ص2)، ومن كل ما سبق نستنتج ان الذاكرة العاملة هي مكون تجهيزي نشط ينقل ويحول المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى وينقل ويحول منها، وتعتبر كفاءة الذاكرة العاملة عاملا منبئا قويا لكل من القدرات العقلية العالية والمنخفضة على حد سواء.

وكما اثبتت الدراسات ان هناك علاقة متينة بين الانتباه والذاكرة العاملة "فلقد أكد عليها "بادلي" Baddeley عبر أعماله حيث اعتبر أن المسير المركزي الذي هو من ضمن مكونات الذاكرة العاملة بأنه عبارة عن سياق انتباهي والذي يسمح في التغيير في طريقة العمل عند إرفاق مهمة ذهنية إلى مهمة رئيسية أخرى" (عداوي، 2018، ص2).

فكما أثبت "برودبنت" Broadbnet (1958) هذه العلاقة الوثيقة بين الانتباه الانتقائي والذاكرة عبر نموذجه حيث يتم استقبال المعلومات وتخزينها لفترة قصيرة قبل انتقالها إلى مرحلة المرشح، ومن مهام هذه المرحلة اختيار المعلومات المهمة والضرورية، مما يجعل عملية الانتباه متأنية ومنظمة.

وكما ورد في دراسة "تجاني" (2015) أن بعض الدراسات أثبتت أن هناك تأثير متبادل بين الانتباه والذاكرة، إذ إن اختلال وظيفة الانتباه يؤثر سلبًا على أداء الذاكرة ويضعف فعاليتها. وبالمقابل، يؤدي أي خلل يصيب الذاكرة إلى تخفيض فاعلية الانتباه، حيث يفقد الطفل توازنه ويصبح غير قادر على التركيز على المهمة التي يقوم بمعالجتها، ويعجز عن استمرار الانتباهه (تجاني، 2014، ص16).

تعد فترة الطفولة من الفترات الحاسمة في حياة الإنسان، إذ تتميز بتطور ونمو العديد من القدرات والمهارات الحسية والحركية والمعرفية لدى الطفل. ويشير العديد من الدراسات إلى أن نصف قدرات الطفل العقلية تتكون قبل بلوغه سن الرابعة، حيث ربط عالم النمو المعرفي الشهير "بياجيه" Piaget بين نمو الطفل المعرفي وتفاعله مع بيئته، حيث يتفاعل الطفل مع بيئته من خلال التأثير والتأثر بين الطفل وبيئته (بوجميعة،2017، ص1).

فالطفل بين سن السابعة والحادية عشرة من العمر، يصل الى مرحلة النضج للقدرات العقلية والتي يسميها "بياجيه" Piaget مرحلة العمليات العيانية، إذ تصبح فيها العمليات العقلية مرنة، فيتزايد بسرعة قدرة الأطفال على التركيز والانتباه الإرادي. لذلك، يجب أن ندرب الأطفال في هذه الفترة على تثبيت

انتباههم باستخدام الإرادة، وتعليمهم التحكم في أنشطتهم الذهنية وتوجيههم في مسارات تفيدهم في المستقبل (المليجي، والمليجي، 1971، ص 254).

تعد الذاكرة العاملة من الوظائف النفسية الرئيسية التي تساهم في عملية التذكر، حيث تلعب دوراً حيوياً في الاسترجاع والتذكر للتجارب والمعلومات السابقة. وفي مرحلة العمليات العيانية وفقاً لنظرية "بياجيه"، تتوقف عملية التذكر لدى الطفل على قدرته على استنتاج العلاقات الجديدة بين الموضوعات التي يتذكرها (النوايسة، القطاونة، 2015، ص ص 154-156).

مما سبق يمكننا القول أن الطفل يصل إلى مرحلة النضج العقلي التي يسميها "بياجيه" مرحلة العمليات العقلية العيانية، ويصبح فيها العقل أكثر مرونة وسرعة في الانتباه الإرادي. وبالتالي، يجب علينا تعليم الطفل كيفية التركيز بشكل متصل وتوجيهه نحو ما يحتاجه في المستقبل. يزداد مدى انتباه الطفل في هذه المرحلة ويمكن التحكم فيه بتوجيهه وتوجيه اهتمامه نحو ما يلائم حاجاته النفسية.كما أن الذاكرة العاملة تلعب دوراً حيوياً في تطوير قدرات التذكر والاسترجاع لدى الطفل في هذه المرحلة من التنمية العقلية.

فهذا التوافق الموجود بين عمليتي الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة يرمي إلى دراسة أكثر دقة لدى الطفل لما لهما من أهمية في حياة الطفل بشكل عام وخاصة في مجال التعلم حيث نرى أن هناك دراسات تطرقت الى هذا العنصران المعرفيان لدى الطفل وهذا ما أكدته دراسة "المكوصي" (2018) حيث ذكر ان عملية التعلم تتمحور حول العمليات المعرفية التي تتوسط بين الدافع التعليمي واستجابات المتعلم، أي بين المثيرات والاستجابات. هذه العمليات تحدث داخل الفرد وتتطلب تنظيم عقلي مثل الانتباه والتفكير والتذكر واتخاذ القرارات (المكوصي، 2018، ص4).

وجاءت دراسة " التجاني" (2015) لتضيف أن الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة يمثلان دورا مهما في النشاطات الحياتية، وفي مختلف مجالات السلوك الإنساني كالكتابة والقراءة وتنفيذ المهام والقيام بالمهارات المختلفة (تجاني،2015، ص16).

ونظرا لأهمية العمليتين العقليتين الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة وخاصة لدى الأطفال في المراحل الأولى من المدرسة جاءت دراستنا نطرح التساؤل التالي:

- ما مستوى الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة لدى الأطفال العاديين في المدرسة الابتدائية؟
- ما مدى ارتباط المستوى الانتباه الانتقائي ومستوى الذاكرة العاملة لدى الطفل العادي؟

2. فرضيات الدراسة:

- مستوى الانتباه الانتقائي مرتفع لدى الأطفال.
- مستوى الذاكرة العاملة مرتفع لدى الأطفال.
- يرتبط مستوى الانتباه الانتقائي بمستوى الذاكرة العاملة لدى الأطفال.

3. أهداف الدراسة:

- التعرف على مستوى الانتباه الانتقائي عند الطفل العادي.
-التعرف على مستوى الذاكرة العاملة عند الطفل العادي.
- تقييم كل من الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة لدى الأطفال العاديين في المرحلة الابتدائية.
- إسقاط المعلومات النظرية والنزول بها إلى الميدان وفق منهج علمي منظم.

4. أهمية الدراسة:

-تحاول هذه الدراسة الكشف عن قدرة الطفل في الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة.

- الدراسة تمس شريحة مهمة من المجتمع وهي فئة الأطفال، وخاصة تلاميذ المرحلة الابتدائية لما تتصف به هذه الفئة من خصائص ونمو مستمر ومتزايد.

5. التعريف الإجرائي لمتغيرات الدراسة:

1.5 الانتباه الانتقائي: "هو القدرة على تثبيت الانتباه على مثيرات ذات العلاقة، وكف المثيرات المشوشة الموجودة حيث يتوجب كف الإجابات الالية في وضعيات التداخل، فهو مرشح يتم بواسطته انتقال المعلومات الملائمة للنشاط حيز التنفيذ" (لوازعي، 2008، ص 22).

إجرائيا: هو الدرجة الكلية التي يتحصل عليها الطفل ذو8-10 سنوات من خلال استجاباته في اختبار الانتباه الانتقائي لستروب.

2.5 الذاكرة العاملة:

يعرفها "بادلي" Badelley (1990) بأنها مجموعة معقدة من العمليات والأنظمة الجزئية المتفاعلة لتخزين المعلومات واسترجاعها (إبراهيم، 2010، ص 252).

أما "لوزاعي" (2008): "فتعرفها أنها سيرورة أساسية للوظيفة المعرفية للطفل، تسمح بتخزين ومعالجة المادة اللفظية أو البصرية في نفس الوقت، وتعمل على الاحتفاظ بعدد محدد من العناصر مهما كانت طبيعتها، وإذا تجاوزت هذا القدر المحدد فإن المعلومات ستفقد. كما تعمل أيضا على المراقبة الانتباهية للنشاط حيز التنفيذ، وهذا بفضل مركزها التنفيذي". (لوزاعي، 2008، ص12).

ومما سبق نستنتج أن الذاكرة العاملة هي عملية معقدة لتخزين واسترجاع المعلومات، وتساعد في الوظيفة المعرفية للأطفال، وتسمح بتخزين ومعالجة المعلومات بشكل فعال، كما تمنع فقدان المعلومات عندما يتجاوز العدد المحدد. ويتم تنظيم الانتباه والمراقبة الإدراكية بواسطة المركز التنفيذي للذاكرة العاملة.

إجرائيا: هي الدرجة الكلية التي يتحصل عليها الطفل ذو 8-10سنوات في 4 أبعاد (المكون التنفيذي، المكون البصري-المكاني، المكون اللفظي، مصد الأحداث) في اختبار الذاكرة العاملة المعد من طرف الباحثة فرح يحي.

6. الدراسات السابقة:

1) دراسات عربية:

– دراسة أحمد حسن محمد عاشور(بدون سنة) بعنوان: الانتباه والذاكرة العاملة لدى عينات مختلفة من ذوي صعوبات التعلم وذوي فرط النشاط الزائد والعاديين، حيث هدفت الدراسة المقارنة بين أربع مجموعات هي: مجموعة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد، ومجموعة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وليس لديهم قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد، ومجموعة التلاميذ ذوي فرط النشاط الزائد واضطراب الانتباه، ومجموعة التلاميذ العاديين، وبلغت عينة الدراسة في مجملها (202) تلميذاً وتلميذة منهم (111 ذكور) و (91 إناث) من تلاميذ الصف الخامس ابتدائي تقع ضمن ثلاث مدارس بإدارة الطوخ التعليمية، تم من بينهم تحديد مجموعة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد حيث بلغ عددهم بعد تطبيق محكات التشخيص (22) تلميذا وتلميذة أما مجموعة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وليس لديهم قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد بلغ عددهم (21) تلميذا وتلميذة في حين بلغت مجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد واضطراب الانتباه(23) تلميذا وتلميذة، أما مجموعة العاديين بلغت (22) تلميذا وتلميذة.

واستعمل الباحث في أدوات الدراسة لتشخيص الفارق لمجموعات الدراسة كل من قائمة الملاحظ الاكلينيكية لسلوك الطفل من اعداد السمادوني ومقياس كورنر لتقدير سلوك الطفل.

واستعمل أيضا اختبارات الانتباه الانتقائي السمعي والبصري، والانتباه المتواصل اللفظي والعددي (من إعداد الباحث) واختباري الذاكرة العاملة مدى القراءة–العمليات الحسابية البسيطة، حيث توصل الى:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الداء على اختباري الانتباه الانتقائي (السمعي – البصري) كما يقاس بعدد الإجابات الصحيحة من مجموعات البحث الأربع.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء على اختباري الانتباه المتواصل (اللفظي-العددي) كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة بين مجموعات البحث الأربع.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء على اختباري الذاكرة العاملة (مدى القراءة-العمليات الحسابية البسيطة) بين مجموعات البحث الأربع.

- **دراسة لوزاعي رزيقة (2008): بعنوان الدراسة النفس عصبية لوظيفتي الانتباه الانتقائي و الذاكرة العاملة لدى مصابين بالعرض الجبهي،** حيث هدفت الدراسة الى دراسة الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة من منظور نفس عصبي لدى المصابين بالعرض الجبهي، عند عينة تكونت من 4 حالات ذكور تتراوح أعمارهم من 36-70 سنة من 3 مستشفيات بمصالح جراحة الأعصاب، حيث اعتمدت في دراستها على اختبار ستروب لتقييم الانتباه الانتقائي، والترتيب العكسي لنفس الاختبار لتقييم المركز التنفيذي، واختبار الذاكرة العاملة لتقييم الذاكرة البصرية الفضائية. وأسفرت النتائج عن أن الحالات المصابة بالعرض الجبهي كانت وظيفة الانتباه الانتقائي لديها جد مضطربة مع بطء في زمن الاستجابة نتيجة تداخل المثيرات. أما المركز التنفيذي للذاكرة العاملة فكانت أكثر اضطرابا والذي يعود إلى ما يسميه بادلي إلى اضطراب المراقب الانتباهي، فآليات الانتباه تستعمل سجل الذاكرة العاملة لضمان وظيفتها. وبعض الآليات الذاكرة العاملة تراقب السيرورات الانتباهية فكلما كان المركز التنفيذي مضطربا أدى إلى اضطراب آلية الانتباه الانتقائي.

- **دراسة بوجميعة وسيلة (2017) بعنوان العلاقة بين الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة لدى أطفال عسيري القراءة،** حيث هدفت الى دراسة نفس عصبية معرفية للانتباه الانتقائي و الذاكرة العاملة لدى أطفال عسيري القراءة، حيث اعتمدت على منهج دراسة حالة وقامت بتطبيق اختبار "لالوات" في الدراسة الاستطلاعية على عينة متكونة من 15 تلميذ وتلميذة تتراوح أعمارهم من (8-11سنة) في مدرسة الابتدائية سايدي بوشريط بقسنطينة وبعد تطبيق الاختبار على العينة تحصلت على 4حالات تعاني من عسر القراءة، واعتمدت على تطبيق الاختبار ستروب

للانتباه الانتقائي واختبار وحدة الحفظ ووحدة الحفظ العكسية لتقييم المركز التنفيذي واختبار وحدة الحفظ العددية لتقييم الذاكرة البصرية على العينة المتحصل عليها وأشارت النتائج المتحصل عليها أن الحالات سجلت بطء في زمن رد الفعل للانتباه الانتقائي وإخفاق كبير في اختبارات الذاكرة العاملة مما فسرت أن المركز التنفيذي هو المسؤول عن مراقبة الانتباه الانتقائي، حيث يعمل على انتقاء المعلومة في الذاكرة العاملة، وباضطراب الذاكرة العاملة فإن عملية كف الإجابات المتداخلة تضطرب وبالتالي بطء في زمن رد الفعل للانتباه الانتقائي وبالتالي عملية المراقبة مضطربة في النظام المعرفي، وهذا ما يؤكد العلاقة بين الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة لدى أطفال عسيري القراءة. وفي حالة اضطراب عسر القراءة تضطرب مراحل معالجة المعلومات وقبل أن تنتقل المعلومات إلى الذاكرة العاملة فإن إجابات الحالات تكون مضطربة لأن الانتقاء يتحقق بعد التحليل الدلالي في الذاكرة العاملة، وهذا ما يؤكد وجود علاقة بينهما عند مستوى التحليل الدلالي لهذه الفئة من الأطفال.

- **دراسة عيد عيسى أحمد كمال (2017): بعنوان مدى فاعلية برنامج Dual-N-Back في رفع كفاءة الذاكرة العاملة وأثره على الانتباه لذوي صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الإعدادية،** حيث هدفت هذه الدراسة لقياس فاعلية برنامج **Dual-N-Back** المحوسب التكيفي علي كفاءة كل من الذاكرة العاملة والانتباه الانتقائي لدى ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الإعدادية. وقد تكوّنت عينة الدراسة الأساسية من (116) تلميذا بالصفوف الثلاث للمرحلة الإعدادية نصفهم من ذوي صعوبات التعلم (58) (ومثلهم من العاديين (58). وقد تم تشخيص ذوي صعوبات التعلم باستخدام التحصيل الدراسي واختبار مصفوفات رافن (اختبار ذكاء) بالإضافة لبطارية مقاييس التقدير التشخيصية لذوي صعوبات التعلم لفتحي الزيات. وقد تمّ قياس كفاءة الذاكرة العاملة باستخدام بطارية كفاءة الذاكرة العاملة المبرمجة (اعداد الباحث) والتي تتكون من اختبارين مهمة مدى العملية المبرمجة ومهمة مدي التطابق المبرمجة، وتمّ قياس الانتباه الانتقائي باستخدام بطارية الانتباه الانتقائي المبرمجة (اعداد الباحث) والتي تتكوّن من مهمة المربعات الملونة المبرمجة لقياس الانتباه الانتقائي البصري ومهمة الاستماع الثنائي الموزع لقياس الانتباه الانتقائي السمعي، وتم التدخل والتدريب باستخدام برنامج **Dual-N-Back** المحوسب التكيفي (اعداد

الباحث)، وتم معالجة النتائج باستخدام تحليل البروفايل وتحليل التباين للقياسات المتكررة والمعادلة البنائية وتحليل الانحدار وتحليل المسار باستخدام برنامج .**LISREL** وقد أظهرت النتائج فاعلية البرنامج والتي اتضحت من خلال التحسن في القياسيين البعدي والتتبعي سواء في كفاءة الذاكرة العاملة أو الانتباه الانتقائي، كما تم اشتقاق نموذج نظري لنمذجة العلاقات بين الذاكرة العاملة والانتباه والذكاء.

- **دراسة خولة سليمي ونسيبة شوشاني عبيدي (2020) بعنوان: الانتباه الانتقائي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد المدمجين بالمدارس العادية.**

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مستوى الانتباه الانتقائي لدى عينة من أطفال اضطراب طيف التوحد المدمجين بالمدارس العادية، حيث اعتدت على المنهج الوصفي المقارن، باختيار عينة دراسة بطريقة قصدية (15 تلميذ من ذوي اضطراب طيف التوحد و15 تلميذ من العاديين)، واخترنا أداة جمع البيانات والتي تمثلت في اختبار ستروب للانتباه الانتقائي حيث توصل الدراسة إلى:

- مستوى الانتباه الانتقائي لدى أطفال المصابين باضطراب طيف التوحد المدمجين بالمدارس العادية ضعيف.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الانتباه الانتقائي بين الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد المدمجين بالمدارس العادية والتلاميذ العاديين من نفس المستوى لصالح التلاميذ العاديين.

- **دراسة آية مصطفى عبد الخالق البلتاجي(2020) بعنوان تنمية الانتباه الانتقائي مدخل لتحسين الذاكرة العاملة لدى أطفال من ذوي صعوبات القراءة**

هدفت الدراسة الى التعرف على التأثير الانتباه الانتقائي على تحسين الذاكرة العاملة لدى أطفال صعوبات القراءة في المرحلة الابتدائية وذلك باستخدام برنامج تدريبي الانتباه الانتقائي و كشف عن العلاقة بين الانتباه الانتقائي و الذاكرة العاملة، وتكونت عينة الدراسة من 50 طالب و طالبة في الصفوف الأول و الثاني و الثالث ابتدائي (23 إناث

و27 ذكور) وتكونت العينة التجريبية من 10 أطفال (6ذكور و4إناث) واعتمد الدراسة على المنهج التجريبي و اعتمدت كأدوات الدراسة على مقياس ستانفورد بينيه النسخة الخامسة نسخة التصحيح الدكتور أبو النيل، ومقياس الأليوني للقدرات النفس اللغوية والفرز العصبي السريع وقامت الباحثة بإعداد مقياس (الانتباه الانتقائي– مقياس الذاكرة العاملة –مقياس الصعوبات القراءة) وأسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج التدريبي المكون من ستة وثلاثون جلسة للانتباه الانتقائي و تأثيره على تحسين الذاكرة العاملة لدى أطفال صعوبات القراءة، حيث توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي الدرجات على مقياس الانتباه الانتقائي ومقياس الذاكرة العاملة في القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي كما أوضحت النتائج على مدى استمرارية تأثير البرنامج على أفراد العينة حيث لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي الدرجات على مقياس الانتباه الانتقائي ومقياس الذاكرة العاملة في القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية.

- **دراسة بودينار شهيناز (2021): بعنوان أثر بعض العمليات المعرفية (الانتباه الانتقائي–الذاكرة العاملة) على إنتاج الكلمة لدى المصاب بحبسة بروكا.**

حيث هدفت الدراسة الى دور العمليتين المعرفيتين الانتباه الانتقائي و الذاكرة العاملة على إنتاج الكلمة لدى المصاب بحبسة بروكا حيث اعتمدت في دراستها على تطبيق اختبار الانتباه الانتقائي لستروب و اختبار بادلي للذاكرة العاملة على حالتين ذكرين (42و 83 سنة) من خلال الدراسة الميدانية بالمركز الاستشفائي الجامعي بوهران، حيث توصلت هذه الدراسة من خلال التحليل الكمي و الكيفي للاختبارين وبعد الاجابة على

الفرضيات العامة والجزئية إلى أن المصاب بحبسة بروكا يعاني من اضطرابات في العمليات المعرفية التي تؤثر على انتاج الكلمة.

- **دراسة نبيل لموري وفاطمة ربابي (2021) بعنوان التقييم النفس عصبي للانتباه الانتقائي و الذاكرة العاملة وأثرهما على السيولة اللفظية لدى المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد**، حيث هدفت الدراسة للاستكشاف التقييم وظيفتي الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة وتأثيرهما على السيولة اللفظية لدى التصلب اللويحي المتعدد على عينة متكونة من 6 حالات مصابين بالمرض باتباع المنهج الوصفي القائم على دراسة حالة، وذلك لاستخدام مجموعة من الأدوات تمثلت في ميزانية النفس العصبية لـ (Seron Xavier) والاختبارات المنتقاة من بطارية (la bc cog sep) والمكيفة على البيئة الجزائرية من قبل الأساتذة غزالي جهيدة ممثلة في اختبار الانتباه الانتقائي للأوامر المعكوسة و اختبار الذاكرة العاملة وسرعة معالجة المعلومة بالإضافة لاختبار السيولة اللفظية. حيث توصل النتائج إلى تأثير مرض التصلب اللويحي المتعدد على وظيفة الذاكرة العاملة والتي كان لها بالغ الأثر على السيولة اللفظية لاسيما السيولة اللفظية الفونولوجية بالمقارنة مع الانتباه الانتقائي، كما أن مستوى كل من الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة كان ضعيفا عند مجموعة الدراسة.

2) **دراسات أجنبية:**

- **دراسةDarlene A. Brodeur & Miranda Pond (2001) بعنوان:**

تطور الانتباه الانتقائي لدى أطفال فرط الحركة ونقص الانتباه. تهدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير العمر على مهمة الانتباه الانتقائي في عينة من الأطفال المصابين وغير المصابين

باضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط (ADHD) كما تم التحقيق في تأثير علاج الميثيلفينيديت (MPH) على الانتباه الانتقائي لدى الأطفال المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه. حيث تم اختبار فئتين عمريتين (7-10سنوات) من الأطفال المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه وفئتين عمريتين في نفس العمر من الأطفال الغير مصابين بالاضطراب باستخدام مهمة كمبيوتر موقوتة. تألفت المهمة من تحديد المحفزات المستهدفة البصرية في ظل ظروف تشتيت مختلفة. اختلفت المشتتات على أساس الطريقة (أي البصرية أو السمعية أو كليهما) وأهمية المهمة (أي ذات مغزى أو غير ذي صلة). تم قياس أوقات رد الفعل والدقة. كان الأطفال المصابون باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه أقل كفاءة في مهمة الانتباه الانتقائي من الأطفال غير المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه، وكان الأطفال الأكبر سنا أكثر كفاءة من الأطفال الأصغر سنا في كلا المجموعتين. تأثر الأطفال الذين لا يعانون من اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه بطبيعة المشتتات أكثر من الأطفال المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه. بالنسبة للأطفال المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه، حسنت MPH الأداء بشكل عام.

- **دراسةDaniel J Plebanek & Vladimir M Sloutsky (2018) بعنوان: الانتباه الانتقائي وتطور الذاكرة العاملة،** تهدف هذه الدراسة إلى دراسة مستوى الانتباه الانتقائي وتطوير قدرة الذاكرة العاملة بين البالغين والأطفال، حيث أجرى الباحثين تجربة باستخدام سطح المكتب من Dell للبالغين، وجهز لوحي محمول من Dell للأطفال، وتم التحكم فيها عبرPsychToolBox، مع تقديم المثيرات على خلفية سوداء، حيث كانت تتألف من مهمتين الأولى خاصة بسعة الذاكرة العاملة، والأخرى خاصة بالانتقاء، حيث أجريت التجربة على عينة كلية قدرها (87 فرد) من ولاية أوهايو، منهم 30 فرد بالغ لم يتم تحديد أعمارهم وكانوا طلابا جامعيين، و29 طفلا من عمر 7 سنوات إلى 11 سنة، و28 طفلا من عمر 4 سنوات. حيث توصل الباحثين إلى:

– أن قدرة وسعة الذاكرة العاملة تزداد مع تقدم العمر، فقد يصل الأطفال ذو 7 سنوات إلى مستويات البالغين.

– تستمر كفاءة الانتباه الانتقائي في الزيادة منذ السن السابعة فما فوق.

– أن مهمة الانتقاء تمثل نسبة كبيرة من الاختلافات التنموية والفردية في قدرة الذاكرة العاملة.

– أن مهما كانت سعة الذاكرة العاملة إلا أن الانتباه الانتقائي هو عامل مساهم مهم في قدرة الذاكرة العاملة. حيث هذه النتائج لها آثار مهمة على فهم الآليات التنموية للانتباه والذاكرة العاملة وكذلك التعلم بشكل عام.

التعقيب:

من خلال عرض كل هذه الدراسات السابقة التي تناولت أثر بعض العمليات المعرفية (الانتباه الانتقائي . الذاكرة العاملة) نلاحظ كلا منها توصلت الى نتائج تختلف عن الأخرى لذلك يمكن التعقب عليها مقارنة بالدراسة الحالية

1) من حيث الموضوع:

من حيث الموضوع بشكل عام فقد كان موضوع الدراسات هو الانتباه الانتقائي لدى الأطفال فقد كانت حول استكشاف التقييم النفس عصبي للانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة لدى الأطفال.

2) من حيث العينة:

هناك اختلاف في حجم العينة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية، حيث تباين حجم العينة المستخدمة في الدراسات السابقة من حيث الحجم والمرحلة العمرية والدراسية وهذا حسب طبيعة كل دراسة والهدف المراد منها، فقد تتراوح حجم العينة في الدراسات بين 6 و15

كما في دراسة (نبيل لموري وفاطمة ربابي 2021) ودراسة (اية مصطفى عبد الخالق البلتاجي) الى 202 كما في دراسة (أحمد حسن محمد عاشور).

وكانت جل الدراسات تقريبا على أطفال مرحلة الابتدائي الا البعض منها كان على المراحل الأخرى مثل دراسة (لوزاعي رزيقة 2008) ودراسة (بودينار شهيناز 2021) وكانت هناك دراسة (بوجميعة وسيلة 2017) التي طبقت على أطفال الابتدائي فكانت عينتها مطابقة مع دراستنا الحالية.

3) من حيث المنهج المستخدم:

من حيث المنهج المستخدم فقد استخدمت بعض الدراسات المنهج الوصفي الاحصائي والمنهج الوصفي المقارن والبعض الاخر استخدم منهج دراسة الحالة. أما في دراستنا هذه فإننا سنتناولها بالمنهج الوصفي (تصميمات الحالة الطبيعية).

4) من حيث الأدوات المستخدمة: نلاحظ مما سبق أن هناك تباين بين الدراسات من حيث الأدوات المستخدمة فهناك دراسات استخدمت مقاييس واختبارات مثل كل من (لوزاعي رزيقة 2008) و(بودينار سهيناز2021) وهناك من استخدمت مقابلات وبرامج مثل (دراسة عيد عيسى احمد كمال 2017) ودراسة (آية مصطفى عبد الخالق البلتاجي) ودراسة (Daniel J Plebanek & Vladimir M Sloutsky)، وفي دراستنا هذه سنعتمد على اختبار الذاكرة العاملة المكيف في البيئة الجزائرية لـ:**فرح بن يحي**، لأنه سيكون مناسبا إلى حد كبير للعينة كونها جزائرية، أما بالنسبة للانتباه الانتقائي فنجد جل الدراسات اعتمدت على اختبار **ستروب**، وهو ما سيتم اعتماده هذه الدراسة.

5) من حيث النتائج:

توصلت كل من الدراسات السابقة الى نتائج حيث أظهرت بعض الدراسات الى مدى استمرارية وتأثير برنامج كفاءة الذاكرة العاملة على أفراد العينة حيث لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي الدرجات من خلال التحسن في القياسين البعدي والتتبعي سواء في كافة الذاكرة العاملة أو الانتباه الانتقائي.

أما بالنسبة لبعض الدراسات فقد توصلت النتائج الى تأثير سلبي حيث أن مستوى كل من الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة كان ضعيفا عند مجموعة الدراسة.

