جامعــة قــاصـدي مربــاح – ورقلــة

كلية العلوم الانسانية والاجتماعية

قسم علم النفس وعلوم التربية

الموضوع :

علاقة ضعف الانتباه البصري بالذاكرة العاملة لدى الاطفال ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط

دراسة ميدانية بولاية الوادي

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس تخصص علم النفس العيادي

اعداد الطالبة:

كوثر تجاني

إشراف الاستاذ :

د.ابي مولود عبد الفتاح

اعضاء لجنة المناقشة :

د.خميس محمد سليم	جامعة ورقلة	رئيسا
د.ابي مولود عبد الفتاح	جامعة ورقلة	مشرفا و مقررا
د.محمدي فوزية	جامعة ورقلة	مناقشا
د.بن ساسي عقيل	جامعة ورقلة	مناقشا

الموسم الجامعي: 2014- 2015

بسم الله الرحمن الرحيم

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين ضعف الانتباه البصري بالذاكرة العاملة البصرية المكانية واللفظية لدى الاطفال ذوي ضعف الانتباه وفرط النشاط كذا التحقق عن ما إذا كانت هناك فروق بين الجنسين ،وذلك باستخدام المنهج الوصفي بنوعيه الارتباطي و المقارن وتم اختيار العينة بطريقة عشوائية من خلال االمقياس الفرعي لصعوبات الانتباه لفتحي الزيات (2007)بلغ حجمها (50) تلميذ من الطور الثاني ابتدائي تتراوح اعمارهم من (8 الى11) سنة ممن يعانون من اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط ،وتم تطبيق عليهم اخيار جون رافن للذكاء لاستبعاد الفئات الخاصة واختبار TMT للانتباه البصري واختبار مدى الارقام ووحدة الحفظ العكسي للذاكرة العاملة اللفظية و واختبار FCRللذاكرة العاملة المكانية البصرية وتمت معالجة مخرجات هذه المقاييس بأساليب إحصائية تمثلت في معامل الارتباط بيرسون، واختبار الدلالة الإحصائية (T_{test}) وهذا بالاستعانة ببرنامج (**spss**) في نسخته الـ (20)، وقد توصلنا في هذه الدراسة إلى أهم النتائج التالية:

- يوجد تاثير لاضطراب فرط النشاط على كل من عمليات الانتباه البصري والذاكرة العاملة البصرية المكانية واللفظية.
- توجد علاقة ارتباطية بين ضعف الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية و المكانية البصرية الاطفال ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط.

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الجنسين في ضعف الانتباه البصري بينما كانت غير دالة في كل من الذاكرة العاملة اللفظية والمكانية البصرية لدى كل من الاطفال ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط.

Résumé :

La présente étude visait à identifier la relation entre déficit de l'attention visuelle et la mémoire de travail spatiale visuelle et verbale chez les enfants ADHD ainsi que chèque ou détecter si il y avait des différences entre les sexes dans l'attention visuelle et la mémoire de travail verbale et spatiale visuelle, en utilisant une approche comparative reliant l'échantillon a été choisi de manière libérée par la sous-mesure des difficultés d'attention Fathi al-Zayat (2007) se élève à (50) de la deuxième phase des élèves du primaire âgés de (8-11 ans) qui souffrent de ADAD, été appliquées les sélecteurs John Raven de l'intelligence et le test TMT de l'attention visuelle et de tester l'intégrité des chiffres et d'inverser la conservation de la mémoire de travail et de test verbal et FCR pour la mémoire de travail spatiale visuelle, et possède des sorties de traitement de ces paramètres méthodes statistiques a été le coefficient de corrélation de Pearson, et tester la signification statistique (T_{test}) et ce coefficient multi-corrélation en utilisant le programme (SPSS) dans sa version de la (20), pour calculer les corrélations entre la faiblesse de l'attention visuelle et la mémoire de travail verbale et la mémoire spatiale visuelle les différences spatiales entre les sexes dans la faiblesse de l'attention visuelle et dans la mémoire verbales et dans la mémoire de travail spatiale visuelle chez les enfants ADHD .

- Il n' existe pas une relation significatives entre entre déficit de l'attention visuelle et la mémoire de travail spatiale visuelle et verbale chez les enfants ADHD.
- Il y a des différences entre les sexes à dans la faiblesse de l'attention visuelle et Il y a des différences entre les sexes dans la mémoire verbales et dans la mémoire de travail spatiale visuelle chez les enfants ADHD .

فهرس العناوين

العنوان	رقم الصفحة
ملخص الدراسة باللغة العربية.....	ا
ملخص الدراسة باللغة الفرنسية.....	ا
فهرس العناوين.....	ب
فهرس الجداول.....	ه
فهرس الأشكال.....	و
مقدمة.....	1
.....الجانب النظري.....	
الفصل الاول : تقديم الدراسة واعتباراتها.....	
1: عرض اشكالية الدراسة.....	6
2: فرضيات الدراسة.....	11
3: أهداف الدراسة	11
4: أهمية الدراسة	11
5: التعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة.....	12
6:حدود الدراسة	14
الفصل الثاني: الانتباه البصري	
تمهيد.....	16
اولا :مفهوم الانتباه	16
1: تعريف الانتباه	16
2: أنواع الانتباه.....	17
3: الية الانتباه.....	18
4:خصائص الانتباه.....	20
5: العوامل المؤثرة في الانتباه.....	21

6: محددات الانتباه..... 24

7:.وظائف الانتباه..... 25

8:نظريات الانتباه..... 26

9:الانتباه والخبرة..... 30

10:الانتباه والذاكرة العاملة..... 31

ثانيا: مفهوم الانتباه البصري..... 32

1:تعريف الانتباه البصري..... 32

2:الاسس العصبية للانتباه البصري..... 35

3:مكونات الانتباه البصري..... 36

4:البحث البصري..... 38

خلاصة الفصل.....

الفصل الثلث: الذاكرة العاملة.....

- تمهيد..... 41

1: تعريف الذاكرة..... 41

2:تعريف الذاكرة العاملة..... 42

3: نشاة مصطلح الذاكرة العاملة..... 43

4: مكونات الذاكرة العاملة..... 45

5: نماذج الذاكرة العاملة..... 48

6: المراكز العصبية المسؤولة عن الذاكرة العاملة..... 55

7: سعة الذاكرة العاملة..... 56

8: اهمية الذاكرة العاملة..... 57

9: مفهوم تجهيز المعلومات 59

10: استراتيجية تجهيز المعلومات في الذاكرة العاملة 59

11: خصائص نظام تجهيز المعلومات..... 62

- خلاصة الفصل.....

الفصل الرابع: اضطراب الانتباه وفرط النشاط.....

تمهيد 67

1:تعريف اضطراب الانتباه..... 67

2: نشاة مصطلح اضطراب الانتباه وفرط النشاط..... 68

3: مدى انتشار اضطراب الانتباه وفرط النشاط..... 71

4: مظاهر اضطراب الانتباه وفرط النشاط..... 71

5: اسباب اضطراب الانتباه..... 73

6: تشخيص اضطراب الانتباه..... 75

7: النظريات المفسرة لاضطراب الانتباه..... 80

8: النماذج المفسرة لاضطراب الانتباه..... 81

9: السمات المصاحبة لاضطراب الانتباه وفرط النشاط..... 83

10 الاضطرابات السلوكية المصاحبة لاضطراب الانتباه..... 84

11: العلاقة بين صعوبات التعلم واضطراب الانتباه..... 85

12: اضطراب الانتباه وفرط النشاط والانتباه البصري..... 86

13:اضطراب الانتباه وفرط النشاط و الذاكرة العاملة 87

- خلاصة الفصل.....

..... الجانب الميداني.....

الفصل الخامس: اجراءات الدراسة الميدانية.....

تمهيد..... 90

1: المنهج المتبع في الدراسة..... 90

2: مجتمع البحث..... 91

3: عينة الدراسة وخصائصها..... 91

4: الادوات جمع البيانات في الدراسة..... 93

5: إجراءات الدراسة الميدانية..... 104

7: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة..... 105

- خلاصة الفصل.....

الفصل السادسة: عرض ومناقشة نتائج الدراسة .....

1- عرض النتائج..... 107

1-1:عرض نتائج الفرضية الاولى 110

1-2:عرض نتائج الفرضية الثانية 111

2- مناقشة وتفسير النتائج في ضوء الفرضيات 112

2-1:مناقشة وتفسير الفرضية الاولى 114

2-2:مناقشة وتفسير الفرضية الثانية 116

3- خلاصة عامة..... 118

قائمة المراجع..... 120

الملاحق..... 135

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	توزيع مجتمع البحث من الجنسين غلى عينة المدارس	91
02	توزيع عينة الدراسة على المدارس	92
03	تصنيف عينة البحث حسب العمر والجنس	92
04	إحصاءات أفراد عينة الدراسة في مقاييس الانتباه والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية	107
05	زمن الانتاج الذاكري واعادة الانتاج FCR حسب الاعمار دراسة Osterrirth et Rey	108
06	النتائج المحصل عليها للانتاج الذاكري حسب دراسة Osterrirth et Rey	109
07	قيمة معاملات ارتباط برسون بين ضعف الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية	110
08	قيمة ت لدلالة الفروق بين الجنسين على مقياس الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية	111

فهرس الاشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	موقع المرشح حسب وجهة النظريات السابقة	28
02	يوضح تمثيل الخطوط من7-32 من مصفوفة الحروف المستخدمة في تجربة Neisser	39
03	نموذج بادلي وهيتش1974	49
04	نموذج شنايدر	51
05	نموذج رايت	51
06	نموذج ماليم	52
07	نموذج شنايدر العصبي المعرفي للذاكرة العاملة البصرية المكانية	54
08	نموذج بادلي المطور	55
09	العلاقة بين الذاكرة والدماغ	56
10	رسم لمبدأ التراتب الهرمي	61
11	التنظيم التتابعي أو الخطي لتجهيز المعلومات	63
12	التنظيم المتوازي لتجهيز المعلومات	64
13	التنظيم المختلط لتجهيز المعلومات	64
14	كيفية تنقيط FCR	102

مقدمة:

يعتبر اضطراب الانتباه من الاضطرابات الشائعة الحادة وهو اضطراب متغير الصفات وغير واضح المعالم وينتشر بنسبة 3-5% لدى الاطفال من سن المدرسة الابتدائية وبذلك يعكس الصعوبات الإنتباهية التي تظهر بوضوح لدى الاطفال الذين تظهر لديهم صعوبات في التعلم .

والطفل الذي يعاني من فرط النشاط ونقص الانتباه يواجه صعوبة في الانتباه والاحتفاظ به فترة طويلة نسبيا عند ممارسة الانشطة التي يقومون بها ،وخصوصا الانشطة التي تتكرر كثيرا في حياتهم مثل الكتابة او الاستماع وأي خلل يصيب وظيفة الانتباه يؤدي حتما إلى اختلال الوظائف المعرفية الأخرى بما فيها الذاكرة ،ذلك لكون أن كل تلك الوظائف تمثل سلسلة مترابطة و متكاملة لعملية معرفية واحدة ألا وهي التعلم (بدير،1993).

و تمثل الذاكرة إحدى العمليات المعرفية الأساسية ،باعتبارها مكونا من مكونات النموذج المعرفي لتجهيز و معالجة المعلومات والتي تستقبل المعلومات من المراكز الحسية ومن بينها المركز الحسي البصري ، الذي يوجه معلوماته إلى الذاكرة البصرية ،فهي بذلك تمثل نظاما نشطا من خلال التركيز المتزامن على متطلبات التجهيز والتخزين (عاشور، 2006).

ويذكر سولزن (Sulzen, 2001) أن الذاكرة العاملة تعتبر من أهم الوظائف النفسية لعملية التذكر لما لها من دور مهم في عمليات الاسترجاع، والاستحضار للخبرات، والمعلومات، والمثيرات السابقة التي تعرض وتعلمها، وهي تمثل دوراً مهماً في النشاطات الحياتية لاعتبارها جزء لا يتجزأ من الذاكرة طويلة المدى بالإضافة إلى الذاكرة قصيرة المدى، وعلى ذلك فإن الذاكرة العاملة يتمثل دورها في مختلف مجالات السلوك الإنساني، في الحديث، والكتابة، والقراءة وفي تنفيذ المهام والقيام بالمهارات المختلفة.

و قد جاءت هذه الدراسة كحلقة مكملة للحلقات البحثية المتراكمة على المستوى العالمي والعربي في مجال الاضطرابات النفسية في علم النفس المرضي المعرفي وقد عمدت هذه الدراسة الى تشخيص درجة بعض الاضطرابات المعرفية المميزة للأطفال ذوي اضطراب

نقص الانتباه وفرط النشاط وذلك بالكشف عن العلاقة بين ضعف الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية والمكانية البصرية ونظرا لأهمية الموضوع من وجهة نظر الباحثة وسعيا لتحقيق بعض الاهداف من اجل الاحاطة العلمية والعملية تمت الدراسة وفق الخطة التالية:

قسم البحث إلى جانبين ،جانب نظري وجانب ميداني وتضمن الجانب النظري فصل تمهيدي وثلاثة فصول خاصة بمتغيرات الدراسة ،وجاءت كما يلي:

تضمن الفصل الاول عرض اشكالية الدراسة وصياغة فرضياتها و أهميتها و أهدافها و التعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة والحدود الزمانية والبشرية والمكانية هذه الدراسة.

اما بالنسبة للفصل الثاني فقد خصص للانتباه البصري ،واهم ما جاء فيه اولا تطرقت الباحثة لمفهوم الانتباه من حيث تعريفه وأنواعه و آليته و خصائصه وكذا العوامل المؤثرة فيه و محدداته وايضا وظائفه ونظرياته وعلاقته بالخبرة و الذاكرة العاملة ثم التطرق لخلاصة الفصل.

اما الفصل الثالث فقد خصص للذاكرة العاملة ونذكر اهم ما جاء فيه من عناصر في البداية مفهوم الذاكرة العاملة ثم تطرقت الباحثة لنشأة مصطلح الذاكرة العاملة ومكوناتها نماذجها ثم المراكز العصبية المسؤولة عنها و سعتها و اهميتها ثم تطرقت ايضا لمفهوم تجهيز المعلومات و استراتيجية تجهيز المعلومات في الذاكرة العاملة و خصائصه ثم تم التطرق لخلاصة الفصل.

اما في الفصل الرابع فقد خصص لاضطراب نقص الانتباه واهم ما جاء فيه :تعريفه و ونشأة المصطلح ومدى انتشاره و كذا مظاهر اضطراب الانتباه واسبابه و تشخيص اضطراب الانتباه و النظريات التي فسرت قصور الانتباه وكذلك النماذج المفسرة له و السمات المصاحبة له والاضطرابات السلوكية المصاحبة له والعلاقة بين صعوبات التعلم وقصور الانتباه وكذا علاقته بالانتباه البصري والذاكرة العاملة، وختم بخلاصة الفصل.

أما الجانب الميداني فقد تضمن فصلين تحت عنوان الاجراءات الدراسة و الثاني عرض ومناقشة النتائج حيث تناولت الباحثة في الفصل الخامس: المخصص لاجراءات الدراسة الميدانية بداية بمنهج الدراسة المتبع و مجتمع البحث و عينة الدراسة و خصائصها ،

والأدوات المستخدمة في الدراسة والاجراءات الدراسة الميدانية والأساليب الإحصائية المستخدمة في هذه الدراسة .

اما الفصل السادس الذي يختص بعرض وتفسير ومناقشة النتائج فقد تضمن عرض النتائج كل فرضية ثم تفسيرها و مناقشتها في ضوء الفرضيات و الأطر النظرية وختمت الفصل بخلاصة عامة.

الجانب النظري

الفصل الاول : تقديم الدراسة واعتباراتها

1. عرض اشكالية الدراسة
2. فرضيات الدراسة
3. أهداف الدراسة
4. أهمية الدراسة
5. التعاريف الاجرائية لمتغيرات الدراسة
6. حدود الدراسة

1. عرض اشكالية الدراسة :

يعد اضطراب(نقص)الانتباه وفرط النشاط من بين الاضطرابات النفسية الاكثر شيوعا لدى الاطفال، وقد قدم العلماء في مجال علم النفس المرضي والطب النفسي تسميات عدة لهذا الاضطراب من بينها: الخلل البسيط في المخ والنشاط الحركي ومتلازمة ستراوس والنشاط الزائد المفرط(العاسمي،2008).

ويشيع هذا الاضطراب بين تلاميذ التعليم الاساسي ونسبة انتشاره تتوقف على تعريفه، وادوات تشخيصه، والجنس الذي ينتمي اليه، والعمر، والبيئة الاجتماعية وهذا ما عكسته نتائج الدراسات التي تبين ان نسبة انتشاره في الولايات المتحدة الامريكية(3%)وفي بريطانيا(1%)،وفي مصر(6.2)،وذلك عند الاعتماد على تقدير المعلم وتنخفض الى (3.4%)عند استخدام الاساليب الاكلينيكية(حمودة،1991).

و الطفل المصاب بنقص الانتباه وفرط النشاط يواجه صعوبة في الانتباه والاحتفاظ به فترة طويلة نسبيا عند ممارسة الانشطة التي يقومون بها ،وخصوصا الانشطة التي تتكرر كثيرا في حياتهم ، وذلك كما اشارت دراسة السمادوني (1991)التي اجريت على الاطفال ذي النشاط الزائد وضعف الانتباه والعاديين من عمر 11 و12 سنة بهدف الكشف على الفروق في ادائهم على مهام الانتباه السمعي والبصري واشارت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة احصائية واضحة لديهم.

واكدت الدراسات ان هذا الاضطراب يصيب الذكور اكثر من الاناث بمقدار ثلاث ذكور مقابل انثى واحدة .ويشير (Belfore et Al 1996) ان التلاميذ ذوي اضطراب الانتباه وفرط النشاط يفشلون في الحصول على مهمات مطولة يبدون انهيار او انحطاط في الاداء .

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 فان البناء المعرفي للفرد ومحتواه كما وكيفا وحسن تنظيمه يؤثر في زيادة وفعالية الانتباه وسعته ومداه (الزيات ،1995).

ويعتبر كل من زيمان، وهاوس(2006) مرحلة الانتباه المرحلة المهمة في عملية التعلم، وشرطاً أساسياً في مرحلة استقبال المعلومات (الانتباه) ،وذكر حيث تحتوى مرحلة الانتباه سلامة الحواس التي تقوم بدورها بعملية استقبال المعلومات ،ومن ثم توصيلها إلى الجهاز العصبي المركزي ،لإتمام العمليات اللاحقة لها، حيث أن المثيرات التي تسهم في زيادة التعلم والإدراك حاجة أساسية للحد من مشكلات الذاكرة، وزيادة مدى فاعليتها لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم(البواليز،2006).

وكما اثبتت الدراسات ان هناك علاقة تأثير متبادل بين الانتباه و العمليات العقلية لان اختلال وظيفة الانتباه يؤثر في اداء هذه العمليات العقلية ويضعف اداءها ،وبالمقابل فان اي خلل يصيب هذه العمليات يخفض فاعلية الانتباه اذ يفقد الفرد توازنه ويصبح غير قادر على التركيز على ما هو بصدد معالجته ويعجز عن مواصلة الانتباه (الطيب ومنسي،1997).

فالانتباه والادراك الحسي هما الخطوة الاولى في اتصال الفرد ببيئته وتكيفه معها بل هما الاساس التي تقوم عليه سائر العمليات العقلية الاخرى فلولاه لما استطاع الفرد ان يعي شيئا وان يتذكر شيئا (راجح ،2009) ، ومع نمو الطفل يتعلم كيف ينتقي المنبهات وان لا يلتفت الى الامور غير المناسبة سواء بالسمع ام بالنظر ويزداد الانتباه الانتقائي عادة بزيادة العمر العقلي .

وتنوعت الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت موضوع الانتباه منها دراسة اليسون وروي(Alison..& Roy ;1989) والتي تناولت موضوع طبيعة الانتباه والصعوبات الإنتباهية التي يتعرض لها الاطفال الذين يعانون من قلة التحصيل الدراسي ودراسة ميرل وبيكوش (Merril & Peacoch ;1993) والتي تناولت مدى الاستجابة تجاه المثيرات البصرية والسمعية وذلك للدلالة على الانتباه والقدرة على اداء المهام ،وكما اشارت دراسة تشا وميريل(Cha & Merrill ;1993) تأثيرات عمليات الانتباه الانتقائي على التعرف على الحروف المقدمة للأفراد على اداء المهام ،كما تناولت دراسة دريسكول (1994 Driscooll;) وموضعها عن تقييم وسائل الانتباه السمعية والبصرية للتعرف على اساليب جديد لعلاج مشكلات الانتباه لدى الاطفال، وقد تناولت دراسة اشرف حكيم فارس (1995) دراسة الانتباه وحل المشكلات وعلاقته بالألفة لمصادر الضوضاء ودراسة ان(1996

(Anne; والتي تناولت استراتيجيات واساليب انتباه الاطفال وفهمهم لبرامج التلفزيون، وهذا بالإضافة الى دراسة ان (Anne;1996) وموضعها عن فحص طبيعة ومركز الانتباه البصري وذلك بقياس التفاعل بين المثيرات التي تجذب الانتباه البصري ،ودراسة اندريا وال (Andrea & al ;2003) عن دراسة تأهيلية لمعرفة دور الانتباه البصري في تحسين القراءة لدى مجموعة من الاطفال من ذوي عسر القراءة .

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 (Margaret;2005).

ويذكر الزيات (2007) أن صعوبات الذاكرة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بكل من اضطرابات أو صعوبات الانتباه أو صعوبات الإدراك، على أساس أن عمليات الانتباه وما تنطوي عليه من خصائص القصدية، أو الإرادية، والانتقائية، والأمد أي مدة الانتباه، وعمليات الإدراك بما تنطوي عليه من تفسير هذه المدركات وإعطائها المعاني والدلالات تشكل مدخلات عمليات الذاكرة، ولذا فإن أي اضطرابات تصيب أي من عمليات الانتباه أو عمليات الإدراك أو كلاهما تؤثر بشكل مباشر على كفاءة وفاعلية الذاكرة وما يرتبط بها من عمليات الاحتفاظ والتذكر والاسترجاع التي تشكل أساس النجاح في المهام الأكاديمية. وعليه فإن الأفراد الذين لديهم اضطرابات في قدرات الذاكرة أو عملياتها من حيث المكونات أو الوظائف – مثل ذوي صعوبات التعلم– يكون من المتوقع بالنسبة لهم أن يجدو صعوبات في عدد من الأنشطة الأكاديمية والمجالات المعرفية على اختلاف صورها ومستوياتها.