ومن خلال ما سبق نستنتج أن بعض الدراسات السابقة كان اختلافها في عدة أمور الا أنها دراسات يبقى الاستفادة منها بشكل كبير والاستعانة بها في الدراسة الحالية، باعتبار أن هذه الدراسة تتناول الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة بمنهج وصفي (تصميمات الحالة الطبيعية)، تبرز لنا الحاجة الملحة لإجراء الدراسة، كون ما اطلعنا عليه من دراسات وما عرضناه حول الذاكرة العاملة والانتباه الانتقائي تم تناوله بمنهج وصفي مقارن وبمنهج دراسة الحالة، كما أن الدراسة معرفية، وهو ما يتناسب مع الدراسة الأجنبية **Daniel & Sloutsky**، وكذا الدراستين العربيتين لـ **بوجميعة** و**لوزاعي**، مع اختلاف في المنهج ونوع العينة وحجمها، بالإضافة إلى أن الدراسة الحالية ستكون على الأطفال العاديين الغير مصابين باضطرابات.

خلاصة الفصل:

بعد عرض الإشكالية وطرح التساؤلات والفرضيات مرورا بأهداف الدراسة ثم الدراسات السابقة والتعقيب عليها، نصل إلى نهاية الفصل، لنواصل في الفصول اللاحقة معالجة المتغيرات بما تم تناوله في الأدب النظري.

الفصل الثاني: الانتباه الانتقائي

تمهيد:

أولا: الانتباه

1. تعريفه
2. أنواع الانتباه

ثانيا: الانتباه الانتقائي

1. تعريفه
2. خصائص الانتباه الانتقائي
3. النماذج المفسرة للانتباه الانتقائي
4. الأسس العصبية للانتباه الانتقائي
5. المعالجة في الانتباه الانتقائي.

خلاصة الفصل.

تـــمـــهـــيـــــد:

يركز العلماء المعرفيون على دراسة ظاهرة الانتباه، حيث تعتبر إحدى العمليات المعرفية الأساسية المهمة في النشاط العقلي. وعلى الرغم من تعرض الطفل لآلاف المثيرات الحسية يوميًا، إلا أن قدرته على التركيز والاهتمام بجميع هذه المثيرات محدودة. وبالتالي، يقوم الطفل باختيار المثيرات التي تتفق مع حالته العقلية ودوافعه وما يفرضه الموقف السلوكي الذي يوجد فيه، مما يساعده على توفير الطاقة العقلية والجسدية والحفاظ على فعالية العملية الإدراكية، وهذا ما يسمى بالانتباه الانتقائي.

ويشيران "سيد أحمد" و"الشربيني" (1998) إلى أن القدرة على الانتباه تزداد تدريجيًا مع نمو القدرة على التنظيم العقلي، ففي سن الست سنوات، يجد الطفل صعوبة في التركيز على مجموعة من الأفكار التي تزيد عن الحد المحدد، وبشكل عام ينسى بعض العناصر. وعلى الرغم من عدم وجود قصور في عملية التذكر، إلا أن القصور يرجع إلى مدى الانتباه الذي يحصل عليه الطفل. ومن 8 إلى 10 سنوات، يتزايد القدرة على الانتباه الإرادي لدى الأطفال (سيد أحمد، والشربيني،1998، ص 267).

وبالتالي سنحاول في هذا الفصل أن نتطرق إلى مفهوم الانتباه وأنواعه ونظرياته بشكل عام، ونفصل في مفهوم الانتباه الانتقائي والأسس العصبية له والنماذج التي جاءت لتفسر الانتباه الانتقائي وقياسه.

أولا: الانتباه

1. مفهوم الانتباه:

حسب معجم علم النفس والطب النفسي لـ "جابر" و"كفافي" فإن الانتباه "هي حالة من الوعي الشعوري يصحبها وضوح حسي واستعداد الجهاز العصبي المركزي للاستجابة للمثيرات، وأيضا التركيز على مثيرات معينة وجوانب محددة من البيئة" (جابر، كفافي، ص292).

حسب معجم علم النفس والتحليل النفسي لـ "فرج واخرون" فإن الانتباه هو تلقي الإحساس بمنبه أو مثير سواء كان هذا الإحساس على مستوى الحواس أو على مستوى الإدراك الذهني أو هوما معا بحيث تشعر الشخصية به متبلورا واضحا جليا، وانتباه الفرد في لحظة معينة لا يكون عادة إلا في موضوع معين" (فرج واخرون، 2005، ص65).

يعرفه "سيد أحمد" و"الشربيني" (1998) "بأنه عملية عقلية تهدف إلى حصر النشاط الذهني في اتجاه معين مدة من الزمن من خلال القدرة على التحكم في النشاط الانفعالي وتوجيهه وجهة محددة، مع تحرر الفرد من تأثير المنبهات المحيطة" (أحمد والشربيني، 1998، ص297).

ويرى العالم النفسي البريطاني "برودبنت" الذي ألف كتاباً بعنوان الإدراك والاتصال أن الانتباه " هو بمثابة محصلة الطاقة المحدودة لنظام معالجة المعلومات " (الزغول والزغول، بدون سنة، ص 97).

أما " الزيات" (1994) فيلخص تعريف الانتباه بقوله " ان الانتباه عملية تنطوي على خصائص تميزه أهمها الاختيار أو الانتقاء والتركيز والقصد والاهتمام أو الميل لموضوع الانتباه" (العتوم، 2014، ص 75).

"ان الانتباه يمثل أحد دعائم الأساسية للنشاط الإنسان كافة، وفي الجانب التربوي بصفة خاصة، بل هو الأساس الذي تقوم عليه سائر العمليات العقلية (كالإدراك، والتذكر والفهم)، حيث أنه بدون الانتباه لا يستطيع الإنسان أن يعي الأشياء، أو أن يتذكر، أو أن يتخيل شيئا" (الزيات، 1995، ص 162).

ومما سبق نستنتج أن الانتباه يعد عملية عقلية تساعد الفرد على التركيز على نشاط محدد لفترة معينة، وذلك بتحكم الشخص في نشاطه الانفعالي وتوجيهه إلى هدف معين، مما يتيح للفرد الحرية من تأثير المنبهات المحيطة به. تتضمن خصائص الانتباه الاختيار والتركيز والقصد والاهتمام بالموضوع المحدد. ويمثل الانتباه أحد الدعائم الأساسية لجميع النشاطات الإنسانية ويعد الأساس الذي تقوم عليه جميع العمليات العقلية، كالإدراك والتذكر والفهم. وبدون الانتباه، لا يمكن للإنسان أن يدرك الأشياء ويتذكرها ويتخيلها. وتتزايد قدرة الفرد على الانتباه بمرور الوقت وتطور القدرة على التنظيم العقلي. في

الجانب التربوي، يلعب الانتباه دورًا حيويًا في تعزيز النشاط العقلي وتعلم الطالب، وهو الأساس الذي يقوم عليه جميع الأنشطة العقلية في الفصل الدراسي.

2. أنواع الانتباه: يقسم الانتباه إلى عدة أنواع ويعتمد في تقسيمه على المكونات العامة والخواص الدقيقة لحدوث عملية الانتباه ومتغيراتها وأسبابها وأهدافها ويقسم الانتباه الى ما يلي:

2-1 الانتباه الإرادي (الانتقائي): هذا النوع من الانتباه يحاول الفرد تركيز انتباهه على مثير واحد من بين عدة مثيرات ويتطلب طاقة وجهد كبيرين ويختلف من فرد لآخر حسب القدرة على التركيز والاستعداد (التميمي،2014، ص 36).

ومما سبق يمكننا القول أن هذا النوع من الانتباه يتمثل في تركيز الفرد على مثيل واحد من بين العديد من المثيرات، وهي عملية تستهلك الطاقة والجهد الكبيرين، وتختلف من شخص لآخر حسب قدرتهم على التركيز والاستعداد، مثل انتباه الفرد لمحاضرة أو حديث يدعو الى الضجر.

2-2 الانتباه اللاإرادي (القسري): "حالة انتباه الفرد لمثير مفاجئ أو شديد ويحدث الانتباه رغم ارادة الفرد، أي يركز الفرد على مثير يفرض نفسه بطريقة قسرية وبدون بذل جهد عالي للاختيار بين المثيرات" (العتوم، 2012، ص 76).

ومما سبق نستنتج هذا النوع من الانتباه يحدث عندما يركز الفرد على مثير مفاجئ أو شديد بشكل غير ارادي، ودون بذل جهد عالٍ في الاختيار بين المثيرات المختلفة. ويختلف هذا النوع من الانتباه من شخص لآخر وفقًا لقدرتهم على التركيز والاستعداد. على سبيل المثال، يمكن أن يحدث عندما ينتبه الفرد لصوت ضجيج مفاجئ في منتصف الليل أو عند شعوره بألم شديد في جزء من جسده.

2-3 الانتباه التلقائي: هو يشتق من الانتباه الانتقائي وهو قدرة الفرد على الانتباه للمثيرات المناسبة والتحكم في تضييق وتوسع لانتباه وفق متغيرات المواقف الملحوظة، وأحيانا يطلق عليه الانتباه الجامد أو الانتباه المرن (ابراهيم، 2010، ص ص 165-166).

ويعرفه "أندرسون"**Anderson** (1995):"هو انتباه لمثير يشبع حاجات الفرد ودوافعه الذاتية حيث يركز الفرد انتباهه الى مثير واحد من بين عدة مثيرات بيسر وسهولة تامة" (العتوم، 2012، ص 76).

وبالتالي نجد أن هذا النوع من الانتباه هو الانتباه المنشط أو الانتباه المحفز، حيث يركز الفرد انتباهه على مثير يشبع حاجاته الذاتية والشخصية بسهولة تامة. وينبع هذا النوع من الانتباه من الانتباه الانتقائي، الذي يتيح للفرد القدرة على اختيار المثيرات المناسبة وتحديد درجة تركيز الانتباه بحسب المواقف المختلفة. ويمكن أحياناً تسميته باسم الانتباه الجامد أو المرن، مثلا طفل يشاهد برنامجه التلفزيوني المفضل والذي ينتظره بفارغ الصبر كل يوم في زمن محدد.

ثانيا: الانتباه الانتقائي

1. تعريفه: على الرغم من تعدد البحوث والدراسات في هذا الموضوع الا أنه لم يستقر رأي الباحثين على تعريف محدد وجامع للانتباه الانتقائي، فكل باحث يعرفه على حسب توجهه النظري.

فحسب "برودبنت" Broadband (1958) ان الانتباه الانتقائي هو عملية تحديدية وانتقائية للمعلومات، تهدف إلى تفادي إرسال المزيد من المعلومات إلى قناة الادراك الذي لديها قدرة محدودة على المعالجة، حيث يعمل الدماغ على اختيار قناة واحدة فقط لمعالجة المعلومات المهمة وتجاهل المعلومات الزائدة. يستطيع الانتباه الانتقائي التقاط مختلف المثيرات، ولكنه يختار المثيرات المناسبة للموقف الحالي ويتجاهل المثيرات غير الملائمة (بودينار، 2021، ص 21).

وقام الباحث "عيد عيسى" (2017) بتعريف الانتباه الانتقائي في دراسته بأنه العملية التي يستخدمها الدماغ لتوجيه الانتباه إلى مثير معين وتخصيص الموارد المعرفية لمعالجته بشكل أكثر فعالية. يحدث الانتباه الانتقائي بشكل غير متعمد ويمكن أن يظهر خلال المراحل الأولى للمعالجة، وقد يظهر

بشكل واضح من خلال التركيز الفعال وتوزيع الموارد المعرفية بطريقة تناسب متطلبات المهمة (عيد عيسى، 2017، ص 82).

وعرفته الباحثة "بوجميعة" (2017): "يعتبر الانتباه الانتقائي أحد المشكلات الأساسية لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وكما انهم يفتقدون القدرة على الاحتفاظ والاستمرار في الانتباه على مهام الانتباه الانتقائي مقارنة بالتلاميذ العاديين" (بوجميعة،2017، ص 45).

ومما سبق نستنتج أن الانتباه الانتقائي يحدث بشكل غير متعمد ويمكن أن يظهر في المراحل الأولى للمعالجة، ويتميز بالتركيز الفعال وتوزيع الموارد المعرفية بطريقة مناسبة لمتطلبات المهمة. يهدف الانتباه الانتقائي إلى تفادي إرسال المزيد من المعلومات إلى القناة الحسية التي لديها قدرة محدودة على المعالجة، حيث يقوم الدماغ بتحديد قناة واحدة فقط لمعالجة المعلومات المهمة وتجاهل المعلومات الزائدة. يمكن للانتباه الانتقائي التقاط مختلف المثيرات، ولكنه يختار المثيرات المناسبة للموقف الحالي ويتجاهل المثيرات غير الملائمة، ويستخدم الدماغ الانتباه الانتقائي لتوجيه اهتمامنا إلى معلومات محددة وتخصيص الموارد المعرفية لمعالجتها بشكل أكثر فعالية، ويعاني تلاميذ ذوي صعوبات التعلم من مشكلة الانتباه الانتقائي، حيث يفتقرون للقدرة على الاحتفاظ بالانتباه على مهام محددة بشكل أفضل من التلاميذ العاديين.

2. خصائص الانتباه الانتقائي: بعدما تطرقنا الى مختلف تعاريف الانتباه الانتقائي سننتقل الى خصائصه (كقدرة الرشح والمراقبة والانتقاء....).

لقد وردت الخصائص للانتباه الانتقائي في دراسات كل من " لوزاعي" (2008) و"كعبي" (2017) و"بوجميعة" (2017) و"بودينار" (2021) كالتالي:

2-1 الانتقاء: لا يمكن معالجة كل المعلومات التي لنا بالتوازي، لهذا نجد أن الانتباه الانتقائي يسمى بانتقاء المعلومة التي تعالج بصفة عالية، فيؤدي الى توضيح أحسن للمعلومة.

2-2 قدرة المرشح: يسمح الانتباه الانتقائي بمعالجة معلومة دون أخرى ، حيث يتضمن تحسين معالجة المعلومة المنتقاة وتهميش المعلومات الأخرى ، وهذا يعني أن المعلومة التي لا تنتقى لما تقدم سوف تفقد فيما بعد، إن هدف الانتقاء هو الوصول الى مرحلة لاحقة من علاج المعلومة، تسمح هده المرحلة بمعالجة جيدة في الذاكرة وفي المقابل يتعلق المر بميكانزيم ذو قدرة محدودة، والتي يمكنها معالجة عدد قليل من العناصر في مرة واحدة. وحسب "برودبنت" Broadbandفإن كل المعلومات الحسية تعالج في نفس الوقت لغاية مستوى محدد، وهنا يجب أن تنتقي واحدة بواحدة لتدرك جيدا، وبقدر ما يكون هناك عناصر لمعالجتها بقدر ما يكون هناك امتدادا للوقت.

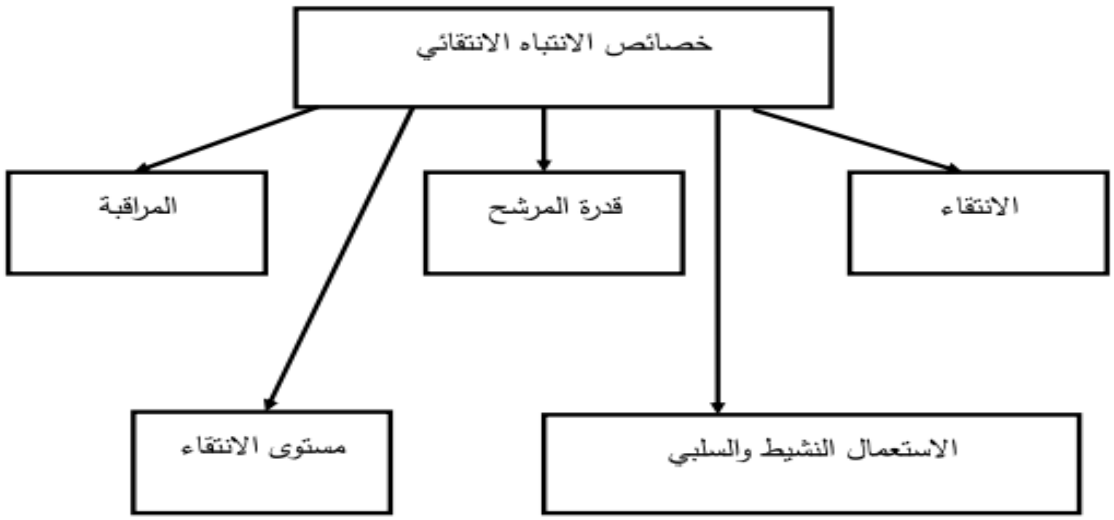
2-3 المراقبة: تكون قدرة المعالجة محدودة وهذا ما يفسر وجود مراقبة تنفذ ميكانيزمات المعالجة، فوجود المراقبة في معالجة المعلومات مرتبطة بمفهوم قابلية تكييف العضوية، فالسيرورات الانتباهية تسمح بمعالجة المعلومة التي تشكل استجابة جديدة بدون الرجوع المباشر للحلول المقدمة مسبقا في ذاكرتنا وتلعب دورا أساسيا أمام معلومة جديدة أو غير لائقة، حيث أثبت "بيلمن" Bullmene و"نيسر" Nisser أن بإمكان الحالات أن لا تكون واعية بوجود مشاهد مكررة من المثيرات أثناء تقديم عدة مثيرات بصرية، بينما سلوكاتها واعية بوجود مشاهد مكررة من المثيرات أثناء تقديم عدة مثيرات بصرية، بينما سلوكاتها تثبت أن هذه المثيرات قد تمت معالجتها انتباهيا.

2-4 الاستعمال النشيط والسلبي: يمكن للانتباه أن يوجه سلبيا نحو الخصائص الحسية، الدلالية للمنبه، حيث أن المحيط يمكن أن يخضع إلى تغيرات غير متوقعة، ويجب التمكن من إبداء رد فعل سريع ومحدد، ولذا فالانتباه السلبي يعترض مع الانتباه الإرادي النشيط المتصل بقصد الحالة. ويكون هناك جانبا داخليا لا يتعلق مباشرة بالواقع الحالي للعالم الخارجي. فالانتقاء يمكن إذن أن يتحقق حسب الميكانيزمات التحضيرية المختلفة (سلبية، إيجابية). وتساهم الوظائف الانتباهية في تنسيق ومواصلة السلوك الموجه نحو هدف ما، مع مرونة (ملائمة) الإجابات بالنسبة للتغيرات التي تحدث.

2-5 **مستوى الانتقاء:** درست العديد من الأعمال حول الانتباه إشكالية مستوى النشاط في معالجة المعلومة، فكانت أول الأعمال من طرف "برودبنت" Broadband الذي اقترح أن الانتقاء يرجع

للانتباه الذي يرجع مبكرا في المعالجة، قبل التعرف على المعلومة وقبل المعالجة الدلالية، خلافا لهذا فالانتقاء يعتمد على المؤشرات الحسية المحددة من الانتقاء المعتمد على المؤشرات الدلالية.

ويقترح "دويتش" Deutsch و"دويتش" Deutsch (1963) و"نورمان" Norman (1968)، بالمقابل أن الانتقاء يتحقق في مستوى متأخر من المعالجة. هذا الانتقاء يتحقق بعد التحليل الدلالي في الذاكرة العاملة أو أثناء الإجابة نفسها. ويمكن أيضا للمعلومات أن تمس بعض المستويات الإدراكية للتعرف أو التصنيف بدون التماس الانتباه (لوزاعي،2008، ص ص60-62)؛ (بوجميعة،2017، ص ص29-30)؛ (كعبي،2017، ص ص77-78)؛ (بودينار،2021، ص 22).



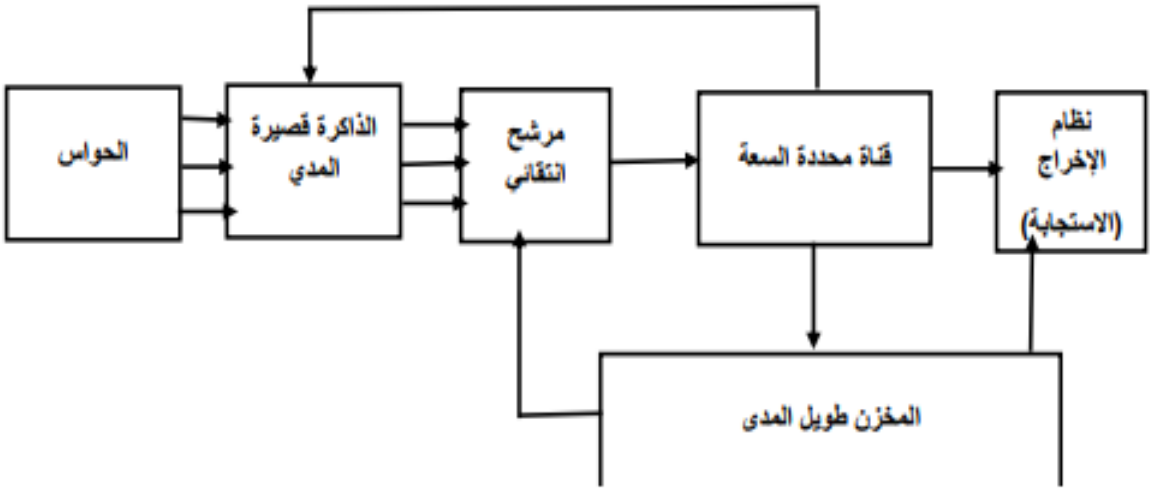
الشكل (1) شكل توضيحي لخصائص الانتباه الانتقائي (بوجميعة، 2017، ص47).

3. نظريات الانتباه الانتقائي:

3-1 نظرية "برودبنت" (المرشح الاختياري): "هذه النظرية تعتبر من أفضل النماذج التي توضح مكونات الانتباه البشري وأول نظرية متكاملة للانتباه، وقد اصطلح على تسميتها باسم نموذج المرشح وهي مرتبطة أيضا بما يعرف باسم نظرية القناة الواحدة" (عيد عيسى،2017، ص 87).

وكان الهدف من نظرية "برودبنت" هو معرفة ما إذا كنا قادرين على الانتباه لعدة رسائل في وقت متزامن، وفي أي مستوى تنتقى المعلومات بواسطة النظام الانتباهي لتعالج فيما بعد بعمق. وسمى عملية الانتقاء بميكانيزم الرشح، وذلك لتحديد وظيفته الانتقائية لبعض المثيرات عن طريق عدد الرسائل الحسية والمعلومات المختارة والتي ترسل الى عدد من القنوات ذات سعة محدودة والتي تصل بين مخزن الذاكرة قصيرة المدى ومخزن ذاكرة طويلة المدى وذلك لسماح بمرور المعلومات الجديدة كي يتم تعديلها وتخزينها مع لمعلومات المخزنة من قبل (بوجميعة، 2017، ص ص 49-50).

يشير "برودبانت" إلى أن العمليات الخاصة التي يقوم بها المخزن القصير للذاكرة والمرشح الانتقائي والقناة المحددة السعة تحدث في آن واحد وبشكل متزامن، وذلك بعد تحليل المعلومات في الذاكرة القصيرة وانتقاء المعلومات المهمة من المرشح الانتقائي، وبعدها يتم إضفاء المعاني والتفسيرات والتشفير في القناة المحددة السعة التي تسمح بالانتباه فقط لمصدر واحد من المعلومات. ويتم ذلك لعدم قدرة الجهاز المحدد على استيعاب أكثر من معلومة واحدة من قناة واحدة في آن واحد (المكوصي، 2018، ص ص52-53).



شكل (2) نموذج المرشح لبرودبانت (1958) (عيد عيسى،2017، ص 82).

وورد في دراسة "عيد عيسى" (2017) شرحا لنموذج برودبانت وخطوات المعالجة والترشيح كالتالي:

(1) تستقبل الذاكرة الحسية المعلومات المستقبلة لجزء من الثانية وبعد ذلك تنتقل كلها الى الخطوة التالية.

(2) يقوم المرشح على نحو تلقائي بالتعرف على الرسالة المستهدفة اعتمادا على خصائصها الفيزيقية من قبيلة نغمة صوت المتحدث ونبرة صوته وسرعة ولهجة التحدث ويسمح فقط لهذه الرسالة بالمرور عبر المستكشف في المرحلة التالية وكل الرسائل يتم ترشيحها.

(3) تتم عمليات استكشاف المعلومات لتحديد الخصائص ذات الأهمية القصوى للرسالة وذلك لأن المعلومات المستهدفة والمهمة فقط هي التي يسمح لها بالمرور من المرشح ويقوم المرشح بمعالجة كل المعلومات التي تمر عبره.

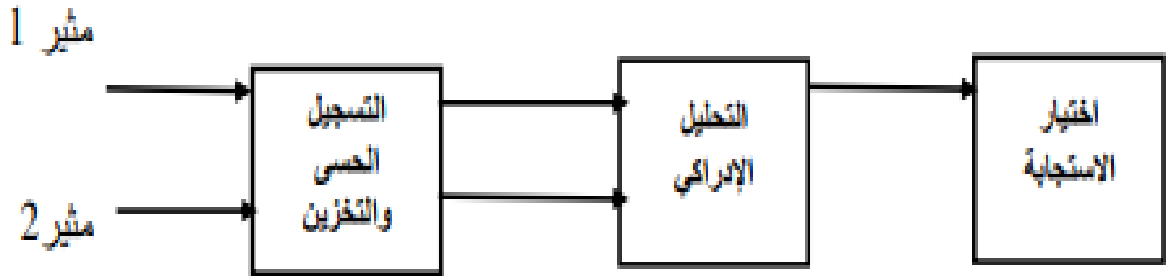
(4) تستقبل الذاكرة قصيرة المدى مخرجات المرشح وتمسك الذاكرة قصيرة المدى بالمعلومات لمدة تتراوح ما بين 10-15 ثانية، ثم يقوم بعد ذلك بنقلها الى الذاكرة طويلة المدى والتي يمكن لها الامساك بالمعلومات لمدة لانهائية.

2-3 نظرية آنا تريزمان: اقترحت "آنا تريزمان" Anne Trisman (1960) نموذجًا مشابهًا لنموذج برودبانت يتعلق بنظام المعرفة وعمليات الانتباه الانتقائي. يتم اختبار المثيرات في البداية وتخزين المعلومات بشكل متزامن في السجلات الحسية، ويقوم النظام بتحليل الخصائص الفيزيائية للمعلومات، ثم يقرر ما إذا كانت المنبهات ستكون لسانية أو غير لسانية. وفي النهاية، يتم إجراء التحليل الدلالي (لوزاعي، 2008، ص65).

وقد ذكرت "كعبي" (2017) في دراستها أن نموذج "تريزمان" يختلف عن نموذج "برودبانت" في أن الأخير اقترح انتقاء المعلومات أما "تريزمان" اقترحت التلطيف، بمعنىّ أن في النموذج الثاني المنبهات التي لا تشكل مجال التركيز الانتباهي لا تمر عبر حاجز المرشح الانتباهي، أما في النموذج الأول فإن المعلومات التي لا يتم الإصغاء إليها تكون ضعيفة وتبقى خارج المرشح ولكنها لا ترفض تماما، ويعتمد دخول الرسالة على الدلالة الفيزيائية والتحليل الدلالي ولأصوات وخاصة كلمات الفرد والمعنى والتركيب اللغوي (كعبي، 2017، ص83).

3-3 نظرية دويتش ودويتش: ان النموذج المقترح من طرف "دويتش" Deutsch و"دويتش" Deutsch (1963) مبني على فكرة أن الانتباه لا يدخل حيز العمل على المرسلات في مرحلة مبكرة، بل يدخل حيز العمل بعد دخول الرسالة في النظام المعرفي. وبحسب هذا النموذج، فإن جميع المنبهات تدخل في النظام المعرفي في نفس الوقت الذي تدخل فيه المعلومة في الذاكرة القصيرة المدى وتخضع للانتقاء ليتم معالجتها بعمق. عندما يتعرض الفرد للمثيرات، يتم دخولها في عملية التحليل الإدراكي، وبعدها يتم اختيار السلوك التنبيهي ثم تتم عملية اختيار الاستجابة. ويتم تشغيل المثيرات المتلاقية في المعنى في توازي دون حدوث تداخل بينه (لوزاعي، 2008، ص65).