وبناءا على الدراسات التي تقول ان عملية الانتباه تحدث من خلال انتقاء المعلومات التي تم التعرف عليها والتي تلقت معالجات في الذاكرة العاملة steven et kutas.1983:365) فقد اشارت الدراسات من بينها دراسة كامل، 2012) ان اضطراب الانتباه يؤثر تأثيرا سلبيا على الذاكرة العاملة لدى الاطفال الذين يعانون من نقص الانتباه

وفرط النشاط ،كما اشارت كل من دراسة (Siegal et Rayan ;1989) بين الاطفال ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط والعاديين لصالح العاديين في الاداء على مهام الذاكرة العاملة .

كما أن الدراسة التي قام بها ستولزمبرغ (stolzen berg,et al,1991) أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين التلاميذ ذوي اضطراب الانتباه و التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وليس لديهم اضطراب انتباه في نظام تجهيز واستمرار سعة الذاكرة العاملة اللفظية لصالح التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وليس لديهم اضطراب في الانتباه .

وتتكون الذاكرة العاملة من عدة مكونات معرفية متخصصة هي المنفذ المركزي وانظمة الذاكرة المؤقتة والتي تتكون من المكون البصري المكاني والمكون اللفظي والكاتب الداخلي والرف المؤقت حسب نموذج بادلي المعدل .

ووفقا لهذا النموذج تمثل الذاكرة العاملة مساحة العمل العقلية فعندما ينتبه الفرد الى منبه ما ولكي يتم ادراكه يقوم المنفذ المركزي بتحديد طبيعة المنبه اللفظي او المكاني او المكاني البصري ثم يخزن بشكل مؤقت في المخبأ البصري اذا كانت المعلومة بصرية ثم يأتي دور الكاتب الداخلي ليحافظ على المعلومة نشطة ،وكذلك اذا كانت المعلومة لفظية تخزن في المخبأ الصوتي ثم يتم التسميع الصوتي او اللفظي بالحفاظ على المعلومة الصوتية نشطة وهنا يأتي دور المكون الرابع الرف المؤقت الذي يقوم بتنسيق بين المعلومات اللفظية والبصرية والذاكرة طويلة المدى.

وأشارت السطيحة (2011) أن هناك علاقة بين النجاح المدرسي وسعة الذاكرة العاملة اللفظية والذاكرة العاملة البصرية والمكانية، وأن هناك علاقة بين الذاكرة العاملة وقدرة الطفل على التعلم وأشارت إلى أن العديد من الأطفال ذوي الصعوبات يعانون الكثير من الأخطاء الحسابية، مثل الأخطاء الاسترجاعية أو الأخطاء الإجرائية (صعوبة استرجاع الحقائق الرياضية أو صعوبة إجراء العمليات الرياضية) الناتجة عن قصور وعجز في عمل الذاكرة العاملة.

وأوضحت نتائج دراسة (كامل ،2001) إلى انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي التلاميذ مضطربي الانتباه و العاديين في أدائهم على اختباري قياس نشاط الذاكرة

العاملة اللفظية ، حيث أشارت النتائج إلى أن اضطراب الانتباه يؤثر تأثير سالبا على نظام الذاكرة العاملة لدى التلاميذ ذوي اضطراب الانتباه .و أجرى عاشور (2004) دراسة هدفت إلى المقارنة بين مجموعات الدراسة الأربع: (مجموعة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد، ومجموعة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وليس لديهم قصور الانتباه مع فرط النشاط الزائد ، ومجموعة التلاميذ ذوي فرط النشاط الزائد واضطراب الانتباه، ومجموعة التلاميذ العاديين) في أدائهم على اختبارات الانتباه المتواصل اللفظي والعددي، واختباري الذاكرة العاملة مدى القراءة- العمليات الحسابية البسيطة- وذلك للوقوف على مدى تمايز هذه العمليات المعرفية لدى عينات مختلفة من التلاميذ، والذين يختلفون في خصائصهم من حيث الحدة والدرجة والنوع، وأظهرت نتائج الدراسة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية، بين مجموعتي التلاميذ مضطربي الانتباه والعاديين في أدائهم على اختباري قياس نشاط الذاكرة العاملة اللفظية، كما أشارت النتائج أن اضطراب الانتباه يؤثر سلبياً على نظام الذاكرة العاملة لدى التلاميذ ذوي اضطراب الانتباه.

وعلى ضوء ما سلف يمكن طرح الاشكال التالي :

هل توجد علاقة بين ضعف الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية لدى الاطفال ذوي نقص الانتباه و فرط النشاط ؟

- انطلاقا مما سبق فقد حاولنا في هذه الدراسة الإجابة على التساؤلات التالية:
- هل توجد علاقة بين الانتباه البصري والذاكرة العاملة (اللفظية والبصرية المكانية) عند الاطفال ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط ؟

- هل توجد فروق بين الجنسين في ضعف الانتباه البصري والذاكرة اللفظية والبصرية المكانية لدى الاطفال ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط؟

2. الفرضيات :

- توجد علاقة ارتباطية بين ضعف الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية لدى الاطفال ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط.

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الجنسين في كل من ضعف الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية لدى الاطفال ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط.

3. اهداف الدراسة:

من ابرز اهداف الدراسة الحالية هو كشف العلاقة بين ضعف الانتباه والذاكرة العاملة بوعيها البصري المكاني واللفظي لدى ذوي فرط النشاط واضطراب الانتباه بغية التوصل الى اثبات او نفي هذه العلاقة ويمكن تلخيص اهداف الدراسة في :

- الكشف عن الفروق في بين الجنسين في ضعف الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية لدى ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط.

- الكشف عن الارتباط بين ضعف الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية و البصرية لدى ذوي ضعف الانتباه وفرط النشاط .

- توضيح تأثير اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط على الذاكرة العاملة والانتباه البصري.

4. اهمية الدراسة :

تكمن اهمية الدراسة في الاهمية النظرية :

- تناولت الدراسة علاقة الاضطراب بمتغيرات معرفية (الانتباه والذاكرة العاملة).
- البحث عن العلاقة بين على العمليات المعرفية (الانتباه و الذاكرة العاملة) وذلك باستخدام ادوات الدراسة الاكلينيكية كالمقابلة والاختبارات وذلك للوصول الى تشخيص دقيق لأثر الاضطراب على العمليات المعرفية (الانتباه والذاكرة العاملة).

- التعرف على انماط الذاكرة العاملة (اللفظية والبصرية المكانية) لدى الطفل الذي يعاني من نقص الانتباه وفرط النشاط نظرا لندرة الدراسات في هذا المجال في حدود علم الباحثة ،التي وذلك للدور المهم لاستراتيجيات الذاكرة العاملة في الاكتساب والتعلم.

- اما الاهمية العملية فتتجلى في توظيف النتائج التي توصلت اليها الدراسة الحالية في توجيه الباحثين والمختصين بمجال علم النفس الى ضرورة الاهتمام بالخصائص المعرفية للطفل مفرط النشاط واعداد برامج تكفل المناسبة وفق خصائص الفئة العمرية لمساعدة هذه الفئة.

5. التعاريف الاجرائية لمتغيرات الدراسة :

5-1: الانتباه البصري:

- **نظريا :**

واحدة من العمليات المعرفية التي تساعد على اتصال الفرد بالبيئة المحيطة، و بالتالي هي عملية وظيفية تقوم بتوحيد شعور الفرد نحو موقف سلوكي معين جديد (زيتون، 2003).

- **اجرائيا:**

ويعرف اجرائيا في هذه الدراسة بالمدة الزمنية المستغرقة لأداء المهمة المطلوبة المتمثلة في اختبار TMT لرايتان.

5-2:الذاكرة العاملة اللفظية :

- **نظريا:**

هي مجموعة من العمليات المعرفية التي تقوم بالتخزين المؤقت ومعالجة المعلومات اللفظية كالأصوات والنصوص المقروءة (Baddeley;1989)

- **اجرائيا:**

وتعرف اجرائيا من خلال هذه الدراسة بالأداء على مهام تتطلب الاحتفاظ بالمعلومات اللفظية ومعالجتها وذلك من خلال اختبار مدى الارقام ووحدة الحفظ العكسي .

5-3:الذاكرة العاملة البصرية المكانية:

- **نظريا :**

هي مجموعة من العمليات المعرفية التي تقوم بالتخزين المؤقت ومعالجة المعلومات البصرية المكانية مثل الصور الثابتة والمتحركة (Alloway;2006).

- **اجرائيا:**

وتعرف اجرائيا من خلال هذه الدراسة بالأداء على مهام تتطلب المعلومات البصرية والمكانية ومعالجتها ذلك من خلال اختبار راي المعقد Figure de rey.

5-4:الاطفال ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط :

- **نظريا :**

ويشير إلى إصابة الأطفال بعدم القدرة على الانتباه و الاندفاعية و النشاط الزائد قبل سن 7 سنوات من العمر و لمدة تدوم 6 أشهر على الأقل (عبد العزيز واخرون، 1992).

- **اجرائيا:**

تعرفه الدراسة اجرائيا على انهم الاطفال الذين تم تشخيص انهم يعانون من نقص الانتباه وفرط النشاط حسب DSM4 و مقياس الفرعي لصعوبة الانتباه لفتحي الزيات.

6. حدود الدراسة :

شملت حدود البحث ما يلي :

1-6:الحدود البشرية :

اشتمل البحث على العينة المتكونة من 50 تلميذ 25ذكورا و25 اناث اختيروا بطريقة انتقائية موزعين على الاقسام ثالثة ورابعة وخامسة ابتدائي من عمر 8 - 9 - 10 -11 مقسمين عبر المدارس كما في الجدول رقم (2).

2-6:الحدود الزمانية :

وهي الفترة الزمنية المستغرقة من طرف الباحث في انجاز عمله ميدانيا، والتي يتم تحديدها من طرف الباحث قبل نزوله إلى الميدان ، أما عن هذه الدراسة فقد بدأت الدراسة الزيارات التمهيدية واستطلاعية للمدارس 2014/02/25 لمعرفة المدارس التي ستتعاون مع الباحثة في دراستها وقد ثم توزيع الاستمارات وانطلقت الدراسة يوم 2014/03/10 بعد الحصول على الاذن بأجراء الدراسة من ادارة المعهد ومديرية التربية. واستمرت لغاية 2014/04/30.

3-6:الحدود المكانية:

وهو النطاق المكاني لإجراء الدراسة وباعتبار أن هذه الدراسة تهتم بالذاكرة العاملة والانتباه لدى الاطفال ذوي فرط النشاط ونقص الانتباه من عمر 8- 11 فقد تمت بالمدارس الابتدائية باعتبارها اكبر تجمع للأطفال من بينهم فئة دراسة والذين في اغلبهم يزاولون دراستهم بأقسام ثالثة ورابعة وخامسة ابتدائي وقامت الباحثة باختيار كل من مدرسة مولدي انصيره و8 ماي الجنوبية و8 ماي الشمالية و8 ماي الجديدة و8 ماي الشرقية .

الفصل الثاني: الانتباه البصري

تمهيد

اولا :مفهوم الانتباه

1. **تعريف الانتباه**
2. **أنواعه**
3. **آلية الانتباه**
4. **خصائص الانتباه**
5. **العوامل المؤثرة في الانتباه**
6. **محددات الانتباه**
7. **وظائف الانتباه**
8. **نظريات الانتباه**
9. **الانتباه و الخبرة**
10. **الانتباه و الذاكرة العاملة**

ثانيا: مفهوم الانتباه البصري

1:تعريف الانتباه البصري

2:الاسس العصبية لانتباه البصري

3:مكونات الانتباه البصري

4:البحث البصري

خلاصة الفصل

- تمهيد :

بعد عرض اشكالية الدراسة واهدافها واهميتها سنتطرق في هذا الفصل للاطار النظرية لمفهوم الانتباه البصري والذي يتضمن ما يلي :

اولا :مفهوم الانتباه:

1 :تعريف الانتباه:

تعد عملية الانتباه إحدى العمليات المعرفية التي تمثل أحد الدعائم الذى تقوم عليه سائر العمليات المعرفية الأخرى، بل إنه يمكن القول : إنه بدون الانتباه ما استطاع الفرد أن يعي أو يتذكر أو يتخيل أو يبتكر شيئا (Umilta, 1998) . وبالرغم من ذلك فإن الفرد لا يستطيع أن ينتبه إلى جميع المثيرات، فإن السعة المحدودة Limited Capacity للفرد تمثل دورا رئيساً في تمثيل المعلومات وكيفية تكوينها وتناولها سواء كان ذلك بطريقة آلية automatic أم بطريقة مضبوطة Controlled حيث يشير مفهوم السعة المحدودة إلى حقيقة أننا نكون مقيدين في قدرتنا على عملية التكوين والتناول نتيجة للسعة المحددة التي يتميز بها الإنسان، فإنه يضطر في أغلب المواقف التي يتعرض لها إلى إجراء عملية انتقاء للمعلومات التي يتم تكوينها وتناولها ولذلك فإن مواقف التكوين والتناول التي تتطلب جهدا عقلياً محدودا، يشار الى مواقف التكوين والتناول فيها بأنه يتم بصورة آلية، في حين يشار في مواقف التكوين والتناول التي تتطلب جهدا عقلياً أكبر نسبياً إلى أن التكوين والتناول فيها يتم بطريقة مضبوطة (الشرقاوي ،2003)

يتفق جميع علماء النفس المعرفي على أن الانتباه عملية معرفية تنطوي على تركيز الإدراك على مثير معين من بين عدة مثيرات من حولنا، و تؤكد (ستينبرغ) أن الانتباه هو القدرة على التعامل مع كميات محدودة من المعلومات منتقاة من كم هائل من المعلومات التي تزودنا بها الحواس و الذاكرة .

يعد الانتباه واحدة من العمليات المعرفية التي تساعد على اتصال الفرد بالبيئة المحيطة، و بالتالي هي عملية وظيفية تقوم بتوحيد شعور الفرد نحو موقف سلوكي معين جديد (زيتون، 2003)

3: أنواع الانتباه :

لقد قام العلماء بتصنيف الانتباه وفقا لعدة عوامل هي موقع المثيرات وعددها وطبيعة المنبهات ومصدر التنبيه وهذا ما سوف نعالجه في ما يلي (السيد واخرون،1999):

1-2 : من حيث موقع المثيرات :

يرى كل من فنجستن و كارفر (fenigestein et carver) (1978) أن الانتباه ينقسم من حيث موقع المثيرات :

- **الانتباه إلى الذات :** وهو تركيز الانتباه على مثيرات داخلية صادرة من أحشاء الفرد و عضلاته ومفاصله وخواطر ذهنه وأفكاره .
- **الانتباه إلى البيئة** : وهو تركيز الانتباه على مثيرات خارجية بعيدا عن ذات الفرد مثل المثيرات الاجتماعية ،المثيرات الحسية .

2-2: من حيث عدد المثيرات :

ينقسم من حيث عدد المثيرات إلى صنفين :

- **الانتباه لمثير واحد (أو انتقائي أو مركز):** وهو انتقاء الفرد لمثير واحد و تركيز الانتباه عليه و ذلك مثل انتقاء مثير بصري له مواصفات محددة و إهمال المثيرات الأخرى التي تقع معه في المجال البصري للفرد.
- **الانتباه لأكثر من مثير (الموزع):** يرى (Peter et al 1989)انه يتطلب سعة انتباهيه عالية حيث يقوم الفرد بتركيز انتباهه على أكثر من مثير في المجال البصري أو السمعي أو كليهما معا مثل السائق الذي يقود سيارة و يستمع إلى الراديو ، و هذا النوع من الانتباه يتطلب جهدا عقليا حتى يستطيع الفرد الاحتفاظ بتنبهه لهذه المثيرات.

2- 3: حسب طبيعة المنبهات : و ينقسم من حيث طبيعة المنبهات إلى ثلاثة أنواع:

- **الانتباه الإرادي:** يحدث هذا النوع من الانتباه عندما نقصد توجيه انتباهنا بإرادتنا إلى شيء محدد وهذا النوع يتطلب جهدا ذهنيا من الفرد لان استمراره مدة طويلة يتطلب وجود دافع قوي لدى الفرد يدفعه لاستمرار بذل الجهد الذهني.

فدوافع الفرد هي التي تحدد الانتباه واختيار المثيرات ،وهذا يقودنا عموما الى حصر الانتباه الارادي بحالة تتعلق بدافع شعوري قوي(عبد العظيم ،1999)،وهذا الانتباه لا يقدر عليه الاطفال في العادة فليست لديهم قدرة وصبر وليست لديهم قوة ارادة تحملهم على بذل الجهد و احتمال المشقة الوقتية لتحقيق الانتباه (ملحم،2001)

- **الانتباه اللاإرادي :** يحدث هذا النوع من الانتباه عندما تفرض بعض المنبهات الداخلية أو الخارجية ذاتها على الشخص مثل سماع صوت انفجار عال ، و هذا النوع لا يتطلب جهدا ذهنيا لأن المنبه يفرض نفسه على الفرد ويرغمه على اختياره دون سواه من المنبهات الأخرى والتركيز عليه. حيث يركز الفرد انتباهه على مثير يفرض نفسه عليه بطريقة قصرية دون بذل جهد عالي للاختيار بين المثيرات لدرجة يصبح فيها الانتباه وكانه لا شعوري وغير انتقائي، حيث يعزل فيها الفرد نفسه بالكامل خارج اطار المثير الذي يشده (العتوم ،2004)
- **الانتباه الاعتيادي (التلقائي) :** هو التركيز المعتاد والتلقائي لوعي الفرد على مثير ما، او عدة مثيرات، وهذا النوع لا يتطلب جهدا من الفرد حيث ينتبه إلى الأشياء التي اعتاد من قبل الاهتمام بها والتي تتبع مع ميوله واهتماماته(ملحم،2001):

2-4: من حيث مصدر التنبيه :

ينقسم الانتباه من حيث مصدره إلى انتباه سمعي، بصري، لمسي، تذوقي، شمي، أي من حيث مصدر استقباله ولذلك يطلق على الانتباه الذي يتم من خلال حاسة السمع بالانتباه السمعي، كما يطلق على الانتباه الذي يتم من خلال حاسة البصر بالانتباه البصري و هكذا.

2: آلية الانتباه:

إن كلمة الانتباه كان لها الاستخدامات ما هو أكثر من أي كلمة أخرى في علم النفس، فقد استخدمت الكلمة من ناحية تشير إلى العمليات التي تحدد درجة اليقظة التي يتمتع بها الكائن، أي درجة الفاعلية التي يمكن بها لمجال الاثارة أن يتحكم في السلوك ككل، ومن الناحية الأخرى فقد طبقت الكلمة على العمليات التي تحدد أي العناصر في مجال الاثارة يمكن أن يحدث تأثيرا فعالا في السلوك وهاتان الوظيفتان من الناحية المنطقية متميزتان تماما، ولكن معظم الناس يشعرون بأن العمليات المرتبطة ارتباطا وثيقا لابد وأن تكون مسؤولة عن الوظيفتين، ولعل أن جانب الجهاز العصبي المعروف الآن بعلاقته الوثيقة باليقظة أو بتركيز الانتباه هو التكوين الشبكي أو نظام الإثارة الشبكي(R.A.S Reticular arousal system) وهو عمود من الخلايا العصبية المنتشرة في المخ الأدنى، وهي تسمى شبكية لأنها تتكون من شبكة (نسيج شبكي) من الألياف القصيرة والأجسام الخلوية مع الكثير من الوصلات العصبية

(Synapses)،وهي تتضمن عدد من الممرات الصاعدة التي تؤدي إلى اللحاء والممرات النازلة التي تؤثر في الوظائف الحركية(بدير،1993).

وتتلقى (R. S. A) ألياف فرعية من الأجهزة الحسية المختلفة في أثناء اتجاهها نحو اللحاء، ثم ترسل إشارات في جميع أنحاء اللحاء بدورها، وهي تشكل إذن مسلكا واحدا يمكن به للإثارة أن تصل إلى اللحاء من المستقبلات المثارة، لكن وظيفتها كجزء من نظام إسقاطي منتشر يختلف كثيرا عن وظيفة المسلك المباشر، والمتمثل في نظام الإسقاط المحدد وهذا الأخير يحتفظ بالمعلومات عن المكان الحقيقي للمثير وعن نوعيته طوال الرحلة ما بين المستقبل ومجال الإسقاط اللحائي، وعندما يفسد التكوين الشبكي يتحتم أن يؤدي ذلك إلى النعاس، لأن إثارته في الجانب المقابل تؤدي إلى النمط التنشيطي (Activation pattam)، والذي يعرف بنمط الإيقاظ (excitation pattam) ، أو لعدم التزامن في EEG (مرسمة الدماغ – المخ – الكهربائية) ، فموجات ألفا وهي تذبذبات قيمة الذروة العالية المنظمة ذات التردد المتوسط (8 إلى 13 CPS دورة في الثانية في الآدميين الراشدين، وغيرهم من الثديات) ، تميل إلى السيطرة على EEG في المفحوصين اليقظين لكنهم في حالة استرخاء ، تفسح الطريق أمام تذبذبات سريعة وغير منتظمة ودانية الذروة، وفي نفس الوقت يظهر السلوك الصريح الذي يتميز به أي حيوان يقظ وفي صحوة كاملة، وعندما يكون الحيوان تحت تأثير المخدر أو نائما، فإن الممرات الحسية المختصة تستمر في إرسال الإثارة إلى اللحاء المخي، لكن الحيوان لا يستجيب استجابة صريحة للمثيرات الخارجية، ربما لأن اللحاء لا يتلقى نصيبه (حقه) الطبيعي من الإثارة عن طريقRAS مثير مركز تركيزا غير عادي مثل ضوضاء صدمة شديدة عالية الصوت، أو ضوضاء لها معنى خاص مثل صوت بكاء خافت يصل إلى أم نائمة فإن الكائن يستيقظ، ويبدأ المثير في التأثير على السلوك الظاهري.

كما يلعب جهاز الإثارة الشبكي دورا مهما في عملية الانتباه الاختياري فهو يقرر أي المعلومات تمر إلى القشرة الدماغية وأي المعلومات تمنع ، وهي وظيفة هامة إذا ما أخذت بعين الاعتبار حجم المعلومات القادمة من الحواس والبيئة الخارجية ، أي أنه يعمل كمفلتر (مرشح للمعلومات) (سولسو ،1996) .

ويجب الإشارة إلى أن ما نسجله ليس هو الصور أو الرموز أو الأصوات الفعلية الخارجية كما نراها أو نسمعها ولكنها انطباعات تترك مساراتها في المخ بطريقة ما.

4: خصائص الانتباه:

تتعدد وجهات النظر حول طبيعة الانتباه وخصائصه بحيث يمكن إبراز الخصائص التالية :

- لقد أصبح معروفا في علم النفس أن للانتباه ثلاثة خصائص أساسية (الرحو، 2005) فهو :

- يحسن المعالجة العقلية (تقديم الأحسن من الانتباه).

- يستنزف الجهد (التركيز الطويل للانتباه يترك الإنسان تعبا) .

- يتصف بالمحدودية (التركيز في أمر ما لا يبقي إلا القليل من الانتباه للتوجه إلى أمر آخر غيره).

- بالإضافة إلى هذه الخصائص فالانتباه يمتاز بعدد من الخصائص منها :

- عملية اختيارية تنفيذية لحدث ما و التركيز فيه .

- عملية شعورية في الأصل تتمثل في تركيز الوعي في مثير ما دون غيره و يمكن أن تصبح عملية لا شعورية (أوتوماتيكية) في حالة الممارسة المكثفة لبعض المثيرات أو في حالة المثيرات المألوفة.

- عملية انتقائية مقصودة أو غير مقصودة بحيث ينتقي الفرد ما يناسب حاجاته و حالته النفسية.

- ذكر الزيات (1998) انه عملية تعتمد على التركيز والقصد والاهتمام أو الميل لموضوع الانتباه.

- هو حالة استثارة: تحدث عندما تصل الانطباعات الحسية عبر الحواس إلى الذاكرة الحسية ترافقها تغيرات فيزيولوجية (الزغلول ،2003).

- لكل حاسة قناة حسية واحدة خاصة بها، و بالتالي يستطيع الفرد ممارسة الانتباه من خلال هذه القنوات الحسية في وقت واحد و لكن لا يمكن نقل أكثر من معلومة واحدة على قناة حسية واحدة.

- هو عملية إدراكية مبكرة :حيث أن الإحساس يهتم بالمثيرات الخام أما الإدراك فيهتم بإعطاء هذه المثيرات تفسيرات و معاني مختلفة أما الانتباه فانه يقع بين الإحساس و الإدراك و لذلك يطلق عليه بأنه عملية إدراكية مبكرة(السيد ،1999).

- الإصغاء :حيث أن الفرد من اجل استكشاف البيئة المحيطة به يتطلب منه ذلك الإصغاء للأفعال و تركيز الانتباه عليها

- الإحاطة : و هي العملية ذات الأساس الحسي و التي قد تكون سمعية أو بصرية و التي تتمثل إما في تحركات العينين معا عبر المكان أو الصور التي تواجههما أو إنصات الأذن لكل ما يصل إليها من أصوات و محاولة جمع شتاتها أي أن عملية الإحاطة تعتبر عملية مسح للعناصر التي توجد بهذا المكان.

- التعقب :أي الانتباه المتصل (غير المتقطع) لمنبه ما ،أو التركيز على تسلسل موجة للفكر عبر فترة زمنية و المستوى المعقد فيه يبدو في القدرة على التفكير في فكرتين أو أكثر في وقت واحد و على نحو متتابع دون خلط بينهما أو فقدان لإحداهما و هذا البعد ضروري في حل المشكلات التي تقتضي تداعيا متسلسلا مثل الحساب المركب (مرجع سابق).

- التموج :و هو يعني أن المثير مصدر التنبيه رغم استمرار وجوده فان تأثيره يتلاشى إذا ظهر مثير دخيل، ثم يعود المثير الرئيسي في الظهور مرة أخرى عندما ينتهي وجود المثير الدخيل.

- التذبذب: و يعني أن مستوى شدة المثير مصدر التنبيه يتذبذب .

5:العوامل المؤثرة في الانتباه:

يمكن تقسيم العوامل المؤثرة في الانتباه إلى ما يأتي:

5-1:العوامل الخارجية:

هناك مجموعة من العوامل الخارجية تؤثر بشكل مباشر على الانتباه، وهذه العوامل لابد للمعلم من أخذها بعين الاعتبار حين قيامه بعملية التعليم ومن هذه العوامل:-

5-1-1:شدة المنبه:

من المعروف إن الألوان الزاهية والروائح النفاذة تجلب الانتباه أكثر من الألوان القاتمة والروائح الغير نفاذة، فان انتقاء المعلومات لا يحدث بشكل عشوائي، فشدة المنبه من شانه أن يجذب الانتباه إليه دون غيره من المنبهات الأقل شدة. (كوافحة، 2004).

5-1-2:تكرار المنبه:

مثلا لو صاح احد للاستغاثة مرة واحدة فقد لا يجذب صياحه انتباه الآخرين، وإذا كرر ذلك عدة مرات كان ادعى إلى جذب الانتباه، أما إذا كان على وتيرة واحدة قد يفقد قدرته على جذب الانتباه ومن هنا يجري التأكيد على أن لا يكون المعلم وتيرة واحدة في الإلقاء، لان هذا يدعوا إلى خفض تجاوب التلاميذ. (الظاهر ، 2004)

5-1-3:الجدة أو الحداثة:

إن المثيرات الجديدة تثير انتباه الفرد، فهي تدخل في خبرة الأشخاص لأول مرة فتجذب انتباهه أكثر من المنبهات أو المثيرات المألوفة لديه، وعلى ذلك فأي حدث شاذ كفيل بان يثير انتباهنا أكثر من غيره.(جاسم، 2004).

5-1-4:طبيعة المنبه:

يختلف انتباهنا باختلاف طبيعة المنبه، ويقصد بطبيعة المنبه وكيفيته، أي هل منبه بصري أو سمعي، أو شمي.(ملحم، 2006)

5-1-4:موضوع المنبه:

إن موضوع المنبه يلعب دورا مهما في جلب الانتباه إليه، فقد أثبتت الدراسات على مكان المنبه ونسبته إلى من تنبه إلى هذا المنبه على الصحف، فقد أثبتت الدراسات أن أعلى الصفحة يشد الانتباه إليها أكثر من أدناها، وكذلك الصفحة الأولى أكثر من الصفحات الداخلية. (كوافحة، 2004)

5-1-5:التباين والتضاد:

إن وجود شيء يختلف عن العام يثير الانتباه فوجود نقطة حمراء في وسط نقطة سوداء، ووجود طفل أشقر وسط مجموعة من الأطفال السود، أو وجود امرأة وسط رجال يثير الانتباه.(الظاهر ، 2004).

5-1-6:الحركة:

اشار علي كامل (2009) أن الأشياء المتحركة تجذب انتباه التلميذ، فأننا نلاحظ أن التلميذ المتحرك داخل إطار الصف أكثر إثارة الانتباه المعلمين من التلاميذ الآخرين الساكنين، كما أن الإعلانات الكهربائية اجذب للانتباه من الانتباه من الإعلان الثابتة.

5-2: العوامل الداخلية:

توجد عوامل داخلية مختلفة مؤقتة أو دائمة تهيئ الفرد للانتباه إلى موضوعات خاصة ومحددة دون غيرها ومنها:

5-2-1:الدوافع:

للدوافع والرغبات أهمية كبيرة في حياة الفرد، فهي توجه انتباه إلى الأشياء والمواقف والأحداث لإشباعها. (ملحم، 2006)

5-2-2:التهيؤ الذهني:

أن لكل شخص لديه اهتمامات خاصة به تشغل معظم تفكيره حتى وهو نائم فمثلاً إذ كانا نريد كتاباً محددا كان أول شيء نراه في المكتبة التي ندخلها.(كوافحة، 2004)

5-2-3:مستوى الحفز والاستثارة الداخلية:

لابد من توافر مستوى من الحفز والاستثارة التي تحرك طاقة التلميذ لكي يتم جذب الانتباه بمنبه معين ويرتبط الحفز بالانتباه ارتباطاً منحنياً بمعنى ينخفض الانتباه إذا انخفض الحفز، ويزداد الانتباه مع تزايد الحفز. (جاسم، 2004)

5-2-4:التعب:

أن التلميذ الذي يكون مرهقا جسمياً أو نفسياً يكون عرضة لتشتت انتباهه، ومن هنا لابد من التذكير بأن لا يرهق المعلمون التلاميذ بمادة اكبر من قدرتهم، أو أكثر من الوقت المخصص لها (الظاهر،2004)

5-2-5:الحاجات العضوية والنفسية:

ويقصد بالحاجات العضوية الحاجات الفسيولوجية، كاضطرابات الأجهزة الجسمية، و اضطراب الجهاز التنفسي أو الهضمي، أما الحاجات النفسية مثل اضطرابات القلق والانفعالات.

6: محددات الانتباه:

6-1: محددات حسية عصبية :

ذكر الزيات(1998) ان فاعلية الحواس و الجهاز العصبي و خاصة المركزي للفرد تؤثر على سعة عملية الانتباه و فاعليته.فالمثيرات التي تستقبلها الحواس تمر بمصفاة او نوع من الترشيح الذهني وهذه المصفاة تتحكم عصبيا في بعض المتغيرات ولا تسمح الا بعدد محدود من النبضات او الومضات العصبية التي تصل الى المخ .

6-2: محددات عقلية معرفية :

يؤثر ذكاء الفرد و بناءه المعرفي في فاعلية نظام تجهيز المعلومات لديه على نمط انتباهه و سعته و فاعليته بسبب ارتفاع نسبة اليقظة العقلية، و هذا يخفف من الضغط على الذاكرة قصيرة المدى ،مما يؤثر على نمط المعالجة و تتابع عملية الانتباه.

6-3:المحددات الانفعالية و الدافعية :

ويذكر كل من الزيات ومنصور والاحمد،.Anderson (1995) انما يستقطب اهتمام الفرد و دوافعه و ميوله الموضوعات التي تشبع هذه الاهتمامات حيث إنها بمثابة موجهات لهذا الانتباه كما تعد حاجات الفرد و نسقه القيمي و اتجاهاته محددات موجهة لانتقاء المثيرات، و يتأثر انتباه الفرد من حيث سعته و مداه لمكبوتاته و مصادر القلق لديه حيث تستنفذ هذه المكبوتات طاقته الجسمية والعصبية و النفسية و تؤدي إلى ضعف التركيز و يصبح جزءا هاما من الذاكرة و التفكير مشغولا بهاو يترتب عليه تقليص الانتباه و صعوبة متابعة تدفق المثيرات و ترميزها و تجهيزها و معالجته.

7:وظائف الانتباه:

يعد الانتباه من اهم العمليات العقلية التي تلعب دورا هاما في النمو المعرفي لدى الفرد فهو مكونا من مكونات معالجة المعلومات لدى الانسان حيث انه يستطيع من خلاله

ان ينتقي المنبهات الحسية المختلفة التي تساعده على اكتساب المهارات وتكوين العادات السلوكية الصحيحة بما يحقق له التكيف مع البيئة المحيطة و يساعد الانتباه العمليات المعرفية على التركيز على المثيرات الخارجية حتى يمكن جمع معلومات عنها وتحديدها وكيفية التعامل معها.

ويشير ناجي محمد قاسم(2007) ان الانتباه يساعد على تنسيق وتنظيم المعلومات وضبط الاداء حتى يمكننا من الاداء الذكي. و يساعد الانتباه على التفكير حيث يجعل الافراد قادرين على انتقاء المعلومات المناسبة التي تساعد على التفكير او حل المشكلات . وللانتباه أهمية بالغة في تنمية تحكم المنبهات فاذا كان الفرد لا يعطي اهتماما وانتباها للعلاقات التي تستخدم في التحكم في سلوكه فهو لن يتعلم كيفية تحكم المنبهات .

كما يؤدي عرفية تؤدي وظائف محددة تترك أثرها على التعلم والإدراك وقدرتنا في التذكر والتعرف مستقبلا ويمكن إيجاز أهم وظائفها بالاتي:

و توجيه عمليات التعلم والتذكر والإدراك . من خلال التركيز على المثيرات التي تساهم في زيادة فعالية التعلم والإدراك ومما سوف ينعكس على فعالية الذاكرة .

كما ان تعلم عزل المثيرات التي تعيق عمليات التعلم والتذكر والإدراك (مشتتات الانتباه) من خلال عدم التركيز عليها .

وتوجيه الحواس نحو المثيرات التي تخدم عملية الإدراك لان عملية الانتباه هي عملية مستمرة لاستمرار نجاح وفعالية عملية الإدراك .

و يعمل الانتباه على تنظيم البيئة المحيطة للإنسان , فالانتباه لا يسمح بتراكم المثيرات الحسية على حاسة واحدة . (العتوم ، 2004).

8: نظريات الانتباه:

تختلف النظرة إلى موضوع الانتباه من حيث كونه قدرة ذات سعة محدودة و من حيث دوره في مراحل بناء المعلومات و معالجتها ، إذ أن هناك مجموعة من النظريات بهذا الشأن و التي تتلخص كالآتي :

1-8: مجموعة نظريات الانتباه أحادية القناة –نظريات المرشح أو نظريات الفلترة (single Channel- filter théories) :

وتشمل هذه النظريات نظرية كل من برود بنت (broadbent 1958)وديتش و ديتش (deutsh et d. 1963) و كيلي (keelé. 1973) و نورمان (norman.1969) و تريزمان (treisman. 1969) ولفورد (welford.1952) و كر (kerr.1973) وتتفق هذه النظريات حول عدد من المسائل و التي تتمثل فيما يلي :

أن المعلومات أثناء معالجتها تمر بعدد من المراحل و هي :

- مرحلة التعرف : و تشمل عمليتي الإحساس والإدراك .
- مرحلة اختيار الاستجابة .
- مرحلة تنفيذ الاستجابة: أن الانتباه طاقة أحادية القناة لا يمكن توجيهها إلى مثيرين أو عمليتين بالوقت نفسه فهي طاقة محدودة السعة يتم تركيزها على مثير معين دون غيره من المثيرات الأخرى .

أن هناك مرشح "filter" يعمل كستارة يسمح بمعالجة بعض المعلومات من خلال تركيز الانتباه عليها ،و يمنع بعضها الآخر من المعالجة لعدم الانتباه إليها .

1-1-8: نموذج التنقية او الترشيح الذهني لبرودبنت (Brodbent.1958):

تستند الى فكرة ان معالجة المعلومات محكوم بوسع القناة على نحو الذي عبرت عنه في الاصل نظرية: شانون وويفر(Shannon and Wever) في معالجة المعلومات. و شبه برودبنت هذه العملية بعنق الزجاجة حيث تأتي المعلومات بكثرة من حواس الانسان المختلفة مما يعني الحاجة الى التقليل حجم المعلومات الصاعدة باتجاه القشرة الدماغية لمنع تراكم المعلومات وابطاء عمل القشرة الدماغية خلال عملية المعالجة المعرفية ، حيث سمي بعض الباحثين هذه الفلترة بفلترة عنق الزجاجة كمؤشر على محاولة هذا الفلتر تحديد حجم المعلومات التي يسمح لها بالوصول الى مرحلة التعرف (الشرقاوي،1992).

2-1-8:نموذج الاضعاف (التوهين) لترسمان (Treisman.1964) :

يقوم هذا النموذج على افتراض اننا نحجب بعض المثيرات او المدخلات كما يفترض نموذج المرشح وانما يحدث تباين في تركيز الانتباه للمثيرات او المدخلات الحسية، فبينما يحدث

تركيز على بعض هذه المدخلات اذا كانت تشكل اهمية اكبر بالنسبة للفرد وبالتالي تجهيزها ومعالجتها، فان بعض هذه المدخلات التي تشكل اهمية اقل يحدث لها توهين او اضعاف او تهميش بمعنى انها تتراء على هامش الذاكرة او المعالجة (حافظ،2005).

تشير هذه النظرية الى ان هناك عملية اضعاف للمثيرات القوية ومنع للمثيرات الضعيفة من المرور الى مرحلة التعرف والادراك، وذلك على خلاف نموذج برودبنت (Brodbent.1958) الذي يشير الى دور الفلترة في الحد من حجم المعلومات الصاعدة الى المناطق العليل من الدماغ (يوسف العتوم،2004).

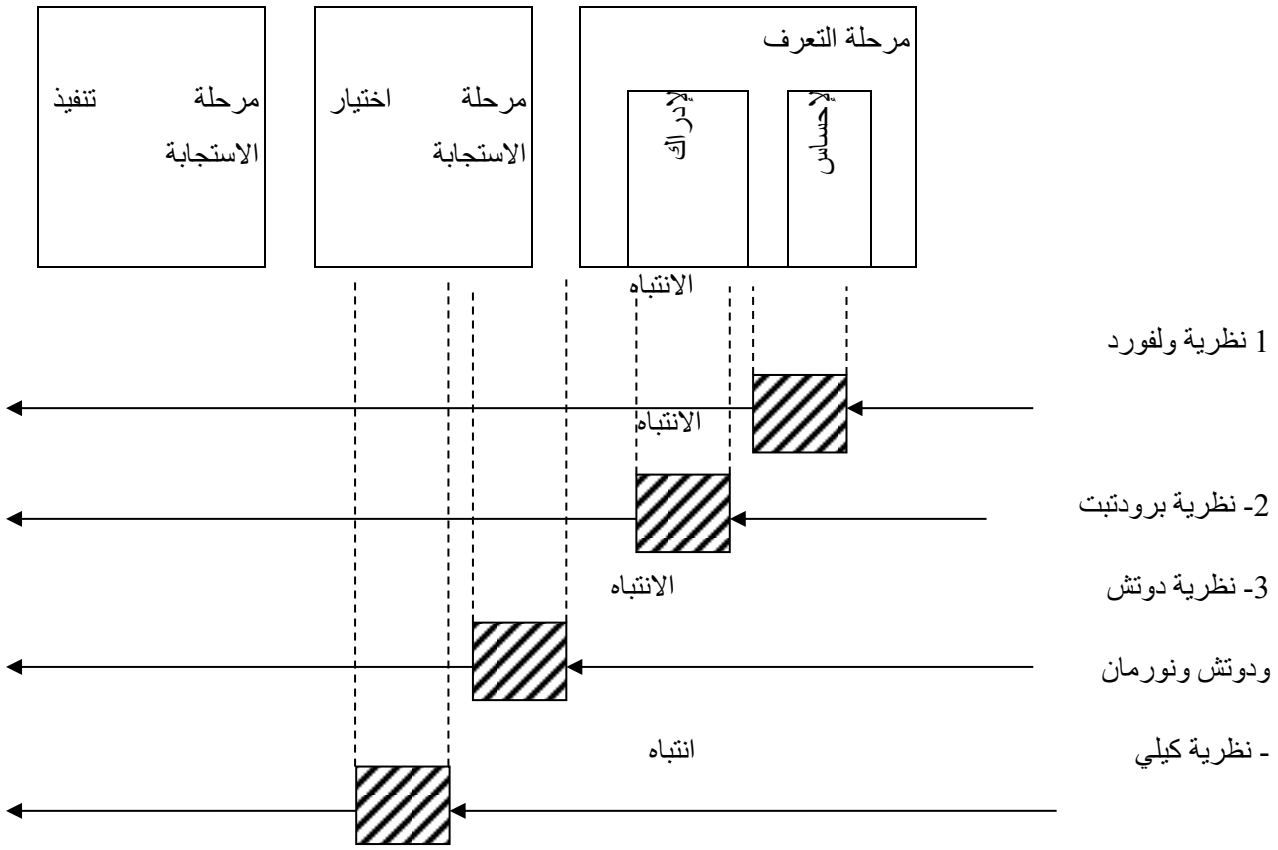
واكدت ترسمان ان اول مراحل الفرز هي تقدير المثير على اساس الخصائص الفزيائية العامة، ثم يحدث فرزا اكثر تعقيد للحكم على المثير من حيث المعنى.

8-1-3:نموذج دوتش- نورمان في الفلترة المتاخرة :

اقترح دوتشن هذا النموذج ثم عدله نورمان ليصبح اسمه نموذج دوتشن - نورمان ويقوم هذا النموذج على الافتراضات التالية :

- تخضع المثيرات التي يتم استقبالها لتحليل مبدئي ثم تمر في المضعف الذي يخضع هذه المثيرات للتجهيز الا في صيغة معدلة.
- هناك خصائص تجهيزية محدودة ،بسبب محدودية هذه الخصائص تتزاوج كل المثيرات في الذاكرة وتخضع للتحليل او اضفاء المعاني ثم يحدث ميكانيزم الانتقاء .
- المعلومات التي تجتاز مرحلة التعرف تحتاج الى طاقة عقلية عالية لتمريرها الى مرحلة الاستجابة المثير مما يعني الحاجة الى فلترة المعلومات ويسمح للمعلومات ذات العلاقة بالمثير فقط بالمرور حتى يتمكن الدماغ من معالجتها بفعالية عالية في مرحلة الاستجابة للمثير حيث يتم في هذه المرحلة اعادة بناء المعلومات واختيار خطة مناسبة للاستجابة للمثير ،اما المعلومات غير الضرورية لمرحلة الاستجابة للمثير فإنها تصبح في حالة النسيان (المرجع السابق).
- مرشح المعلومات يكون بين مرحلتي لتعرف واختيار الاستجابة (الشرقاوي،1992).

وبالرغم من اتفاق هذه النظريات حول المسائل السابقة ،إلا أنها تختلف فيما بينها حول مكان وجود المرشح ، ويوضح الشكل (1) مكان وجود المرشح أثناء معالجة المعلومات حسب النظريات السابقة:



الشكل رقم01 موقع المرشح حسب النظريات.