وفقًا لـ "كوهن" Cohen (2014) فيرى أن نموذج "دويتش" و"دويتش" يتضمن تحليل كل الإشارات المستقبلة بناءً على أهميتها، ويتم اختيار الرسائل الأكثر أهمية للمعالجة المستقبلية، مثل الردود الحركية أو التخزين في الذاكرة. ومع ذلك، يمكن أن تتم معالجة المثيرات المتدخلة في الادراك والتركيز عليها للرسائل المستقبلية فقط عندما يكون مستوى اليقظة لدى الشخص مرتفعًا، وخاصةً إذا كانت الرسالة غير مهمة مثال: عندما يغلبنا النعاس فإننا نجد صعوبة في متابعة حل المسائل الرياضية الكلامية (عيد عيسى،2017، ص93).



الشكل (3) الشكل التوضيحي لنموذج "دويتش" و"دويتش" (عيد عيسى،2017، ص93).

ومما سبق نرى أن نظريات الانتباه الانتقائي تؤمن بأن النظام المعرفي غير قادر على انتباه لكل المنبهات المحيطة به، وأن الانتباه يتم عن طريق عملية انتقاء المعلومات. يختلف نموذج "برادبنت" Broadbentعن "تريزمان" Traisman في أن الأول يقترح أن يتم الانتقاء المبكر للمعلومات عند دخولها في النظام المعرفي، بينما يرى النموذج الثاني أن التلطيف هو المنهج المناسب لتحليل المعلومات، حيث يترك دخول المعلومات لكنه يعالجها بشكل أكثر وضوحا وملائمة. أما نموذج "دويتش"

و"دويتش" Deutsch & Deutsch فيرى أن الانتقاء يكون متأخرا ولا يتم اختيار المعلومات الملائمة إلا بعد فترة من الزمن. وعلى الرغم من الاختلاف بين هذه النظريات، فإنها تشترك في فكرة أن النظام المعرفي يختار المعلومات المهمة ويتجاهل الغير مهمة، إما بالانتقاء المبكر، أو التلطيف، أو المتأخر.

4. الأسس العصبية للانتباه الانتقائي:

يسهم الاتجاه الجديد في علم النفس المعرفي الذي يسمى بالمعرفة العصبية في ظهور الدراسات الهامة في علم الأعصاب وعلوم الحاسوب، وانتشر تقريبا إلى كل مجالات علم النفس المعرفي بما في ذلك الانتباه الانتقائي، حيث ورد في دراسة "لوزاعي" (2008)، أهم الدراسات التي تكشف عن المناطق العصبية المسؤولة عن الانتباه في الجهاز العصبي، دراسة "بيزياش" و"جونسن" Bisiach & jansen (1982) التي وضحت أنه توجد سيطرة دماغية يسرى في دراسات زمن رد الفعل عند أفراد العاديين، بعد إخضاعهم لاختبارات متنوعة، أما دراسة "كوربيتا" Corbetta (1991) توصلت إلى أن مجموع التنشيطات في مختلف مناطق النظام البصري، تكون في مستوى القشرة السفلية المحجرية الجبهية بواسطة التصوير عن طريق البث البوزيتروني على الانتباه الانتقائي المجزء على حالات حيث توجب عليها إبداء رد الفعل بتغيير (اللون، السرعة، الشكل) في مهمة بصرية (لوزاعي، 2008، ص59).

"تؤدي إصابة الفص الجداري الخلفي إلى اضطرابات من جهة القدرة على التخلص من بؤرة التركيز الانتباهي نحو أخرى واقعة في الجهة المعاكسة لجانب الإصابة، كما أن إصابات أو المناطق المجاورة تؤدي أيضا الى اضطرابات في انتقال الانتباه نحو بؤرة جديدة للتركيز الانتباهي" (لوزاعي، 2008، ص 59).

وهذا ما أكدته دراسة "لوزاعي" (2008)، عند دراستها لوظيفتي الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة لدى عينة من 4 حالات تعاني من العرض الجبهي توصلت الى أن هذه الحالات لديهم خلل في عملية الانتباه الانتقائي، حيث ظهر ذلك في عدم قدرتهم على انتقاء المثيرات المقدمة لديهم بصفة صحيحة هذا ما شكلته المثيرات المشوشة، مما جعلهم يقومون بتمديد زمن رد الفعل في الوضعيات التي تمثل التداخل بين إجابتين متنافستين في اختبار ستروب للانتباه.

5.المعالجة في الانتباه الانتقائي:

تشير الأدلة البحثية المتعددة إلى أننا ننتقي بشكل انتقائي جزءًا فقط من المعلومات المتاحة لدينا، ويعود ذلك عادة إلى عدم ملائمة قنوات الاستقبال الواسعة أو عدم قدرتنا على معالجة جميع المعلومات الحسية في نفس الوقت. تفترض هذه الفكرة وجود مختنق في عملية معالجة المعلومات، وقد تم تطوير تصورات نظرية مختلفة لوصف موضوع وظيفة المختنق الذي يحدث أثناء معالجة المعلومات. واحدة من هذه التصورات، والتي تم تطويرها بواسطة "برودبنت"، تفترض أن المختنق يحدث في مرحلة التحليل الإدراكي قبلها بقليل، حيث لا يتم تحليل المعلومات التي لم تستقبل الانتباه لها لأنها لا تمر إلى المرحلة التالية للتحليل الإدراكي (بوجميعة، 2017، 47).

"وفي تصور اخر وضعه "دويتش" و"دويتش" Deutsch & Deutsch يحدث الاختناق في مرحلة انتقاء الاستجابة أو قبلها مباشرة، ويفترض أن كل المعلومات عرضة لبعض التحليل الإدراكي، ولكن الاستجابة تصدر لجزء منها فقط" (سولسو،1991، ص197).

خلاصة الفصل:

ومما تناولناه في هذا الفصل وبعد عرضنا لمختلف الجوانب النظرية للانتباه الانتقائي يمكن أن نصل إلى أن الانتباه الانتقائي من أهم الوظائف المعرفية لدى الطفل والتي على أساسها تقوم الوظائف الاخرى بالمعالجة لأن اختلال وظيفة الانتباه يؤثر في اداء هذه العمليات العقلية ويضعف أداءها، وبالتالي فإن المعالجة الجيدة في هذه الوظيفة (الانتباه الانتقائي) تساعد على المعالجة الجيدة للوظائف الأخرى. وخاصة في الذاكرة العاملة التي سوف نتطرق إليها في الفصل التالي.

الفصل الثالث: الذاكرة العاملة

تمهيد:

أولا: الذاكرة

1. تعريفها

2. أنواع الذاكرة

ثانيا: الذاكرة العاملة

1. تعريفها

2. خصائص الذاكرة العاملة

3. العمليات الأساسية في الذاكرة العاملة

4. نماذج المفسرة للذاكرة العاملة.

5. نموذج بادلي للذاكرة العاملة ومكوناتها.

6. الأساس الفيزيولوجي لذاكرة العاملة

7. علاقة الذاكرة العاملة بالانتباه

خلاصة الفصل

تـــــــــمـهـيـد:

الذاكرة هي جزء من العقل البشري الموجود لدى كافة الكائنات الحية، وهي عملية أساسية للفرد تتكون من مجموعة من الأنظمة التحتية وهي وظيفة مهمة في مجالات السلوك الإنساني وخاصة الذاكرة العاملة، فهي نظام ذو قدرة نشطة وهي وحدة أساسية لاحتفاظ بالمعلومات لوقت محدد ومعالجتها، كما ترتبط بالعديد من الجوانب المعرفية الأخرى منها الانتباه الانتقائي لتحقيق مختلف المهام المعرفية.

"فالذاكرة تقوم بتسجيل مختلف الخبرات التي نمر بها في مواقف حياتنا اليومية لاستخدامها في الوقت المناسب وإذا كان الإدراك هو وسيلة الفرد في التواصل مع الموقف الراهن بما فيه من عناصر أو موضوعات، فإن التذكر هو استرجاع لهذه العناصر والموضوعات، وما يرتبط بها من خبرة سابقة" (ابراهيم،2010، ص233).

وبالتالي في هذا الفصل سنتطرق إلى أهم تعاريف الذاكرة بشكل عام وأهم أنواعها، بعد ذلك سنتطرق إلى الذاكرة العاملة بشيء من التفصيل سنذكر تعاريفها وخصائصها كعملية عقلية مهمة لدى الفرد وبعد ذلك نذكر العمليات الأساسية للذاكرة العاملة ومكوناتها بالإضافة إلى ذلك سنشرح مكوناتها وأساسها الفيزيولوجي ونذكر سعة الذاكرة العاملة وعلاقتها بالانتباه الانتقائي.

أولا: الذاكرة

1. تعريفاتها: تعدد تعريفات الذاكرة كالتالي:

حسب معجم علم النفس والطب النفسي عرفها "جابر" و"الكفافي"(1988) ان الذاكرة هي "القدرة على أحياء الخبرة الماضية، وهي القدرة القائمة على أساس عمليات عقلية منها التعلم أو التسجيل، والاحتفاظ والاستدعاء أو الاسترداد، والتعرف والجسم الكلي للخبرة المتذكرة، وتشمل أيضا استدعاء خبرة ماضية" (جابر، والكفافي، 1988، ص 2133).

وورد أيضا في معجم علم النفس والتحليل النفسي لـ "فرج" و"عبد الفتاح" (2005) ان الذاكرة تُعَدّ وظيفة عقلية مهمة تُخَصّص للاحتفاظ بذكريات الأفراد والتجارب التي يعيشونها والخبرات والمعلومات التي يتعلمونها، ويُستخدَمُ هذا المخزن الذهني لاستدعاء المعلومات اللازمة في الأوقات التي يحتاجها الفرد، مثل تذكر معلومات معينة في موضوع محدد. لذلك، فإن الذاكرة تعد بمثابة أحد العوامل المهمة لتطوير الفرد وتحسين تكيُّفه وتوافقه مع بيئته ومجتمعه (فرج، وعبد الفتاح،2005، ص 368).

أما "عبد القوى"(2011) "فعرفها على أنها قدرة الفرد على الاحتفاظ بالخبرات السابقة من تجارب ومعارف، واستدعاء هذه الخبرات وتذكرها عند اللزوم"(عبد القوى،2011، ص 188).

"إن الذاكرة هي الدراسة العلمية لعمليات استقبال المعلومات وترميزها وخزنها واستعادتها وقت الحاجة، وهي وسيلة التعلم لا بل طريقة قياسه لأنه لايمكن حدوث التعلم بدون الذاكرة كما أنه لايمكن التعرف على حجم التغير في سلوك الإنسان بدون الذاكرة" (العتوم، 2012، ص 128).

وعرفها "الشرقاوي" (1992) على أنها" عملية إدراك للمواقف الماضية بما يشملها من خبرات وأحداث تؤدي دورا هاما في حياة الفرد، والقدرة على استرجاع هذه المواقف وما يرتبط بها من خبرات ماضية" (الشرقاوي، 1992، ص 125).

ومما سبق نستنتج أن الذاكرة هي القدرة على استحضار الخبرات الماضية والاستفادة منها في المواقف المستقبلية، وتعتمد على عمليات عقلية مثل الانتباه والتعلم والحفظ والاسترجاع والتعرف. وتمثل الذاكرة وسيلة للتعلم وقياس التغير في سلوك الإنسان لذلك تعتبر الذاكرة عملية إدراكية لتجارب الماضي والقدرة على استرجاع تلك التجارب والخبرات المرتبطة بها فهذه العملية العقلية أساسية لتحسين تكيف الفرد مع مجتمعه وبيئته.

2. أنواع الذاكرة: تعمل الذاكرة ككل مركب أو في نظام معقد، قسمه علماء النفس المعرفيين الى 3 انظمة أساسية، وذلك حسب وظيفتها، خصائصها، مميزاتها حيث اعتبر "اتكنسون" و"شيفرن" Atkinson & Shiffrin (1971) أن هذه الأنظمة الثلاثة في معالجة المعلومات هي مكونات

منفصلة و مستقلة عن بعضها البعض حيث تدخل المعلومات الحواس ثم تخزن للمرة الأولى في الذاكرة الحسية لأقل من ثانية ثم تنتقل الى الذاكرة قصيرة المدى حيث تتم المعالجة المعرفية للمعلومات لمدة قصيرة ثم تصل المعلومات الى الذاكرة طويلة المدى لتخزينها واسترجاعها وقت الحاجة وهي كالتالي:

2-1 الذاكرة الحسية: "هي الأولى في استقبال المدخلات الحسية من العالم الخارجي، وتتضمن البصرية والسمعية واللسانية والذوقية. ورغم قدرتها على استقبال كميات كبيرة من المعلومات، فإن قدرتها على الاحتفاظ بها محدودة جداً، حيث تتلاشى المعلومات منها بسرعة في غضون أجزاء من الثانية" (بودينار، 2021، ص28).

أما الباحث "العايب" (2017) فقد عرف الذاكرة الحسية على أنها المرحلة الأولى في معالجة المعلومات والسماح بالتعرف على هذه المعلومات والاحتفاظ بها لمدة نوعا ما محدودة، وهي تمثل الصور الذهنية التي تنشأ من دخول المدركات إما بصرية أو سمعية عن طريق الانتباه وتكون مدتها ما بين 300/250 ميلي/ثا لكن تبقى المعلومة لمدة لا تتجاوز ثانية واحدة فبعد مرور هذه المدة تمحى الصورة (العايب، 2017، ص14).

2-2 الذاكرة قصيرة المدى: ورد في دراسة "بودينار"(2021) أن الذاكرة قصيرة المدى هي عبارة عن تخزين فردي وظرفي للمعلومة، مهمتها الحفاظ على المعلومات لمدة قصيرة لا تتجاوز 18 ثانية لأننا بحاجة إليها مؤقتاً، ولهذا سميت بالذاكرة القصيرة المدى (بودينار، 2021، ص ص 28-29).

أما الباحثة "لوزاعي" (2008) فذكرت أن نظام الذاكرة القصيرة المدى يعتبر أكثر تعقيدًا مما يبدو عليه، إذ إنه يتميز بطبيعته الديناميكية والمتغيرة باستمرار. فهو يتمتع بالقدرة على معالجة المعلومات وتحليلها قبل استرجاعها، وبسبب هذه القدرة، اقترح "بادلي" Baddeley تسمية هذا النظام بالذاكرة العاملة. وتتألف الذاكرة العاملة من وحدة المراقبة الإنتباهية، والتي تُعرف بالمركز التنفيذي، وهو المسؤول عن مراقبة وتنسيق نظامي التخزين المؤقت للمعلومات، وهما: الحلقة الفونولوجية المسؤولة عن تخزين المعلومات اللفظية، والسجل البصري الفضائي المسؤول عن تخزين المعلومات البصرية (لوزاعي، 2008، ص ص 78-79).

2-3 الذاكرة طويلة المدى: حسب معجم علم النفس والتحليل النفسي لـ "فرج واخرون" (2005) ورد" أن الذاكرة طويلة المدى هي الذاكرة القوية التي تحتفظ لمدة طويلة بالمعلومات والخبرات مهما كانت بعيدة أو قديمة ونسترجعها بسهولة ويسر وبكفاءة عالية" (فرج واخرون، 2005، ص368).

لقد ورد في دراسة كل من "لوزاعي" (2008) و" العايب" (2017) أن الذاكرة طويلة المدى لها عدة انقسامات وهي: ذاكرة الأحداث والذاكرة الدلالية، فذاكرة الأحداث ترجع للذكريات الواعية للتجارب الماضية، وهي محددة بالزمان والمكان وتنقسم إلى الذاكرة البيوغرافية والذاكرة المستقبلية، فالذاكرة البيوغرافية التي ترجع للذكريات القديمة من نوع بيوغرافي (صنفي) أما الذاكرة المستقبلية من طبيعة قصدية تسمح بتخزين النشاطات التي تعمل بها في المستقبل. أما الذاكرة الدلالية فهي ذاكرة المفاهيم التي تكون المعرفة العامة بالعالم، واقترح "شاكتر" و"غراف" Schacter & Graf أن هناك نوعين من الذاكرة، الأولى ذاكرة ظاهرة وهي للإسترجاع الواعي القصدي، والثانية ذاكرة ضمنية وهي للاسترجاع الغير واعي (لوزاعي، 2008، ص ص79-80)، (العايب، 2017، ص ص15-16).

ثانيا: الذاكرة العاملة

1. تعريفاتها: يشير "بادلي" و"هيتش" Baddeley & Hitch (1974) "أن الذاكرة العاملة تمثل المستودع الذي يتم فيه تخزين ومعالج المعلومات في وقت واحد وهي تعتمد على التفاعل بين مكونيها وهما القدرة على التخزين والقدرة على المعالجة" (إبراهيم، 2010، ص251).

ورد في دراسة "بودينار" (2021) يتم في الذاكرة العاملة معالجة المعلومات، وتقوم بالاستشعار للمعلومات في المسجل الحسي وتحتفظ بها لفترة أطول من الزمن. وعند الحاجة، تستدعي بعض المعلومات من الذاكرة طويلة المدى لتساعد في فهم المعلومات الجديدة التي تتلقاها من البيئة. كما أنها تستخدم وحدتي المراقبة الانتباهية والحلقة الفونولوجية لتخزين ومعالجة المعلومات اللفظية، والسجل البصري الفضائي لتخزين ومعالجة المعلومات البصرية. يعمل المركز التنفيذي في الذاكرة العاملة على

الرصد والتنسيق بين هذين النظامين لضمان تخزين المعلومات بشكل مؤقت ومعالجتها بشكل فعال (بودينار، 2021، ص33).

عرفتها الباحثة "عداوي" (2018) "بأن الذاكرة النشطة ذلك النظام الذاكري المسؤول عن المعالجة والاحتفاظ المؤقت للمعلومات الأساسية لحل مشكل" (عداوي، 2018، ص 32).

تشكل الذاكرة العاملة جزءًا نشطًا من عملية المعالجة المعرفية، وتعمل عن طريق التركيز التزامني على متطلبات التخزين والمعالجة. إنها عبارة عن نظام معالجة نشط يحول أو ينقل المعلومات من وإلى الذاكرة الطويلة الأمد، ويتم قياس فعاليتها بقدرتها على التعامل مع كمية صغيرة من المعلومات بينما يتم معالجة وتجهيز المعلومات الأخرى المتعلقة بالموقف بأكمله. ويتم تكامل هذه المعلومات معًا لتشكل الفهم الكامل للموقف (بوجميعة، 2017، ص 57).

ومما سبق يمكننا القول أن الذاكرة العاملة تُشكِّل جزءًا نشطًا في عملية المعالجة المعرفية، وتتميَّز بالتركيز التزامني على متطلبات التخزين والمعالجة. وتُعَدُّ هذه الذاكرة نظامًا معالجا نشطًا يقوم بنقل المعلومات إلى ومن الذاكرة الطويلة الأمد، ويتم تقييم فاعليتها بقدرتها على التعامل مع كمية صغيرة من المعلومات أثناء معالجة وتجهيز المعلومات الأخرى المتعلقة بالموقف بأكمله. وتتكامل هذه المعلومات معًا لتشكل الفهم الكامل للموقف. وتعتبر الذاكرة العاملة ذلك النظام الذاكري الذي يسهم في المعالجة والاحتفاظ المؤقت للمعلومات الأساسية لحل مشكلة ما. ويتم في الذاكرة العاملة معالجة المعلومات، وتتحسَّس المعلومات في المسجِّل الحسِّي ويتم الاحتفاظ بها لفترة أطول من الزمن. وعند الحاجة، يتم استدعاء بعض المعلومات من الذاكرة الطويلة المدى للمساعدة في فهم المعلومات الجديدة التي تتلقاها من البيئة. وتستخدم الذاكرة العاملة وحدتي المراقبة الانتباهية والحلقة الفونولوجية لتخزين ومعالجة المعلومات اللفظية، والسجل البصري الفضائي لتخزين ومعالجة المعلومات البصرية. ويعمل المركز التنفيذي في الذاكرة العاملة على الرصد والتنسيق بين هذين النظامين لضمان تخزين المعلومات مؤقتًا ومعالجتها بشكل فعال.

2. خصائص الذاكرة العاملة: تتمثل خصائصها في:

-تستقبل المعلومات التي يتم الانتباه إليها فقط، حيث أن المعلومات التي لا يتم الانتباه إليها في الذاكرة لا تجري عليها أية معالجات في هذه الذاكرة.

-هي ليست نظاما وحدوياً بينما هي جهاز متعدد العناصر مما شكل لديها قدرة على تخزين مختلف أنواع المعلومات، لكن لا يقتصر دورها في التخزين فقط بل يتسع ليشمل معالجة لهذه المعلومات، بالإضافة الى القيام بعمليات معرفية أخرى كحل المشكلات والاستيعاب والاستدلال الذهني واتخاذ القرارات.

-قدرتها الاستيعابية محدودة جدا، كما هو الحال في الذاكرة الحسية أو ذاكرة طويلة المدى أن سعتها تتراوح بين 5-9 وحدات من المعرفة، أي متوسط مقداره 7وحدات، وسعة ذاكرة العاملة تختلف حسب سهولة وصعوبة المهام، تستطيع الذاكرة العاملة الاحتفاظ بالمعلومات لفترة زمنية وجيزة 30ثانية وتتفاوت مدة الاحتفاظ في هذه الذاكرة اعتمادا على طبيعة المعلومات المستقبلة ومستوى التنشيط للعمليات المعرفية المطلوبة.

-يمكن التمييز بين الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى من خلال مهام كل منهما، فالذاكرة العاملة تحمل المعلومات لفترة قصيرة بينما يتم تجهيز ومعالجة المعلومات الإضافية لتتكامل مع الأولى مكونة ما تقتضيه متطلبات الموقف، اما الذاكرة قصيرة المدى تركز على تخزين المعلومات فقط ولذا تقاس هذه الأخيرة من خلال عدد ودقة الوحدات المسترجعة بينما الذاكرة العاملة تقاس من خلال أسئلة الفهم حول المواد المراد تذكرها (إبراهيم، 2010، ص ص264-265)، (بوجميعة، 2017، ص ص62-63)، (الزغول والزغول، بدون سنة، ص ص57-58).

3. العمليات الأساسية في الذاكرة العاملة:

أشار كل من "أبو الديار" (2012) و"إبراهيم" (2010) و"بودينار"(2021) و"لوزاعي" (2008) أن الذاكرة العاملة لما تستقبل المعلومات الحسية، تبدأ مهمة هذه السيرورات او العمليات بالتنفيذ وهذه العمليات هي كالتالي:

3-1 **الترميز**: تصف عملية إدخال المعلومات داخل نظام الذاكرة، ويوجد نوعان من الترميز داخل الذاكرة العاملة هما:

- الترميز الصوتي: وهو يختص بترميز المعلومات اللفظية (الأرقام، الحروف، الكلمات) والاحتفاظ بيها نشطة من خلال التسميع أي تكرار البند عدة مرات، ويختص النصف الكروي الأيسر من المخ بتشفير هذه المعلومات اللفظية.
- الترميز البصري: يمكن من خلاله الاحتفاظ بالبنود اللفظية في صورة بصرية، كما نلجأ إليه إذا كنا بصدد مجموعة البنود غير اللفظية مثل الصور والتي يكون من الصعب وصفها وبالتالي من الصعب تسميعها صوتيا، وهذا النوع من التشفير يتلاشى بسرعة ويختص النصف الكروي الأيمن من المخ بتشفير المعلومات المكانية.

3-2 التخزين: وتشير الى الطريقة التي يتم بها تمثيل المعلومات في النظامين الخاصين بالذاكرة، وتكون سعة التخزين في الذاكرة العاملة محدودة جدا، تصل في المتوسط الى 7 بنود، بحد أدنى 5بنود، وحد أقصى 9 بنود.

3-3 عملية الاسترجاع: تمثل هذه المرحلة قدرتنا على استحضار المعلومات بنجاح من الذاكرة (أبو الديار، 2012، ص ص28-29)، (إبراهيم، 2010، ص ص254-255)، (بودينار، 2021، ص 36)، (لوزاعي، 2008، ص75).

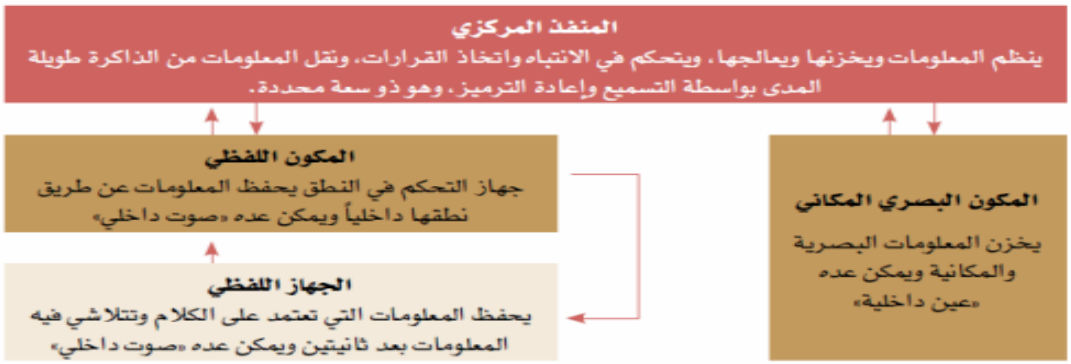
4.نماذج المفسرة للذاكرة العاملة:

أدى التطور الكبير في مجال علم النفس المعرفي وعلم النفس التربوي وفي مجال علم النفس العصبي الى انتشار وشيوع العديد من نظريات الذاكرة العاملة ونماذجها، وسنعرض أهمها والتي تناولت الذاكرة العاملة وصولا للنموذج أكثر انتشارا وشيوعا وهو نموذج "بادلي":

4-1 نموذج "بادلي وهيتش" Badelley & Hitsch (1974):

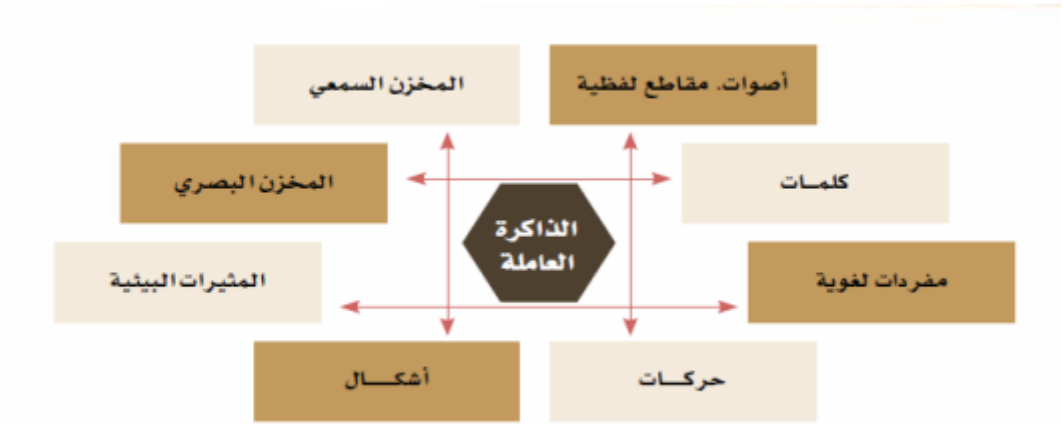
أثناء عرض "بادلي" و"هيتش" لنموذج الذاكرة العاملة الأصلي، اقترحوا أن المكون التنفيذي المركزي يعمل بالتعاون مع نظامين فرعيين، ويتحكم الجهاز التنفيذي في الذاكرة العاملة بوصفه وحدة تحكم. تتمثل مهمته الأساسية في معالجة وتخزين المعلومات، ويحدد أهمية المعلومات الواردة ويحدد أولويتها. عندما تصل معلومات جديدة إلى النظام، يتخذ الجهاز التنفيذي المركزي قرارات حول توزيع الموارد الإضافية لمعالجة هذه المعلومات الجديدة (أبو الديار،2012، ص30)؛ (تجاني،2015، ص ص57-58).

وقد أضاف " إبراهيم" (2010) أن المنفذ المركزي في الذاكرة العاملة يعمل بمساعدة نظامين تابعين له، الأول هو المكون اللفظي وهو لتجهيز المعلومات اللغوية، والثاني هو المكون البصري المكاني وهو لتجهيز المعلومات البصرية المكانية. وسوف نعرض لاحقا تفاصيل أكثر حول هذا النموذج ومكوناته.