2-8: نظرية التوزيع المرن لسعة الانتباه (flexible attribution des capacities):

تختلف هذه النظرية مع النظريات السابقة من حيث اعتبار الانتباه سعة محدودة توجه إلى مثير في وقت معين و تحجب غيره من المثيرات الأخرى .

يفترض كاهنمان(1973) Kahinman أن سعة الانتباه يمكن أن تتغير على نحو مرن تبعا لتغيرات متطلبات المهمة التي نحن بصدد الانتباه إليها، ففي الوقت الذي ينتبه فيه الفرد إلى مهمتين مختلفتين فإن سعة الانتباه يمكن أن تتغير في تذبذب مستمر تبعا لتغير مطالبهما، فقد يزداد الانتباه إلى أحدهما نظرا لزيادة صعوبة مطالبها في الوقت الذي يقل الانتباه إلى الأخرى مع عدم تجاهلها كليا، و يؤكد كاهنمان أن الانتباه بالرغم من تغيره بين المهمة الأولى و الأخرى فهو يستمر على نحو متواز خلال جميع مراحل المعالجة .

كما اكد على ان أي عملية معرفية تتطلب كمية من الطاقة العقلية والقدرة على المعالجة مما يخالف نظرية القدرة غير المحدودة في محدودية الطاقة والقدرة على المعالجة، واكدت النظرية ان بعض الانشطة المعرفية تحتاج الى كميات محدودة من الطاقة، وبعض الانشطة

الصعبة تحتاج الى كميات كبيرة من الطاقة وتستنفذ كميات كبيرة من القدرة على المعالجة المعرفية المتوفرة(العتوم،2004).

واعتمادا على وجهة النظر هذه، فإن الانتباه يمكن توزيعه على نحو مرن إلى عدة مهمات بالوقت نفسه، وذلك اعتمادا على أهميته و صعوبتها النسبية بالإضافة إلى عوامل أخرى تتعلق بالموقف أو بالشخص ذاته، وهذا ما تؤيده نظريات أخرى مثل نظرية نورمان و بوبرو1975 (Normen et Bobraw)و بسنر و سيندر 1975 (Posner et Synder) و نوفان و جوفر1979 (Novan et Gopher) (ابو حطب ،1990)

3-8: نظريات الانتباه متعددة المصادر : (multiple- resources théories)

وتفترض هذه النظريات أن الانتباه يجب أن لا ينظر إليه على أنه عبارة عن مصدر أو طاقة محددة السعة (أحادي القناة و إنما مصادر متعددة القنوات لكل منها سعة معينة و مخصصة لمعالجة نوع ما من المعلومات) وحسب هذه النظريات ،فإن الانتباه يمكن توجيهه إلى أكثر من مصدر من المعلومات المختلفة ،و يستمر خلال مراحل معالجة المعلومات دون أي تداخل في ما بينها .

ويؤكد ذلك كل من ماكلود(Mcleod،1977) و رونلدز(Reynolds ،1972) و وكنز (Wikins،1992)، فعلى سبيل المثال أثناء الطباعة يمكن تكريس الانتباه إلى قراءة الموضوعات المراد طباعتها و الاستماع إلى الموسيقى في الوقت نفسه، دون أن تتأثر أية مهمة بالأخرى ، فكما أكد مارد نر في نظريته أن الدماغ لديه القدرة الكافية على الانتباه لعدد كبير من المثيرات و إجراء المعالجة اللازمة في الذاكرة العاملة .

4-8: نظرية اختيار الفعل (théorie de l'action de selection):

ينتقد نيومان (Neumen ، 1987) مجموعة النظريات التي تعتبر الانتباه على انه طاقة أو مصدر محدد السعة بل يفترض أن اختيار النشاط أو الفعل هو الآلية الأساسية في عملية الانتباه و توجيهه .

فهو يفترض أن الفرد يحدد انتباهه في أي لحظة من اللحظات من اجل تحقيق هدف معين (يركض، يقرأ، يستمع إلى صوت، ينظر....) و يرى بأنه في أي لحظة من اللحظات يستقبل العديد من المنبهات الحسية ،أو يواجه عدة مثيرات معا، و لكن المحصلة النهائية للانتباه تتوقف على اختيار الفعل المناسب ،و بناءا على عملية الاختيار يتم كبح العديد من

العمليات الأخرى نظرا لتوجيه الانتباه إلى الفعل المختار بحيث ينتج عن ذلك صعوبة في إدراك و تنفيذ المهمات الأخرى في حين يتم أداء الفعل الذي تم توجيه الانتباه إليه على نحو سهل ، و يرى نيومان (Neumen، 1996) أن التداخل في الانتباه بين مهمتين لا يحدث بسبب أن الانتباه طاقة محدودة السعة وإنما بسبب عملية اختيار الفعل المنوي تنفيذه و أن عملية الاختيار تعتمد على مدى أهمية ذلك الفعل و الحاجة لتنفيذه . (ابو حطب ،1999).

9: الانتباه و الخبرة :

حسب Anderson (1999) يرتبط الانتباه بمفهوم التلقائية من حيث علاقاتهما بالقدرة على الأداء التلقائي أو الأداء الواعي و ذلك لان الفرق بين هذين النوعين من الأداء يعتمد على درجة الانتباه المطلوبة عند اللجوء إلى أي منهما ،فمن المعروف أن المهمات التي يؤديها الفرد ضمن درجة الوعي و التحكم تتطلب درجات عالية من الانتباه في حين أن المهمات التي يؤديها الفرد بشكل تلقائي غالبا لا تتطلب درجات من الجهد و تركيز الانتباه و الاستمرارية، و يعد الأداء الواعي في المعالجة لبعض المهام الغير عادية أو ذات الطبيعة الغير مألوفة نظاما بطيئا حيث يكون الانجاز محدودا مقارنة بالأداء التلقائي نظرا لما يستهلكه الانتباه في الأداء الواعي من طاقة عقلية كبيرة و تعتمد التلقائية على الخبرة ، فحجم الانتباه المطلوب لأداء أي سلوك يعتمد على درجة الخبرة لهذا السلوك حيث أن زيادة الخبرة تتطلب جهدا اقل لتركيز الانتباه و الاستمرارية خلال فترات زمنية.

11: الانتباه و الذاكرة العاملة :

يرى آن بادكي (2002) أن توجه المعلومات القادمة آو المدخلات في المخزن المؤقت إلى ما هو مطلوب من مهارات و يرى أن الذاكرة العاملة (قصيرة المدى) لها ثلاثة مكونات هي:

- التنفيذ المركزي: و هو جهاز يتحكم و يضبط الانتباه و يقوم بالإشراف والتنسيق بين ما يتم تنفيذه من العمليات و الوظائف.
- المكون اللفظي : و هي مخازن تتعلق بالكلام و مهمة في عملية اكتساب المفردات وتتضمن المعالجة السمعية و اللفظية و تعتمد على الفص الصدغي.
- المكون المكاني البصري : له علاقة بتكامل الانطباعات أو الصور البصرية المكانية

وتجدر الإشارة إلى أن كل من المكون الثاني و الثالث يتبعان المكون الأول حيث انه من وجهة نظر علم النفس العصبي فان العروة الصوتية و المخطط المكاني البصري تتصل مع الجانبية بالنسبة للحواس مع الوظائف التنفيذية للفص الأمامي للانتباه ،و تشير بعض الدراسات لدراسة الذاكرة العاملة إلى أن المنطقة الظهرية الجانبية من القشرة قبل الأمامية تحفظ المعلومات أو تحجزها على الخط و هي تعالج أو تحلل و هذا يعني أن القشرة ما قبل الأمامية نشطة في حالة الذاكرة العاملة و هذا يتضمن أن الانتباه و العمليات التنفيذية مهمة للذاكرة العاملة.(العتوم،2004)

ويتصل الانتباه اتصالا وثيقا بالقدرة على الاحتفاظ بالمعلومات القديمة واسترجاعها، و أن العجز عن استرجاع خبرة ما لا يكون دائما دليلا على ضعف الذاكرة، بل إن النسيان قد يرجع إلى عوامل نفسية فقد تبين من التحليل النفسي إن المرء بطبيعته يميل إلى نسيان الخبرات التي تثير في نفسه الألم (خجلا ،شعورا بالذنب شعورا بالنقص) والنسيان في هذه الحالة هو الكبت و قد يكون العجز راجعا إلى قصور في القدرة على الانتباه .

وتعتمد كثير من الأفكار المعاصرة حول الانتباه على افتراض أن الملاحظ الإنساني يتاح له عدد لا يحصى من المنبهات التي تحيط بنا في أي لحظة بعينها ،و لكن وسعنا العصبي قاصر للغاية على الاستقبال الحسي لكل ملايين المنبهات الخارجية و لكن حتى و إذا ما استطعنا الكشف عن هذه المنبهات فان المخ سوف لا يكون قادرا على معالجة كل منهما لان وسعنا على معالجة المعلومات محدود للغاية.

ثانيا :مفهوم الانتباه البصري:

1. تعريف الانتباه البصري:

يعد الانتباه البصري نوع من انواع الانتباه من حيث المدخل الحسي ويعتمد على حاسة البصر والمثيرات البصرية المستقبلة من الوسط الخارجي.

ربما تكون طبيعة القدرات المحدودة لتشغيل أو معالجة المعلومات المرئية أكثر وضوحا من تلك الخاصة بالمعلومات السمعية ، فهناك قدر محدد من المجال البصري يمكن تسجيله أينما تنظر إلى العالم المحيط بالنظر إلى مكان دون آخر ، و نحن نكون دائما في حالة اختيار لتنقية أو تصفية بعض المعلومات الكامنة ، و أن نصغي إلى معلمات أخرى .

إن شبكية العين Retina تتغير أو تتنوع في درجة الحدة Acuity بحد أقصى موجود في منطقة صغيرو جدا فيها تسمى منطقة الحفرة Fovvea ، فعندما تكز البصر على بقعة معينة ، فنحن نقوم بإعداد العين بحيث تقع هذه الحفرة على تلك البقعة ، و هكذا فإنه عند اختيار مكان التثبيت Fiscate نقوم أيضا باختبار إعطاء الحد الأقصى من موارد تشغيل الرؤية إلى جزء معين من المجال البصري ، و إضعاف Attenuate المصادر البصرية الأخرى المعطاة و معالجة أجزاء أخرى من المجال البصري .

و مع ذلك فإن القضية ليست في انطباق تركيز الإنتباه البصري على ذلك الجزء من المجال البصري كونه تتم معالجته بواسطة منطقة الحفرة Fovea (ذلك الجزء من الشبكية)، و يمكن أن تكون المعلومات موجهة للمفحوصين بالتثبيت البصري على جزء واحد من المجال البصري (لمعرفة مكان الحفرة) ، و الالتحاق بجزء أخر في غيره هذه المنطقة من المجال البصري .

و قد قام كل من Neisser & Bosner &Ogden (1978) بإجراء تجربة على عدد من المفحوصين ، طلبوا منهم التثبيت على نقطة معينة ، ثم قدموا لهم منبها Stimulus بزاوية 7 درجات من يسار أو يمين نقطة التثبيت، و في بعض المحاولات كان يتم تحذير المفحوصين عن أي جانب كان ينبغي للمنبه أن يقع عليه ، و حالات أخرى لم يكن يتم فيها هذا التحذير أو التنبيه، و في حالة التحذير أو التنبيه كانت المحاولات صحيحة بنسبة 80% من الوقت، و لكن لمدة 20% من الوقت كان المنبه يظهر في الجانب غير المتوقع، و قد قام Bosner و آخرون بالتحكم في حركة العين و توجيهها ، و أضافوا تلك المحاولات فقط عندما تبقى العينان في نقطة التثبيت .

وقد وجد كل من بوسنر و شنايدر و افيدسون ، أن المفحوصين كانوا قادرين على مشاهدة المواقع بزاوية قدرها 24 درجة من منطقة الحفرة بالشبكية ، بينما في التجارب مثل هذه يمكن أن يتحرك الانتباه البصري دون أن يكون مصاحبا لحركات العين .

فالمفحوصون يحركون عيونهم عادة لكي تقوم الحفرة (Fovea) بمعالجة ذلك الجزء من مجال الرؤية، و الذي يتوجهون إليه بالمشاهدة .

و قد أشار (1988)، Bosner إلى أن التحكم أو الضبط الناجح لحركات العين يتطلب أن تنظر إلى الأماكن التي تقع خارج منطقة الحفرة ، ذلك أننا يجب أن ننظر أن نحدد الجزء المثير للاهتمام خارج منطقة الحفرة قبل استطاعتنا لتوجيه أعيننا للتثبيت Fiscate عليه، وذلك حتى نتمكن من الحصول على الحد الأقصى من حدة البصر Acuity في معالجة ذلك الموقع ، هكذا فإن تحويل الانتباه غالبا ما يسبق التواصل في حركات العين .

الاستعارة الدائمة أو المعتادة الانتباه البصري هي استعارة البقعة الضوئية Spotlight Metaphore ، هي نظرية ترى أننا نستطيع تحريك أنتباه هنا و هناك للتركيز على أماكن متعددة من المجال البصري لدينا .

و هناك أحد البحوث يدور حول حجم هذه البقعة الضوئية ، يقترح أنها يمكن أن تأخذ درجات متنوعة من زاوية الرؤية ، فكلما اتسع مجال الرؤية قلت الجودة التي يمكن أن نعالج فيها أي جزء من مجال الرؤية ، و هو يمكن أن يتمركز بؤريا بطريقة تجعله يتسع فقط لدرجات قليلة من مجال الرؤية .

وإن تضييق البقعة الضوئية Spotlight يعطي الحد الأقصى من المعالجة لذلك الجزء من المجال البصري ، و لكن إذا أراد الشخص معالجة مادة بصرية في أجزاء أخرى من هذا المجال فمن الضروري أن يقم بتحريك البقعة الضوئية و هذا يستغرق وقتا ، وهكذا نجد أن السبب في أن المفحوصين يأخذون وقتا أطول تحت شرط 20% ، الغير متوقعة Unexpected Condition في تجربة Neisser و آخرون ، ويظهر فيه أن المفحوصين يجب أن يقوموا بتحويل انتباههم من موقع التركيز البؤري Focus إلى موقع آخر .

و لمعالجة موقف بصري معقد ، فمن الضروري أن نحرك انتباهنا حول مجال الرؤية لتعقب المعلومات المرئية، هذا ما يحدث في عملية تهميش الحديث (الانتباه السمعي).

وقد قام كل من (1975)، Neisser & Becklen بإجراء تجربة استخداما فيها أسلوب المزاوجة المرئية Visual analogy على غرار المستخدمة في تجربة التهميش السمعي، فكان المفحوصين يشاهدون شريطين للفيديو مركبان من بعضهما بشكل كبير أحدهما لرجلين

يلعبان لعبة ضرب اليد Hand shapping، و الثاني لبع الرجال الذين يلعبون الكرة، وكانت هناك تعليمات بأن يتوجه الانتباه لأحد الحديثين، و الاشارة إلى الأحداث الفردية Odd مثل اللاعبين اللذين يلعبان لعبة لمس الأكف عند مرور الأيدي و تلامسها، و كان المفحوصين قادرين على مراقبة موضوع بنجاح تام، و أن يقوموا بتنقية أو تصفية الموضع الآخر، وعندما كان يطلب منهم مراقبة الموضوعين عن الأحداث الفردية و كانوا يواجهون صعوبة كبيرة و يفقدون أو لا يستطيعون مراقبة عدد كبير من الأحداث الحاسمة.

و كما لاحظ كل من (1975)، Neisser & Becklen فإن هذا الموقف يتضمن تركيبة مثيرة للاهتمام ما بين استخدام الاشارات الطبيعية Physical cues، وإشارات المضمون Content cues، فقد كان المفحوصون يحركون أعينهم وانتباههم كما لو كانت الجوانب الحاسمة للحدث المفروض إتباعه يقع على منطقة الحفرة بالشبكية و مركز البقعة الضوئية الانتباهية لديهم .

2. الأسس العصبية للانتباه البصري :

من الواضح أن الميكانيزمات العصبية المحددة للانتباه البصري مشابهة كثيرا لتلك الميكانيزمات المحددة للانتباه السمعي، و كما أن الانتباه السمعي الموجه لأذن واحدة يعزز أو يقوي الإشارة اللحائية من تلك الأذن، فالإنتباه البصري الموجه إلى موقع مكاني يبدو أنه يقوي أو يعزز الإشارة اللحائية Cartical signal، فإذا انتبه الشخص إلى موقع مكاني محدد فإن هناك استجابة عصبية تمييزية (يمكن تحديدها باستخدام جهاز ERP) في اللحاء البصري تحدث خلال 70 إلى 90 ملليثانية بعد بدء عمل المنبه، من الناحية أخرى فعندما ينتبه الفرد إلى الملامح أكثر أو أعلى الأشياء (الانتباه للمقاعد ة ليس للطاولات مثلا) أكثر من موقع معين في المساحة، فإننا لا نرى استجابة أكثر من 200 ملليثانية، و هكذا يبدو أن الأمر يأخذ المزيد من الجهد لتوجيه الانتباه البصري على أساس المضمون بالمقارنة لما هو على أساس الملامح الطبيعية ، كما هو الحال في الإنتباه السمعي .

وقد قام كل من (1993)، Luck & Hilyard & Mangun بعمل تجربة على مجموعة من المشاركين الذين قاموا بالتثبيت على مركز شاشة حاسوب آلي ، ثم يقومون بتقديم أحكام

عن أطوال القضبان أو الخطوط المقدمة لهم ، و ذلك من خلال مواقع مختلفة بالنسبة لموقف التثبيت (أعلى لليسار، أسفل يسار، أعلى اليمين أسفل يمين) وقد سجل الباحثون كيف أن القياس ERP يكون متأثرا باختلاف مواقع الرؤية و ذلك في المنطقة الخلفية من الجمجمة، عندما يكون المشارك أو المفحوص منبها لواحدة من المناطق الأربعة من المصفوفة البصرية Visual arrange (عند التثبيت على مركز الشاشة) و بالاتساق مع التنظيم الطوبوغرافي للحاء البصري ، كان هناك نشاط أكثر تزايدا من جانب الجمجمة الواقع عكس جانب اللحاء البصري حيث يظهر موضوع الرؤية، فاللحاء البصري (في مؤخرة الرأس) يكن منظما مكانيا، بحيث يكون كل حقل الرؤية (يمين أو يسار) ممثلا في النصف العكسي المخ .

وهكذا يبدو أن هناك تشغيلا عصبيا معززا في الجزء الخاص باللحاء البصري يتصل بالمكان الخاص بالانتباه البصري .

ويبدو أن الطريقة قياس هذا التعزيز للنشاط ERP تأتي من مناطق أخرى من اللحاء البصري و خاصة من المنطقة البصرية ، و التى تسمى V4 (جزء اللحاء ذو الزوائد المخططة – extra striatc المنطقة 19 لبرودمان تقريبا) حيث يتم تشغيل المعلومات البصرية أولا في اللحاء .

وبالمثل فإن تسجيلات الخلية الواحدة لدى قرود الماساكي ، توضح أن استجابات تعزيز أو تقوية الانتباه تأتي من خلال خلايا كثيرة في منطقة V4 (لوك ، وشيلاري ،وهيليارد و سيمون ،1997) و أكثر من ذلك، فإن تعزيز الاستجابة في هذه السجلات الخاصة بالخلية الواحدة تبدأ لحوالي 60 ملليثانية من تقديم المنبه أو المثير، بالإتقان مع نتائج القياس بطريقة ERP لدى الإنسان و على العكس من ذلك، لا توجد هناك مثل هذه الآثار في منطقة برودمان V4 لدى قرود الماكسي، فهذو المنطقة V4 هي منطقة بصرية حيث يتم تشغيل المعلومات التي نستطيع بها الانتباه المبكر التأثير في عملية تشغيل المعلومات المرئية، ففي النظام السمعي فإن مؤثرات الانتباه لا تمتد إلى عمليات اللحاء الفرعية Subcortical Processing، و في النظام البصري فإن مؤثرات الانتباه لا تمتد إلى اللحاء البصري الأولى (المنطقة V1)(اندرسون 2007).

3. مكونات الانتباه البصري :

يتكون ميكانيزم الانتباه من البحث، و التصفية الستعداد للاستجابة ، هي كما يلي :

3 .1:البحث :

إن عملية البحث هي محاولة تحديد موقع المنبه في المجال البصري (Cameron & Enns 1987.) ، ولقد أوضح بوسنر و زملاؤه (Posner et all . 1980) أنه يوجد نوعان من البحث : فالنوع الأول : هو البحث خارج المنشأ و هذا النوع من البحث يحدث لا إراديا مثل الانتباه المفاجئ لضوء خاطف ظهر في المجال البصري ، و أما النوع الثاني : فهو البحث داخل المنشأ هذا النوع يشي إلى عملية البحث الاختيارية المخططة لمثير أو منبه ذي صفات محددة .

كما بين كل من تريزمان ، و جورميكان (Treisman &gormican.1988) أن البحث ينقسم إلى نوعين هما المتوازي و المتسلسل ، فالبحث المتوازي هو الذي يحدث عندما يريد الشخص تحديد منبه معين من بين عدة منبهات تتشابه أ تشترك معه في الصفة أو أكثر مثل الطول و اللون ، و الاتجاه ، أما البحث المتسلسل فهو الذي يحدث عندما يريد الشخص تحديد منبه معين من خلال متابعته في عدة مراحل أو خطوات خلال فترة زمنية محددة .

و تحدث عملية البحث لصفة في المثير الهدف مختلفة عن الصفات الموجودة في المثيرات الأخرى التى تقع معه في المجال البصري مثل اختلاف اللون ، أو درجو نصوصه ، أو الحركة أو الشكل (Enns &Brodeur.1989)، (Bundesen 1990،) ، و لقد بين كل من (Kowler & Martins.1982) أن عملية البحث تتحسن لدى الأطفال بتقدم أعمارهم .

3 .2: التصفية :

يبين كل من (Enns& Cameron.1987) أن عملية التصفية هي عملية انتقاء لمثير ما ، أو لصفة محددة و تجاهل المثيرات أو الصفات الأخرى التي توجد في مجال إدراك الفد

، و يتفق (Bundeson .1990) ، مع هذا الرأي حيث يشير إلى عملية التصفية على أنها عملية انتقاء أو اختيار لمنبه معين من بين المنبهات التي تقع في مجال إدراك الشخص .و يوضح (Enns،1990) أن الدراسات الحديثة بينت أن عملية التصفية تتحسن لدى الأطفال مع تقدم أعمارهم ،و لقد قام كل من اينس و كاميرون بدراسة هدفت إلى فحص عملية التصفية لدى الأفراد في الأعمار المختلفة و قد كان متوسط هذه الأعمار 4 سنوات 8 سنوات ، 24 سنة ، و كان يطلب من المفحوص الاستجابة بسرعة إلى المثير الهدف الذي إما أن يظهر وحده على الشاشة العرض (بدون تصفية) ، أو يظهر مع مثيرات أخرى مشوشة ، و قد أشارت النتائج إلى أن عملية التصفية مرتبطة بالعمر ، بمعنى أنها تتحسن مع تقدم المفحوصين .

3. 3: الاستعداد للاستجابة :

يذكر كل من (Enns & Cameron .1987) بأن عملية الاستعداد للاستجابة قد تسمى أحيانا بالتهيئة ، أو بتوقع ظهور الهدف أو تحويل الانتباه للهدف ، وهي تشير إلى محافظة الفرد على الإستراتيجية التي استجاب بها للهدف السابق لكي يستجيب بها للهدف القادم أو تغييرها أو تعديلها .

بينما يرى(Enns.1990) أن التهيئة هي الاستعداد العمليات الانتباهية للاستجابة للمثير الهدف ، وفقا للمعلومات السابقة عن موقعه ، و عما إذا كانت معه مثيرات مشتتة من عدمه (السيد ،1999).

4. البحث البصري :

يستطيع الناس اختيار منبهات يعنون بها ، إما في المجال البصري أو السمعي ، و على أساس خصائص طبيعية و على الأخص ، على أساس الموقع و بالرغم من أن الاختبار يعتمد على ملامح بسيطة يمكن أن تحدث بشكل مبكر و سريع في النظام المرئي ، فليست كل الأشياء التي ينظر إليها الإنسان يمكن تحديدها في ضوء الملامح البسيطة ، فكيف يجدون شيئا ذا خصائص معينة بدرجة أعلى ، مثل درجة صديق في الزحام ؟ ، في مثل هذه الحالات يبدو أنهم يجب أن يبحثوا من خلال هذه الوجوه المحتشدة ، و يبحثون عند

وجه في الانتباه البصري على الكيفية التي يؤدي بها الناس مثل هذا البحث ، أكثر من دراسة كيف يجد الناس الوجوه وسط الزحام ، و مع ذلك فإن الباحثين اتجهوا إلى استخدموا مواد أبسط الشكل رقم (2)على سبيل المثال ، يوضح جزءا من العرض الذي استخدمه Neisser في عام (1964) في واحدة من أقدم الدراسات يحاول أن تجد حرف K في قائمة الحروف المعروضة .

و افتراضيا أو من المحتمل أنك تحاول أن تجد الحرف K عن طريق المرور بين الحروف ، صف يليه صف آخر باحثا أو متطلعا إلى الهدف ، في الشكل رقم (2) رسم بياني يوضح متوسط الزمن الذي يستغرقه المشاركون في تجربة نيسر لايجاد الحرف المطلوب ، كوظيفة لأي صف من الصفوف التي يظهر فيها ، و يبلغ انحدار أو ميل وظيفة أفضل توافق في الشكل حوالي 0.6 ، و الذي يشير إلى أن المفحوصين يأخذون حوالي 0.6 لتحديد كل خط ، و عندما ينشغل الناس بمثل هذا البحث يبدو أنهم يحددون أ يركزون تثبيتهم بشدة على عملية البحث ، و قد جدت نتائج بحوث تصوير المخ أن هناك تنشيطا قويا من الفص الجداري للمخ خلال هذا البحث .

TWLN
XJBU
UFXD
HSFP
XSCO
PDOC
ZYBP
PBVZ
SURA
GDEN
ZLRD
XBCD
PHMO
ZHFA
PNTW
COXT
GHNR
OCVD
CSYB
GUCH
DWBN
BMON
FDAS
ITZN

شكل رقم (2) يوضح تمثيل الخطوط من7-32 من مصفوفة الحروف المستخدمة في تجربة Neisser

خلاصة الفصل:

بعد عرض الاطار النظري لمفهوم الانتباه البصري ستحاول الباحثة في الفصل الموالي عرض الاطار النظري لثاني مفاهيم الدراسة والذي يتمثل في الذاكرة العاملة .

الفصل الثالث: الذاكرة العاملة

تمهيد

1. **تعريف الذاكرة**
2. **تعريف الذاكرة العاملة**
3. **نشاة مصطلح الذاكرة العاملة**
4. **مكونات الذاكرة العاملة**
5. **نماذج الذاكرة العاملة**
6. **المراكز العصبية المسؤولة عن الذاكرة العاملة**
7. **سعة الذاكرة العاملة**
8. **اهمية الذاكرة العاملة**
9. **مفهوم تجهيز المعلومات**
10. **استراتيجية تجهيز المعلومات في الذاكرة العاملة**
11. **خصائص نظام تجهيز المعلومات**

خلاصة الفصل

تمهيد :

بعدما حاولت الباحثة عرض الاطار النظري لمفهوم الانتباه البصري ستحاول في هذا الفصل تناول مفهوم الذاكرة العاملة بجزيها اللفظي والبصري المكاني ويتضمن هذا الفصل ما يلي:

1:تعريف الذاكرة :

لا يمكن تحديد مفهوم عام وشامل للذاكرة لكونها عملية معقدة تتداخل وظيفتها مع العمليات العقلية الأخرى كالانتباه والإدراك وغيرهما ، فكانت محل اهتمام العديد من العلماء والباحثين في ميدان علم النفس وكذا الأعصاب وقد اقترحوا عدة تعريفات من بينها:

- يعرفها احمد عبد الخالق :هي الوظيفة التي تهدف إلى استحضار و إحياء خبرات ماضية أو معلومات سبق تعلمها أو التعرف إليها (جاسم ،2004).
- يعرفها سولسو Solso :الذاكرة هي دراسة مكونات عملية التذكر والعمليات المعرفة التي ترتبط بوظائف هذه المكونات
- تعريف هابردنت : الذاكرة هي القدرة على تذكر ما تعلمه الفرد سابقا (العتوم،2004).
- يعرفها راضي الوقفي : هي عملية تخزين لمواد التعلم فترة زمنية ما تعرف بفترة الاحتفاظ، واسترجاعها (جاسم ،2004).
- يعرفها بارون وفيلدمان Baron، Feldman : هي دراسة القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها وقت الحاجة (العتوم ،2004).
- يعرفها عبد الله :هي القدرة على التمثيل الانتقائي للمعلومات التي تميز خبرة الفرد والاحتفاظ بالمعلومات بطريقة منظمة من اجل إعادة استرجاعها في المستقبل .

وبشكل عام فان الذاكرة هي القدرة على التمثيل الانتقائي للمعلومات التي تميز بشكل فريد خبرة معينة ،والاحتفاظ بتلك المعلومات بطريقة منظمة في بنية الذاكرة الحالية وإعادة إنتاج بعض أو كل المعلومات في زمن معين في المستقبل وذلك تحت ظروف شروط محددة.

2: تعريف الذاكرة العاملة :

لقد حاول الباحثون على مدى عشرين عاما الماضية البحث عن تسمية جديدة للذاكرة قصيرة المدى ،وترجع هذه الجهود الى جورج ميلر (Miller.1956) الذي اشار الى ان الافراد يستطيعون ان يستدعوا بسهولة الاعداد التي تقل عن خمسة ارقام وتزداد الصعوبة كلما زاد عدد الارقام حتى تصل الى تسعة ارقام وقد اطلق على ذلك اسم الذاكرة العاملة (السطيحة،1991).

تمثل الذاكرة العاملة المكون المعرفي العملياتي الاكثر تأثيرا في تنشيك المعلومات داخل الذاكرة الانسانية والاحتفاظ بها للقيام بالعديد من الاستخدامات المعلوماتية لا سيما التحصيلية ،ويتم ذلك من خلال النظم المعرفية المتصلة بها ويشير بادلي (Baddeley.1996) الى الدور الوظيفي للذاكرة العاملة في المهام المعرفية الخاصة بالتعلم والتفكير المنطقي والفهم.

لا يمكن تحديد مفهوم عام وشامل للذاكرة لكونها عملية معقدة تتداخل وظيفتها مع العمليات العقلية الأخرى كالانتباه والإدراك وغيرهما ، فكانت محل اهتمام العديد من العلماء والباحثين في ميدان علم النفس وكذا الأعصاب وقد اقترحوا عدة تعريفات من بينها:

وتعرف الذاكرة العاملة على انها مكون تجهيزي نشط ينقل أو يحول المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى و ينقل أو يحول منها ، و تقاس فاعلية الذاكرة العاملة من خلال قدرتها على حمل كمية صغيرة من المعلومات ،وريثما يتم تجهيز و معالجة معلومات أخرى إضافية لتتكامل مع الأولى مكونة ما تقتضيه متطلبات الموقف، تهتم بتفسير و تكامل و ترابط لمعلومات الحالية مع المعلومات السابق تخزينها أو الاحتفاظ بها، ويؤكد العديد من الباحثين على أن الذاكرة العامل مهمة للأنشطة المعرفية ذات المستوى الأعلى مثل الفهم القرائي و الاستدلال الرياضي و التفكير الناقد و اشتقاق المعاني و غيرها.

و توضح الرقاد(2010) ان مفهوم الذاكرة يعد من المفاهيم التي من الصعب الوصول إلى تحديد تعريف خاص بها؛ كونها عملية معرفية معقدة، وذات نشاط عقلي لا يكون بمعزل عن الوظائف العقلية الاخرى مثل : الانتباه، والإدراك والتخزين والاستجابة وغيرها.

واكد مايلر(Maylor,1993) ان الذاكرة العاملة هو مفهوم يتم استبداله بمفهوم الذاكرة قصيرة المدى؛ ليشير إلى (أي معلومة متاحة حالياً للعمل على حل المشكلة). وهي تلعب

دوراً جوهرياً في العمليات المعرفية المعقدة، والمهام المعرفية اليومية، فالذاكرة العاملة عبارة عن مفهوم يستخدم في علم النفس المعرفي ليشير إلى نظام أو عملية تتضمن الاحتفاظ بمعلومة، وأكثر، أثناء الأداء على مهمة معرفية أخرى .

وقدم أوزنوف وزملاؤه (1992) تعريفاً للذاكرة العاملة: على أنها العملية التي يتم بها الاحتفاظ بالمعلومات في حالة نشطة، وفي حالة متابعة لتوجه السلوك. بينما أورد محمد (2006) تعريفاً للذاكرة العاملة مفاده أنها النشاط العقلي الذي يعطينا تنظيماً لكل مفردات اليوم الذي نعيش فيه، أو هي القدرة على الاحتفاظ بوحدات من المعلومات في حالة غيابها عن تسلسل وحدات الموضوع، وكأنها لا زالت موجودة ليكمل الشخص ما يقوم بفعله.

كما تعرف على انها نظام ذو سعة محدودة يتطلب الاحتفاظ بالمعلومة في حالة نشطة لفترة زمنية قصيرة لخدمة مهام معرفية أخرى. فالذاكرة العاملة تشمل القدرة على الاحتفاظ بقدر من المعلومات في الدماغ، بينما نقوم بالعمل على أنشطة عقلية أخرى (الحساني،2010).

3:نشاة مصطلح الذاكرة العاملة:

وقد قدم مصطلح الذاكرة العاملة في بداية السبعينات ليشير إلى عملية الاحتفاظ بالمعلومات لفترة قصيرة لحين استخدامها في جهة معرفية ما، فلقد قدم مفهوم الذاكرة العاملة في علم النفس المعرفي تعديلاً وامتداداً للمفهوم القديم للذاكرة قصيرة المدى، حيث يختلف المفهوم الأول عن الثاني بنقطتين هما:

- أن الذاكرة العاملة اقترحت لتشمل عدداً من الانظمة الفرعية وليست نظاماً وحدوياً.
- وجود تأكيد كبير على الدور الوظيفي للذاكرة العاملة في المهام المعرفية مثل: التعليم والاستنساخ، والفهم(Baddeley &Hitch, 2003).

وتعددت الدراسات التي اجريت في موضوعات الذاكرة ابتداءا من ابنجهاوس(Ebbinghaus.1885) حتى الوقت الحاضر خطوات متلاحقة في فهم الذاكرة كل واحدة منها مكملة للأخرى ،ولعل نموذج العقل الذي وضعه جيلفورد يمثل احد النماذج

التي تكشف بوضوح موضوع الذاكرة داخل منظومة العمليات المعرفية وقدر اهميتها النسبية، حيث نجده يصنف الذاكرة تحت العملية العقلية وتعد هذه العملية اكثر العمليات اهمية فيما يتعلق بالفرد باعتبارها احد مكونات الوظائف للمعرفة التي يحتاج اليها الفرد في التعامل مع المشكلات الحياة اليومية ولإنجاز اهدافه في الحياة فقدرته على تذكر خبراته السابقة وما تعلمه من معلومات يحدد الى اي درجة مقدار كفاءته في حياته الاجتماعية والعملية ومقدار توافقه بوجه عام (خفاجي، 2005)

ظهر اصطلاح الذاكرة العاملة منذ عدة قرون من الزمن ،وتعود التصورات المبكرة الى نهاية الخمسينات حينما اشار كل من براون (Brown.1958) وبترسون وبترسون (Petrson &Petrson.1959)الى المقدار القليل من المعلومات من سينسى في ثواني الا اذا سمح للمفحوص بالحفاظ عليه بالإعادة والتكرار النشط والفعال وتميزه الذاكرة القصيرة بانها مؤقتة وتتلاشى فيها المعلومات بعد ثواني ،بينما الذاكرة الطويلة المدى هي التي تحفظ فيها المعلومات ولديها سعة تخزينية كبيرة ومستمرة .وقد استمرت الدراسات التي اكدت وجود نظامين للذاكرة وكانت الدراسات التي قام بها شيفرن واتكنسون (Shiffrin &Atkinson)هي الاكثر اهمية في هذا المجال ولكن النقد الذي وجه لهذه الدراسات انها لم تستطع ان تعطي صورة واضحة عن العلاقة بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة المدى، والنقد الذي وجه للفروض التي بنيت عليها العلاقة لاسيما ما يتعلق بنقل المعلومات من الذاكرة القصيرة المدى الى الذاكرة طويلة المدى في نموذج شيفرن واتكنسون (بادلي ،2003)

وذكر كل من ماكلوش واخرون(McCulloch and ALL, 2009) ان المفهوم القديم للذاكرة قصيرة المدى فقد أهميته وأصبح مدمجاً داخل إطار أكثر تعقيداً وهو الذاكرة العاملة، بل أصبح ينظر إلى الذاكرة قصيرة المدى في مجال علم النفس المعرفي؛ على أنها مجرد وظيفة من وظائف الذاكرة العاملة، وأن الفكرة القديمة القائمة على المخزن الوحدوي للذاكرة قصيرة المدى، قد استبدلت بنظام متعدد المكونات يستخدم للتخزين؛ لتسهيل الأنشطة المعرفية المعقدة: كالتعلم والفهم والاستنتاج.

ويذكر كل من بادلي وهيتش(2003) أنه فيما مضى، كان الاقتراح المأخوذ به أن المخزن يرى على أنه ذاكرة عاملة مؤقتة، وذلك قد ساعدنا على إنجاز العديد من المهام المعرفية ،لكن الشواهد التي أكدت وجهة النظر هذه، كانت متناثرة ومتناقضة بشكل ملحوظ، ولقد قرر كل من بادللي وهيتش اختبار تلك الشواهد بأسلوب المهمة المزدوجة.

4:مكونات الذاكرة العاملة :

4-1: المعالج المركزي:

أعتبره بادلي المكون الرئيسي للذاكرة العاملة وافترض أن له قدرة محدودة كما افترض أنه يتحكم بباقي المكونات ويربطها بالذاكرة طويلة المدى ، ويعد أكثر تعقيدا من المكونات الأخرى بحيث يقومن بوظيفة المساعدة (الزغلول،2003) .

حيث يلعب دورا مهما عبر العديد من مراحل تجهيز المعلومات من الانتباه وحتى الذاكرة طويلة المدى، حيث وردت العديد من الدراسات هذا المكون باعتباره نظام الإشراف والانتباه خاص بنوعين من حالات المعلومات :

- الحالة الأولى : حالة شرود الذهن : وهي وقف الاتصال بالمعلومات لدى العاديين.
- حالة اضطراب الضبط الإنتباهي : بحيث لا يستطيع الفرد السيطرة على عمليات الانتباه.

والمعروف عن الضبط التنفيذي كعملية إنتباهية أنها تعادل مكون الضبط التنفيذي المركزي في مستوى الذاكرة العاملة خاصة ، يجعل الفرد أكثر تركيزا ومحافظة على استمرار وعيه والمثير وبالموقف حتى لا يتوقف الأداء في المهام الصعبة (منير حسن واخرون ،2004) ويتضمن هذا المكون عمليات فرعية هي :

- انتباه مركز عن المعلومة الحقيقية المطلوبة وتثبيط العملية غير المطلوبة .
- القيام بتحويل للمهام المعقدة بحيث يتم تركيز الانتباه على موضوع ثم تحويله لموضوع آخر.

ويعتبر هذا النظام مسئولا عن عدم حدوث الاستجابة الآلية وذلك اعتمادا على الوظائف التالية :

- الوظيفة الأولى: يقوم فيها بتركيز الانتباه على المعلومة الجديدة موفرا لها المقدار الكافي من السعة .
- الوظيفة الثانية: يعمل على توزيع الانتباه بحيث يتم تقسيم وتوزيع الطاقة أو السعة الإنتباهية على مثيرين أو أكثر وهذا يؤدي إلى تأثر سرعة التجهيز وتزداد عدد الأخطاء التي يقع فيها الفرد .
- الوظيفة الثالثة: يقوم بتبديل الانتباه حيث يتم نقل بؤرة تركيز الانتباه من مهمة لأخرى دون أن يفقد اتصاله بالمهمة السابقة ولكن هذا قد يؤدي إلى إعاقة الأداء نسبيا أثناء توجيه الانتباه .

2-4: المكون اللفظي :

هو أبسط مكونات النموذج يحتوي على نظام تخزين مؤقت، يتم فيه الاحتفاظ بالمعلومات السمعية في صورة أثار ذاكرة تلاشى تلقائيا خلال 2 أو 3 ثواني إلا إذا تم تجديدها بإعادة لتكرار، ويذكر كل من بادلي وبابينيو وفالور أنه ضروري لتعلم الصوتيات واكتساب اللغة عند الأطفال لكنه أقل أهمية عند الكبار إلا عند تعلم لغات جديدة .

ويقدم هذا المكون تفسيرا جيدا في العديد من المعالجات الخاصة بالكلام والتلفظ واكتساب اللغة، إلا أن هناك تداخل بين التكرار الصوتي واللوحة البصرية المكانية (منير حسن، 2004).

لم يظهر مصطلح المكون اللفظي الا في بداية(1990) حيث كان يطلق عليه اسم المنطقة الصوتية الفونولوجية في نموذج بادلي (1974) ثم اعيد تسميته بحلقة التسميع او التردد اللغوي (1986).

ويعد هذا المكون هو المسؤول في الذاكرة العاملة عن القيام بمجموعة العمليات اللازمة لحفظ المعلومات اللفظية وتخزينها واسترجاعها ،سواء كان ذلك الحفظ مؤقتا في الذاكرة قصيرة المدى او بشكل ثابت في الذاكرة طويلة المدى(كامل،2001).

اما بادلي فعرف المكون الصوتي اللفظي على انه مكون متطور تطورا افضل لنموذج الذاكرة العاملة وهو يفترض انه يشمل المخزن اللفظي المؤقت حيث مسارات الذاكرة

السمعية التي تسترجع المعلومات التي بداخلها بعد ثواني قليلة ،وهو يعمل على الاحتفاظ بالمعلومات المتتابعة ،وان هذا المكون يعمل على تقييم بسيط للظواهر الاتية وهي :

التأثير المتشابه الصوتي الكلامي: وفيها تكون المصطلحات مثل الحروف او الكلمات المتشابهة في الصوت اصعب عند تذكرها تذكرا دقيقا.

3-4:المكون البصري المكاني:

هي النظام الثنائي في نموذج بادلي وهي مكلفة بالمحافظة على المعلومات البصرية والمكانية في الذاكرة العامة، وأظهرت نتائج التجارب التي قام بها بادلي وليبرمان استقلال الأداء البصري المكاني عن الأداء اللفظي، وهذا يشير إلى وجود نظام بصري منفصل في الذاكرة العاملة ، بعد ذلك اتجهت أبحاث بادلي حديثا إلى محاولة التمييز بين نظامين فرعيين آخرين يشكلان اللوحة البصرية المكانية إذ يختص الأول بمعلومات بصرية أي التخيل البصري أما الثاني فيختص بالتخيل المكاني (الزغلول،2003).

حسب كوهن وال (Cohen et Al, 2000)يدل اسم المكون البصري المكاني على انه يتعامل مع المعلومات البصرية المكانية ويمكن ان يستقبل مدخلات اما مباشرة من حاسة البصر او من استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى على شكل صور، ونستخدم هذا المكون في حياتنا اليومية .

وقد اوضح(Colom et Al,1996) ان بعض الابحاث الحديثة اكدت ان للإنسان القدرة على حفظ عدد من الاشياء البصرية دون ان تفقد حوالي 4 ولكن عدد مواصفات الشيء (اللون الشكل والموقع) غير محدود .

وعلى حسب فيدن وال (Vedden et Al .2003) اوضحت دراسات التصوير العصبي ان القشرة البطنية تشترك في حفظ المعلومات في الذاكرة العاملة البصرية، ولكن هذه الدراسات لم تكشف عن الفرق بين المعلومات المكانية والمعلومات الخاصة بصفات الشيء داخل القشرة الامامية PFC ولكن هناك اختلافا بين (القشرة الامامية البطنية V-PFC والقشرة ما قبل الامامية PFC فبينما تعنى V-PFC بحفظ المعلومات فان PFC تعنى بالعمليات التي تعالج المعلومات المحفوظة في الذاكرة العاملة البصرية).