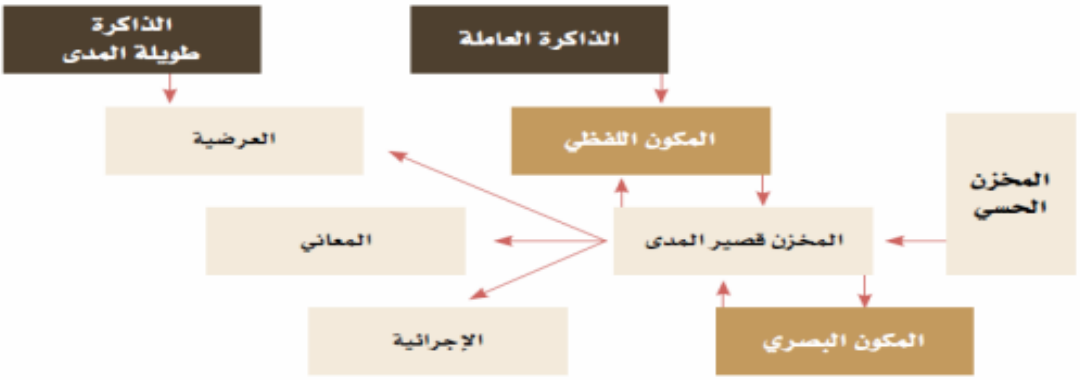
الشكل (4) شكل توضيحي لنموذج "بادلي" و"هيتش" (1974)، (أبو الديار، 2012، ص 30)

2-4 نموذج شنايدر Schneider **(1993)**: قدم "شنايدر" اقتراحًا لمجموعة من مكونات الذاكرة العاملة، ويرى أن هذه المكونات تعمل بطريقة مشابهة لمكونات الحاسب الآلي، حيث يتم تنفيذ سلسلة من المعالجات على المدخلات للوصول إلى النتيجة النهائية. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن تخزين هذه النتائج لفترات طويلة، وتشبه هذه المكونات المخازن المتعددة، حيث لكل منها وظيفة خاصة وفقًا لطبيعة المعلومة المدخلة، مثل المخزن البصري والمخزن السمعي والمخزن الحركي.



الشكل (5) شكل توضيحي لنموذج "شنايدر" للذاكرة العاملة (أبو الديار،2012، ص32).

3-4 نموذج رايت Wright(1993): قدم "رايت" نموذجاً يبرز فيه كيف تتفاعل مكونات الذاكرة العاملة مع بعضها البعض، وكيف تتفاعل مع الذاكرة الحسية والذاكرة طويلة المدى. يتم نقل المعلومات من المخزن الحسي إلى المخزن القصير المدى في الذاكرة العاملة، ويوجد علاقة تبادلية بين الذاكرة قصيرة المدى في الذاكرة العاملة وكلٍّ من المكون اللفظي والمكون الغير لفظي. ثم يتم نقل المعلومات من المخزن القصير المدى في الذاكرة العاملة إلى كلٍّ من ذاكرة المعاني والذاكرة الإجرائية وهما جزء من مكونات الذاكرة الطويلة المدى (ابراهيم، 2010، ص260).



الشكل (6) شكل توضيحي لمكونات الذاكرة العاملة عند "رايت"(أبو الديار،2012، ص32).

4-4 نموذج ماليم Malim **(1994)**: اقترح "ماليم" نموذجا ليوضح به مكونات الذاكرة العاملة، حيث يرى أن المعالج المركزي هو الذي يستقبل المدخلات ويقوم بالعمل من خلال التفاعل مع المكونات الأخرى، فمن خلال المخزن السمعي الذي يحتفظ بالمعلومات السمعية أو غير اللفظية معاً، ومن خلال العلاقة التبادلية بينهما وبين المنفذ المركزي (إبراهيم، 2010، ص261).

الشكل (7) شكل توضيحي لمكونات الذاكرة العاملة عند "ماليم" (أبو الديار،2012، ص33).

5. نموذج بادلي Badelley (2000) المطور للذاكرة العاملة ومكوناتها:

افترض "بادلي" وجود نظام اساسي مسؤول عن التحكم في الذاكرة العاملة ومكوناتها جميعها وسماه المنفذ المركزي واشار الى ان هناك عدة انظمة فرعية تساعد النظام الاساسي سماها انظمة الخدمة. مع مرور السنين استطاع بادلي ان يضيف عنصرا رابعا لم يتضمنه النموذج الاصلي وهو

الحاجز العرضي او مصد الاحداث، وبذلك تكون الذاكرة العاملة تحتوي على اربعة مكونات تعمل معا في تكامل واتساق (تجاني، 2015، ص63)، وهذه الأنظمة أو المكونات هي كالتالي:

5-1 المنفذ المركزي Administrateur Central:

"بادلي" أبدى اهتماماً بنموذج اقترحه "شاليك" و"نورمان"Shallice & Norman يشير إلى وجود نظام ثابت يتدخل عندما يكون الانتقاء الآلي غير كافٍ أو غير فعال. يتعلق الأمر هنا بنظام الانتباه المراقب، الذي لديه قدرات محدودة لكنه قادر على إيقاف أو تعديل النشاط الحالي، أو كف الإجابات الآلية الناتجة عن وضعية معينة. يتدخل هذا النظام أيضًا في الوضعيات التي تتطلب اتخاذ قرارات، والتخطيط، والتكيف مع الظروف المتغيرة (سليماني، 2011، ص 94).

اعتبره "بادلي" المكون الرئيسي للذاكرة العاملة وافترض أن له قدرة محدودة كما افترض أنه يتحكم بباقي المكونات ويربطها بالذاكرة طويلة المدى ويعتبر أكثر تعقيدا من المكونات الأخرى حيث يقومن بوظيفة المساعدة (تجاني، 2015، ص 54)، يقوم المدير المركزي بتنسيق المكونين الآخرين (المكون اللفظي والمكون البصري المكاني) اللذان يخضعان لسلطته. كما يساعد في توزيع الموارد الانتباهية اللازمة لمعالجة المعلومات اللفظية والبصرية المكانية، وتخطيط الإجراءات، وإدارة الأولويات (Bussy, p13)

ويرى كل من "بادلي" و"لوجي" Badelley & Logie (1999)، أن المنفذ المركزي يلعب دورًا حاسمًا في التحكم في نظام الذاكرة العاملة، ويقوم بعدة وظائف تنفيذية مثل التنسيق بين المكونات الفرعية للحلقة الفونولوجية أو الصوتية والمكون البصري المكاني، وتركيز الانتباه وتنشيط التمثيلات بالتعاون مع الذاكرة طويلة المدى. كما يعتبر المنفذ المركزي نظامًا مرنًا مسؤولًا عن التحكم والتنظيم للعمليات المعرفية، ويؤدي دورًا مهمًا في التنسيق بين المهام المختلفة والانتقال بينها، بالإضافة إلى الاستراتيجيات الاسترجاعية والانتباه الانتقائي. ويتفقون على أن الأدوار التنسيقية والتثبيطية للمنفذ المركزي تتسق مع كون القشرة الجانبية للفص الجبهي هي المسؤولة عنها (عيد عيسى، 2017، ص 43).

يعتبر المعالج المركزي أساس الذاكرة العاملة والمسؤول عن الانتباه والتحكم في العمليات المختلفة المعنية بالتخزين قصير المدى ومهام المعالجة العامة وتنسيقها. ويقوم بالعديد من الوظائف مثل الانتباه الانتقائي لمثير معين وتحويل استراتيجيات الاسترجاع وتوزيع المصادر في أثناء التنفيذ المتزامن لمهمتين والتحديث المستمر لمحتوى الذاكرة العاملة بناءً على المدخلات الحسية الجديدة والحفاظ على المعلومات المخزنة في الذاكرة العاملة ومعالجتها، تحديد مدخلات كل من المكون اللفظي والمكون البصري-المكاني بالإضافة الى قدرته على استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى. (ابو الديار،2012، ص38).

5-2 المكون اللفظي (الحلقة الفونولوجية أو الدائرة الملفوظ)boucle phonologique :

هو أبسط مكونات النموذج يحتوي على نظام تخزين مؤقت، يتم فيه الاحتفاظ بالمعلومات السمعية في صورة آثار ذاكرة تتلاشى تلقائيا خلال 2أو3 ثواني، إذا لم يحدث لها تنشيط وتجديد بواسطة إعادة التسميع وإعادة التكرار (إبراهيم،2010، ص256).

ويذكر كل من"بادلي" و"بابينيو"Badelley & Papinion أنه ضروري تعلم الصوتيات واكتساب اللغة عند الاطفال لكنه أقل أهمية عند الكبار إلا عند تعلم لغات جديدة (تجاني، 2014، ص54)، تتضاعف وحدة الحفظ اللفظي مع العمر، حيث أن الطفل يستطيع الاحتفاظ بعنصرين في سنتين، 4عناصر في 5سنوات، 5 عناصر في 7سنوات، 6عناصر في 9سنوات، بينما تكتمل الكفاءات في 11 الى 12 سنة، ولكن يجب الإشارة أنه توجد فروق فردية مؤكدة (لوزاعي،2008، ص81).

يقوم المكون الفونولوجي بتخزين المعلومات على شكل شفرة صوتية، وهذه المعلومات عرضة للفقد والتحلل بسرعة. وتقوم عملية التسميع والتكرار بإعادة تشفير المدخلات غير الصوتية كالصور والنصوص إلى شكل صوتي يمكن نقلها إلى المخزن الفونولوجي، وكذلك تقوم بإعادة تنشيط التمثيلات المعرضة للتحلل في المخزن (عيد عيسى، 2017، ص37).

وحسب "بادلي" فإن المكون اللفظي يعمل على تقييم بسيط لكل من التأثير المتشابه الصوتي الكلامي وهذا يعني صعوبة تذكر الحروف والكلمات المتشابهة في الصوت، وتأثير طول الكلمة وذلك عند استرجاع الكلمات المتتابعة القصيرة أسهل من الطويلة، وتأثير القمع اللفظي ويتضح ذلك في عدم استرجاع المفردات فإن القمع يعمل على إزالة تأثير طول الكلمة ويظهر القمع في نقل المعلومات بين الشفرات، ان المكون اللفظي يتفرع منه جهازين هما جهاز التحكم في النطق (التكرار اللفظي) والمخزن الصوتي، حيث ان الأول يستطيع حفظ المعلومات عن طريق نطقها وتكرارها داخليا، وأما الجهاز الثاني يحفظ المعلومات التي تعتمد على الكلام اعتمادا لغويا أي ان المعلومات التي تدخل عن طريق السجل الحسي أو بتكرار المعلومات داخليا أو باسترجاع المعلومة اللفظية من الذاكرة طويلة المدى (أبو الديار، 2012، ص ص 36-37).

يعالج المكون اللفظي أو الذاكرة قصيرة المدى اللفظية المعلومات اللفظية أو المعلومات التي يمكن تحويلها إلى كلام، على سبيل المثال، إذا تم إعطاؤك رقم الدخول الرقمي شفهياً لكي تدخله، فإنك تستخدم ذاكرتك اللفظية. لا يمكن تخزين المعلومات اللفظية التي يتم إعطاؤها لمدة تتراوح بين 2-3 ثوانٍ فقط. ولتجنب ذلك، يتم تحديث المعلومات باستخدام "استراتيجية التكرار الذاتي"، والتي تتمثل في تكرار المعلومات في العقل. يستخدم المكون الفونولوجي أيضاً في معالجة وتذكر المعلومات التي تم عرضها بصرياً ولكن يمكن تحويلها إلى كلام، مثل الصور أو النصوص.(Bussy, sans année, p13)

ومما سبق نستنتج أن المكون اللفظي في الذاكرة العاملة يتضمن على عدة عناصر، بما في ذلك جهاز التحكم في النطق الذي يقوم بتكرار المعلومات داخليا وحفظها، والمخزن الصوتي الذي يحفظ المعلومات التي تعتمد على الكلام، ويعمل المكون اللفظي على تقييم التأثير المتشابه الصوتي الكلامي، وهذا يعني صعوبة تذكر الحروف والكلمات المتشابهة في الصوت. وتؤثر طول الكلمة على عملية الاسترجاع حيث تكون الكلمات المتتابعة القصيرة أسهل في الاسترجاع من الكلمات الطويلة، ويؤثر القمع اللفظي على عملية النقل بين الشفرات. يمكن لعملية التسميع والتكرار إعادة تشفير المدخلات

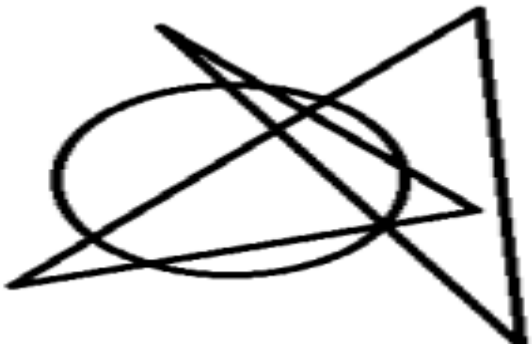
الغير صوتية وتحويلها إلى شكل صوتي ليتم نقلها إلى المخزن الفونولوجي، ويقوم المكون الفونولوجي بالاحتفاظ بالمعلومات على شكل شفرة صوتية، ولكنها معرضة للفقد والتحلل بشكل سريع، ويقوم المكون اللفظي بإعادة تنشيط التمثيلات المعرضة للتحلل في المخزن.

5-3 المكون البصري المكاني Calepin Visuo-Spatial:

بينما تختص الحلقة الصوتية بالاحتفاظ بالمعلومات اللفظية فإن المكون البصري المكاني الذي يعتبر المكون الثاني للذاكرة العاملة يختص بالاحتفاظ وبمعالجة المعلومات البصرية والمكانية وهي العملية الحاسمة لأداء العديد من المهام المعرفية (سليماني، 2011، ص101).

وتبعا لنموذج "بادلي" للذاكرة العاملة فإن أحد وظائف المكون البصري المكاني هي السماح بمعالجة الصور الذهنية، كما تشمل وظائفه التكرار الإيجابي أو الناسخ الداخلي، وهو ميكانيزم يسمح بتخزين المعلومات المتعلقة بالحركة والموقع المكاني للعناصر، ويتيح للفرد القدرة على تشغيل مهام متعددة في نفس الوقت، أما المكون الثاني فهو المخزن البصري المؤقت، والذي يخزن المعلومات البصرية على شكل المثير ولونه، ويعمل على الحفاظ على هذه المعلومات بصورة مؤقتة لحين استخدامها في المعالجة اللاحقة ويمكن لهذا المكون العمل مع المكون البصري المكاني لتحسين أداء الذاكرة العاملة في معالجة المعلومات البصرية (عيد عيسى، 2017، ص41).

يعالج الدفتر البصري المكاني أو الذاكرة القصيرة المدى البصرية والمكانية المعلومات التي تم عرضها بصريا في موضع محدد. تبقى هذه المعلومات في هذه الذاكرة إذا لم يمكن تحويلها إلى كلام. على سبيل المثال، إذا قيل لك أن تتذكر الشكل (8) وترسمه قبل ذلك، فستستخدم ذاكرتك البصرية والمكانية (Bussy, sans année, p13).



الشكل (8) معلومة بصرية (Bussy, sans année, p13).

وأشار كل من "ابراهيم" (2010) و"أبو الديار"(2012) أن المكون البصري المكاني يعتبر مسؤولا عن المشاهد الزمنية والمكانية، وكذلك مسئولا عن معالجة الصور المكانية، كما ان هذا النظام المكاني مسئول عن التوجه وتخطيط المهام المكانية، ويلعب المخطط البصري المكاني دورا مهما في تعلم المظاهر الخارجية ويساعد في اكتساب المهارات الحسابية (ابراهيم، 2010، ص258)، (ابو الديار، 2012، ص36).

كما أن للمكون البصري المكاني دورا في مجال اللغة وهذا ما أشار اليه "بادلي" ان هذا المكون يعتبر جزء من مهام القراءة اليومية، حيث انها تشارك في استبقاء وتمثيل الصفحة وتخطيطها، مما يسهل أداء بعض المهام كانتقال العينين بدقة من نهاية لبداية السطر، وكما ورد في دراسة تناولت الكفاءة النحوية للأفراد المصابين بمتلازمة وليامز (هي حالة وراثية، المصاب بها يعاني من العديد من المشاكل الطبية وتأخر النمو بالإضافة لصعوبات التعلم) حيث أثبتت أن الكفاءات المعرفية والقدرة على استبقاء ومعالجة المعلومات ذات طابع بصري مكاني تلعب دورا مهما في فهم اللغة (عيد عيسى،2017، ص42).

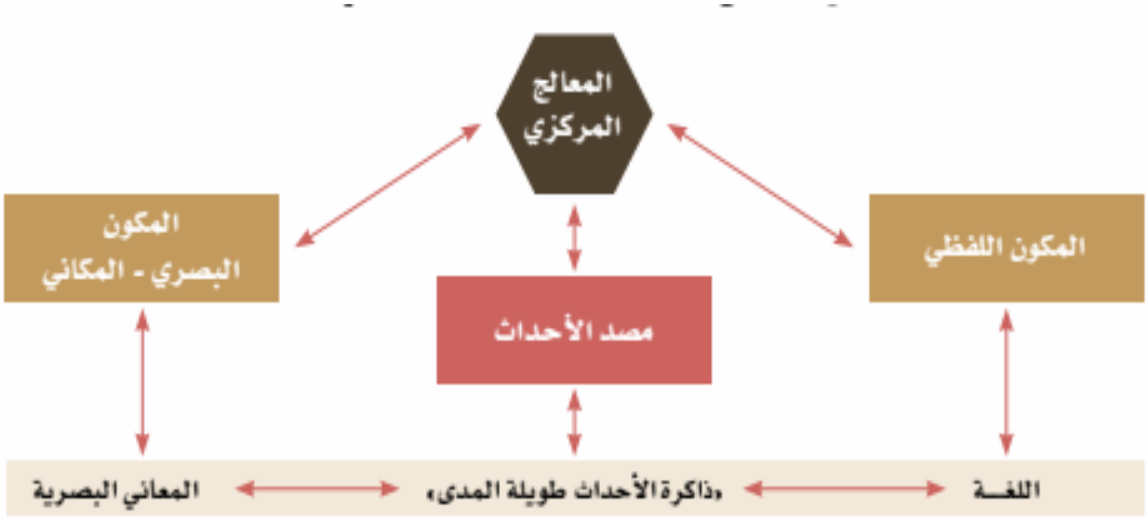
5-4 مكون مصد الأحداث أو الحاجز العرضي Episodic Buffer:

هو نظام مؤقت لتخزين المعلومات مختلفة المصادر (سمعية- بصرية) وربطها بالذاكرة طويلة المدى، وقد استخدم هذا المكون لوصف السعة الهائلة للذاكرة العاملة حيث يستطيع البعض أداء مهمتين مختلفتين بتزامن واحد كعازف البيانو الذي يستطيع الغناء في أثناء قراءة النوتة الموسيقية من دون أي

تدخل، فهو ينشط مصادر عديدة للمعلومات في آن واحد مما يساعد على تكوين تصور واضح حول المهمة كما يعالج المعلومات في المنظومتين الفرعيتين والذاكرة طويلة المدى، وتتلخص وظائف نظام مكون مصد الأحداث، أنه له القدرة على تخزين المعلومات متعددة المصادر وربط المعلومات بين المكونين الفرعيين والذاكرة طويلة المدى و تقديم نموذج واضح للمهمة ومن ثم معالجتها (أبو الديار،2012 ص39).

ومما سبق نستنتج أن نموذج "بادلي" المطور هو الذي يتوافق مع نتائج الدراسات الحديثة

ولعل هذه الوظيفة هي التي جعلت "بادلي" يقترح مكونا فرعيا رابعا للذاكرة العاملة، ويتحول النموذج القديم ثلاثي المكونات الى نموذج حديث رباعي المكونات كالتالي:



الشكل (9) نموذج "بادلي" الحديث لمكونات الذاكرة العاملة (أبو الديار،2012، ص40).

6. المراكز العصبية المسؤولة عن الذاكرة العاملة:

ذكر كل من "أبو الديار" (2012) و"تجاني" (2015) أن المعهد القومي للصحة النفسية في الولايات المتحدة أجرى دراسة باستخدام تقنية الرنين المغناطيسي الوظيفي(FMRI) ، بهدف فهم كيفية عمل الذاكرة العاملة منذ استقبال المعلومة حتى استدعائها. تم إظهار نشاط الدماغ لحظة بلحظة لدى المشاركين في الدراسة، وأظهرت النتائج أن الفصوص الأمامية للدماغ تحتوي على مراكز التحكم

في الذاكرة العاملة، وأن اللحاء الأمامي للدماغ يشمل العديد من مناطق الذاكرة العاملة (أبو الديار، 2012، ص26)، (تجاني، 2015، ص64).

ورد في دراسة "عيد عيسى" (2017) أن هناك بعض الدراسات الحديثة أظهرت أدلة وجود مناطق مخية مشاركة في عمل الذاكرة العاملة، فالمكون الفونولوجي المختص بتخزين المعلومات المرتبطة بالكلام والتي عند نشاطها يظهر ذلك في الجانب الأيسر للمخ وتحديدا في الفص الجبهي الجانبي والفص الجداري السفلي وكذلك في الفص الصدغي (عيد عيسى، 2017، ص 25).

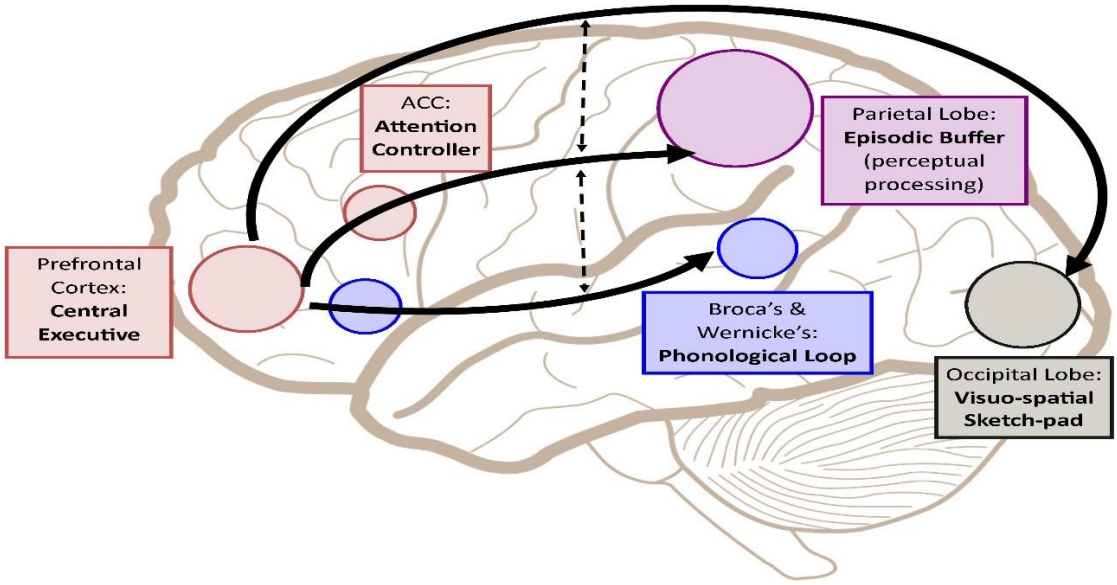
وأضافت "لوزاعي" (2008) أن شبكة من المناطق الدماغية اليسرى أظهرت أن تخزين المعلومات الفونولوجية يتصل بالتلفيف الدماغي العلوي الأيسر، ونظام إعادة التكرار المتصل بمنطقة بروكا، بينما تتصل مناطق أخرى بوظيفة المكون اللفظي بالخصوص الساحة الحركية التدعيمية، القشرة قبل الحركية، التلفيف الدماغي الأحادي الأمامي، المهاد والمخيخ (لوزاعي، 2008، ص 90).

يتفاعل المكون البصري المكاني مع مناطق مختلفة في الدماغ، وذلك يعتمد على درجة صعوبة المهمة ومدة استبقاء المعلومات المؤثرة. في الفترات القصيرة، تُنشّط مناطق الفص القفوي والجزء الأيسر من الفص الجبهي، بينما في الفترات الطويلة يتم تنشيط مناطق الفص الجداري والجزء الأيسر من الفص الجبهي. أما المكون التنفيذي المركزي، فلا يزال غير مفهوم تمامًا، ولكن يعتقد أن وظائفه تقوم بتنشيط الفصوص الجبهية. ويتضح من الأبحاث أن المكون مصد الأحداث الذي يعمل على منع التداخلات ينشط في الفصوص الجبهية وبعض الأجزاء من الفص الصدغي، بما في ذلك الجزء السفلي من قرن آمون (عيد عيسى، 2017، ص25).

أما حسب "بادلي" Badelley (2000) لقد ثبت أن المعلومات اللفظية والصوتية تنشط مناطق بروكا وفيرنيك بينما يتم تمثيل المعلومات البصرية المكانية في نصف الكرة الأيمن وذكر أيضا أن الذاكرة العاملة من منظور علم الأعصاب المعرفي. أن هناك دراسات تؤكد ان ذكريات العمل اللفظية والبصرية المكانية مميزة وتنشط مناطق مختلفة في الدماغ. تم تحديد شبكة الجداريات الأمامية، بما في ذلك قشرة الفص الجبهي الخلفية DLPFC والقشرة الحزامية الأمامية ACC والقشرة الجدارية PAR، على أنها الشبكة العصبية للذاكرة العاملة. تشارك قشرة الفص الجبهي الخلفية في مهام الرقابة التنفيذية، بينما

تعمل القشرة الحزامية الأمامية كمراقب انتباه، والقشرة الجدارية هي مساحة العمل للمعالجة الحسية. على الرغم من أن الذاكرة العاملة تتضمن التكامل الوظيفي للدماغ ككل، فإن تصوير نموذج الذاكرة العاملة متعددة المركبات في الدماغ يمكن أن يوفر نظرة ثاقبة لفصله الوظيفي (Chai & Al,2018).

ومن خلال ما سبق نرى أن الدراسات الحديثة أثبتت أن هناك مناطق مختلفة في الدماغ تلعب دورًا في عملية الذاكرة العاملة، حيث يقع المكون الفونولوجي في الجانب الأيسر من المخ وتحديدا في الفص الجبهي الجانبي والفص الجداري السفلي والفص الصدغي. وتشير الدراسات إلى أن المكون البصري المكاني يتفاعل مع مناطق مختلفة في الدماغ ويعتمد ذلك على صعوبة المهمة ومدة استبقاء المعلومات المؤثرة. أما المكون التنفيذي المركزي فلا يزال غير مفهوم تمامًا، ولكن يعتقد أن وظائفه تقوم بتنشيط الفصوص الجبهية. ويعمل المكون مصد الأحداث على منع التداخلات، ويتم تنشيطه في الفصوص الجبهية وبعض الأجزاء من الفص الصدغي. ويتم تمثيل المعلومات اللفظية والصوتية في مناطق بروكا وفيرنيك، بينما تُمثل المعلومات البصرية المكانية في نصف الكرة الأيمن من الدماغ، والشكل أدناه يمثل المناطق العصبية المسؤولة عن الذاكرة العاملة.



الشكل (10) تصوير مبسط لنموذج "بادلي" للذاكرة العاملة في الدماغ، حيث تتولى السلطة التنفيذية المركزية دور ممارسة السيطرة والإشراف على معالجة المعلومات الواردة للتنفيذ، المقصود ب: ACC، القشرة الحزامية الأمامية (Chai & al, 2018).

تم دراسة الأطفال الذين يعانون من اضطرابات نمائية مثل فرط الحركة ونقص الانتباه، وصعوبات القراءة لاكتشاف اضطرابات الذاكرة العاملة لديهم. أظهرت الأبحاث المستندة إلى نموذج الذاكرة العاملة المتعدد العناصر الذي طوره بادلي نقصًا في حلقة الصوتيات في مجموعة صعوبات القراءة، ونقصًا في دفتر رسومات الفضائية في مجموعة الصعوبات الحسابية، بينما تم ملاحظة نقص في السيطرة التنفيذية المركزية في مجموعة فرط الحركة ونقص الانتباه. بالإضافة إلى ذلك، لوحظ من خلال فحص الموجات الدماغية باستخدام تخطيط كهربائية الدماغ أن البالغين الذين يعانون من فرط الحركة ونقص الانتباه يعانون من انخفاض في قوة النطاق ألفا في المناطق الخلفية خلال مهمة تأخير التطابق مع العينة البصرية، والتي تعد مهمة للحفاظ على العناصر الموجودة في الذاكرة العاملة. ولم تتحسن هذه الملاحظة بشكل كبير حتى بعد التدريب على الذاكرة العاملة (Chai & al, 2018).