وعرف بادلي المكون البصري المكاني بانه نظام لديه القدرة على الاحتفاظ المؤقت ومعالجة المعلومات البصرية واداء الدور المهم في التوجيه المكاني وفي حل المشكلات البصرية .وذلك من خلال الاحساس او عن طريق الذاكرة طويلة المدى (Baddely.2002).

اما اندريس (Andreas.2002) فيرى ان المكون البصري المكاني هو المسؤول فيما يتعلق بالاحتفاظ بالمعلومات البصرية المكانية ومعالجتها وان النظامين التابعين يتضحان من خلال تنوعهما واختلافهما من حيث المهام إتضاحا جزئيا ،اي لا يتأثر احدهما بالآخر (Andreas &others .2002).

اما كامل (1994) فقد عرفها بتفسيره لها على انها عملية طبع المعلومات وتسجيلها بالذاكرة المرتبطة بنظام الاشارة الاول السمعي والبصري والحسي والتخيلات الاخرى وتتضح اهمية الذاكرة البصرية في تحويل المعلومات اللفظية في مواد دراسية شتى الى جداول في اشكال مختلفة حيث يساعد ذلك على تنظيم عملية التذكر.

4-4:الحاجز العرضي (مصد الاحداث) :

هو اشار بادلي (Baddeley.2004) نظام تخزين ذو شيفرة متعددة المكونات يقوم بتجميع الاحداث المترابطة وهو ذو سعة محدودة يتدخل ويربط بين نظم عديدة تستخدم شفرات مختلفة، حيث يقوم بتنشيط مصادر عديدة للمعلومات في ان واحد مما يساعد في تموين نموذج واضح للموقف (المهمة)، ومن ثم معالجتها كما يقوم بمعالجة المعلومات من المنظومين الفرعيين والذاكرة طويلة المدى ثم يقوم بحزم المعلومات في حزم ذات عدد صغير ليتناسب مع سعة الذاكرة العاملة .

5:نماذج الذاكرة العاملة :

5-1:نموذج بادلي وهيتش الاول :

قدم بادلي وهيتش النموذج الاصلي للذاكرة العاملة على انها تتألق من المكون التنفيذي المركزي مع اثنين من النظم الفرعية والجهاز التنفيذي المركزي هو وحدة تحكم في الذاكرة

العاملة، ومهمته الاساسية هي معالجة المعلومات وتخزينها وهو الذي يحدد اهمية المعلومات الواردة ويحدد اولويتها. بالإضافة الى انه عندما ترد المعلومات الجديدة الى النظام فان الجهاز التنفيذي المركزي هو يقرر تقسيم الموارد الاضافية لمعالجة هذه المعلومات الواردة (Wright & Shisler.2005)

الشكل رقم (3)نموذج بادلي وهيتش الاول سنة 1974(Baddeley.2004)

2-5:نموذج دانيميان و كاربنتر (Daneman & Carpenter .1980)

استند هذا النموذج على ما قدمه بادلي في نموذجه الاول 1974 واهتم بمدى الذاكرة العاملة وذلك لاختبار الذاكرة العاملة .واستخدم هذا النوع بتوسع في الدراسات التي تتناول الذاكرة العاملة. ويستند هذا المفهوم على النظرية القائلة ان الذاكرة العاملة هي مورد محدود ويجب ان ينقسم دورها بين لمعالجة والتخزين وقد وضع هذا النموذج من خلال وجود مشاركين في قراءة الجمل بصوت مرتفع وتذكر الكلمة النهائية في كل جملة وكلما تقدمت المهمة زاد طول الجملة وحجمها(Wright &Shisler.2005) ومازال هذا النوع من الاختبارات مستخدما على نطاق واسع في الدراسات التي تتناول الذاكرة العاملة ولقد عدلت لإدراج نوع

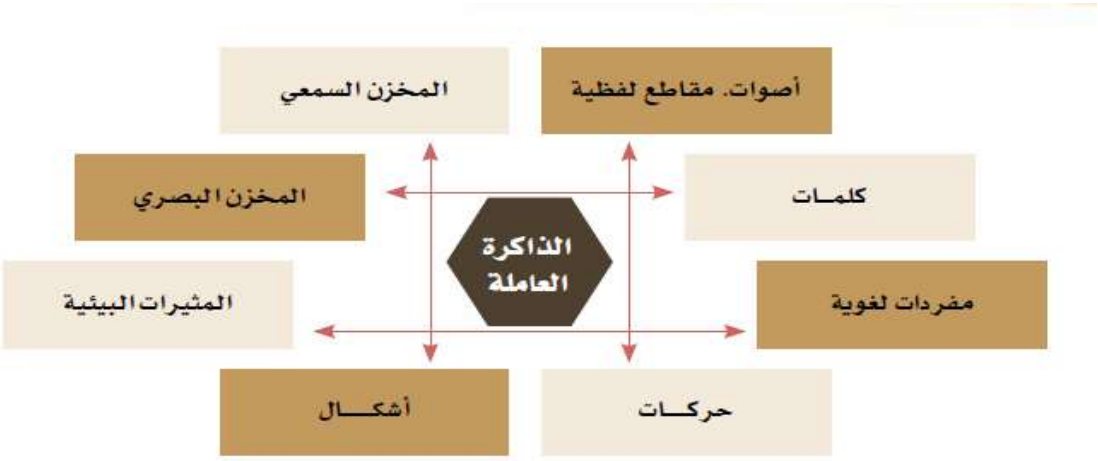
اخر من الطرائق على سبيل المثال استخدام هذا المفهوم لهذا النوع من التقييم في المهام الخاصة بالذاكرة العاملة والمهام اللفظية .

5-3:نموذج هاشر وزاك (Hasher & Zack.1988):

اشار ان للذاكرة العاملة قدرة محدودة بسبب وجود المنافسة بين المعلومات غير ذات الصلة وذات الصلة ،فالمعلومات غير ذات الصلة هي التي تتناول ما يعرف ب المنافسة المساحة المحدودة فتترك قدرا اقل من الموارد لمعالجة المعلومات ذات الصلة وتخزينها، وقد فحصت الدراسات التي استمرت بناءا على هذه النظرية اولا ذاكرة كبار السن ،واشارت النتائج أي ان كبار السن كان اداؤهم اسوا في المهام المتعلقة بالذاكرة عن البالغين الاصغر سنا وقد ارجع الباحثون هذا ليس لقلة مساحة الذاكرة العاملة ولكن لتناقص القدرة على التخلص من المعلومات غير ذات الصلة ،واستمر العمل اللاحق من هذه الدراسات ليركز على الافراد الاكبر سنا وقدرتهم على تجاهل المعلومات غير ذات الصلة (Wright & Shisler.2005).

5-4:نموذج شنايدر(Schneider.1993):

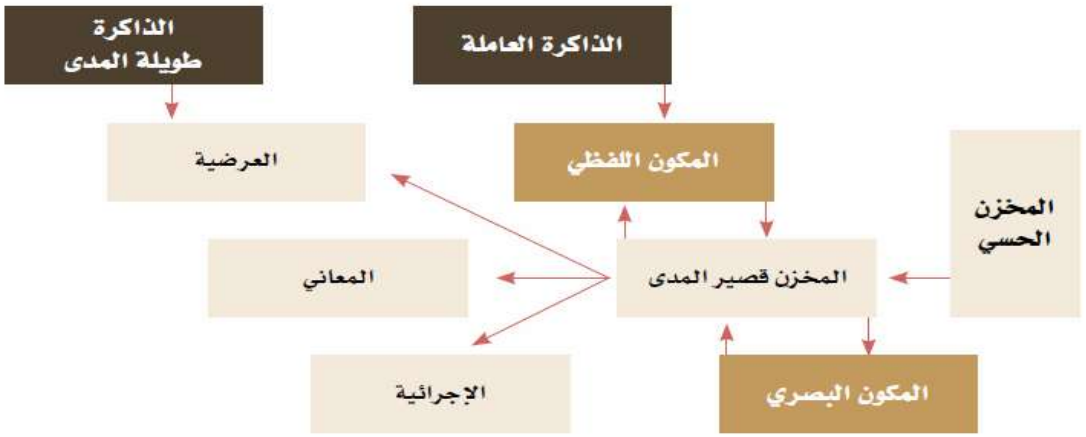
قدم شنايدر (Schneider) مقترحا لمجموعة من مكونات الذاكرة العاملة ويرى ان هذه المكونات تعمل عملا متشابها لعمل مكونات الحاسب الالي حيث يجري سلسلة من المعالجات على المدخلات للوصول الى الناتج النهائي كما ان هذه المخرجات يمكن تخزينها فترة طويلة المدى وهذه المكونات تشبه المخازن المتعددة ،لكل منها وظيفة خاصة وفقا لطبيعة المعلومة المقدمة حيث: المخزن البصري والمخزن السمعي والمخزن الحركي .



شكل رقم (4) يوضح مكونات الذاكرة العاملة عند شنايدر

5-5:نموذج رايت (Wright.1993):

قدم رايت نموذجا ليوضح من خلاله عمل مكونات الذاكرة العاملة فيما بينها، ومن ناحية اخرى ليوضح عمل مكونات الذاكرة العاملة مع كل من الذاكرة الحسية والذاكرة طويلة المدى ،حيث تنتقل المعلومة من المخزن الحسي الى المخزن قصير المدى حيث توجد علاقة تبادلية بين المخزن قصير المدى للذاكرة العاملة وكل من المكون اللفظي والمكون غير اللفظي ثم تنتقل المعلومات من المخزن قصير المدى للذاكرة العاملة الى كل من ذاكرة المعاني والذاكرة الاجرائية كإحدى مكونات الذاكرة طويلة المدى.



شكل رقم (5) يوضح نموذج رايت

6-5:نموذج ماليم (Malim.1994) :

اقترح ماليم نموذج ليوضح به مكونات الذاكرة العاملة ،حيث يرى ان المعالج المركزي هو الذي يستقبل المدخلات ويعمل من خلال التفاعل مع المكونات الاخرى ،فمن خلال المخزن السمعي الذي يحتفظ بالمعلومات السمعية او غير اللفظية تنتقي المعلومات وتصنف من خلال المكونين اللفظي وغير اللفظي معا، ومن خلال العلاقة التبادلية بينهما وبين المنفذ المركزي .

شكل (6) يوضح نموذج ماليم

5-7:نموذج كابلان ووترز(Caplan & Waters.1999):

ناقش كابلان ووترز في نظرية اخرى عن الذاكرة العاملة :النظريات السابقة التي لا تأخذ في الاعتبار المعرفة المحددة اللازمة لمعالجة اللغة ويزعمون ان هناك موارد متميزة في الذاكرة العاملة لمعالجة اللغة ،وان هناك نوعين من العمليات الفرعية المنفصلة داخل هذا النظام المميز: العملية الاولى هي الفهم غير الشعوري للمعنى الاول من الكلام والعملية الثانية هي فعل واع يسيطر عليه الفرد .(Wright & Shisler.2005).

5-8: النموذج العصبي المعرفي للذاكرة العاملة البصرية المكانية لشنايدر (Schneider.1999):

يعد الاطار النظري الذي قدمه شنايدر اسهاما كبيرا في البحث في مجال الذاكرة العاملة ،والذي اشار فيه الى كيفية ارتباط الذاكرة العاملة البصرية المكانية مع الانتباه ،وفي هذه الطريقة البحثية في النظرية العصبية المعرفية ،لا يأخذ شنايدر في اعتباره فقط البيانات السلوكية، بل يأخذ ايضا المفاهيم المستندة الى الابحاث العصبية البيولوجية وكذلك الدراسات الخاصة بالتصوير العصبي.

طور شنايدر 1999 نسخة معدلة لمفهوم المعالجة البصرية المكانية عن نسخته السابقة التي قدمها سنة 1993 اخذا في الاعتبار البيانات العصبية المعرفية ذات الصلة ،ويتكون نموذج شنايدر المعرفي العصبي من مرحلتين :المرحلة الاولى تقسم فيها المعلومات الى وحدات بصرية مكانية يتم استقبالها عن طريق شبكية العين مثل اللون والملمس والخطوط الخارجية والمرحلة الثانية تضم المعلومات البصرية ذات المستوى الاعلى والتي تختار الوحدة على قدر تنشيطها ويكون هذا التنشيط اعلى من تنشيط وحدات اخرى مماثلة ،وتسلم تلك المعلومات البصرية المكانية للإجراءات موجهة ناحية الهدف، وتتألف هذه المرحلة من ثلاث مسارات للمعالجة تعمل بالتوازي :

- التعرف على الشيء.
- حساب البرنامج المكاني الحركي للوحدة المختارة .
- وضع ملف خاص بهذا الشيء يحتوي هذا الملف على الصفات البصرية المكانية مثل اجزاء الشكل المعقد او لونه وقائمة تسمح بالدخول الى الصفات البصرية المكانية لملف هذا الشيء.(ابو ديار،2012)

تضمن استمرارية المعلومات المكانية انها قائمة على اساس عصبي فزيولوجي الذي يشير الى ان الصفات البصرية عالية المستوى توضع في الاجزاء الخلفية الصدغية او الامامية الجانبية من الدماغ ،الموجود في منطقة اللحاء (Milner & Goodale 1995; Zeki.1993.) (ابو ديار،2012)

الشكل رقم (7) نموذج شنايدر العصبي المعرفي للذاكرة العاملة البصرية المكانية

يشير شنايدر الى وجود وظيفتين للذاكرة العاملة البصرية المكانية :

- الاولى: وظيفة التنظيم النشط وتعديل المعلومات الخاصة بالعمليات التصويرية الذهنية.

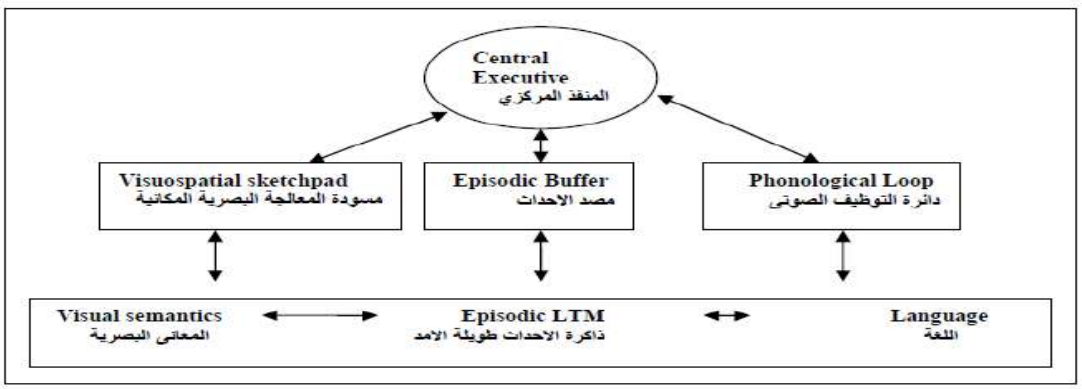
- الثانية: الاحتفاظ قصير المدى بالمعلومات ذات الصلة .ويفترض شنايدر ان شيئا واحد في الذاكرة العاملة البصرية يكون نشطا عبر ثورة تنشيط من خلال المدخلات الى شبكة العين والاشياء الثلاثة المتبقية لا تحصل على التنشيط المستمر، ولكنها تحتفظ بها في الذاكرة قصيرة المدى من دون تنشيط والاجواء الامامية لا سيما اللحاء الامامي الجبهي هي المسؤولة عن هذه الوظيفة .

5-9:نموذج بادلي المطور :

يعد نموذج بادلي اسهاما قيما رغم وجود بعض جوانب القصور التي تعتريه ،فهو افضل هذه النماذج واكثرها شيوعا حيث يحظى بقبول الكثير من العلماء واتفاقهم .

افترض بادلي (Baddeley.2002)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(Baddeley.2000) .

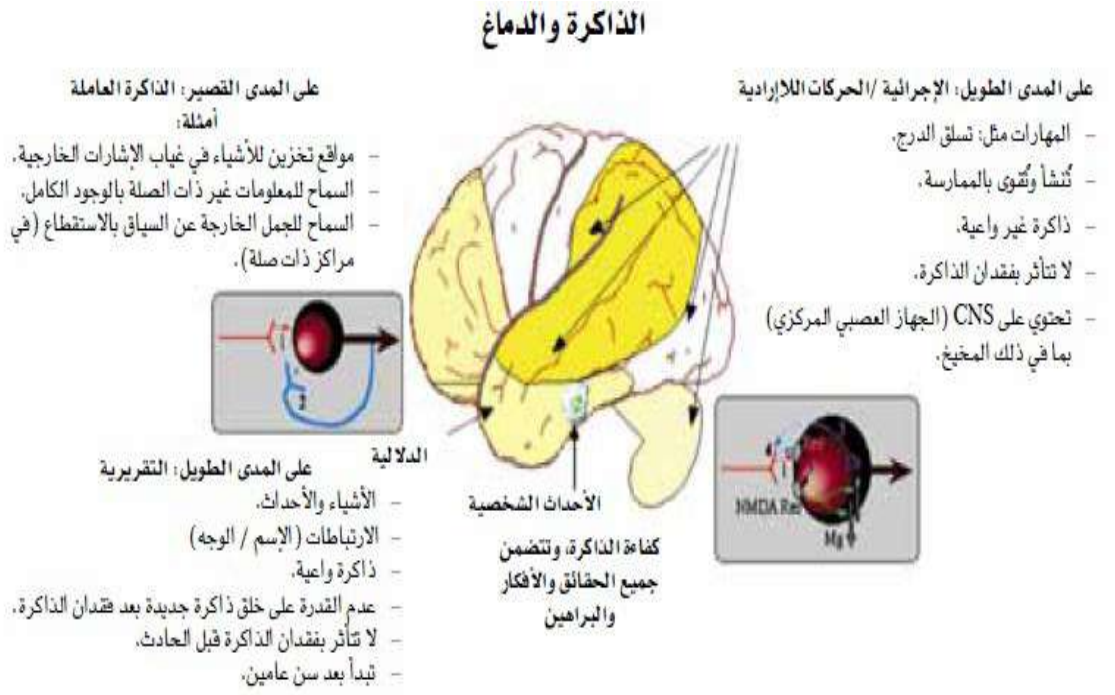


الشكل رقم (8) نموذج بادلي المطور (Baddeley.2002)

6:المراكز العصبية المسؤولة عن الذاكرة العاملة :

اجرى المعهد القومي للصحة النفسية بامريكا دراسة تهدف الى بحث عمل الذاكرة العاملة باستخدام الرنين المغناطيسي (FMRI) من خلال اظهار نشاط الدماغ لحظة بلحظة وعمل الذاكرة العاملة منذ استقبال المعلومة حتى استدعائها ،وقد اشارت النتائج الى ان الفصوص الامامية للدماغ هي اماكن لمراكز التحكم في الذاكرة العاملة وان اللحاء الامامي للدماغ يشمل على اكثر مناطق الذاكرة العاملة.

ومن الادلة والبراهين التي تصف هذه المنطقة على انها المسؤولة عن الذاكرة العاملة هي التأثيرات الناجمة عن اصابات هذا الجزء من نصفي الكرة الدماغية فمثلا :يبدي المرضى الذين يعانون تلفا في الفص الامامي نقصا شديدا في الانتباه واضطرابا في التفكير ويتسم سلوكهم بعدم الترابط والتفكك عند محاولة اداء مهام تتطلب معلومات رمزية او لفظية وهي مهام من صميم عمل الذاكرة العاملة (عبد القوي،1995).



الشكل رقم (9)العلاقة بين الذاكرة والدماغ(ابو ديار، 2012)

7:سعة الذكرة العاملة:

عرفها ادمند (Edmund.1998) على انها عدد النماذج من المعلومات وحجمها احصائيا والممكن تخزينها بالدماغ(Edmund,1998).

تشير سعة الذاكرة الى عدد الوحدات او الارقام التي يمكن للفرد ان يستعيدها بعد سماعها مباشرة، وكشفت الدراسات الحديثة ان سعة الذاكرة العاملة للأرقام تزداد مع زيادة العمر ،فيما يستطيع طفل السنة الرابعة من العمر ان يتذكر من (3-4) بنود يستطيع طفل الحادي عشر من الغمر استعادة من (6-7) بنود ،اما الراشد فيمكنه ان يستعيد 8 بنود ،ويفسر الباحثون مثل هذه التغيرات التي تطرا على سعة الذاكرة الى زيادة كفاءة عملية المعالجة التي تتحسن بدورها بفعل التغيرات البيولوجية والفسيولوجية التي تطرا على سعة الذاكرة الى زيادة كفاءة عملية المعالجة التي تتحسن بدورها بفعل التغيرات التي تطرأ على الدماغ في اثناء النمو (خفاجي ،2005).

يظهر من تجارب سعة الذاكرة ان لدينا مقدرة على الاحتفاظ بسبع وحدات منها مع توقع ان تزداد وحدتان او تنقص وحدتان، وهذه الوحدات قد يحدث لها هبوط على الفور اذا لم تكرر المعلومات الموجودة فيها والعمل على تنظيمها، وبهذا فان سعة الاستدعاء في الذاكرة ،تكون في هذه الصورة سبع اجزاء من الوحدات تحتوي اجزاء او قطع او عناصر كثيرة .

8:اهمية الذاكرة العاملة :

اوضحت البحوث العلمية التي اجريت مؤخرا في الولايات المتحدة واوربا ان الذاكرة العاملة هي واحدة من اكثر قدراتنا المعرفية اهمية ،كما انها ضرورية لأنشطة يومية لا حصر لها، مثل :مواصلة الانتباه ،اتباع التعليمات ذات الخطوط المتعددة، وتذكر المعلومات للحظات ،والتفكير المنطقي او المحافظة على تركيزنا في مشروع من المشروعات، وهذا الفهم الموسع لأهمية الذاكرة العاملة يعطي املا كبيرا للأشخاص الذين يعانون من خلل في الذاكرة العاملة ويشمل ذلك الاطفال والكبار ذوي مشكلات الانتباه.