وهذا ما أكدته دراسة "علي كامل (2001) بحث أثر اضطراب قصور الانتباه على نشاط الذاكرة العالمة اللفظية لدى عينة من تلاميذ بعض المدارس الابتدائية، بلغت (98انثى) و (127 ذكر) تراوحت أعمارهم من (10-13) عاما، وأشارت النتائج إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ مضطربي الانتباه والعاديين في أدائهم على اختباري قياس نشاط الذاكرة العاملة اللفظية وأشارت النتائج أن اضطراب الانتباه يؤثر تأثيرا سلبيا على نظام الذاكرة العاملة لدى تلاميذ مضطربي الانتباه.

7. علاقة الذاكرة العاملة بالانتباه:

انطلاقا من الدراسات اكتشف الباحثون أمثال "فيرناندیز" و"بوسنر" Fernandez & Posner (2001) بالإضافة الى "بادلي" Badelley (1996) صاحب نموذج الذاكرة العاملة وجدوا ان هناك علاقة بين النظام الانتباهي والمركز التنفيذي للذاكرة العاملة، انطلاقا من فرضية مفادها أن الذاكرة العاملة تلعب دورا أساسيا في مراقبة الانتباه الانتقائي (Chai, 2018).

ان العلاقة بين الذاكرة العاملة والانتباه الانتقائي تم دراستها عادة بشكل تقليدي في اتجاه واحد الذي هو ان الانتباه يتولى ترشيح المعلومات المستقبلة ويسمح فقط للمعلومات المرتبطة بالمرور بالمخزن

قصير المدى من أجل المعالجة ولكن العديد من الدراسات أثبتت وجود ارتباط في الاتجاه المعاكس، حيث أن محتويات الذاكرة العاملة تؤثر على طريقة توزيع الانتباه الانتقائي (لوزاعي، 2008، ص 96)

تشير الأبحاث إلى وجود صلة قوية بين كفاءة الذاكرة العاملة وقدرات الانتباه التنفيذي، حيث يتميز الأفراد ذوو الكفاءة العالية في الذاكرة العاملة بالقدرة على الانتباه الانتقائي للمثيرات المرتبطة وقمع تأثير المثيرات غير المرتبطة أثناء أداء مهام الانتباه الانتقائي البصري، بينما يعاني الأفراد ذوو الكفاءة العاملة المنخفضة من صعوبة في تجاهل المثيرات غير المرتبطة، ويتعرضون للتشويش بشكل أكبر عند مهام أثر ستروب (Chai, 2018).

وورد في دراسة "بوجميعة" (2017)، أن هناك دليل علمي يشير إلى وجود تفاعل وظيفي بين نظامي الذاكرة العاملة والانتباه الانتقائي في الفضاء. ويوحي البيانات بأن آليات الانتباه الانتقائي تحتفظ بالمعلومات الفضائية في الذاكرة، وتقوم بالمراقبة الانتباهية، وهما وظيفتان مترابطتان. كما أن الذاكرة العاملة تعتبر نظام مراقبة الانتباهية، إذ تحتفظ بكمية من المعلومات في الوقت نفسه خلال القيام بمهام معرفية مختلفة، مثل الفهم والتحليل وغيرها (بوجميعة، 2017، ص65).

كما أضافت الباحثة "لوزاعي" (2008) يتمثل الانتباه في ثلاث وظائف رئيسية: التوجه للمعلومات الحسية، اليقظة أو قدرة الإبقاء على حالة التنبه، والانتباه التنفيذي. تتضمن هذه الوظائف الكفاءة، وتخصيص المصادر الانتباهية، وحل المشكلات. تحدث هذه الوظائف في شبكات دماغية متخصصة ومتفاعلة، إذ تتصل وظيفة التوجه بشبكة مكونة من التلفيف الدماغي الجبهي قبل المركزي، بينما تتصل وظيفة اليقظة بمناطق جبهية جدارية يمنى، ويتعلق الانتباه التنفيذي بمناطق قبل الجبهية الظهرية الجانبية والتلفيف الدماغي الأحادي الأمامي والساحات الحركية التدعيمية وأجزاء من عقيدات القاعدة والمهاد (لوزاعي، 2008، ص98).

ومما تناولناه في عنصر علاقة الذاكرة العاملة بالانتباه الانتقائي نرى أن النظام الانتباهي والمركز التنفيذي للذاكرة العاملة لهما علاقة وثيقة، وأن الذاكرة العاملة تلعب دورًا مهمًا في مراقبة الانتباه الانتقائي كما أن هناك وجود صلة قوية بين كفاءة الذاكرة العاملة وقدرات الانتباه التنفيذي، حيث يتميز الأفراد ذوو الكفاءة العالية في الذاكرة العاملة بالقدرة على الانتباه الانتقائي للمثيرات المرتبطة

وقمع المثيرات غير المرتبطة، بينما يعاني الأفراد ذوو الكفاءة العاملة المنخفضة من صعوبة في تجاهل المثيرات غير المرتبطة، ويتعرضون للتشويش بشكل أكبر عند مهام أثر ستروب. هناك تفاعل وظيفي بين نظامي الذاكرة العاملة والانتباه الانتقائي في الفضاء، والذي يوحي بأن آليات الانتباه الانتقائي تحتفظ بالمعلومات الفضائية في الذاكرة، وتقوم بالمراقبة الانتباهية، وهما وظيفتان مترابطتان. كما أن الانتباه يتمثل في ثلاث وظائف رئيسية: التوجه للمعلومات الحسية، اليقظة، والقدرة على الحفاظ على حالة الانتباه.

خلاصة الفصل:

ومما تناولناه في هذا الفصل وبعد عرضنا لمختلف الجوانب النظرية للذاكرة العاملة وحول الذاكرة كعملية معرفية هامة للتكيف مع المحيط، تتكون من سيرورات تشكل عدة أنظمة متصلة داخلياً. ويتكون المركز التنفيذي من وحدة المراقبة الانتباهية التي تراقب وتنسق بين الحلقة الفونولوجية والذاكرة البصرية المكانية. ان هناك تفاعل وظيفي بين نظامي الذاكرة العاملة والانتباه الانتقائي، والذي يشير إلى أن آليات الانتباه الانتقائي تحتفظ بالمعلومات الفضائية في الذاكرة وتقوم هذه الأخيرة بالمراقبة الانتباهية. حيث يتميز الأفراد ذوو الكفاءة العالية في الذاكرة العاملة بالقدرة على الانتباه الانتقائي وقمع المثيرات غير المرتبطة، بينما يعاني الأفراد ذوو الكفاءة المنخفضة من صعوبة في تجاهل المثيرات غير المرتبطة.

القسم الثاني:

الإطـار الميدانـي للدراسـة

الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية للدراسة

تمهيد

1. الدراسة الاستطلاعية

2. منهج الدراسة

3. حدود الدراسة

4. أدوات الدراسة

خلاصة الفصل

تمهيد:

يعتبر هذا الفصل الجانب المهم من الدراسة، لأنه من خلاله سنتمكن من التحقق من فرضيات الدراسة التي نسعى من خلالها إلى محاولة الإجابة عن التساؤلات التي تم طرحها في الإشكالية، وتكمن أهمية تبيان الإجراءات بدقة، نظرا لأنه منهجية البحث العلمي تستدعي ذلك من جهة، ومن جهة أخرى ما لهذا الموضوع من أهمية، نظرا لأن مجموعة الدراسة ستجري اختبارين يقيسان أهم الجوانب المعرفية لدى الطفل، حيث سنقوم بعرض الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية، بداية بالدراسة الاستطلاعية، ثم بوصف منهج الدراسة، ثم أدوات الدراسة وخصائصها، وأخيرا كيفية تطبيق الدراسة الأساسية.

1) الدراسة الاستطلاعية:

تعد الدراسة الاستطلاعية خطوة مهمة في أي بحث علمي، لأن الاحتكاك بالميدان يسهل لنا إمكانية الحصول على مجموعة الدراسة ولتحديد مسار دراسته وذلك من خلال التأكد من توفر المعلومات المناسبة التي تفيد الباحث، وحسب "زوراتي" (2008) فإن الدراسة الاستطلاعية نوعين: "دراسة استطلاعية نظرية من خلال القيام بزيارات مختلفة للمكتبات، بغية إلقاء نظرة على المراجع الخاصة ببحثه، ودراسة ميدانية من تنظيم زيارات لميدان الدراسة قصد الاطلاع على الجانب الميداني الذي يخص بعض محاور دراسته الميدانية"(زوراتي، 2008، ص ص 23-24).

وفي إطار دراستنا قمنا بدراسة استطلاعية انحصرت في هذه الخطوات:

- بعد الحصول على رخصة الزيارة من رئيس قسم علم النفس لجامعة غرداية، قمنا بالتوجه إلى فرع ابتدائية مؤسسة الرضوان.
- وقد التقينا بمدير المؤسسة من أجل تقديم وعرض مختصر لموضوع الدراسة.
- ثم الحصول على موافقة المدير الذي بدوره قام بتوجيهنا للمختص النفساني الخاص بالمؤسسة قصد تقديم المساعدة اللازمة.

2) وبعد عرض وشرح متغيرات الدراسة للمختص النفساني قدم لنا 4حالات عادية.

3) منهج الدراسة: يختلف المنهج المتبع في الدراسة باختلاف طبيعتها والمجال الذي تنتمي إليه، ولكل منهج خصائص وأهداف تميزه عن غيره من المناهج.

ومن أجل محاولة استيعاب الجوانب العميقة والسياق المعرفي للكشف عن مستوى الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة لدى الطفل من سبع سنوات الى عشر سنوات، وفهم العمليتين المعرفيتين لدى الحالات وانطلاقا من أهداف الدراسة والبيانات المراد الحصول عليها تم تطبيق تصميمات دراسة الحالة الطبيعية باعتبارها الملائمة لهذه الدراسة، فهي نوع من الدراسات الوصفية التي تُجرى في البيئات الطبيعية للمشاركين دون تدخل الباحث. تهدف هذه التصميمات إلى فهم الظواهر في سياقها الحقيقي، مما يعزز الواقعية والعمق في التحليل.

هو المناسب لطبيعة دراستنا حيث عرفه Yin (2018) أنه المنهج الذي التي يتم فيه فحص الظواهر في سياقها الطبيعي دون أي تدخل أو تعديل من قِبل الباحث. هذا المنهج يسمح بفهم عميق وشامل للظاهرة المدروسة في ظروفها الحقيقية. يتم جمع البيانات من خلال الملاحظات الميدانية، المقابلات المفتوحة، وتحليل الوثائق، مما يوفر رؤية متعددة الأبعاد للسياق المدروس. يتميز هذا النوع من الدراسات بالقدرة على تقديم وصف غني ومعقد للحالات، مما يعزز من مصداقية وواقعية النتائج.

4) حدود الدراسة:

3-1 حدود مكانية: لقد أجريت هذه الدراسة في فرع ابتدائية مؤسسة الرضوان للتربية والتعليم، التي تأسست يوم 14سبتمبر 2014م، تضم مستويات من الأولى الى الخامسة ابتدائي، في كل مستوى يضم 3 أقسام، وعدد الإجمالي للأقسام بين المستويات 15 قسم. وفي كل قسم يضم 26 تلميذ (بين الذكور والإناث).

ما يلاحظ في هذه المؤسسة على غير معظم المؤسسات انها خصصت كل الظروف البيئية والتعليمية اللازمة لضمان نجاح التعليمي للطفل.

3-2 حدود زمانية: تم تطبيق أداتي الدراسة (اختبار الانتباه الانتقائي لستروب واختبار الذاكرة العاملة لفرح يحي) خلال الفترة (2023/04/20 الى 2023/05/05).

3-3 حدود بشرية (مجموعة الدراسة): تمثلت مجموعة الدراسة التي قدمها لنا أخصائي المؤسسة من 4 تلاميذ (2 ذكور و2 إناث) من تلاميذ السنة الثانية، ثالثة، رابعة ابتدائي، من سن 7-10 سنوات، حيث طبقنا الاختبارين على هذه المجموعة وتفصيلهم كالتالي:

ذكر	8 سنوات	ثالثة ابتدائي
أنثى	10 سنوات	رابعة ابتدائي
ذكر	8 سنوات	ثانية ابتدائي (معيد)
أنثى	7 سنوات	ثانية ابتدائي

جدول (1) يوضح تقديم حالات مجموعة الدراسة.

الحالة الأولى (ق. أ): هو تلميذ عمرة 8 سنوات يدرس في قسم الثالثة ابتدائي (أ)، لم يشخص بأي اضطراب أو مشكل نمائي، ولا بأي صعوبات تعلم وحيث تم تحصيل معدله للفصل الثاني بتقدير: 8.8 من 10.

الحالة الثانية (ح. م): هي تلميذة عمرها 10 سنوات تدرس في قسم الرابعة ابتدائي (أ)، لم تشخص بأي اضطراب أو مشكل نمائي، ولا بأي صعوبات أكاديمية، وحيث تحصلت في الفصل الثاني على معدل: 8.1 من 10.

الحالة الثالثة (ن. ع): هو تلميذ عمره 8 سنوات، معيد يدرس في قسم الثانية ابتدائي (ب)، تمت متابعته من قبل الأخصائي حيث كانت نسبة ذكائه متوسطة، لديه ضعف في المهارات الأكاديمية (القراءة، الكتابة، الحساب)، وضعف في المهارات الأكاديمية خاصة الإدراك، وعدم المتابعة الأسرية (الإهمال الأسري). حيث تحصل في الفصل الثاني على معدل: 5.6 من 10.

الحالة الرابعة (خ. و): هي تلميذة عمرها 7سنوات تدرس في قسم الثانية ابتدائي (ج)، لم يتم تشخيصها بأي اضطراب أو مشكل نمائي أو صعوبات أكاديمية، حيث تحصلت في معدل الفصل الثاني على: 7.5 من 10.

5) أدوات الدراسة:

تحقيقا لأهداف الدراسة واتساقا مع منهجيتها تم الاعتماد على الأدوات التالية:

- الملاحظة.
- المقابلة.
- اختبار الانتباه الانتقائي لـ "ستروب"

- اختبار الذاكرة العاملة لـ "بن يحي فرح"

4-1. الملاحظة:

تعد الملاحظة إحدى وسائل جمع المعلومات المتعلقة بسلوكيات الفرد الفعلية ومواقفه، تعطي الملاحظة معلومات لايمكن الحصول عليها أحيانا باستخدام أدوات أخرى لجمع المعلومات (عبدالنقيب،1997، ص).

اعتمدنا في دراستنا عليها وذلك من اجل ملاحظة سلوكيات العينة ومعرفة نقاط الضعف ونقاط القوة لديه وكذا معرفة الصعوبات التي يواجهها خاصة النطقية منها.

4-2 المقابلة:

يمكن تعريف المقابلة أنها عبارة عن محادثة موجهة بين الباحث وشخص اخر أو عدة أشخاص اخرين بهدف الوصول الى حقيقة او موقف معين يسعى الباحث لمعرفته من اجل تحقيق أهداف الدراسة (عبيدات، 1999).

استعملنا في هذا البحث المقابلة التي تعتبر أساسية في الحصول على معلومات ضرورية للحالة وكانت أسئلة المقابلة موجهة تستند على اختبار ستروب للانتباه الانتقائي واختبار الذاكرة العاملة لـ "بن يحي فرح"، بعد تحديد الموعد لمجموعة الدراسة قمنا في كل مقابلة مع إحدى أفراد العينة بتقديم أنفسنا: "أنا طالبة في علم النفس العيادي، بصدد البحث لإنجاز مذكرة التخرج، أطلب منك مساعدتي ومساهمتك في تطبيق الاختبارين أحدهما للانتباه الانتقائي والاخر خاص بالذاكرة العاملة".

4-3 اختبار الانتباه الانتقائي لـ "ستروب": يعود للعالم النفس الأمريكي "جون ريدلي ستروب" الذي نشره في عام 1935م، ويهدف اختبار ستروب لتقييم الانتباه الانتقائي والمرونة العقلية التي تتمثل في قدرة الفرد على تبديل استجاباته ومكونات إدراكه لكي تتسق وتتوافق مع التغييرات التي تحدث في المثيرات.

ذكر "الزهراني وآخرون" (1441هـ) أن اختبار ستروب للانتباه يعد من أهم الاختبارات المستخدمة لتقييم الوظائف التنفيذية وبعض الوظائف الذهنية ومنها القدرة على تغيير الوضعية الذهنية من حالة إلى أخرى.

حيث يتكون من ثلاثة بطاقات ذات مقاس A4 تستخدم في أربع مهمات وتحتوي كل بطاقة على 50 بند موزعة على 5 صفوف و10 أعمدة وتتمثل تلك البنود في كلمات مكتوبة بالحبر الأسود أو كلمات مكتوبة بالحبر الملون أو مربعات ملونة، ويتمثل الوقت اللازم من أجل إعطاء الإجابة في 45 ثانية لكل بطاقة من هذه البطاقات.

وصف الاختبار:

البطاقة "أ": تتكون من 50 كلمة مكتوبة بالأسود تمثل كلمات ألوان: أحمر، أخضر، أصفر، أزرق، والتعليمة للمهمة الأولى تكون: سوف أعطيك ورقة مكتوب فيها كلمات، عليك أن تقرأ بصوت مرتفع من اليمين إلى اليسار، في أسرع وقت ممكن، لما تصل إلى أسفل الورقة، أعد القراءة من الأول إلى أقول لك توقف، أي في 45 ثانية وإذا أشرت لكل بأن هناك خطأ عليك أن تصححه، إذا كنت جاهزا عليك أن تبدأ.

أما **البطاقة "ب "**: تحتوي على نفس الكلمات لكن في هذه المرة الكلمات المكتوبة بألوان مختلفة لا تمثل المعنى الدلالي لها، مثل كلمة أزرق مكتوبة بالأحمر، وتكون التعليمة للمهمة الثانية هكذا: في هذه الورقة تعيد نفس ما قمت به في المرة السابقة، سوف تقرأ الكلمات ولما تصل إلى أسفل الورقة أعد من الأول.

بينما **البطاقة "ج"**: تمثل المستطيلات تحمل نفس الألوان السابق ذكرها، وتكون التعليمة للمهمة الثالثة هي: "سوف اعطيك ورقة يجب أن تسمي هذه الألوان ولما تصل إلى نهاية الورقة عليك أن تعيد من الأول إلى أن أقول لك توقف.

وينما تكون **المهمة الرابعة** بالرجوع إلى **البطاقة "ب "**: سوف أعطيك ورقة مثل التي أعطيتك إياها منذ قليل، ولكن هذه المرة يجب أن تقول لي ما هو اللون الذي كتبت به الكلمات وليس قراءة الكلمات، لما تصل إلى نهاية الورقة عليك أن تعيد من الأول إلى أن أقول لك توقف. إذا لم يفهم الأفراد التعليمية يجب أن نشرح لهم بمثال أو مثاليين لن هذا الاختبار يتطلب مستوى جيد من الفهم.

طريقة التنقيط:

يتطلب الفحص وضع أربع بطاقات أمام الفاحص، تحمل كل واحدة منها الإجابات المحتملة التي يجب على المفحوص إعطائها. يقوم الفاحص بمراقبة وتصحيح الأخطاء والترددات في كل بطاقة، ثم ينقل النتائج إلى ورقة التنقيط التي تحمل المعلومات الشخصية للمريض، بما في ذلك الأخطاء التي تم

ارتكابها والترددات التي وقع فيها وعدد الإجابات الصحيحة لكل بطاقة. إذا تجاوزت الأخطاء أو تجاوزت عدة أسطر، يتم نقصها من الإجمالي. بعد ذلك، يتم حساب درجة الخطأ لكل بطاقة بضرب مجموع الأخطاء (خ) في 2 وإضافة عدد الترددات (ت) ويصبح القانون: [2خ +ت].

بعد ذلك، يتم حساب درجة التداخل. يتم ذلك عن طريق خصم درجة الإجابات الصحيحة في بطاقة (3)، والتي تتعلق بتسمية الألوان، من درجة الإجابات الصحيحة في بطاقة (2)، والتي تتعلق بتسمية لون الحبر الذي كتبت به الكلمات (الزهراني وآخرون، 1441، ص ص 83-89).

4-4 اختبار الذاكرة العاملة لـ "فرح بن يحي":

ذكرت الباحثة " بن يحي فرح"(2015) أنه اختبار يهدف للكشف عن مستوى الذاكرة العاملة لدى تلاميذ الصف الثاني والثالث والرابع ابتدائي، إضافة إلى تلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم، حيث يقيس أربعة أبعاد:

أ- **المكون اللفظي**: ويشتمل على اختبار الاسترجاع المتسلسل والاسترجاع العكسي، استرجاع آخر الكلمة للجمل المقروءة، صحة وخطأ الجمل، استرجاع آخر كلمة من الجمل المسموعة لفظيا.

ب- **المكون البصري-المكاني**: يضم اختبار النقر المتسلسل، النقر العكسي، نقل الشكل وإتمام الشكل.

ت- **المنفذ المركزي**: يتكون من اختبار إتمام الكلمات، الأعداد الزوجية، واختبار الربط.

ج- **مصد الأحداث**: يضم اختبار الكلمة وموقعها، أرقام الحيز الصغير وموقع المثيرات بالجدول.

حيث يطبق هذا الاختبار بشكل فردي، حيث بلغ متوسط مدة التطبيق على عينة التقنين 15 دقيقة، علما أن مهام الذاكرة العاملة تتطلب أداء المهمة أو استرجاع المادة بعد سماعها مباشرة.

4-4-1 كيفية تصحيح اختبار الذاكرة العاملة:

يتكون الاختبار من 15 اختبار فرعي تختلف فيه التعليمات وطرقة الأداء على المهمة بما في ذلك طريقة التصحيح لبنود الاختبار. والجدول رقم (01) يوضح أبعاد الاختبار مع الاختبارات الفرعية وكيفية التصحيح:

البعد	العبارة	التعليمة	الدرجة
المكون اللفظي	الاسترجاع المتسلسل	يطلب من التلميذ استرجاع سلسلة من الأعداد بشكل متسلسل على أربع مراحل، بدءا من 3وحدات الى 7 وحدات بالسلسلة الأخيرة	كل سلسلة مسترجعة بشكل صحيح تعطي عليها درجة والمجموع النهائي 4 درجات
	الاسترجاع العكسي	نفس المهمة السابقة لكن استرجاع الوحدات يكون بشكل عكسي.	كل سلسلة مسترجعة عكسيا بشكل صحيح تعطى لها درجة واحدة ومجموع سيكون 4 درجات.
	استرجاع اخر كلمة	يقرأ المفحوص ثلاثة جمل، ثم يطلب منه استرجاع اخر كلمة من كل جملة.	درجة واحدة لكل كلمة صحيحة، وبالتالي المجموع 3 درجات.
	صحة وخطأ الجمل	يستمع المفحوص لثلاثة جمل وعليه ان يجيب بصحة أو خطأ كل جملة	لكل جملة درجة واحدة والمجموع 3 درجات في الأخير.
	استرجاع اخر كلمة	بعد الإجابة بصحيح أو خطأ يطلب منه استرجاع آخر كلمة من كل جملة	درجة لكل كلمة مسترجعة بشكل صحيح وفي الأخير 3 درجات
الدرجة الكلية لبعد المكون اللفظي: (17) درجة			
المكون البصري	النقر المتسلسل	ينقر المفحوص على المربعات الحمراء الموجودة بالبطاقة بشكل متسلسل على أربعة	كل سلسلة مسترجعة بشكل صحيح، تمنح لها درجة والمجموع في الأخير 4درجات.

		مستويات بدءا من 3وحدات إلى 6 وحدات بالمستوى أو السلسلة الأخيرة	
	النقر العكسي	نفس المهمة السابقة، لكن النقر على المربعات يكون بشكل عكسي.	تمنح درجة واحدة لكل سلسلة مسترجعة عكسيا بشكل صحيح، والمجموع النهائي 4درجات.
	نقل الشكل	ينظر المفحوص إلى الشكل المقترح في ظرف خمسة ثواني ثم يطلب منه إعادة نسخه من جديد على ورقة بيضاء.	كل جزء مرسوم في المكان المناسب وبشكل واضح تمنح له درجة واحدة، والمجموع 8درجات.
	إتمام الشكل	تقدم للمفحوص ثلاثة أشكال ناقصة، ويطلب منه اختيار الجزء الناقص الصحيح.	اختيار الجزء الناقص الصحيح لكل شكل تعطى عليه درجة والمجموع 3درجات.
	الدرجة الكلية لبعد المكون البصري المكاني: (19) درجة		
المنفذ المركزي	إتمام الكلمة	تقدم للمفحوص ثلاثة كلمات ناقصة في شكل متسلسل ويطلب منه اختيار الحرف أو الحروف المناسبة من تلك التي يستمع إليها	كل كلمة صحيحة تمنح عليها درجة والمجموع 3درجات.
	الأعداد الزوجية	تقدم للمفحوص مجموعتين من الأعداد بتزامن، إحداهما بشكل سمعي والثانية مرئي	استخراج الأعداد الزوجية الصحيحة من كل مستوى تمنح له درجة واحدة وبالتالي المجموع الكلي 3درجات

		على ثلاثة مستويات ويطلب منه استخراج الأعداد الزوجية.	
	الربط	يطلب من المفحوص الربط بين الأشكال المتشابهة من حيث اللون	كل استجابة صحيحة، تمنح لها درجة وبالتالي المجموع 3درجات.
الدرجة الكلية لبعد المنفذ الركزي: (9) درجات			
مصد الأحداث	الكلمة وموقعها	تعرض على المفحوص بشكل متسلسل بطاقة بكل واحدة منها كلمة بموقع معين (يمين، يسار، وسط، أعلى، أسفل) ويطلب منه استرجاع بأعلى يمين الورقة	تمنح لكل كلمة مسترجعة بشكل صحيح درجة واحدة، والمجموع درجتين
	الحيز الصغير	يعرض على المفحوص حيزين بكل منهما مجموعة من الأعداد ويطلب منه استرجاع أرقام الحيز الصغير أو الداخلي.	كل رقم مسترجع بشكل صحيح تمنح له درجة واحدة والدرجة النهائية هي 3درجات.
	موقع المثيرات بالجدول.	يعرض على المفحوص جدول مقسم إلى 9خانات بكل واحدة مثير معين (شكل، رقم، كلمة) ويطلب منه تذكر موقع كل من الساعة، 10، والبئر.	تعطى لكل استجابة صحيحة درجة واحدة والمجموع 3درجات.
الدرجة الكلية لبعد مصد الأحداث: (8) درجات.			

الدرجة القصوى لاختبار الذاكرة العاملة: (53).

الجدول رقم (2) يوضح أبعاد الاختبار مع الاختبارات الفرعية وكيفية التصحيح (بن يحي، 2015، ص ص604-606).

حيث تم تفسير درجات الاختبار: الدرجة التي يتحصل عليها المفحوص إلى 5 مستويات:

- ضعيف ما بين (0-10)
- تحت المتوسط ما بين (11-21).
- متوسط ما بين (22-32).
- فوق المتوسط بين (33-43).
- مرتفع ما بين (44-53) درجة.

الخصائص السيكو مترية للاختبار:

لقد قامت الباحثة "بن يحي" بحساب الخصائص السيكو مترية كالتالي:

للتحقق من صدق وثبات الاختبار قامت الباحثة على عينة من تلاميذ الصف الثاني والثالث ابتدائي بعينة 90 تلميذ وتلميذة.

حيث في صدق الاختبار اعتمدت على صدق الاتساق الداخلي حيث قامت بحساب معامل الارتباط بين كل بند والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وتراوحت درجات درجة معامل الارتباط في البعد الأول الخاص بالمكون اللفظي بين (0.73 و0.88) عند مستوى دلالة (0.01).

أما درجات ارتباط البنود بالبعد الثاني الخاص بالمكون البصري المكاني فتراوحت بين (0.72 و0.90) عند مستوى دلالة (0.01)، وتراوحت درجة معامل الارتباط البنود في البعد الثالث والدرجة الكلية للبعد الخاص بالمنفذ المركزي بين (0.53 و0.83) وهي دالة عند مستوى (0.01).

وفيما يخص البعد الأخير الخاص بمصد الأحداث، فتراوحت درجة الارتباط بنوده بالدرجة الكلية (0.82 و0.87) عند مستوى دلالة (0.01).

وعن درجة معامل الارتباط بين الأبعاد فيما بينها والمقياس ككل فتراوحت بين (0.67 و0.94) وهي جميعها دالة عند مستوى دلالة (0.01). واعتمدت على الصدق التميزي من أجل حساب معامل الصدق التميزي طبقت الباحثة اختبار التائي لعينتين مستقلتين لاختبار الفروق بين المجموعتين العليا والدنيا على كل فقرة من فقرات المقياس، حيث أوضحت المعالجة الاحصائية وجود فروق ذات

دلالة بين المجموعة العليا والدنيا في كل البنود. كما أظهر الاختبار في شكله العام قدرته على التمييز بين المجموعة العليا والدنيا من حيث مستوى الذاكرة العاملة وهو مؤشر آخر على صدق الاختبار.

ومن أجل حساب ثبات الاختبار اعتمدت الباحثة "بن يحي" على طريقة معامل كرو نباخ ألفا، حيث بلغت قيمة معامل الثبات للاختبار ككل (0.93)، أما ثبات الأبعاد الاختبار فكان مقبولا تراوح بين (0.48) و (0.82) وبطريقة التجزئة النصفية بلغت درجة ثبات الاختبار(0.85) وبعد تعديلها من خلال معادلة سبيرمان براون بلغت (0.93)، وهو ما يؤكد على صلاحية الاختبار لقياس مستوى الذاكرة العاملة، أما درجة ثبات الأبعاد بعد التعديل فقد تراوحت بين (0.52) و (0.85) (بن يحي، 2015، ص ص603-607).

لتطبيق هذا الاختبار اكتفينا بالاطلاع على خصائصه السيكو مترية التي تشير إلى صلاحية تطبيقه من خلال صدقه وثباته مما هو جاهز لقياس ما وضع لأجله، حيث اعتمدناه لأنه طبق على عينة من نفس خصائص مجموعة دراستنا أطفال عاديين من السنة أولى وثانية وثالثة ابتدائي في المدرسة الجزائرية.

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تم التعرف على كل ما يتعلق بالجانب الميداني للدراسة الحالية، وذلك من خلال التطرق إلى كل من خطوات الدراسة الاستطلاعية وما تم القيام به فيها، وتم التعرف أيضا على المنهج المتبع بالإضافة إلى حدود الدراسة وعينتها، وفي الأخير تم التعريف بالأدوات المستخدمة في الدراسة، وبهذا نكون قد أعطينا صورة عن دراستنا الميدانية وما تم فيها من إجراءات.

الفصل الخامس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج

تمهيد

1. عرض نتائج الدراسة
2. تحليل نتائج الدراسة
3. تفسير ومناقشة نتائج الدراسة

الاستنتاج العام

تمهيد:

يتضمن هذا الفصل عرضا وتحليلا لنتائج الدراسة الميدانية حسب البيانات والمعلومات المتحصل عليها بعد تطبيق الأدوات على مجموعة الدراسة، لغرض اختبار الفرضيات، حيث نستهله بعرض الحالات الأربع وتحليلها، ثم مناقشة النتائج على ضوء النظريات والدراسات السابقة، يليه الاستنتاج العام، ثم المقترحات والتوصيات العامة.

1. عرض حالات الدراسة:

اسم الحالة	السن	الجنس
(ق. أ)	8 سنوات	ذكر
(ح. م)	10 سنوات	أنثى
(ن. ع)	8 سنوات	ذكر
(خ. و)	7 سنوات	أنثى

الجدول (3) يتضمن تقديم حالات الدراسة.

2. عرض وتحليل نتائج الحالات:

عرض وتحليل نتائج الحالة الأولى: (ق.أ)

- **التحليل الكمي والكيفي لنتائج الحالة الأولى في اختبار الانتباه الانتقائي:**

تمثل نتائج الحالة الأولى في اختبار ستروب لتقييم الانتباه الانتقائي كالتالي:

الاختبارات	النتيجة	الأخطاء (خ)	الترددات (ت)	نتيجة الأخطاء (2خ+ت) =
المهمة 1 (البطاقة أ)	50	00	00	00
المهمة 2 (بطاقة ب)	48	02		04
التسمية (بطاقة ج)	37	02		04

التداخل (بطاقة ب)	34	07	03	17
نتيجة التداخل (نتيجة التسمية–نتيجة التداخل) =	03	_	_	_

الجدول (4) يمثل نتائج الحالة الأولى في اختبار ستروب للانتباه الانتقائي.

عند تطبيقنا لاختبار ستروب على هذه الحالة وجدنا أن الحالة قد تمكنت من إعطاء إجابات صحيحة في جميع البطاقات، حيث أن في 45 ثانية تمكنت فيها من قراءة الكلمات المكتوبة بالأسود بدون أخطاء وبدون ترددات، أما في البطاقة الثانية والتي تنص على قراءة الكلمات المكتوبة بألوان مختلفة لا تحمل معناها الدلالي، وجدنا أن الحالة قد تمكنت من قراءة أغلبية الكلمات لكن وقعت في قليل من الأخطاء، تمثلت في إعطاء الجانب اللوني بدل الجانب الدلالي للكلمة فمثلا بالنسبة لكلمة "أزرق" كانت إجابتها "أحمر"، بالإضافة إلى عدم تسجيل أي ترددات في هذه البطاقة، وفي البطاقة الثالثة والتي تخص تسمية ألوان المستطيلات فإنها لم تتمكن من إنهاء تسمية كل المستطيلات بالإضافة إلى خطئها مرتين وذلك بتسمية مستطيل سابق عوض تسمية المستطيل الذي هو بصدد تسميته، بالإضافة إلى انعدام الترددات في هذه البطاقة، أما في البطاقة الرابعة والأخيرة التي تنص على إعطاء الجانب اللوني وكف الجانب الدلالي للكلمة أي إعطاء لون الحبر الذي كتبت به الكلمة، فقامت الحالة ببعض الأخطاء والترددات بالإضافة إلى أنها لم تتمكن من إنهاء قراءة كل الكلمات الموجودة في البطاقة، مما جعل درجة الأخطاء في هذه المهمة مرتفع بالنسبة لسابقتيها.

قدرت نتائج الحالة بالنسبة لهذا الاختبار كما يلي:

في المهمة الأولى تحصلت الحالة على نسبة 100% في عدد الإجابات الصحيحة مما يعادل 50 كلمة، وانعدام في نسبة الترددات والأخطاء، وفي المهمة الثانية التي تخص قراءة الكلمات الملونة فتحصلت على نسبة 96% من عدد الإجابات الصحيحة و4% من عدد الأخطاء، وهذا ما يعادل 48 إجابة صحيحة وخطئين، وبالتالي تكون درجة الأخطاء 04% أي ما يعادل 2 من أصل 50

إجابة، أما بالنسبة للمهمة الثالثة التي تمثل تسمية المستطيلات فتحصل على 37 تسمية صحيحة وخطئين وهذا ما يعادل 74% للتسميات و4% نسبة الأخطاء. أما بالنسبة لدرجة الأخطاء فهي 4% أي 2 من أصل 39 إجابة. وفي المهمة الرابعة في وضعية التداخل، تحصل على 34 إجابة صحيحة و7أخطاء و3ترددات أي ما يعادل نسبة 68% و14% و6% على التوالي، وهكذا تكون درجة الأخطاء في هذه المهمة هي 34% أي ما يعادل 17 من أصل 44 إجابة، أما درجة التداخل هي 06% أي ما يعادل 03 (انظر المخطط (1).

- **التحليل الكمي والكيفي لنتائج اختبار الذاكرة العاملة للحالة الأولى:**

وبالنسبة لنتائج الحالة الأولى في اختبار الذاكرة العاملة فكانت نتائجه كالتالي:

الحالة / البعد	المكون اللفظي	المكون البصري المكاني	المنفذ المركزي	مصد الحداث	النتيجة الكلية
النتيجة البعد	17 درجة	19 درجة	9درجات	8درجات	53 درجة
نتيجة (ق. أ)	14 درجة	10 درجات	9 درجات	7 درجات	40 درجة

الجدول (5) يمثل نتائج الحالة الأولى في اختبار الذاكرة العاملة.

نرى بأن الحالة بعد تطبيق الاختبار في بعد اللفظي تفوقت في استرجاع آخر كلمة والتحقق من صحة وخطأ الجمل واسترجاع آخر كلمة في كل جملة أما في الاسترجاع المتسلسل للأرقام أخطأ في السلسة الرابعة المتكونة من 7 أرقام واسترجاعها العكسي توفق في السلسلة الثانية المتكونة من 5 أرقام، أما في البعد البصري المكاني بالنسبة للنقر المتسلسل أصاب في السلسلتين الأولى والثانية وأما في السلسلة الأولى تمكن من استرجاعها عكسيا، بالإضافة إلى عدم تمكنه من إعادة الرسم بشكل صحيح لكن في إتمام الأشكال الثلاثة فأصاب في الإجابة، وبالنسبة للمكون التنفيذ المركزي تفوق في هذا البعد وأجاب بشكل صحيح على المهمات الثلاث، وعند وصوله في البعد مصد الأحداث أخطأ في تذكر الأرقام الموجودة في الحيز الصغير حيث أصاب بشكل صحيح على بقية المهمات.

وبالتالي تحصل الحالة على نسبة 75% من الإجابات الصحيحة في هذا الاختبار ما يعادل 40 إجابة من أصل 53، حيث تحصل في البعد اللفظي على نسبة نجاح 82% أي 14 من أصل 17 درجة، وتحصل في البعد الثاني الخاص بالمكون البصري المكاني بـ 10 درجات فقط من أصل 19 درجة ما يعادل نسبة 53% وهي النسبة الأكثر انخفاض بين الأبعاد، حيث تحصل على 9 درجات كاملة في البعد المنفذ المركزي أي نسبة نجاح 100% وهو البعد الذي تفوق فيه أكثر من الأبعاد الأخرى، لكن في البعد الرابع لمصد الأحداث تحصل على نسبة 87.5% أي 7 درجات من أصل 8 (انظر المخطط (2).

وحسب درجات الاختبار الذاكرة العاملة للحالة الأولى (ق. أ): بما أنه تحصل على 40 درجة وبالتالي فإن مستواه فوق المتوسط (انظر المخطط (3).

عرض وتحليل نتائج الحالة الثانية: (ح.م)

- **عرض والتحليل الكمي والكيفي لنتائج الحالة الثانية في اختبار الانتباه الانتقائي:**

تمثل نتائج الحالة الثانية في اختبار ستروب لتقييم الانتباه الانتقائي كالتالي:

الاختبارات	النتيجة	الأخطاء (خ)	الترددات (ت)	نتيجة الأخطاء =(2خ+ت)
المهمة1 (البطاقة أ)	47	00	00	00
المهمة2 (بطاقةب)	50	00	00	00
التسمية (بطاقة ج)	47	01	02	04
التداخل (بطاقة ب)	36	04	04	12
نتيجة التداخل (نتيجة التسمية- نتيجة التداخل) =	11	–	–	–

جدول (6) يمثل نتائج الحالة الثانية في اختبار ستروب.

بعد تطبيق اختبار ستروب على هذه الحالة حيث تمكنت في المهمتين الأولى والثانية من قراءة صحيحة للكلمات المكتوبة بالأسود والكلمات الملونة، بالإضافة الى أنها لم تسجل أي أخطاء ولا ترددات في المهمتين، إلا أنها لم تكمل قراءة الكلمات المكتوبة بالأسود في المهمة الأولى مقارنة بالمهمة الثانية، أما بالنسبة للمهمة الثالثة التي تتمثل تسمية المستطيلات فلم تكمل تسميتهم كلهم، حيث أنها سجلت ترددين أما بالنسبة للأخطاء فسجلت خطأ واحد لكن صححته في تلك اللحظة، وعندما وصلت للمهمة الرابعة أي مهمة التداخل، فسجلت عدد من الترددات وبعض الأخطاء، لكن بالنسبة للترددات فكانت لا تخطئ بعد التردد، وبالإضافة إلى إصابتها في عدد من الكلمات الصحيحة.

تمكنت الحالة في المهمتين الأولى والثانية من قراءة صحيحة للكلمات المكتوبة بالأسود والكلمات الملونة، حيث تحصلت على نسبة 94% أي 47 كلمة صحيحة من أصل 50 في المهمة الأولى، وفي المهمة الثانية تحصلت على نسبة 100%، بالإضافة الى أنها لم تسجل أي أخطاء ولا ترددات في المهمتين مما يجعل درجة الأخطاء في المهمتين معدومة، أما بالنسبة للمهمة الثالثة التي تتمثل تسمية المستطيلات فلم تكمل تسميتهم كلهم، حيث سجلت نسبة 94% من الإجابات الصحيحة، وسجلت ترددين أي 4% أما بالنسبة للأخطاء فسجلت خطأ واحد لكن صححته في تلك اللحظة ما يعادل 2%،وبالتالي تصبح درجة الأخطاء 8% أي 4من أصل 50 إجابة، وعندما وصلت للمهمة الرابعة أي مهمة التداخل، فسجلت نسبة 10%من الترددات ونسبة 8% من الأخطاء، وأصبحت درجة الأخطاء تساوي 24% أي 12 من أصل 44، وبالإضافة إلى إصابتها في نسبة 72% من الإجابات الصحيحة ما يعادل 36 إجابة صحيحة، أما بالنسبة لدرجة التداخل فبلغت 22% أي ما يعادل 11 (انظر المخطط (1).

- **التحليل الكمي والكيفي لنتائج الحالة الثانية في اختبار الذاكرة العاملة:**

أما بالنسبة لنتائج الحالة الثانية في اختبار الذاكرة العاملة فهي كالتالي:

الحالة / البعد	المكون اللفظي	المكون البصري المكاني	المنفذ المركزي	مصد الحداث	النتيجة الكلية

النتيجة البعد	17 درجة	19 درجة	9درجات	8درجات	53 درجة
نتيجة (ح. م)	15 درجة	13 درجة	8 درجات	8 درجات	44 درجة

جدول (7) يمثل نتائج الحالة الثانية لاختبار الذاكرة العاملة.

تمكنت الحالة في البعد اللفظي من استرجاع المتسلسل لكل السلاسل الأربع لكن استرجعت عكسيا سلسلتين متكونتين من 4 و5 أرقام، حيث أجابت بشكل صحيح في استرجاع آخر كلمة في المهمة الثانية و في أيضا في المهمتين الرابعة والخامسة فيما تنصان على صحة وخطأ الجمل واسترجاع آخر كلمة من كل جملة، وفي البعد البصري المكاني لم تتمكن الحالة من إتمام الأشكال الثلاثة وفيما يخص نقل الشكل لم تعد رسمه كاملا، حيث في المهمة الرابعة في هذا البعد حيث لم تتمكن من النقر العكسي لكل السلاسل أيضا، لكن أجابت بشكل صحيح في النقر المتسلسل، وعند تطبيقها على البعد المنفذ المركزي أصابت في إتمام كلمتين من أصل ثلاث كلمات، حيث تفوقت في المهمتين التعرف على الأعداد الزوجية والربط بين الأشكال المتشابهة من حيث اللون، وفيما يخص البعد الأخير الذي هو بعد مصد الأحداث نلاحظ أن الحالة استطاعت تذكر الأعداد في الحيز الصغير وموقع المثيرات في الجدول وتذكر الكلمات وموقعها مما يعني أنها تفوقت في هذا البعد.

كانت الإجابات مرتفعة مقارنة بالحالات الأخرى حيث تحصلت على البعد الأول اللفظي على نسبة 88% حيث كانت مجموع درجاتها 15 من أصل 17 درجة وفي البعدي المنفذ المركزي ومصد الحداث تحصلت على 8 درجات لكل بعد، حيث كانت نسبة البعد المنفذ المركزي 89%، أما في بعد مصد الأحداث 100%، مما يعني أنها تفوقت في البعد مصد الأحداث، وفي البعد البصري المكاني التمسنا نسبة قليلة تقدر ب 68% ما يعادل 13 من أصل 19 درجة وبالتالي كانت مجموع درجاتها بين الأبعاد 44 درجة من أصل 53، ما يعادل نسبة 83% (انظر المخطط (2).

فحسب درجات الحالة الثانية (ح. م) في اختبار الذاكرة العاملة حيث تحصلت على 44 درجة فإن مستواها مرتفع (المخطط (3) يوضح ذلك).

الحالة الثالثة: (ن.ع)

- **التحليل الكمي والكيفي لنتائج الحالة الثالثة في اختبار الانتباه الانتقائي:**

تمثل نتائج الحالة الثالثة في اختبار ستروب لتقييم الانتباه الانتقائي كالتالي:

الاختبارات	النتيجة	الأخطاء (خ)	الترددات (ت)	نتيجة الأخطاء =(2خ+ت)
المهمة1 (البطاقة أ)	49	00	01	01
المهمة2 (بطاقةب)	45	00	05	05
التسمية (بطاقة ج)	41	07	02	16
التداخل (بطاقة ب)	25	05	02	12
نتيجة التداخل (نتيجة التسمية- نتيجة التداخل) =	16	_	_	_

جدول (8) يمثل نتائج الحالة الثالثة في اختبار ستروب.

كانت نتائج الحالة في اختبار ستروب في المهمة الأولى جيدة حيث لم يخطأ في قراءة كل الكلمات المكتوبة باللون الأسود لكن سجل تردد واحد، وبالنسبة للمهمة الثانية التي تتمثل في قراءة الكلمات الملونة فسجل بعض الترددات لكن كانت قراءة صحيحة للكلمات على الرغم من عدم انتهائه من قراءة كل الكلمات. أما في تسمية المستطيلات فوجدنا بطيء بسيط في زمن رد الفعل حيث قام بتسمية اغلب المستطيلات مرفوقة بترددات، إلا أنه سجل عدد كبير من الأخطاء وبالتالي درجة الأخطاء كانت مرتفعة، وكانت المهمة الرابعة في وضعية التداخل صعبة عليه بعض الشيء، حيث سجلنا بطيء في زمن رد الفعل، حيث قام بقراءة نصف الكلمات فقط متبوعة بعدد قليل من الترددات وعدد من الأخطاء.

تحصلت الحالة في هذا الاختبار على ما يلي:

في المهمة الأولى: نسبة 98% أي ما يعادل 49 إجابة صحيحة، وسجل تردد واحد بنسبة 2%، مما وصلت درجة الأخطاء 2% أي 1 من 50 إجابة، والمهمة الثانية: سجل نسبة 90% في مهمة القراءة الكلمات الملونة ما يعادل45 إجابة صحيحة و5ترددات بنسبة 10% وبالتالي درجة الأخطاء في هذه المهمة هي 10% أي 5 من أصل 50، حيث في المهمة الثالثة: بلغت درجة الأخطاء في تسمية المستطيلات 32% أي 16 من أصل 50 إجابة، حيث نسبة الترددات هي 4% أي ترددين ونسبة الأخطاء هي 14% أي 7 أخطاء ونسبة الإجابات الصحيحة هي 82% ما يعادل 41 إجابة، وفي المهمة الأخيرة في وضعية التداخل: سجل درجة التداخل 32% أي 16.أما درجة الأخطاء هي 24% أي 12 من أصل 32إجابة حيث تناقصت مقارنة بدرجة الأخطاء المهمة السابقة، وبلغت نسبة الإجابات الصحيحة في هذه المهمة 50% فقط ما يعادل 25 إجابة (المخطط (1) يوضح ذلك).

- **التحليل الكمي والكيفي لنتائج الحالة الثالثة في اختبار الذاكرة العاملة:**

أما بالنسبة لنتائج الحالة الثالثة في اختبار الذاكرة العاملة فهي كالتالي:

الحالة / البعد	المكون اللفظي	المكون البصري المكاني	المنفذ المركزي	مصد الحداث	النتيجة الكلية
النتيجة البعد	17 درجة	19 درجة	9درجات	8درجات	53 درجة
نتيجة (ن. ع)	11 درجة	13 درجة	6 درجات	5 درجات	35 درجة

جدول (9) يمثل نتائج الحالة الثالثة لاختبار الذاكرة العاملة.

لقد كانت إجاباته في البعد اللفظي منخفضة مقارنة بالإجابات الأخرى في الأبعاد المتبقية، حيث أصاب في الإجابة على المهمة الثالثة والرابعة والخامسة، لكن في استرجاع السلاسل المتسلسلة والعكسية تمكن من استرجاع سلسلة الأولى المكونة من 4أرقام فقط، وفي البعد البصري المكاني أصاب بشكل صحيح في إتمام الأشكال الثلاثة أما في نقل الشكل أعاد رسم 6 أجزاء فقط أما بالنسبة للنقر المتسلسل أصاب في 3 سلاسل الأولى، حيث في النقر العكسي (أصاب في السلسة الأولى المكونة من

4 أرقام فقط، حيث في البعد المنفذ المركزي لم يصب في تمييز الأعداد الزوجية، لكن أصاب بقية المهمات في هذا البعد، وفي البعد الأخير الخاص بمصد الأحداث لم يتمكن من تذكر مواقع المثيرات بالجدول وحت الكلمة وموقعها بالإضافة إلى أنه تذكر الأرقام الموجودة في الحيز الصغير.

أن هذه الحالة تحصل على نسبة كلية للاختبار تقدر بـ 66% ما يعادل 35 درجة من أصل 53، حيث تحصل في البعد اللفظي على نسبة أقل مقارنة بالأبعاد الأخرى والتي كانت 65% حيث كانت إجاباته قدرت بـ 11درجة من أصل 17، وتحصل على 6 درجات من أصل 9 أي بنسبة 67%في البعد المنفذ المركزي وفي البعد مصد الأحداث كانت درجته تقدر بـ 5من أصل 8 ما يعادل 75%، وفي البعد البصري المكاني نسبة نجاحه كانت 68% ما يعادل 13 درجة من أصل 19 (المخطط (2) يوضح ذلك).

فحسب نتائج الحالة الثالثة (ن. ع) في اختبار الذاكرة العاملة حيث تحصل على 35 درجة فإن مستواه فوق المتوسط (يظهر ذلك في المخطط (3).

عرض نتائج الحالة الرابعة: (خ.و)

- **عرض وتحليل الكمي والكيفي لنتائج الحالة الرابعة في اختبار الانتباه الانتقائي:**

تمثل نتائج الحالة الرابعة في اختبار ستروب لتقييم الانتباه الانتقائي كالتالي:

الاختبارات	النتيجة	الأخطاء (خ)	الترددات (ت)	نتيجة الأخطاء =(2خ+ت)
المهمة1 (البطاقة أ)	44	00	01	01
المهمة2 (بطاقة ب)	48	00	02	02
التسمية (بطاقة ج)	45	02	03	07
التداخل (بطاقة ب)	25	03	03	09
نتيجة التداخل (نتيجة التسمية- نتيجة التداخل) =	20	–	–	–

جدول (10) يمثل نتائج الحالة الثالثة في اختبار ستروب.

قمنا بتطبيق الاختبار على الحالة فتحصلنا على قراءة صحيحة لكل الكلمات المكتوبة بالأسود في المهمة الأولى والكلمات الملونة في المهمة الثانية، مع عدد بسيط من الترددات في المهمتين، وانعدام الأخطاء فيها، أما في المهمة الثالثة وهي تسمية المستطيلات سجلنا بعض الأخطاء وبعض الترددات لكن أنهت المهمة في 45 ثانية حيث كانت أغلبية التسميات صحيحة. وبالنسبة للمهمة الرابعة وهي التركيز على لون الكلمة لا على مفهومها الدلالي كانت قراءتها للكلمات قليل، وهذا ما يعكس على بطيء زمن رد الفعل، حيث لم تنهي المهمة كاملة، إلا أنها سجلت عدد من الأخطاء والترددات.

تحصلت الحالة على نسبة 88% للإجابات الصحيحة في المهمة الأولى التي تخص الكلمات المكتوبة بالأسود أي ما يعادل 44 إجابة، ونسبة 96% للكلمات الملونة في المهمة الثانية أي 48 كلمة صحيحة، مع عدد بسيط من الترددات في المهمتين، حيث 2% نسبة التردد في المهمة الأولى وبالتالي تكون درجة الأخطاء بلغت 2% أي 1 من 45 إجابة، أما الترددين في المهمة الثانية فنسبتهم هي 4% ودرجة الأخطاء في المهمة الثانية هي 4% أي 2 من 50 إجابة وانعدام الأخطاء فيها، أما في المهمة الثالثة وهي تسمية المستطيلات سجلنا خطئين بنسبة 4% و3 ترددات بنسبة 6%، لكن أنهت المهمة في 45 ثانية حيث كانت نسبة التسميات الصحيحة هي90% ما يعادل 45 تسمية صحيحة أما درجة الأخطاء في هذه المهمة هي 14% ما يعادل 7 من أصل 50 إجابة. وبالنسبة للمهمة الرابعة وهي التركيز على لون الكلمة لا على مفهومها الدلالي كانت قراءتها للكلمات قليل، وهذا ما يعكس على بطيء زمن رد الفعل، حيث لم تنهي المهمة كاملة، إلا أنها سجلت 3 من الأخطاء بنسبة 6% و3ترددات بنسبة 6% أيضا وهكذا تصبح درجة الأخطاء هي 18% أي 9 من أصل 31 إجابة، وكانت نسبة الإجابات في هذه المهمة هي 50% أي 25 كلمة صحيحة، وبلغت درجة التداخل في هذه المهمة 40% ما يعادل20 (المخطط (1) يوضح ذلك).

- **عرض وتحليل الكمي والكيفي لنتائج الحالة الرابعة في اختبار الذاكرة العاملة:**

أما بالنسبة لنتائج الحالة الرابعة في اختبار الذاكرة العاملة فهي كالتالي:

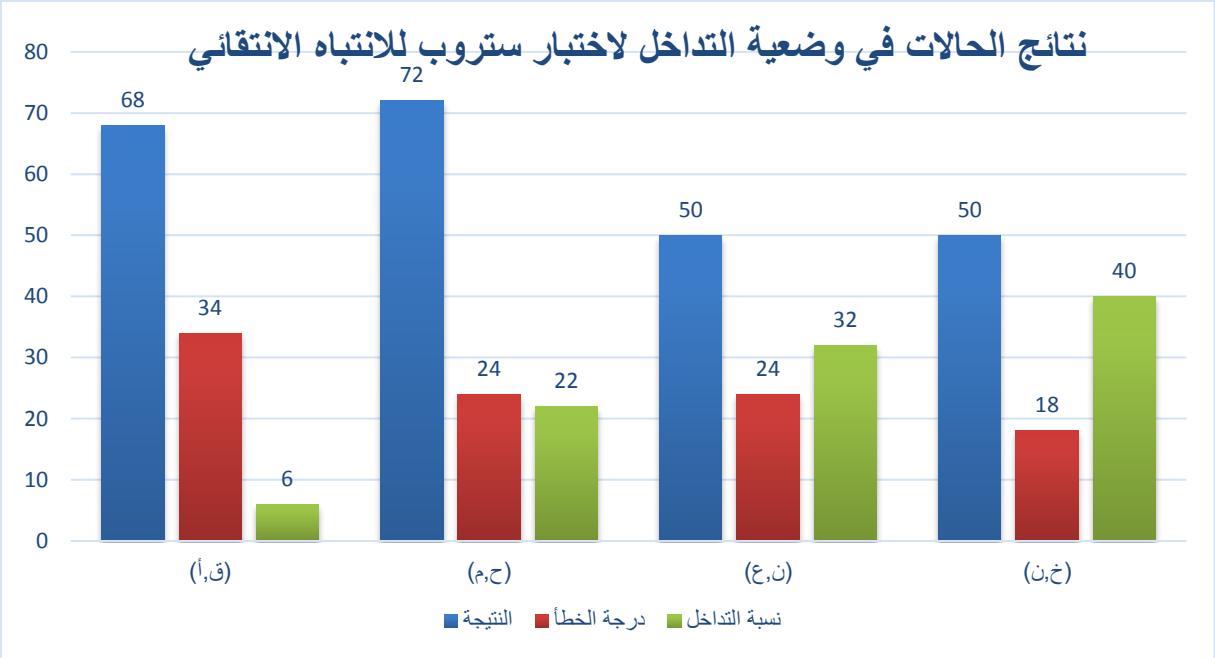
الحالة / البعد	المكون اللفظي	المكون البصري المكاني	المنفذ المركزي	مصد الحداث	النتيجة الكلية
النتيجة البعد	17 درجة	19 درجة	9درجات	8درجات	53 درجة
نتيجة (خ. و)	15 درجة	16 درجة	6 درجات	6 درجات	43 درجة

جدول (11) يمثل نتائج الحالة الرابعة لاختبار الذاكرة العاملة.