وتؤدي الذاكرة العاملة دورا رئيسيا في دعم تعلم الاطفال على مدى سنوات الدراسية، وما وراء مرحلة البلوغ ،والذاكرة العاملة لها اهمية حاسمة لتخزين المعلومات ،في حين يجري التلاعب بالمواد الاخرى عقليا خلال النشاطات الصفية التعلمية التي تشكل الاسس اللازمة لاكتساب المهارات والمعارف المعقدة .ان الطفل ذا ذاكرة العاملة الضعيفة ذات السعة الضيقة غالبا ما يعاني ،وكثيرا ما يفشل في مثل هذه الانشطة ،ويتعطل ويتأخر في التعلم.

وتعد الذاكرة العاملة الجزء الاهم في معالجة المعلومات ،وقد توصلت الدراسات التي اجريت عليها الى مدى اهميتها في التمييز بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين.(ابو ديار، 2012).

كما ان الذاكرة العاملة تمثل الجزء الحيوي من نظام الذاكرة الكلي ولقد وصفت بانها مركز الوعي (الادراك، الفهم) في نظام معالجة المعلومات فعندما نفكر بادراك شيء ما او نحاول تذكر حقيقة معينة نكون قد استخدمنا ذاكرتنا العاملة.

ان الذاكرة العاملة تقرر كيف نتعامل مع المؤثرات المختلطة عندما ندخل اليها المادة العلمية حيث تنشا ثلاثة احداث مهمة:

- تفقد المعلومات او تنسى.
- تحفظ المعلومات في الذاكرة العاملة مدة قصيرة عندما تكون المعالجة عن طريق تكرارها مرة تلوى الاخرى.
- تعالج وتنظم تنظيما افضل عند استخدام استراتيجيات تعليمية تؤدي او تساعد على الاحتفاظ بهذه المعلومات وتخزينها في الذاكرة بعيدة المدى.

كما ان هناك مجموعة من الاساسيات تكسب الذاكرة العاملة قدرا اكبر من الاهمية وهي :

- الذاكرة العاملة هي مفتاح الوظيفة المعرفية المستخدمة في حياتنا اليومية لمساعدتنا على الاحتفاظ بالمعلومات في العقل جاهزة فترات قصيرة من الوقت.

- الذاكرة العاملة تتطور وتنمو في اثناء الطفولة والبلوغ ،وتصل الى اقصى قدرة لها في عمر الثلاثين . تتدهور الذاكرة العاملة تدريجيا مع التقدم في العمر .

- حوالي (50%) من التغيير في الذكاء العام بين الافراد يمكن ان نشرحه من خلال الفروق في القدرة الذاكرة العاملة.

- الافراد ذوو الصعوبات في الذاكرة العاملة قد لا يستطيعون البقاء في نشاط معين وقد يعجزون عن اكمال المهام.

- تكتسب الذاكرة العاملة اهميتها، لأنها تعطينا مساحة العمل الذهني التي نحفظ فيها بالمعلومات بينما ننشغل ذهنيا بأنشطة اخرى ذات صلة.

- ضعف الذاكرة العاملة موجود لدى من يعانون نقص الانتباه وفرط النشاط وصعوبات التعلم، واضطرابات معالجة اللغة والسكتة الدماغية وضحايا الاصابات الصادمة للدماغ . (نفس المرجع السابق)

9 : مفهوم تجهيز المعلومات :

تشير كلمة معالجة Processions الى اي نوع من التحول يحدث للمعلومات التي تأتي من خلال الاحداث الحسية، وتتضمن هذه الاحداث ما يدخل الجهاز العصبي ،وايضا ما مثل مسبقا وما عولج في الجهاز العصبي.

وظهرت في مطلع الستينات محاولات لبناء نماذج للقدرات العقلية معتمدة على تجهيز المعلومات ويفترض هذا الاتجاه أن القدرات العقلية إمكانات دينامية أكثر منها مكونات بنيوية (أبو حطب، 1996)،كما يفترض هذا الاتجاه أن السلوك المعرفي منظومة أو نسق مؤلف من سلسلة من المكونات والاستجابات التي يصدرها الفرد نتيجة لهذه السلسلة، وكل حلقة من هذه المنظومة تتلقى مدخلات تحولها شفريا وتجرى عليها مجموعة من العمليات تسمى بعمليات التجهيز و المعالجة مثل التجريد و إعادة التسجيل وغيرها ، ثم ينقل الناتج إلى المرحلة التالية من التجهيز وقد جاء هذا الاتجاه كرد عصري على سيكولوجية مثير – استجابة ،وتعد إحدى أهم المواضيع لعلم النفس المعرفي.

10:استراتيجية تجهيز المعلومات في الذاكرة العاملة :

اجتهد العديد من العلماء أمثال شيفرن و أتكسون 1969-1981 و أندرسون 1989 وباور وهيلجارد 1981 في تقديم نماذج لنظام التجهيز وكذا مكوناته وكتلخيص لأهم الأفكار التي تكون هذه النماذج نعرض المكونات أو المراحل الرئيسية لنظام التجهيز:

10-1: المستقبلات الحسية:

- تمثل المستقبلات الحسية أولى عمليات الاتصال والوسيط المباشر بالبيئة والمثير وهي المصدر الأول للمعلومات ،تتمثل في الحواس الخمسة (البصر، السمع، اللمس الشم ،التذوق).تعمل على استيعاب المثيرات و الاستجابة لمتطلباتها(المثيرات) وأي قصور في أداء المستقبل الحسي يؤثر مباشرة على كيفية التجهيز المعلومات وكذا معالجتها ويتضح هذا لدى فئة المكفوفين والصم حيث يكون نظام التجهيز والمعالجة مختلف عما هو لدى العاديين ،انطلاق من هذا الأساس تعتبر المستقبلات أولى أهم مكونات نظام التجهيز لدى الإنسان بصفة خاصة.

10-2: المسجلات الحسية :

تدخل المعلومات او المثيرات الى مركز التخزين الحسي الذي لا يمثل مطلقا وحدة مستقلة، فهناك تسجيل حسي لكل وع من المثيرات او المعلومات(عبد الله،2003).

وتحصر اهمية وظائف نظام التخزين الحسي في نقل صورة العالم الخارجي بدرجة كبيرة من الدقة والكمال كما تستقبلها الحواس، ومدة بقائها تتراوح ما بين 0.1الى 0.5 من الثانية.

10-3 : الانتباه وتجهيز المعلومات :

يميز علماء النفس لتجريبيون من أصحاب اتجاه تجهيز المعلومات بين تركيز الانتباه وتوزيعه، وتدرس ظاهرة تركيز الانتباه من خلال مدخلات مثيرات مختلفة ويطلب تجهيز واحد منها فقط والاستجابة له ، وهذا ما يسمى الانتباه الانتقائي ،أما الانتباه الموزع فيتمثل في الموقف بين نوعين من المدخلات على الأقل ويطلب منه لانتباه إليها جميعا وفي وقت واحد بتجهيزها والاستجابة لها (أبو حطب،1996).

يتم استقبال انتقائي لفئة فقط مما يتم استقباله عن طريق المسجل الحسي، فما يتم استقباله يكون مرتبط بالخبرات السابقة للفرد ،ويختلف الأفراد تبعا للمرحلة العمرية بين

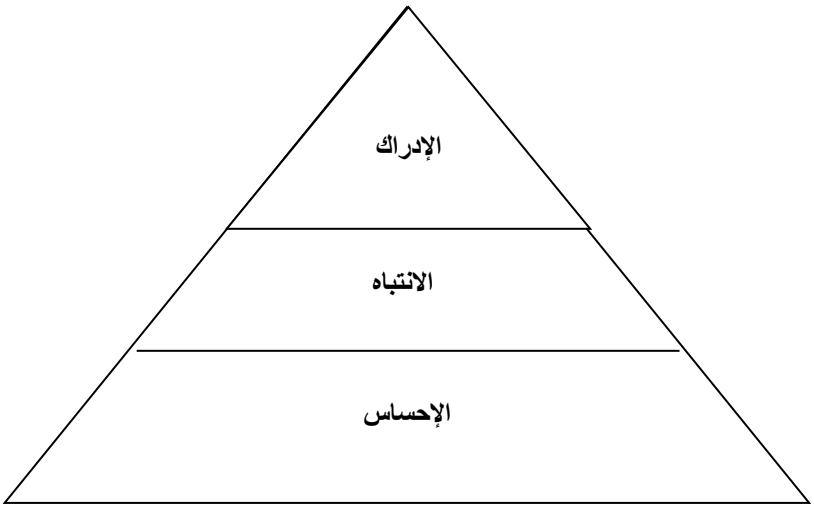
ما هو متعلق بمثير معين من الخبرات السابقة للفرد وبين ما هو غير متعلق بها ففي سن 12 يمكنهم الانتقاء والتركيز على ما يتعلق بالمثير أو المعلومة، بينما في سن 9 سنوات يعجزون عن ذلك.

10-4: الإدراك وتجهيز المعلومات :

يعرف الإدراك بأنه عملية تفسير للمعلومات التي تقوم الحواس بجمعها وتجهيزها وفقا لتوالي العمليات على النحو التالي :

- الإحساس يؤدي إلى الشعور بوجود المثير .
- يتحول المثير إلى منبه .
- يتم انتقاؤه بعملية الانتباه من مجموع المثيرات .
- يتم تفسير وتحديد ماهيته عن طريق الإدراك .

وتمر المعلومات الحسية بعدة مكانزمات لتجهيزها فإلى جانب العمليات الفسيولوجية المرتبطة بالحواس والعمليات المعرفية المرتبطة بالانتباه ،وتؤدي وظائف المخ دورها في تكامل وتفسير المدخلات الحسية ،و يتراتب كل من الإحساس والانتباه والإدراك في تسلسل هرمي يسمى بمبدأ التراتب الهرمي (نفس المرجع السابق).



الشكل رقم (10) رسم توضيحي لمبدأ التراتب الهرمي

10-5 : الذاكرة وتجهيز المعلومات :

يرى نموذج معالجة المعلومات المرتبطة بالمثيرات التي تتفاعل معها الإنسان في ثلاثة مراحل رئيسية وهي الترميز والتخزين والاسترجاع ،وتتطلب هذه المراحل عدد

من العمليات المعرفية بعضها شعوري والبعض الأخر لاشعوري ،حيث يتم تنفيذ هذه العمليات عبر أجهزة الذاكرة الثلاث الحسية وقصيرة المدى وطويلة المدى. (الزغلول ، 2003).

اتساعه يتم استقبال المعلومات الخارجية أو ما يسمى بالمدخلات الحسية من العالم الخارجي عبر المستقبلات الحسية والعمل على تحويلها إلى تمثيلات محددة ،وهذا ما يمكن معالجتها لاحقا ومن ثم يتم اتخاذ القرار حول مدى الحاجة إليها، فيحتفظ بالبعض بعد تحويله إلى تمثيلات عقلية معينة ثم تخزينها في الذاكرة وبعد التعرف على هذه التمثيلات تسترجع عند الحاجة إليها ، والاستفادة منها في التعامل مع المواقف والمثيرات المختلفة وتحديد أنماط الفعل السلوكي المناسب.

10-6 : الذاكرة قصيرة المدى:

تستقبل الذاكرة قصيرة المدى المعلومات فقط للحظات قصيرة غالبا اقل من 30 ثا ما لم يبذل نشاطا قصديا للاحتفاظ بهذه المعلومات ،وهناك عدد من عمليات الضبط او التحكم التي تحدث داخل الذاكرة قصيرة المدى التي يتوافر لها قدر من المرونة خلال معالجتها للمعلومات وهذه العمليات تسهم في تركيز الانتباه والتعامل مع المعلومات وتنظيمها واسترجاعها وبعض هذه العمليات تحدث حدوثا اليا والبعض الاخر شعوريا من الفرد (الزيات،1998).

كما ان عملية تحويل المعلومة الى رمز او شكل تصبح اكثر استقرارا وقد يكون لها اساس عصبي وبالتالي فان المعالجة التي تجري على المعلومات الموجودة في الذاكرة قصيرة المدى تستهلك بعضا من سعتها وقدرتها وبالتالي تصبح سعتها محدودة وعلى هذا فان تمثل عنق الزجاجة في نظام معالجة المعلومات.

10-7 : الذاكرة طويلة المدى :

تنقل المعلومات التي تم تجهيزها في الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى حيث تبقى لفترة غير محددة وتخزن المعلومات في مخزن الذاكرة طويلة المدى بالسعة غير المحددة ،أما ما لم يتم تجهيزه فيفقد ، ويتم استرجاع لمعلومات حين لحاجة إليها وقد تفشل هذه العملية بسبب فقدان المعلومات أو إحلال معلومات جديدة محلها أو لأسباب أخرى.

والتذكر طويل المدى يمكن الاشخاص من استدعاء عدد كبير من المعلومات ساعات واياما واسابيع وسنوات، واحيانا تذكر المعلومات تذكرا دائما وهذا المستوى لا حدود له لاتساعه وان كان العلماء يرون انها محددة بمستوى العمر (السمادوني،1990)

11: خصائص نظام تجهيز المعلومات :

11-1: المعلومة :

تستقبل حاسة البصر المثيرات من المحيط غير أن هذه المثيرات لا يمكنها البقاء على النحو المباشر إلى المراكز العصبية، فتتمثل في صورة أو رموز مما يسمح لها بالمرور وتسمى في هذه الحالة بالمعلومات ،وهي التي ينتبه لها الفرد ويتم تجهيزها وتخزن في الذاكرة قصيرة المدى أو الفاعلة واستعداد لمعالجتها وتبقى لفترة أطول مما تبقى على مستوى الإحساس .

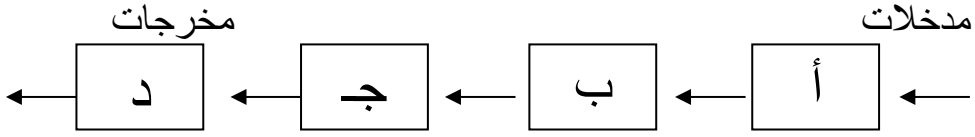
11-2: تحويل المعلومة :

تؤلف المراحل أو المكونات في نموذج تجهيز المعلومات ما يسمى بالمنظومات أو الأنساق الفرعية ،وكل منها يؤدي وظائف مختلفة تعمل على انتقال المعلومة وخروجها منها إلى مراحل أخرى ، وتمثل كل مرحلة من هذه المراحل نوع من التحويل ويجب التنويه إلى أن المخرجات قد لا تتطابق مع المدخلات ومن أمثلتها تلك الكلمات المطبوعة التي تستقبلها العين عند القراءة الصامتة ثم تسجيلها على هيئة ترتبط بالطريقة التي تنطق بها هذه الكلمات عند القراءة الجهرية ويحدث التحويل في المنظومات حتى ولو طلب من القارئ تهجئة الكلمات ، وهكذا يتم تحويل مدخل بصري إلى مخرج صوتي أو فونولوجي (أبو حطب،1996).

11-3: تنظيم المراحل :

تتطلب تجهيز المعلومات وجود تنظيمات مختلفة للمراحل التي تتألف منها وتنقسم التنظيمات إلى ثلاث أقسام:

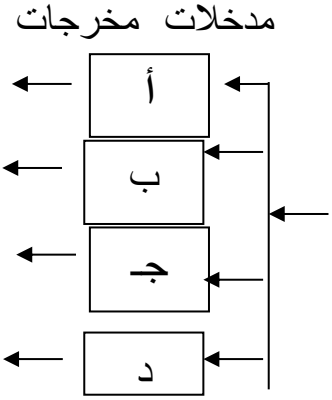
11-3-1 : التنظيم التتابعي: وهو ابسط نظام لمعالجة المعلومات، حيث يفسر عملية معالجة المعلومات بوصفها مراحل متعددة ترتبط معا في شكل خط مستقيم يربط بين المدخلات والمخرجات، وكل مرحلة تؤدي دورها في سلسلة متتابعة (Best.1995)



الشكل رقم (11) التنظيم التتابعي أو الخطي لتجهيز المعلومات (Corsini.1994)

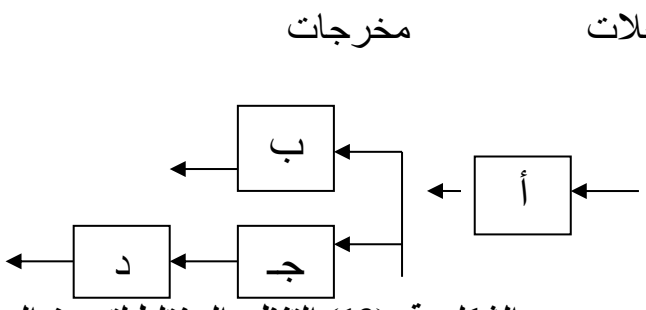
11-3-2: التنظيم المتوازي: يعرفه (Townsend.1995)بانه نظام يعالج العناصر معالجة متوازية وتستمر المعالجة بهذا الشكل المتوازي ولكن ربما تجري عملية معالجة العناصر الفردية في اوقات مختلفة .

يرى بعض العلماء انه ليس من الضروري أن تنتظر المعلومات دورها في التنظيم بل تتخذ نمط آخر من التجهيز حيث تتدخل عدة مراحل في التعامل مع نفس المدخلات في وقت واحد ويمكن لكل مرحلة أن تنهي التجهيز دون أن تنتظر دورها في المراحل الأخرى الموازية لها ولذا يسمى التنظيم المتوازي .



الشكل رقم (12) التنظيم المتوازي لتجهيز المعلومات(Corsini.1994)

11-3-3: التنظيم المختلط : يستخدم كلا التنظيمين السابقين ويعتبر أقوي التنظيمات إلا أن هذه القوة تكون على حساب قابلية النظام للفهم والتحليل (أبو حطب،1996).



الشكل رقم (13) التنظيم المختلط لتجهيز المعلومات(Corsini.1994)

يعد التنظيم التتابعي من بين كل التنظيمات الأكثر شيوعا في نماذج تجهيز المعلومات لسهولته في الفهم والتناول، ويعود بأصوله إلى بحوث دندرز المبكرة التي أجراها عام 1868 حول ظاهرة زمن الرجع وأعيد اكتشافها مع ظهور اتجاه تجهيز المعلومات، ويسمى هذا النوع من التنظيم المزمان العقلي لأنه يركز على الزمن الذي يستغرق في أداء كل عملية أولية للمعلومات على حد تعبير نيويل و سيمون، وهي فكرة تعود إلى دندرز أيضا والعملية الأولية للمعلومات هي عملية بسيطة ولا تقبل التحليل إلى ما هو ابسط منها ويتم من خلالها تعيين ما إذا كان رمزان متطابقان أم لا مثل النموذج BDهل يطابق bd.

خلاصة الفصل:

بعد عرض الاطار النظري لمفهوم الذاكرة العاملة ستحاول الباحثة في هذا الفصل عرض الاطار النظري لثالث مفاهيم الدراسة والذي يتمثل في اضطراب نقص الانتباه و فرط النشاط .

الفصل الرابع: اضطراب الانتباه وفرط النشاط

تمهيد

1. **تعريف اضطراب الانتباه**
2. **نشاة مصطلح اضطراب الانتباه**
3. **مدى انتشاره**
4. **مظاهر اضطراب الانتباه**
5. **اسباب اضطراب الانتباه**
6. **تشخيص اضطراب الانتباه**
7. **النظريات المفسرة لاضطراب الانتباه**
8. **النماذج المفسرة لاضطراب الانتباه وفرط النشاط**
9. **سمات المصاحبة لاضطراب نقص الانتباه المصحوب بفرط النشاط الحركي**
10. **الاضطرابات السلوكية المصاحبة**
11. **العلاقة بين صعوبات التعلم وقصور الانتباه**
12. **اضطراب الانتباه وفرط النشاط والانتباه البصري**
13. **اضطراب الانتباه وفرط النشاط والذاكرة العاملة**

خلاصة الفصل

تمهيد :

في الفصل السابق حاولت الباحثة عرض الاطار النظري لمفهوم الذاكرة العاملة، اما في هذا الفصل ستحاول تناول مفهوم اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط ويتضمن هذا الفصل ما يلي:

1: تعريف اضطراب الانتباه :

يعتبر مصطلح اضطراب الانتباه من المصطلحات الحديثة حيث انه لم يتم التحديد الدقيق لهذا الاضطراب إلا في بداية الثمانينات من هذا القرن حيث كان يشخص قبل ذلك على انه ضعف في قدرة التعلم و انه خلل بسيط في وظائف المخ(MBD) minimal brain dysfunction أو انه إصابة بسيطة في المخ minimal brain injury (MBI) أو انه نشاط حركي مفرط (السيد ،1999) .

و عندما جاء دليل التشخيص الإحصائي الرابع للاضطرابات العقلية (DSM.IV) الصادرة عام 1994 أكد ما ورد في مراجعه(DSM.III،1987) بشأن هذا الاضطراب، حيث أن جميع الأطفال المصابين بهذا الاضطراب لديهم نشاط حركي مفرط و لكن مستوى هذا النشاط الحركي المفرط يختلف من طفل إلى آخر (السيد ،1999) و يعرفه شاد (CHAD.2004) كالآتي:

"يعتبر اضطراب الانتباه و النشاط الحركي الزائد اضطراب عصبي سلوكي نمائي يوصف بأنه نقص دائم في الانتباه و نشاط حركي زائد ،و يوصف على انه اضطراب متعدد الأبعاد حيث يظهر الأطفال المصابين بهذا الاضطراب درجات متفاوتة في الصعوبة".

و حسب الجمعية الأمريكية للطب النفسي (APA.2000)يوصف هذا الاضطراب بمجموعة الصفات الأساسية لاضطراب تشتت الانتباه و النشاط الحركي الزائد "هو العرض المزمن في نقص الانتباه و النشاط الزائد و الاندفاعية و التي تحدث بشكل أكثر من المعتاد في الشدة و عدد المرات لحدوث مقارنة بنفس الفئة العمرية في النمو" (الحمد).

و يعرفه الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية الرابع (الذي أعدته الجمعية الأمريكية للطب النفسي) ويشير إلى إصابة الأطفال بعدم القدرة على الانتباه و الاندفاعية و النشاط الزائد قبل سن 7 سنوات من العمر و لمدة تدوم 6 أشهر على الأقل (عبد العزيز واخرون، 1992).