بعد تطبيق الاختبار على الحالة وجدنا أنها هي أيضا تحصلت على درجات كاملة في مهمة استرجاع آخر كلمة، وفي المهمة الثالثة في تحديد صحة الخطأ في الجمل واسترجاع آخر كلمة من كل جملة، وبالنسبة للمهمة الأولى وهي استرجاع المتسلسل لسلسلة أرقام تحصلت على درجة كاملة أما في الاسترجاع العكسي استرجعت سلسلتين، الأولى من 4 أرقام والأخرى من 5 أرقام فقط حيث كل هذه المهمات في البعد اللفظي، أما بالنسبة للبعد البصري المكاني تفوقت في النقر المتسلسل وإتمام الشكال الثلاث حيث لم تصب في مهمة النقر العكسي في كل السلاسل ولم تستطع تذكر الشكل وإعادة رسمه بشكل كامل. حيث في البعد الثالث الذي يخص المنفذ المركزي فاستطاعت ربط الأشكال حسب ألوانها، استطاعت إتمام كلمتين فقط من أصل 3 كلمات، أما بالنسبة للأعداد الزوجية فكانت لا تميزها بشكل جيد وفي البعد الأخير الخاص بمصد الأحداث استطاعت تذكر الأرقام الموجودة في الحيز الصغير بشكل جيد لكن لم تتمكن من تذكر كل الكلمات ومواقعها وتذكر مواقع المثيرات في الجدول أيضاً.

تحصلت الحالة في هذا الاختبار على نسبة نجاح تقدر بـ 81% أي 43 من 53 مجموع الدرجات الكلية وسجلت تحصيل 15 درجة في البعد اللفظي من أصل17 درجة أي نسبة 88%وحصلت على 16 درجة من أصل 19 في البعد البصري المكاني ما يعادل 84%، حيث انخفضت نسبة نجاحها مقارنة بالأبعاد الأخرى في البعد المنفذ المركزي حيث قدرت بـ 67% أي 6درجات من أصل 9، لكن في البعد الأخير الذي يخص مصد الأحداث تحصلت على نسبة 75% أي 6 من 8 درجات مجموع الإجمالي في البعد الرابع (المخطط (2) يوضح ذلك).

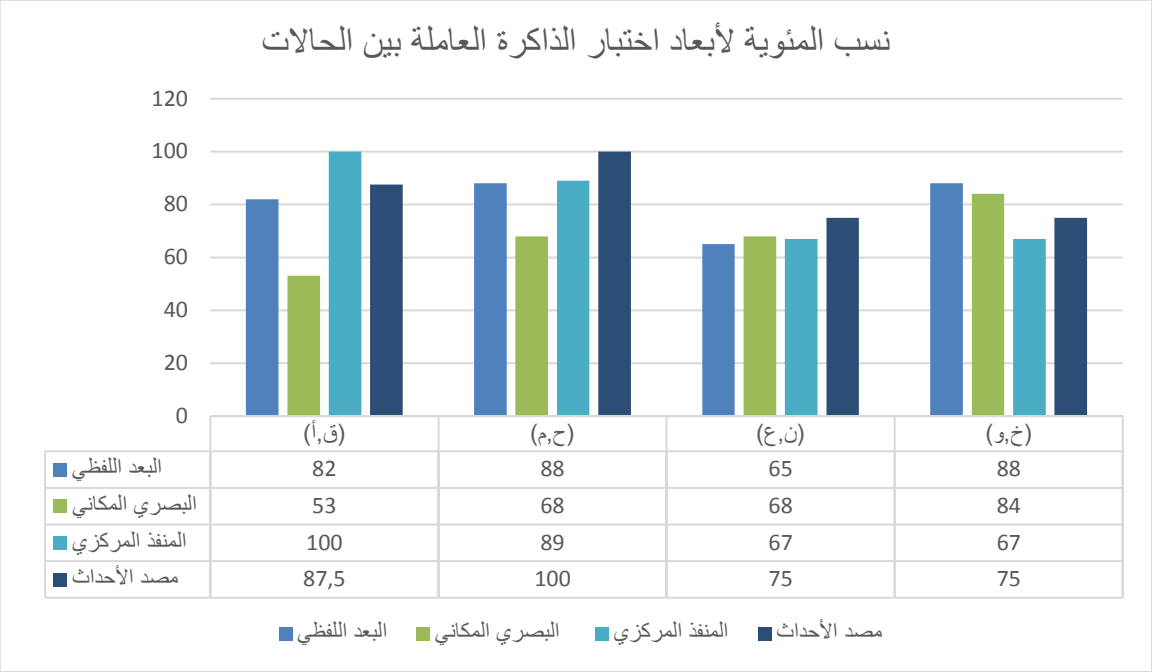
فحسب نتائج الحالة الرابعة (خ. ن) في اختبار الذاكرة العاملة تحصلت على 43 درجة فإن مستواها فوق المتوسط (المخطط (3) يظهر ذلك).



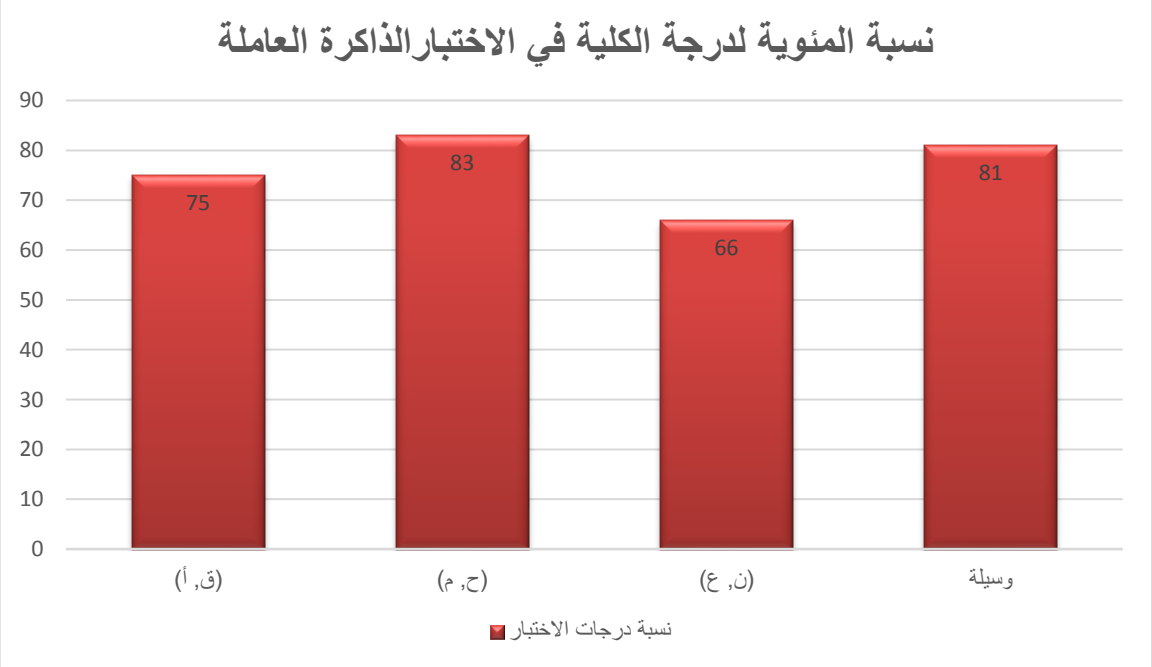
مخطط (1) يوضح نسب المئوية للحالات الأربع في وضعية التداخل للبطاقة (ب).

حسب المخطط (1) ومن خلال النسب المتحصل عليها في اختبار ستروب لجميع المهمات، حيث لاحظنا أن أعلى نسبة للإجابات الصحيحة كانت من نصيب الحالة الثانية بنسبة 72% تليه الحالة الأولى بنسبة 68% ثم تليه كل من الحالات الثالثة والرابعة بنفس النسبة 50%، أما درجة التداخل فكانت أعلى نسبة للحالة الرابعة بنسبة 40%، حيث أن الحالة الأولى تحصلت على نسبة الدنيا من درجة التداخل بـ 6% فقط، أما بالنسبة للحالة الثالثة فنسبة تداخل لديه بلغت 32%، وتحصلت الحالة الثانية على نسبة 22% في درجات التداخل.

مما نستنتج أن المهمة الرابعة في وضعية التداخل هي الوضعية الأكثر صعبة بالنسبة للوضعيات الأخرى لكل الحالات.



المخطط (2) يوضح النسب المئوية لأبعاد اختبار الذاكرة العاملة بين الحالات



مخطط (3) نسبة المئوية للدرجة الكلية في اختبار الذاكرة العاملة.

3. تفسير ومناقشة نتائج الدراسة:

- **تفسير ومناقشة نتائج اختبار الانتباه الانتقائي:**

انطلاقا من نتائج المتحصل عليها لاختبار ستروب تبين لنا أن هناك توافق في نتائج الحالتين [(ق. أ) و(ح. م)] من حيث تحصيلها في الوضعيات الأولى قراءة الكلمات بالأسود وقراءة الكلمات الملونة وتسمية المستطيلات، حيث سجلت نسب مرتفعة من حيث النتيجة مما يفسر إلى القراءة الجيدة للكلمات والتعرف على الألوان، بالإضافة إلى أنها سجلت نسب قليلة جدا في درجة الخطأ وهي عبارة عن ترددات أما نسب الخطأ فهي شبه منعدمة. أما في الوضعية الرابعة المتمثلة في وضعية التداخل أي إعطاء الجانب اللوني بدل الجانب الدلالي للكلمة حيث كانت درجات التداخل عند الحالات منخفضة، وبالتالي كان زمن رد الفعل فيها سريع أي تفوقت في إعطاء الجانب اللوني للكلمة بالرغم من تسجيل نسب في درجة الخطأ لكن تعتبر ترددات وسرعان ما يقوم الحالة بتصحيحها مباشرة وإعطاء الإجابة الصحيحة، ويمكن تفسير هذه الدلائل أي القراءة السليمة والجيدة للكلمات والتعرف على ألوان المستطيلات والسرعة في الاستجابة بالإضافة إلى ترددات وأخطاء بسيطة وطفيفة، ودرجات التداخل التي كانت لا تفوق أكثر من 25% يفسر إمكانية وارتفاع في القدرة الانتباهية في المهام لدى الحالات وخاصة التي تتطلب الانتقاء.

حيث سجلنا اختلاف عند حالتين [(خ. ن) و(ن. ع)] من حيث تحصيلهما في الوضعيات الثلاثة الأولى وبالرغم من القراءة السليمة للكلمات إلا أن كان بطئ في زمن رد الفعل مع ارتكاب عدة أخطاء وترددات وخاصة في وضعية تسمية المستطيلات، ويمكن تفسير هذه النتائج بضعف في الانتباه الانتقائي، أما بالنسبة لوضعية التداخل في المهمة الرابعة والتي تمثل مناقشة بين اجابتين لنفس المنبه حيث سجلنا ارتفاع في درجة التداخل والتي كانت تفوق 25%، مما يفسر إلى نقص في المعالجة الانتباهية، بالإضافة الى ارتكاب العديد من الأخطاء والترددات مما جعل درجة الخطأ مرتفعة في الوضعية الأخيرة وطول في زمن رد الفعل، حيث لم يتمكنا من الإجابة على كل المنبهات المطلوب إنجازها في 45 ثانية وذلك بسبب التداخل بين المثيرات أي التداخل بين الجانب الدلالي والجانب اللوني للكلمة،

، وخاصة عند الحالة الثالثة (ن. ع) الذي كان عوض إعطاءه الجانب اللوني كانت إجابته في إعطاء الجانب الدلالي وفي بعض الأحيان يقوم بإعطاء إجابة لا تمثل لا الجانب اللوني ولا الجانب الدلالي للكلمة وهذا يعود إلى ضعف القدرة الانتباهية في المهام التي تتطلب الانتقاء.

ويستند نموذج برود بنت للانتباه الانتقائي على فكرة أنه عند وجود منافسة بين مثيرين متنافسين أو خاصيتين لنفس المنبه، يتم تحقيق الانتباه الانتقائي من خلال تحديد المعلومات ذات الصلة بنشاط النظام التنفيذي. تمر هذه المعلومات، وهي تتعلق بالجانب اللوني والجانب الدلالي، عبر السجلات الحسية التي ترمز لها بشكل دقيق دون حذف. عندما تصل إلى المرشح، يتم تحديد الخصائص الفيزيائية للمعلومات، سواء كانت اللون أو الدلالة، ويتم السماح بمرور معلومة واحدة فقط. أخيرًا، يمر الإشارة إلى جهاز الاستكشاف الذي يقوم بالتحليل الدلالي لها.

وبالتالي ارتفاع القدرة الانتباهية لدى الحالتين [(ق. أ) و(ح. م)] يدل على أن المراحل السابقة التي ذكرها برودبنت قد تحققت حيث أن المثيرين المتنافسين يمران عن طريق السجلات الحسية التي تقوم بترميز المعلومات حتى تصل إلى المرشح الانتقائي حيث يقوم بتحديد الخصائص الفيزيائية للمعلومات (اللون أو الدلالة)، وبالتالي يسمح بمرور رسالة واحدة الى جهاز الاستكشاف الذي يقوم بالتحليل الدلالي.

حيث تم توافق نتائج دراستنا مع نتائج دراسة **"Plebanek & Sloutsky "**(2018)، التي توصلت نتائجها إلى أن مستوى الانتباه الانتقائي في زيادة منذ السن السابعة، وبالتالي هذا ما يفسر ارتفاع القدرة الانتباهية لدى الحالتين [(ق. أ) و(ح. م)].

وفي حالة ضعف وانخفاض في القدرة الانتباهية لدى الطفل فإن المراحل التي ذكرها برودبنت تضطرب وظيفتها، فعندما يكون لنفس المنبه خاصيتان (لون، الدلالة) فإن هاتين تدخلان إلى الحاجز الحسي وهنا ترمز المعلومة حرفيا بدون أي تغيير فيزيائي أو دلالي، وعندما تصل هذه المعلومة إلى جهاز الاستكشاف، فإن عملية التحليل تضطرب في هذا الأخير، لأن المرشح الانتقائي يكون مضطربا مما يؤدي إلى عدم حجز الإجابة المنافسة، هذا ما يجعل الحالات تقع في التداخل الذي ينشأ بين الجانب

اللوني والجانب الدلالي، وبالتالي اضطراب عملية الانتقاء. وهذا ما يفسر ضعف القدرة الانتباهية لدى الحالتين [(خ. ن) و(ن. ع)].

حيث يمكن أن تكون هناك عوامل خارجية وداخلية تؤثر في الانتباه مما جعلت الحالتين يكون لديهما ضعف في القدرات الانتباهية، كالإهمال الأسري مما يسبب نقص فرص التعلم داخل الأسرة وعدم تلبية حاجات النفسية والاجتماعية للأبناء لعدم معرفتهم الشاملة لخصائصهم النمائية.

وضعف في المهارات الأكاديمية (القراءة، الكتابة، الحساب) والنمائية (المهارات المعرفية: التركيز والادراك...)، كتشتت الانتباه أو ضعف نمائي قاعدي مما أثر على مستوى الانتباه الانتقائي لديهما.

وهذا ما يجعل الفرضية الأولى لم تحقق مع نتائج دراستنا التي تنص أن الطفل في المدرسة الابتدائية لديه مستوى مرتفع في انتباه الانتقائي، حيث وجدنا **أن مستوى الانتباه الانتقائي غير متساوي لدى الطفل في المدرسة الابتدائية.**

- **تفسير ومناقشة نتائج اختبار الذاكرة العاملة "بن يحي فرح":**

انطلاقا من نتائج المتحصل عليها في اختبار الذاكرة العاملة وحسب نموذج بادلي تبين لنا أن نتائج الحالات سجلت نسب ما بين 66% إلى 83% في تطبيقها للاختبار حيث بالنسبة ا:

المكون اللفظي: عند قيامنا بالتقييم المكون اللفظي أو الحلقة الفونولوجية والتي تقوم بالاحتفاظ بالمعلومات اللفظية ونقلها للمخزن الصوتي الذي بدوره يخزن المعلومات المعتمدة على الكلام عن طريق السجل الحسي ثم التكرار اللفظي الداخلي ثم استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى، فحسب بادلي التمسنا قدرة الحالات على تذكر المعلومات اللفظية واسترجاعها حيث كان تحصيل الحالات [(ق. أ) و(ح. م) و(خ. و)] جد متقارب وتفوق نسبة 80% لقدرتها على استرجاع المفردات والأرقام بشكل تسلسلي وبالتالي فإن استراتيجية المعالجة لديها كانت ناجحة، أما بالنسبة للحالة الثالثة (ن. ع) من خلال نتائجه في هذا البعد وجدنا انخفاض في قدرة التذكر المعلومات اللفظية واسترجاعها بالنسبة للحالات الأخرى، حيث كان المشكل في وحدة التخزين الفونولوجي إذ وجدناها عند الحالة

تتراوح بين 3 إلى 4وحدات فقط، حيث كان يستطيع استرجاع سلسلة واحدة مكونة من 4 مفردات، فحسب بادلي يمكن تفسيره بأثر طول المفردة، وعدم استرجاع السلاسل المكونة من 4 وحدات فما فوق التي تم استدخالها عن طريق السجل الحسي، لأنها أصبحت تشكل عائقا لديه فلم يسمح المكون اللفظي باسترجاعها لأنها لم تعالج لهذا خضعت للحذف.

أما بالنسبة للمكون البصري المكاني: الذي هو مسؤول عن تخزين قصير المدى للمعلومة البصرية المكانية وعن معاجلة الصور الذهنية، فحسب نتائج المتحصل عليها في البعد البصري المكاني وجدنا نتائجها فوق المتوسط أي من 68% إلى 84%، وهذا يعني أن عمل النظام التخزين البصري جيد وهذا ما يفسر قدرة الحالات في مهمة النقر المتسلسل وإتمام الشكل حيث تم تحصيل نتائج مرتفعة فيها، وبالنسبة للسجل الفضائي (المكاني) كان منخفضا قليلا عن السجل البصري وخاصة بالنسبة للحالة الأولى وهذا ما يظهر في أداء الحالة في المهمتين النقر العكسي ونقل الشكل حيث يفسر هذا بأن الحالات لديها ضعف في المعالجة البصرية ويظهر هذا في الادراك البصري وصور الذهنية للموقف فحسب بادلي فإن سبب وراء ضعف المكون البصري المكاني يظهر في كفاءة الذاكرة العاملة، وبالتالي يظهر في الحالة الأولى ضعف في كفاءة الذاكرة العاملة.

حيث بالنسبة للمنفذ المركزي: الذي هو مسؤول عن المعالجة الفورية وتخزين المعلومات وفلترتها وكبح الأخرى الغير مطلوبة والتحديث المستمر لمحتوى الذاكرة العاملة، بالإضافة إلى تسيير ومراقبة مرور المعلومات بين النظاميين الفرعيين والذاكرة طويلة المدى. تبين لنا من خلال النتائج المتحصل عليها أن الحالتين [(ق. أ) و(ح. م)] تفوقا في مهام الربط وإتمام الكلمة والأعداد الزوجية في هذا البعد مما يفسر أن عمليتي التخزين والمعالجة جيدة لدى الحالتين، مما يعني أن للحالات القدرة على المراقبة الانتباهية، أما بالنسبة للحالتين [(ن. ع) و(خ. و)] تبين من خلال نتائجهم أن لديهم ضعف فيما يخص عمليتي التخزين والمعالجة كانت نتائجهم متوسطة حيث التمسنا تحصيلهم على نسبة 67% في مهام المنفذ المركزي ويمكن تفسير ضعف هذه النتائج بضعف في المراقبة الانتباهية وهذا ما أدى إلى حالتين إلى عدم القدرة على الاسترجاع المعلومات في المواقف المطلوبة.

وعند وصولنا إلى مكون مصد الأحداث الذي يعتبر نظام تخزين مؤقت للمعلومات مختلفة المصادر (سمعية-بصرية) وربطها بالذاكرة طويلة المدى، حيث نرى من خلال نتائج الحالات أن نسب أداء الحالات في المهام الخاصة بمصد الأحداث تتراوح بين 75% إلى 100% هذا يعني أن أدائها من فوق المتوسط إلى أداء مرتفع، حيث كان أداء الحالتين [(ح. م) و(ق. أ)] مرتفع في تذكر مواقع المثيرات مما يفسر أن لديهما قدرة على تفعيل استراتيجيات الاحتفاظ التي تمكنهم من الاحتفاظ بالمثيرات (اللفظية-البصرية) في ظل ظروف المعالجة واستراتيجيات الاستدعاء أو الاسترجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى. أما بالنسبة للحالتين [(ن. ع) و(خ. و)] سجلنا أداء فوق المتوسط في مهام المكون مصد الأحداث حيث كان لديهم ضعف نسبي في استراتيجيات الاحتفاظ والاستدعاء وهذا ما يظهر في عدم قدرتهم في تذكر مواقع المثيرات.

ومن خلال ما سبق نستنتج أن مستوى الذاكرة العاملة لدى أطفال المدرسة الابتدائية غير متساوي بين الأفراد من حيث أبعاد الذاكرة العاملة، فالحالتين [(ق. أ) و(ح. م) و(خ. و)] لاحظنا أن لديهم تحصيل متقارب في كل الأبعاد على غرار الحالة الثالثة (ن. ع) فلاحظنا لديه ضعف بالنسبة للحالات الأخرى في كل الأبعاد.

لكن ما تحصلنا من خلال النتائج أن الحالات [(ق. أ) و(خ. و) و(ن. ع)] لديهم مستوى فوق المتوسط بين (33-43 درجة) في الذاكرة العاملة.

وهذا ما يخالف دراسة "Daniel & Sloutsky" (2018) حيث توصلا إلى أن قدرة وسعة الذاكرة العاملة تزداد مع تقدم العمر، حيث يصل أطفال 7سنوات إلى مستويات البالغين، وبالنسبة لنتائج دراستنا أن أطفال من سن 7-9 سنوات لديهم مستوى الذاكرة العاملة فوق المتوسط، لكن الفرضية تنطبق بالنسبة للحالة الثانية (ح. م) التي لديها مستوى مرتفع بين (44-53 درجة) في الذاكرة العاملة.

وهذا ما يجعل الفرضية الثانية التي تنص على أن مستوى الذاكرة العاملة مرتفع لدى الأطفال غير محققة بالنسبة لنتائج دراستنا التي وجدنا **أن مستوى الأطفال في الذاكرة العاملة غير متساوي بين الأطفال.**

وأخيراً لإثبات الفرضية الثالثة التي تنص على أنه يوجد ارتباط بين الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة لدى الطفل في المدرسة الابتدائية.

فمن خلال تحليل وتفسير النتائج لكل اختبار على حدى لدى جميع الحالات، سنقوم بتفسير الارتباط بين الانتباه الانتقائي والمنفذ المركزي للذاكرة العاملة استنادا لنماذج المفسرة للانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة، فبالنسبة لاختبار الانتباه الانتقائي لستروب حيث وجدنا عند الحالتين [(ق. أ) و(ح. م)] ارتفاع في القدرة الانتباهية وانخفاضها لدى الحالتين [(خ. و) و(ن. ع)] بالنسبة لوضعية التداخل (الوضعية التي تمثل التداخل بين خاصيتين لنفس المنبه والتي تنص على إعطاء لون الكلمة وكف عملية قراءة الكلمة)، وفي هذه الحالة تتداخل الذاكرة العاملة لضمان الاحتفاظ بالتعليمة والادلاء بالجانب اللوني ومرافقتها بعملية كف وحجز للمعلومة الغير ملائمة التي تخص قراءة الكلمة.

كما أن ميكانيزمات الانتباه الانتقائي على معالجة المعلومات التي تم الاحتفاظ بها في الذاكرة العاملة قصد تخزينها واسترجاعها أو بعثها الى نظام الذاكرة طويلة المدى وهذا ما يفسر لنا ضعف المنفذ المركزي. واضطراب المنفذ المركزي يؤدي إلى ضعف في المراقبة الانتباهية بالنسبة لاختبار الانتباه الانتقائي، مما يؤدي إلى ضعف معالجة المعلومات، ووقوع الحالات في التداخل بالنسبة للوضعية التي تمثل منافسة بين إجابتين لنفس المنبه، وفي حالة إجابة غير ملائمة بالنسبة لاختبار ستروب فإن الذاكرة العاملة تقوم بتنشيط هام لأجل التصدي لقوة الإجابة غير الملائمة وإعطاء الإجابة المنتظرة بفضل المنفذ المركزي.

وانطلاقا مما سبق يمكننا القول أن المنفذ المركزي للذاكرة العاملة يلعب دورا أساسياً في مراقبة وظائف الانتباه الانتقائي، هذا ما أدى إلى ضعف القدرات الانتباهية لدى الحالتين [(خ. و) و(ن. ع)]، وارتفاعها لدى الحالتين [(ق. أ) و(ح. م)].

إذن يوجد ارتباط وظيفي بين ميكانيزمات المنفذ المركزي وميكانيزمات الانتباه الانتقائي، حيث أن ميكانيزمات هذا الأخير بدورها تبقي المعلومة منتقاة في الذاكرة العاملة بفضل المنفذ المركزي، وفي هذا المنظور أثبت "بادلي" أن من وظائف المنفذ المركزي نجد الانتقائية، ونجد ميكانيزمات الانتباه الانتقائي هي الأخرى تعمل على إبقاء المعلومة الفضائية في الذاكرة العاملة، كما تسمح أيضا بمعالجة المعلومات في الذاكرة العاملة أيضا. **وهذا ما يحقق الفرضية الثالثة التي تنص على أن يوجد ارتباط بين مستوى الانتباه الانتقائي ومستوى الذاكرة العاملة لدى الطفل**، وهذا ما يوافق دراسة "Daniel & Sloutsky" (2018) حيث توصلا إلى أنه مهما كانت سعة الذاكرة العاملة إلا أن الانتباه الانتقائي هو عامل مساهم مهم في قدرة الذاكرة العاملة وهذا ما يثبت ارتباطهما وظيفيا.

الاستنتاج العام:

من خلال دراستنا للانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة لدى الأطفال الابتدائي من 8 إلى 10 سنوات، تبين لنا أن هاتين الوظيفيتين المعرفيتين تلعب دورا هاما لدى الأطفال، وذلك بعد تطبيقنا لاختبار ستروب الخاص بالانتباه الانتقائي، واختبار الذاكرة العاملة.

- وبعد تحليل وتفسير النتائج لكل اختبار على حدى لدى جميع الحالات تمكنا من تحديد مستويات كل من الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة ومنه يمكننا الإجابة فرضيات العمل المطروحة، حيث أسفرت النتائج على أن الأطفال المدرسة الابتدائية من سن 8 إلى 10 سنوات، لديهم مستوى غير متساوي في الانتباه الانتقائي، فبعضهم لديهم مستوى مرتفع والبعض الاخر لديهم مستوى منخفض في القدرات الانتباهية، وهذا ما ينفي الفرضية الأولى من البحث المتمثلة في أن مستوى الانتباه الانتقائي مرتفع لدى الأطفال في المدرسة الابتدائية.
- كما أن مستوى الذاكرة العاملة كان مرتفع لدى الحالة الثانية (ح. م) وفوق المتوسط لدى الحالات [(ق. أ) و(خ. و) و(ن. ع)]، وهذا ما ينفي الفرضية الثانية في بداية دراستنا التي مفادها أن مستوى الذاكرة العاملة مرتفع لدى أطفال المدرسة الابتدائية.

- وكما يلعب المنفذ المركزي للذاكرة العاملة دورا أساسيا في مراقبة الانتباه الانتقائي فميكانيزماته تبقي المعلومة المنتقاة في الذاكرة العاملة بفضل عملية المعالجة التي يقوم بها، وبضعف هذه الأخيرة فإن عملية الكف تنقص وتؤدي إلى بطئ زمن رد الفعل بالنسبة للمهام التي تتطلب الانتباه الانتقائي، وبالتالي تكون عملية المراقبة ضعيفة في النظام المعرفي كما حدده برودبنت، كما أن ميكانيزمات الانتباه الانتقائي تعمل على معالجة المعلومات التي يتم الاحتفاظ بها في الذاكرة العاملة، وبضعفه يؤدي إلى ضعف المعالجة في المنفذ المركزي، وتعمل أيضا ميكانيزمات الانتباه الانتقائي على الاحتفاظ بالمعلومة الفضائية في الذاكرة العاملة. حيث هذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة.
- يعتبر الانتباه الانتقائي جزءًا مهمًا من وظائف الذاكرة العاملة لدى الأطفال. يتيح لهم الانتباه الانتقائي تحديد وتركيز انتباههم على المعلومات المرتبطة وتجاهل التشويشات غير المرتبطة، مما يؤثر على أدائهم في المهام المعرفية المختلفة مثل المهام ستروب وغيرها.
- ان المناطق الجبهية للدماغ تلعب دورًا حاسمًا في تحليل المهام التي تنطوي على منافسة بين اختيارين متنافرين. تشمل هذه المناطق الجبهية الجزء الأمامي من القشرة الدماغية والمناطق المرتبطة بها، وهي مسؤولة عن تنسيق الانتباه والتحكم التنفيذي وتقييم الخيارات المتنافسة، وتتدخل الذاكرة العاملة في هذه المهام للاحتفاظ بالتعليمة لنشاط حيز التنفيذ، ومرافقتها بعملية التثبيط أو الكف للمعلومات الغير ملائمة بفضل المنفذ المركزي.
- يمكن استخدام اختبارات الذاكرة العاملة لتحديد نقاط الضعف الخاصة بكل مجموعة، مثل قدرة الأطفال المصابين بصعوبات في القراءة على الاحتفاظ بالمعلومات الصوتية، أو صعوبة الأطفال المصابين بصعوبات في الحساب في الاحتفاظ بالمعلومات الفضائية.
- يجب ملاحظة أن هذه المعلومات تعتمد على الأبحاث والدراسات الحالية في مجال علم النفس المعرفي. قد يكون هناك اختلافات فردية بين الأطفال في تطور الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة، وقد تتأثر بعوامل متعددة مثل الوراثة والبيئة والتجارب الفردية.

مقترحات:

بالنسبة للمؤسسة:

– يمكن تطبيق برامج تدخلية لتعزيز الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة لدى الأطفال. هذه البرامج تشمل تدريبات وتمارين محددة تهدف إلى تعزيز مهارات الانتباه وتحسين قدرة الذاكرة العاملة، مما يساعد الأطفال على التفوق في المهام العقلية والأداء الأكاديمي.

– ان العوامل المختلفة تأثر في مستوى الذاكرة العاملة والانتباه الانتقائي وبالتالي يجب على الأساتذة والاولياء الحرص من استفادة الأطفال من تجارب تعليمية غنية وتحفيزية تساهم في تعزيز تطور هاتين الوظيفتين.

– ضرورة تعديل طرق التدريس والمناهج الدراسية قصد مراعاة الاهتمام أكثر بالجانب المعرفي للطفل.

– محاولة توعية الأولياء والأساتذة بحساسية مرحلة الطفولة ومدى أهميتها في تكوين شخصية متكاملة.

بالنسبة للأولياء:

– على الأولياء تفادي أسلوب إهمال الأبناء لأن ذلك قد يؤدي إلى الحط من قيمة الذات لديهم ونقص الثقة في النفس وفي الاخرين، والمعرفة الشاملة لخصائصهم وحاجاتهم لتلبيتها.

– على أخصائي المدرسة الابتدائي أن يشرك الأولياء في جلسات تنمية المهارات أو التكفل النفسي قصد الاستفادة منها وتطبيقها منزليا.

بالنسبة للباحثين:

– إجراء بحوث ميدانية لدراسة العمليات المعرفية الأخرى لدى الطفل في ولاية غرداية.

– إجراء بحوث ميدانية لدراسة أسباب ضعف القدرات المعرفية لدى الطفل في ولاية غرداية.

- إجراء محاضرات توعوية للأولياء والأساتذة عن مدى أهمية العمليات المعرفية لدى الطفل وكيفية تنميتها.

- بناء برامج وتطبيقات لتنمية الجانب المعرفي لدى الطفل.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

1.ابراهيم، سليمان عبد الواحد يوسف (2010): **علم النفس العصبي المعرفي رؤية نيوروسيكولوجية للعمليات العقلية المعرفية**، أيتراك للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة. مصر، ط1.

2.أبو الديار، مسعد (2012): **الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم**، مركز تقويم وتعليم الطفل، الكويت، ط1.

3.بن عمارة، سمية. (2014): **محاضرات في علم النفس المعرفي**، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة. الجزائر.

4.البواليز، محمد (2006): **استخدام استراتيجية الحواس المتعددة في تحسين الذاكرة لدى الأطفال صعوبات التعلم: دراسة ميدانية لفئة صعوبات التعلم**، [رسالة ماجيستير منشورة]. جامعة عمان العربية، الأردن.

5.بوجميعة، وسيلة (2017): **علاقة الانتباه الانتقائي بالذاكرة العاملة لدى أطفال عسيري القراءة: دراسة ميدانية بالمدرسة الابتدائية سايدي بوشريط**، [رسالة ماجيستير منشورة]. جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة. الجزائر.

6.بودينار، شهيناز (2021): **أثر بعض العمليات المعرفية (الانتباه الانتقائي–الذاكرة العاملة) على إنتاج الكلمة عند المصاب بحبسة بروكا: دراسة ميدانية بالمركز الاستشفائي الجامعي بن زرجب بوهران**، [رسالة ماجيستير منشورة]، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم. الجزائر.

7.تجاني، كوثر (2018): **علاقة ضعف الانتباه البصري بالذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط: دراسة ميدانية بولاية الوادي**، [رسالة ماجيستير منشورة]. جامعة قاصدي مرباح، ورقلة. الجزائر.

8.التميمي، محمود كاظم (2014): **علم النفس المعرفي**، دار الصفاء للنشر والتوزيع، ط1. 4. جابر، عبد الحميد جابر؛ والكفافي، علاء الدين (1988): **معجم علم النفس والطب النفسي**، دار النهضة العربية.

9. روبرت، سولسو(2000): **علم النفس المعرفي**، (الصبوة، محمد نجيب؛كامل، مصطفى محمد؛ الدق، محمد الحسانين؛ ط2)، مكتبة أنجلو المصرية، (1991)، القاهرة. مصر.

10.زرواتي، رشيد (2008): **تدريبات على منهجية البحث في العلوم الاجتماعية**، ديوان المطبوعات الجامعية، قسنطينة، الجزائر، ط2.

11.الزغول، رافع النصير؛ الزغول، عماد عبد الرحيم (بدون سنة): **علم النفس المعرفي**، دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن.

12.الزهراني، سعيد بن سعد (1441هـ): **الاختبارات النفسية والعصبية**، مركز الوطني لتعزيز الصحة النفسية، الرياض، السعودية.

13.الزيات، فتحي مصطفى (1995): **الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي المعرفي: المعرفة والذاكرة والابتكار**، دار النشر للجامعات، القاهرة. مصر.

14.سليماني، هدى (2011): **علاقة الذاكرة العاملة بالأداء اللغوي لدى الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي: دراسة ميدانية في خمسة مستشفيات في الجزائر العاصمة بمصلحة الأنف والأذن والحنجرة**، [رسالة ماجيستير منشورة]، جامعة بوزريعة. الجزائر.

15.سيد أحمد، عبد المجيد؛ والشربيني، زكريا (1998): **علم النفس الطفولة الأسس النفسية والاجتماعية والهدى الإسلامي**، دار الفكر العربي، القاهرة. مصر. ط1.

16. الشرقاوي، أنور محمد (1992): **علم النفس المعاصر**، مكتبة أنجلو المصرية، القاهرة. مصر.

17.عاشور، أحمد حسن محمد (بدون سنة): **الانتباه والذاكرة العاملة لدى عينات مختلفة من ذوي صعوبات التعلم وذوي فرط النشاط الزائد والعاديين: دراسة ميدانية في ثلاث مدارس بإدارة طوخ التعليمية**، [رسالة دكتوراه منشورة]، جامعة بنها.

18.العايب، عماد حسني (2017): **الانتباه والذاكرة العاملة بعد الاصابة بالصدمة الجمجمية الحادة: دراسة ميدانية في المركز الاستشفائي الجامعي في العاصمة**، [رسالة ماجيستير منشورة]، جامعة بوزريعة. الجزائر.

19. عبد القادر، فرج طه؛ وكامل، عبد الفتاح مصطفى؛ والسيد، محمود أبو النيل؛ وعطية، قنديل شاكر؛ وعبد القادر، حسين محمد (2005): **معجم علم النفس والتحليل النفسي**، دار النهضة العربية. بيروت، ط1.

20. عبد القوى، سامي (2011): **علم النفس العصبي الأسس وطرق التقويم**، مكتبة أنجلو المصرية، القاهرة. مصر، ط2.

21.عبد النقيب، عبد الرحمان (1997): **منهجية البحث في التربية**، دار الفكر، مصر.

22. عبيدات، محمد (1999): **منهجية البحث العلمي**. دار وائل للنشر، الاردن.

23. العتوم، عدنان يوسف (2012): **علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ط3.

24. عداوي، آسيا (2018): **علاقة الانتباه الانتقائي بالمفكرة البصر–فضائية عند الأطفال المصابين بعرض داون: دراسة ميدانية بمدرسة علي بوناب في الجزائر العاصمة**، [رسالة ماجيستير منشورة]، جامعة الجزائر 2، الجزائر.

25.علي كامل، محمد (2001): **دراسة لأثر اضطرابات قصور الانتباه على نشاط الذاكرة العاملة اللفظية لدى عينة من تلاميذ بعض المدارس الابتدائية**، مجلة *كلية التربية*، جامعة طنطا، 2 (30).

26. عمور، أمال (2018): **أداة لقياس الذاكرة العاملة اللفظية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية**. *مجلة متون*، 11 (01)، 320-340.

27.عيد عيسى، أحمد كمال (2017): **مدى فاعلية برنامج Dual-N-Back في رفع كفاءة الذاكرة العاملة وأثره على الانتباه لذوي صعوبات التعلم مع تلاميذ المرحلة الإعدادية: دراسة ميدانية بمدرسة كفر الترعة الجديد للتعليم**، [رسالة دكتوراه منشورة]، جامعة المنصورة.

28. كعبي، منال (2017): **أثر برنامج التربية النفسية الحركية في تنمية الانتباه الانتقائي لدى طفل متلازمة داون: دراسة ميدانية في جمعية الأمل تريزوميا 21 بالخروب في قسنطينة**، [رسالة ماجيستير منشورة]، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر.

29.لوزاعي، رزيقة (2008): **العرض الجبهي دراسة نفس عصبية لوظيفتي الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة: دراسة ميدانية في ثلاث مستشفيات بمصلحة جراحة الأعصاب في الجزائر العاصمة**، [رسالة ماجيستير منشورة]، جامعة الجزائر 2.

30.المحمودي، أحمد علي (2019): **مناهج البحث العلمي**، دار الكتب للنشر والتوزيع، صنعاء. اليمن، ط3.

31.المكوصي، ضرغام رضا عبد السيد (2018): **دراسة مقارنة بين ذوي الكف المعرفي (العالي–الواطئ) في الانتباه الانتقائي البصري لدى طلبة الجامعة: دراسة ميدانية في جامعة واسط والمنضوين**، [رسالة ماجيستير منشورة]، جامعة ابن الهيثم، بغداد. العراق.

32.المليجي، عبد المنعم؛ والمليجي، حلمي (1971): **النمو النفسي**، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت. لبنان، ط5.

33.النوايسة، أديب عبد الله محمود؛ والقطاونة، إيمان طه طايع (2015): **النمو اللغوي والمعرفي للطفل**، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان. الأردن، ط1.

المراجع الأجنبية:

34. Reed, S (2011): **Cognition Theories Et Application**. (Verhasselt. E), Groupe De Boeck, Belgique. 3e.

35. Brodeur, DA; Pond, M (Janvier, 2001), **The Development of Selective Attention in Children With Attention Deficit Hyperactivity Disorder**, *Journal Of Abnorm Child Psychology*. **(29)**, 229–239, https://doi.org/10.1023/A:1010381731658.

36. BUSSY, G (Sans Année) : La **mémoire De Travail à L'école**, Edition Rèmédiacog.

37. Chai, WJ; Abd Hamid, AI; Abdullah, JM (27, March 2018): **Working Memory from the Psychological and Neurosciences Perspectives**, *Front psychol.* https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00401.

38. Plebanek, JD; Sloutsky, MV (24, Sep, 2018): **Selective Attention, and Working Memory**. *Developmental Science.* 22(1). (Janvier, 2019). DOI: 10.1111/desc.12727

39. Yin;R K, (2009): **Case study research: Design and methods**, 4th Ed, Thousand Oaks, CA, Sage.

الملاحق

الملحق (1): اختبار الانتباه الانتقائي لستروب.

TEST DE STROOP

اختبار ستروووب

Carte A

البطاقة أ

أخضر	أصفر	أحمر	أزرق	أصفر
أخضر	أحمر	أزرق	أخضر	أزرق
أحمر	أصفر	أزرق	أخضر	أحمر
أصفر	أصفر	أخضر	أزرق	أحمر
أخضر	أصفر	أزرق	أحمر	أحمر
أزرق	أصفر	أخضر	أصفر	أحمر
أخضر	أزرق	أحمر	أخضر	أزرق
أصفر	أصفر	أزرق	أحمر	أخضر
أزرق	أصفر	أخضر	أحمر	أزرق
أخضر	أحمر	أصفر	أخضر	أصفر

TEST DE STROOP

اختبار ستروووب

Carte B

البطاقة ب

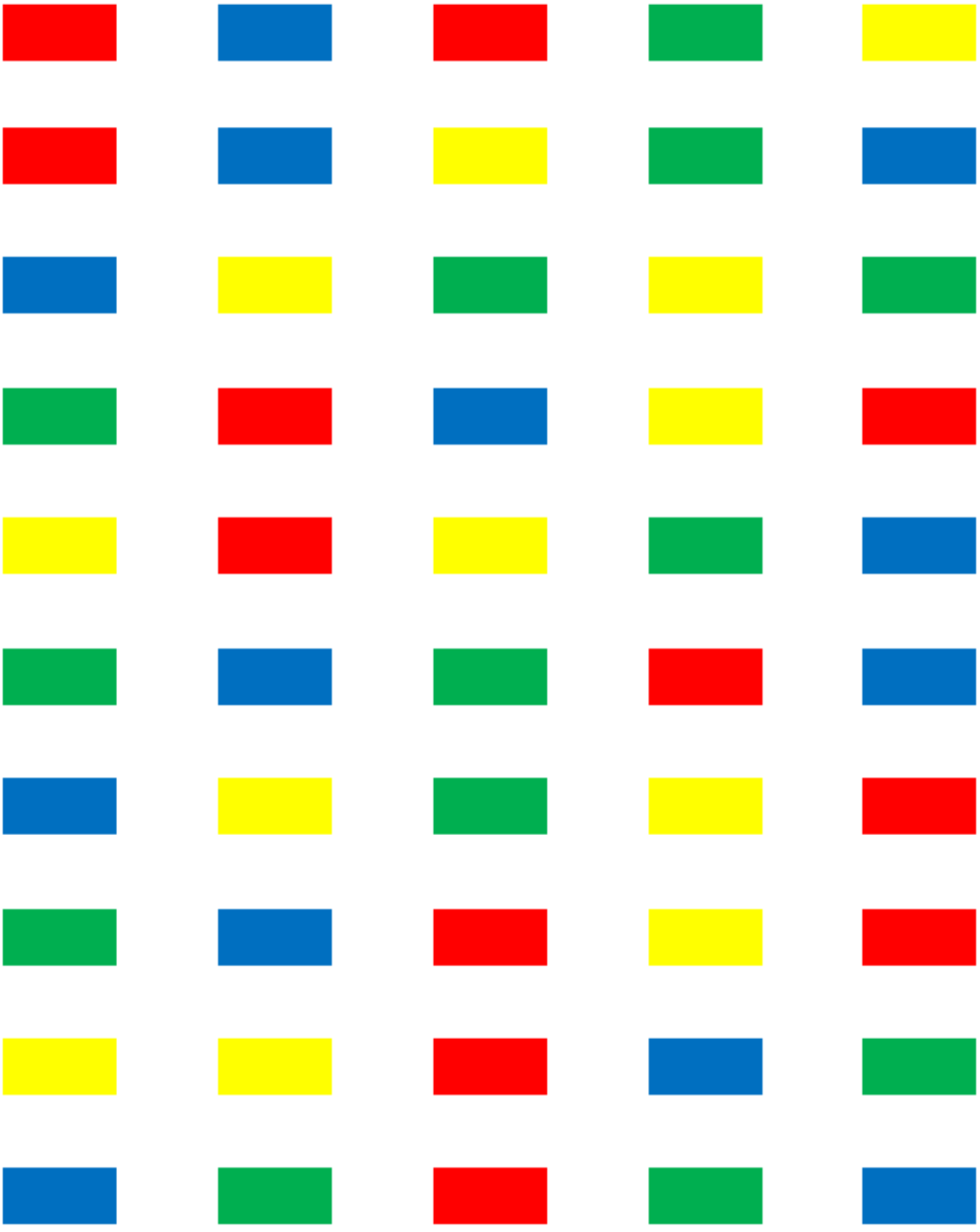
أزرق	أحمر	أخضر	أصفر	أزرق
أصفر	أزرق	أحمر	أصفر	أخضر
أزرق	أصفر	أخضر	أحمر	أخضر
أصفر	أخضر	أصفر	أحمر	أزرق
أخضر	أصفر	أصفر	أحمر	أخضر
أخضر	أصفر	أزرق	أزرق	أحمر
أخضر	أحمر	أزرق	أصفر	أحمر
أصفر	أصفر	أحمر	أخضر	أزرق
أحمر	أصفر	أخضر	أحمر	أزرق
أزرق	أحمر	أخضر	أصفر	أخضر

TEST DE STROOP

اختبار ستروووب

Carte C

البطاقة ج



TEST DE STROOP
Feuille de notation

اختبار ستروب
ورقة التنقيط

اللقب: _____ الاسم: _____
تاريخ الميلاد: _____ تاريخ الاختبار: _____
العمر: _____

الاختبارات	النتيجة	الأخطاء (خ)	الترددات (ت)	نتيجة الأخطاء = (2خ + ت)
القراءة 1 (البطاقة أ)				
القراءة 2 (البطاقة ب)				
التسمية (البطاقة ج)				
التداخل (البطاقة ب)				
نتيجة التداخل (نتيجة التسمية – نتيجة التداخل) =				

ملاحظات:

الملحق (2): اختبار الذاكرة العاملة لفرح بن يحي:

المكون اللفظي:

المهمة الأولى: الاسترجاع المتسلسل والعكسي:

4 3 5

3 7 1 2 6

6 1 2 3 7 4

1 9 6 8 5 2 3

تعليمات: يستمع المفحوص لمجموعة من الأرقام، ثم يطلب منه إعادتها بشكل متسلسل

609

فرح بن يحي

ثم بشكل عكسي.

الدرجة:تعطى درجة واحدة لكل اجابة صحيحة (وحدة) و يوقف الاختبار بعد محاولتين خاطئتين متتاليتين، والدرجة النهائية للمهمتين معا هي(08)

المهمة الثانية:

أجتهد في دروسي

الصدق من الصفات الحميدة

ألعاب الفيديو مضيعة للوقت

تعليمات:يقرأ المفحوص كل جملة و المطلوب منه في الأخير استرجاع آخر كلمة من كل عبارة في شكل متسلسل.

الدرجة: تعطى درجة واحدة على كل كلمة صحيحة و المجموع في النهائي(03) درجات.

المهمة الثالثة:

يعمل المزارع في المصنع

السلحفاة أسرع من الأرنب

طاعة الوالدين واجبة

التعليمات:على المفحوص الاستماع لكل جملة، ثم يفكر في صحتها أو خطئها، وفي الأخير يسترجع آخر كلمة من كل عبارة.

الدرجة: لكل عبارة درجتين الأولى حول صحة أو خطأ العبارة و الثانية عن الاسترجاع الصحيح، والمجموع في الأخير(06) درجات.

المكون البصري المكاني:

المهمة الأولى:

1		7				
					3	
			2			
	6				4	
		8				
				5		9

أ-النقر على مربعات التالية بشكل متسلسل ثم بشكل عكسي:

8 6 2

6 8 4 7

9 5 6 3 1

1 7 6 5 2 9

التعليمات: يقوم المفحوص بالنقر على نفس المربعات الحمراء التي نقر عليها الفاحص مرة بترتيب متسلسل و أخرى بشكل عكسي.

الدرجة: تقدم درجة واحدة على كل اجابة صحيحة و الدرجة النهائية تقدر ب(08)

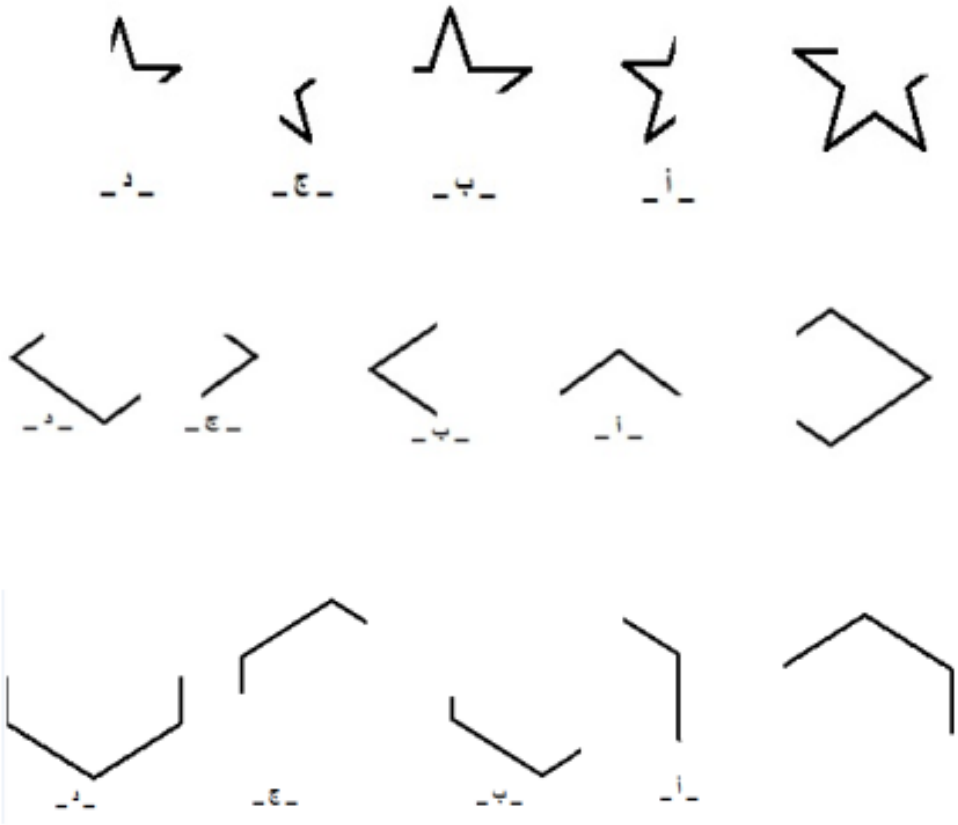
المهمة الثانية: نقل الشكل

التعليمات: يعرض الفاحص الرسم على المفحوص لمدة (05)ثواني و يطلب منه إعادة رسمه على ورقة.

الدرجة:تعطى درجة على كل جزء مرسوم بشكل صحيح و واضح و الدرجة النهائية(08)

المهمة الثالثة: القدرة البصرية المكانية

التعليمات: يعرض الفاحص على المفحوص مجموعة من الأشكال الناقصة و يطلب منه انتقاء الجزء الصحيح لإتمام الشكل وتسميته.



الدرجة: تعطى درجة واحدة على كل إجابة صحيحة والدرجة النهائية(03)

المنفذ المركزي:

المهمة الأولى:

التعليمات: يعرض الفاحص على مفحوص كلمة ناقصة وفي نفس وقت يملي عليه مجموعة من الحروف وعليه اختيار الحرف المناسب لإتمام الكلمة:

.....ياضة ت _ ج _ ي _ ر

....راسلات م _ ي _ ن _ د

م.....بة ك_ ر- ل _ ت

المهمة الثانية:

التعليمات: يعرض الفاحص على المفحوص مجموعة من الاعداد بصريا وفي نفس الوقت يملي عليه، مجموعة أخرى من الأعداد وعليه اختيار الأعداد الزوجية من بين القائمتين .

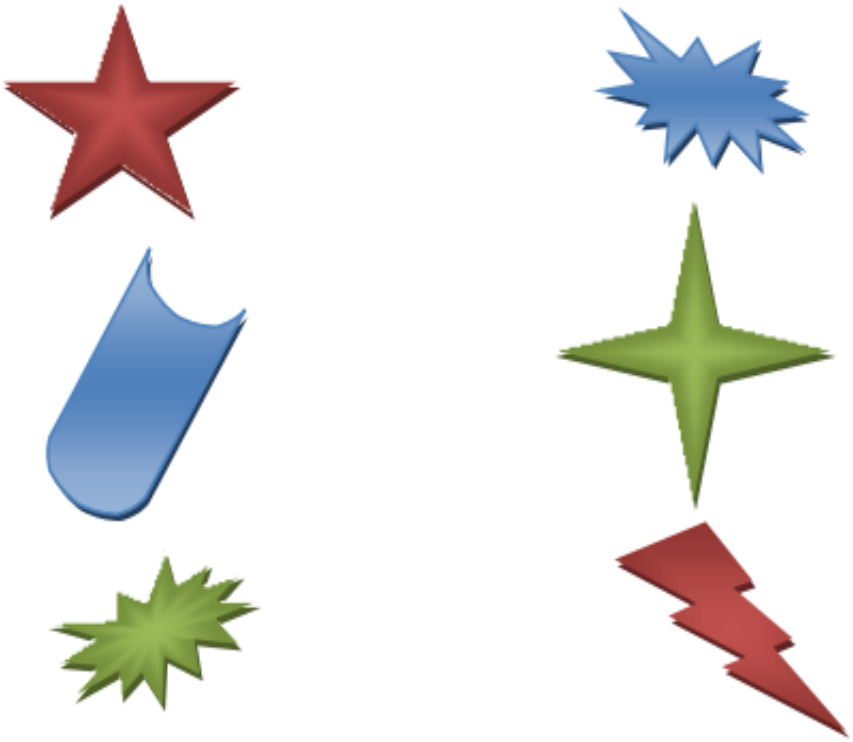
الأعداد المكتوبة: 5 - 3 الأعداد المنطوقة: 6 - 1

-8 1 - 7 5 - 4 - 3

2 – 10 – 13 – 7 -21 - 5 -8 12

المهمة الثالثة:

التعليمات: يعرض الفاحص على المفحوص مجموعة من الأشكال و يطلب منه الربط بين الأشكال المتشابهة من حيث اللون فقط والدرجة النهائية (3) :



مصد الأحداث:

المهمة الأولى: الكلمة و موقعها

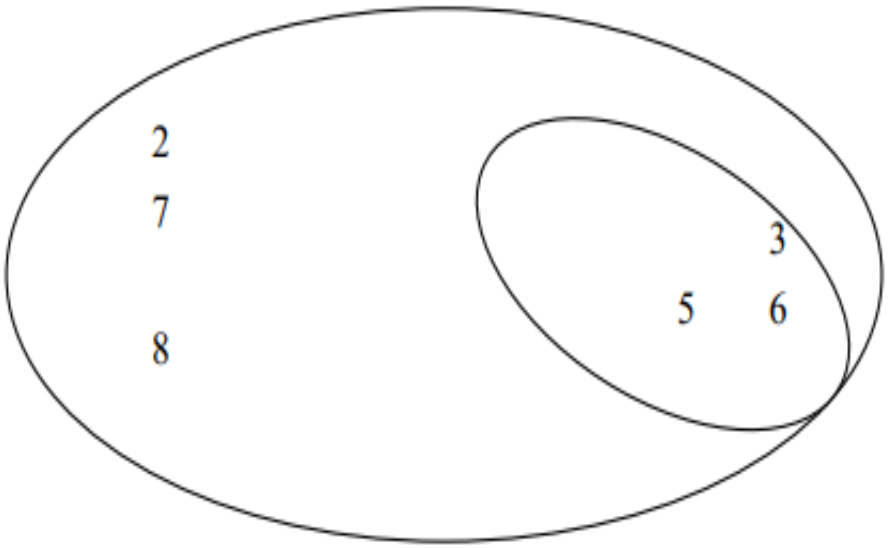
التعليمات: يعرض الفاحص على المفحوص كلمات في مواقع مختلفة (أعلى، وسط، أسفل، يمين، يسار) الورقة ويطلب منه استرجاع الكلمات التي جاءت في أعلى يمين الورقة ودرجة النهاية هي(2)

إنسان	شجرة	عصفور

كتاب	كرة

المهمة الثانية:

التعليمات: يعرض الفاحص على المفحوص مجموعتين بكل منهما أعداد و يطلب منه استرجاع الأرقام التي كانت داخل المجموعة الصغرى الدرجة النهائية(03)



المهمة الثالثة:

التعليمات: يعرض الفاحص على مفحوص جدول يتضمن أشكال أرقام وكلمات ثم يطلب منه استرجاع موقع كل من الساعة، 10، بئر الدرجة النهائية (3)

معلم	ألعاب	بئر
		10
	9	جمل