2:نشاة مصطلح اضطراب الانتباه:

يعد مصطلح قصور الانتباه (ADD) من المصطلحات القديمة- الحديثة في الوقت ذاته، وان المتتبع لهذا المفهوم يجد اختلافا في مسمياته ومكوناته، فقد سمي نهاية الحرب العالمية الأولى بـ(تلف الدماغ البسيط)، عندما تعرضت كثير من الشعوب إلى إصابات دماغية لاسيما بين الأطفال، وظهرت مجموعة من الأعراض السلوكية على هؤلاء المصابين كالحركة الزائدة والقصور في الانتباه، والاندفاعية.(العبيدي، 1999)

وفي بداية القرن العشرين بدا الباحثون يهتمون بدراسة مستويات السلوك المضطرب مثل الدراسة التي قام بها ستراوس وليتتن Struuse and Lehtinen (1955) وقد سميا هذا الاضطراب بإفراط الفاعلية أو الحركة المفرطة (Hyperactivity)، على أساس أن النشاط الحركي الزائد واضطراب الانتباه يحدثان نتيجة خلل وظيفي في الدماغ.
(الوائلي، 2002)

وفي عام 1980 حدث تطور في تسمية قصور الانتباه في الطبعة الثالثة للدليل التشخيصي للطلب النفسي (DSM- II, APA, 1980) بوصفه اضطرابا يصيب الأطفال بعد سن السابعة من العمر، ويعد عدم القدرة على الانتباه، والنشاط الحركي المفرط والاندفاعية من أهم مكوناته.(المغربي، 2008) .

وقد أكد دويل (Deuel,1981)، عدم وجود علاقة بين اضطراب الانتباه والخلل الوظيفي في الدماغ، ويعد كل من نقص الانتباه، والحركة المفرطة، والاندفاعية من مكوناته الأساسية. (الوائلي، 2002).

ومن خلال الدراسات المتعددة التي قام بها العديد من الباحثين ومنهم (باترسون وزملائه (Patterson et al, 1972)، وميك كلور (Macckeh 1993) وباركلي وزملائه 1990، 1993، Barkley ,etal 1998، وما جاء من توصيف في الدليل التشخيصي

الأمريكي (DSM-III-R,1987)، فقد تم اعتبار أن الأطفال الذين يتصفون بهذا الاضطراب يمكن تصنيفهم إلى مجموعتين، المجموعة الأولى: تعرف بمجموعة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بنشاط حركي مفرط (Attention Deficit With

Hyperactirity)، والثانية بمجموعة اضطراب قصور الانتباه بدون نشاط حركي مفرط. (العاسمي، 2008)

وقد أكد باركلي (Barkley,1985) أن الفرق الوحيد بين المجموعتين هو أن احدهما أكثر حركة من الأخرى، وكان يفضل تسميتهم بمجموعة تشوش تركيز الانتباه على أساس أن مشكلتهم الوحيدة ليس مع الانتباه المركز، ولكن في كيفية التركيز والسيطرة على ما يفعلونه مقارنتهم بإقرانهم العاديين.(العبيدي، 1999)

بينما اظهر الدليل التشخيصي الرابع(DSM-VI) لعام (1994)، أن هناك ثلاثة أنماط فرعية بهذا الاضطراب وهي: (العاسمي، 2008)

- **عدم القدرة على الانتباه (Inattention):** قد يرجع قصور انتباه الطفل إلى عدم قدرته على الانتباه للمثير المعروض أمامه، أي أن الصيغة التي يواجهها في التركيز على نشاط معين يقوم به، تنجح المثيرات الخارجية في جذب انتباهه بعيدا عن هذا النشاط وعدم قدرته على إكمال العمل الموكل إليه، كذلك إنهم يواجهون صعوبة كبيرة في الاحتفاظ بالانتباه لفترة طويلة عند ممارستهم لأي نشاط، وبصفة خاصة تلك الأنشطة التي تتكرر كثيرا، أو التي تتطلب تحدي، إذ إنهم يجدون صعوبة في غربلة المثيرات، مما يجعلهم يتسمون غالبا بالسلبية ولا يجدون متعة في عملية التعلم مع عدم وجود الحماس اللازم للمشاركة في النشاط المدرسي سواء داخل الفصل الدراسي أو خارجه.

- **النشاط المفرط (Hyperactivity):** يتصف الأطفال المصابون بقصور الانتباه بالحركة الزائدة، وعدم الاستقرار والقيام بحركات غير منتظمة داخل الصف وخارجه محدثين أصوات مزعجة، وتكون سيطرتهم ضعيفة لتنظيم أي نشاط يقومون به، لذلك يقعون بالأخطاء أكثر من الأطفال العاديين، كما يتميزون باللعب الخشن في الفعاليات المدرسية إلا أن ذكاء الأطفال مفرطي النشاط لا يختلف عن ذكاء اقرأنهم الاعتياديين، وهذا ما أكده (Cantwell ,1975) ، بان الأطفال مفرطي النشاط لديهم مستوى

عادي من الذكاء، ولكنهم لا يتعلمون بالمعدل الذي يتوقع منهم على الرغم أن نسبة ذكائهم IQ طبيعية. (العبيدي، 1999).

- **الاندفاعية (Impulsivity):** يميل هؤلاء الأطفال إلى الأشياء دون تفكير، وإجابتهم غير وثيقة الصلة بالموضوع، ولا يستطيعون الانتظار طويلا في الدور، ويتحدثون بشكل سريع ومن دون تفكير، أي أنهم لا يسيطرون على سلوكياتهم بشكل طبيعي. (البواب، 2005).

3 :مدي انتشار فرط النشاط بين الأطفال :

لقد أجريت دراسات كثيرة استهدفت معرفة مدي انتشار فرط النشاط و اتفقت جميع الدراسات علي ارتفاع هذه النسبة خصوصاَ بين الأطفال و من هذه الدراسات دراسة روس عام 1974 حيث وجد أن ثلث الاضطرابات النفسية التي تم تشخيصها لدس الأطفال المدارس كانت تشتمل علي فرط نشاط و في برامج صعوبات التعلم اعتبر المعلمون أن ما بين 30% :40% من الطلاب ذوي فرط نشاط في حين اعتبر المعلمون في برامج الاضطرابات السلوكية أن ما بين 50% لا: 60% من الطلاب ذوي فرط نشاط (جوزيف ريزو و روبرت زابل ، 1999)وكما يشير والن 1989 أنه ينتشر بنسبة 4% من مجموع تلاميذ المرحلة الابتدائية .

4: مظاهر اضطراب الانتباه العامة :

تختلف درجة اضطراب الانتباه عند كل شخص حسب الأسباب المؤدية له لكن هذا لا يمنع من وجود أعراض مشتركة لاضطراب الانتباه عند الفئة التي تعاني منه، وبالتالي فقد خلص الباحثون إلى أهم المظاهر الأساسية التي يمكن أن يتميز بها الشخص المصاب باضطراب الانتباه و يمكن إجازتها كالآتي(حافظ ، 1998):

- عدم الانتباه : و يقصد به عدم انتباه الطالب بالمثير المعروض أمامه لأي سبب من الأسباب.
- القابلية للتشتت : أي عدم قدرة الطالب على تركيز انتباهه مدة كافية في المثير المعروض أمامه و ذلك يعود لأسباب عضوية أو نفسية أو غيرها .

- تثبيت الانتباه : و يقصد به ثبات انتباه الطالب على مثير معين لأنه يستهويه أو لعدم تمتعه بالمرونة الكافية لنقل انتباهه بين مختلف المثيرات بسبب جموده أو تعبه أو إجهاده .
- النشاط الزائد : ويقصد به عدم تمتع الطالب بالاتزان و الاستقرار الانفعالي الذي يمكنه من التركيز على المثيرات المعروضة و الانتباه إليها.
- يبدي حركة زائدة على مستوى اليدين و الرجلين و أثناء الجلوس .
- يصعب عليه الثبات في مكانه حتى و إن طلب منه ذلك.
- يصعب عليه الانتظار حتى يأتي دوره في أي نشاط كاللعب .
- الاندفاعية و التسرع :فقد يبدأ في الإجابة عن السؤال قبل الانتهاء من طرحه و يغلب التهور على تصرفاته كقطع الطريق دون النظر.
- يقدم عمل عن الآخر أو يبدأ بإنجاز عمل آخر قبل الانتهاء من الأول.
- كثرة الكلام و خشونة اللعب كالتكسير و العدوانية و عدم القدرة على مواجهة الإحباط.
- غالبا ما ينسى الأشياء الضرورية أو يضيعها في البيت و المدرسة كالقلم و الكراس و يتطفل على الآخرين ،و لا يبدو مستمعا عند التحدث معه كما أن علاقاته الاجتماعية مضطربة مع الآخرين .
- غالبا ما يتدخل في شؤون الآخرين و يقاطع في بعض الأحيان، و ينشغل بسهولة بالمحفزات الغريبة

و ليس بالضرورة أن يحمل الطفل المصاب باضطراب الانتباه كل مختلف هذه المظاهر فقد يحمل البعض منها دون الآخر فهذه هي المظاهر العامة لهذا الاضطراب وهي المظاهر الأساسية التي أشار إليها (DSM .IV 1994وDSM . V) التي يتم على أساسها تشخيص هذا الاضطراب لدى الطفل .

ويشير باركلي(2000) الى ان ما بين عمر 7 - 10 سنوات فان على الاقل 30-50 % من الاطفال الذين لديهم تشتت الانتباه او ضعف الانتباه او ضعف الانتباه المصحوب بنشاط زائد والاندفاعية قد تتطور ليهم اعراض السلوك المعارض او سلوكيات اخرى كالكذب او مقاومة السلطة و25% منهم يبادرون بالقتال مع الاخرين.

وهناك جوانب تخص رعاية المراهقين المصابين باضطراب عجز الانتباه وفرط الحركة ، سواء أكانت ظاهرة إبان التقييم الأولي أو أنه تم تشخيصه في مرحلة الطفولة وظلت

أعراضه مستمرة ، هذا ولا تختلف الأعراض المذكورة في الدليل الإحصائي والتشخيصي بالنسبة للمراهقين إلا عند احتمال إصابة المراهقين بالضجر وليس بالنشاط المفرط ويحتمل انخفاض عدد الأعراض التي تصيبه .

وقد يحول معيار السن الذي تبدأ فيه الأعراض دون إجراء عملية تشخيص هذا الاضطراب في مرحلة الطفولة في حين يجب أن تكون أعراض عجز الانتباه والنشاط الزائد ظاهرة في سن السابعة وذلك حتى يتأتى اعتبار الحالة مزمنة .

و بالنسبة للطلاب الذين تم تشخيص عجز الانتباه وفرط الحركة لديهم في المدرسة الإعدادية أو الثانوية فيشيع بينهم النوع الذي يكثر فيه عجز الانتباه من هذا الاضطراب ، وعادة ما تكون نتائج اختبار الذكاء لديهم أعلى من المتوسط .

أما بالنسبة للمراهقين الذين تم تشخيص اضطراب عجز الانتباه وفرط الحركة لديهم سابقا فيرجح أن تستمر لديهم الأعراض بما في ذلك استمرار الصعوبات الأكاديمية والاجتماعية وتفاقم النزاعات بين الوالد والطفل ، ومن جانب آخر كثيرا ما تبرز الاضطرابات النفسية المصاحبة في بداية مرحلة المراهقة هذا وتتمثل المشكلات المتعلقة بالمراهق المصاب باضطرابات عجز الانتباه وفرط الحركة فيما يلي :

- العجز عن انجاز الأعمال المدرسية .
- قصور الدافعية للقيام بذلك وضعف التنظيم .
- النزعة نحو المماطلة في انجاز الأعمال .
- تدني التحصيل والفشل في المدرسة .
- التهرب من المهمات وترك المدرسة .
- ظهور اضطرابات مصاحبة(مثل: الكآبة – الحصر النفسي .
- اضطرابات السلوك وصعوبات في إقامة الصداقات أو المحافظة عليها ... (عبد العزيز ،2003).

5: أسباب اضطراب الانتباه :

لقد أكد الباحثون أن اضطراب الانتباه والنشاط الزائد ليس نتيجة لعامل واحد دون غيره، بل هو نتاج لعدة عوامل تتفاعل فيما بينها، فقد يعاني الطفل من مرض عضوي أو يتسم بعدم الاتزان الانفعالي لخبرات صادمة مر بها أو ضغوط نفسية يتعرض لها في الأسرة

أو المدرسة أو الحي ،أو ربما يرجع هذا إلى المناخ السائد في بيئة الفصل من حيث سلوك المعلم أثناء الشرح أو شخصيته و انعكاساتها على سلوك الأطفال و علاقته بهم أو اتجاه الطفل نحو المدرسة و الدراسة أو مادة دراسية معينة أو عجزه عن استيعابها لقصور في قدراته العقلية .

التعرف على الظروف البيئية لعدم الانتباه : فينبغي على المعلم أو المعالج أن يحدد أي المواقف الحياتية (في المنزل ،في المدرسة، الفصل، العمل، قاعة النشاط، الحي...الخ، تشيع فيه المظاهر السلوكية لعدم الانتباه التي يعاني منها الطفل .

لقد تعددت الأسباب المؤدية إلى قصور الانتباه ويمكن تصنيفها إلى ما يأتي:

5-1: العوامل الوراثية:

تلعب العوامل الوراثية والتي يطلق عليها الاستعداد الجيني دوراً هاماً في إصابة الأطفال بهذا الاضطراب وذلك بطريقة مباشرة عبر نقل الجينات أو بطريقة غير مباشرة من خلال نقل هذه المورثات لعيوب تكوينية تؤدي لتلف أنسجة المخ ومن ثم يؤدي ذلك لضعف النمو كمرجع لاضطراب المراكز العصبية الخاصة بالانتباه في المخ، ومن ثم نجد أن حوالي 50% من الأطفال المصابين بهذا الاضطراب يوجد في أسرهم من يعاني منه أيضا، كما نجد أن معدل انتشاره يزيد لدى التوائم وخاصة المتشابهة عنه لدى التوائم غير المتشابهة.

5-2: العوامل البيولوجية العصبية

أن انتباه الفرد لمنبه معين ينقسم إلى عدة عمليات إنتباهية أولية وهي: التعرف على مصادر التنبيه، وتوجيه الإحساس للمنبه، وتركيز الانتباه عليه، وكل عملية من تلك العلميات.

الإنتباهية لها مركز عصبي بالمخ مسؤول عنها ولهذا فأن التعرف على مصدر التنبيه مركزه العصبي في الفصوص الخلفية للمخ، بينما توجيه الانتباه مركزه العصبي وسط المخ وان التركيز على المنبه مركزة الفص الجبهي الأيمن، وهذا يعني أن نظام التنشيط التشكيلي للمخ يعمل على تنمية القدرة الإنتباهية، وتوجيه الانتباه نحو المنبه الرئيس وانتقائه من بين

المنبهات الداخلية، وقد أشارت بعض الدراسات ومنها دراسة فلايين وهويس (1981) على وجود اضطرابات عصبية تدل على وجود تلف في جزء من المخ. (الزيات، 2007) .

5-3: العوامل البيئية:

يبدأ تأثير العوامل البيئية منذ لحظة الإخصاب، حيث يبدأ منذ مرحلة الحمل تعرض الأم الحامل لبعض الأشياء التي تؤثر على الجنين كالتعرض لقدر كبير من الأشعة أو تناول المخدرات أو الكحوليات أو بعض العقاقير وخاصة في الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل، كل هذا يؤدي إلى إصابة الجنين بتلف في المخ ومن ثم تلف المراكز العصبية، وكذلك في أثناء مرحلة الولادة والتفاف الحبل السري أو الأمراض المعدية و الحوادث كل هذه عوامل بيئية تؤدي إلى إصابة بعض المراكز العصبية وخاصة المسؤولة على الانتباه والتركيز. (الظاهر، 2004).

5-4: العوامل الاجتماعية :

لقد أظهرت الدراسات ومنها دراسة باتل ولاسي عام (1972)، إن أساليب المعاملة الوالدية الخاطئة التي تتسم بالرفض الصريح أو الحماية الزائدة أو الإهمال أو العقاب البدني أو النفسي من الوالدين من شأنه أن يصيب الأطفال باضطراب قصور الانتباه، (المغربي، 2008) وكذلك عدم الاستقرار داخل الأسرة من الناحية الاقتصادية أو الاجتماعية أو عدم التوافق الزواجي وسوء الانسجام يترتب عليه قصور وعدم التركيز في الانتباه

6: تشخيص اضطراب الانتباه:

أن الطريقة المثلى لتشخيص اضطراب نقص الانتباه هي التشخيص الشامل المتعدد التخصصات و قد اقترح (turmbill et al 2004) نموذج للتشخيص يتكون من أربعة مراحل أساسية كمرتكزات للتشخيص :

- الملاحظة الأولية :وتكون من قبل الوالدين أو المدرس .
- المسح الأولي : و يتم في هذه المرحلة جمع المعلومات الأولية و إجراء اختبارات الذكاء ،و التحصيل جمعية على الطفل بالإضافة لإجراء مسح طبي عام لاستبعاد أي مشاكل في القدرات الحسية الأخرى .

- مرحلة ما قبل التحويل للتشخيص الشامل : و في هذه المرحلة يتم تطبيق توصيات المرحلة السابقة على أمل أن يتم التعامل مع المشكلة بدون عملية التحويل.

- التحويل للتشخيص الشامل : و في هذه المرحلة يتم إجراء تقييم نفسي و إجراء اختبارات ذكاء و تحصيل فردية و تطبيق قوائم تقدير السلوك و ملاحظة متقنة بالإضافة إلى إجراء تقييم مبني على المنهج ،و إن أفضل تعريف لتقييم اضطراب عجز الانتباه وفرط الحركة هو انه تقييم شامل لصعوبات الطفل في التعلم و السلوك (خالد بن عبد العزيز الحمد ،بدون سنة).

و مع انه ليس من الشائع ظهور هذا الاضطراب المذكور في بداية مرحلة المراهقة و مرحلة الرشد المبكرة ،ولكنه و إن ظهر فانه سيكون على نحو بسيط خصوصا لدى الطلبة الأذكياء الذين استطاعوا المحافظة على مستواهم الأكاديمي في الصفوف السابقة وخصوصا لدى الإناث الأقل فوضوية في سلوكهن، حيث أن نسبة انتشاره لدى الذكور فهي تقريبا أربعة أضعاف نسبة الإصابة لدى الإناث(عبد العزيز ، 2003).

كما انه يجب إجراء مقابلات عيادية مع الطفل أو المراهق و والديه و جمع بيانات مقاييس تقدير معيارية من الوالدين و المدرسين واستعراض السجلات الطبية و المدرسية.

و قد أظهرت الدراسات قياس النفسي و علم النفس العصبي أن الطلبة المصابين باضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط يظهرون صعوبات أكثر في الاختبارات التي تقيم الأداء الوظيفي التنفيذي و الذاكرة العاملة ، و يعاني المراهقون المصابون باضطراب عجز الانتباه و فرط الحركة في الغالب من مشكلات في إقامة علاقات اجتماعية مناسبة عمريا و ذلك لعدة أسباب فقد تسبب لهم سلوكيات اندفاعية أو المتعلقة بعدم الانتباه ، فيصبحون معرضين كثيرا للإصابة باضطرابات داخلية و خارجية أخرى مصاحبة و منها بما يشار إليها "بالإعاقة الاجتماعية" و هي صعوبات اجتماعية واضحة عند بعضهم و بالطبع تكون نتائج الأداء لديهم أدنى من نتائج اختبار الذكاء اللفظي إضافة إلى صعوبة شديدة في المهارات البصرية – المكانية، ضعف في القدرات الرياضية ،و عجز في الحركات الدقيقة (عبد العزيز ، 2003).

ولاستعراض الخبرات المستفادة في عيادة الطب النفسي للأطفال حول معالجة اضطراب نقص الانتباه و فرط الحركة و الأمراض التي تصاحبه لدى الأطفال أجريت دراسة على مرضى تقل أعمارهم عن 19 سنة ممن راجعوا عيادة الطب النفسي للأطفال و

شخصوا على أنهم مصابين بنقص الانتباه و فرط الحركة و لوحظ أن هذا الاضطراب شخص لدى 25.5% من المرضى، و من هؤلاء كان 28.3% يعاني من اضطراب مصاحب في التعبير اللغوي ،و في حين كان 38.7% منهم يعاني من تخلف عقلي طفيف و قد وصف لهم منبه نفسي (ميثيل فيندات) 23.6من الحالات و مضاد الاكتئاب (الايميبرامين بشكل أساسي) في 35.9% من الحالات ، أما المعالجة السلوكية فكانت المعالجة الأكثر شيوعا(فاطمة عبد الرحمان الحيدر، بدون سنة).

و يعد الدليل التشخيصي و الإحصائي الرابع(DSM .IVوDSM. V) نظاما تصنيفيا يمكن العياديين من وصف متغيرات سلوكية تتراوح بين البسيطة و حتى الشديدة

و يتم تشخيص اضطراب عجز الانتباه و فرط الحركة وفقا للمعايير المتضمنة في (DSM.IV) و ذلك إلى جانب عرض قائمة الأعراض ، أما المعايير فتتضمن ما يلي (السرطاوي،2003) :

- عدد الأعراض الظاهرة :يجب ان تظهر ثمانية اعراض من بين الاعراض المبينة في (DSM.IV،1994) .

- سن الفرد لدى حدوث الأعراض : يعتقد دائما أن هذا الاضطراب يبدأ في مرحلة الطفولة و ذلك قبل و خلال سن السابعة .

- مدة استمرار الأعراض :و يمكن تشخيص هذا الاضطراب فقط عند استمرار هذه الأعراض لمدة 6 أشهر على الأقل مسببة خللا ما في بيئتين أو أكثر (المنزل و المدرسة...) .

- درجة الخلل الذي تسببه الأعراض : يتوجب أن يكون الخلل شديدا على نحو يكفي لإحداث خلل في الأداء الاجتماعي آو الأكاديمي أو الوظيفي .

- دراسة الاحتمالات البديلة المحتملة لتفسير الأعراض : يجب على العيادي ألا يجري التشخيص لاضطراب عجز الانتباه و فرط الحركة إذا كانت الأعراض مجرد جزء من اضطراب تطوري عام مثل التوحد أو الفصام .

و لكن أكد (DSM.IV) على أن الأعراض يجب أن تظهر على الطفل قبل التشخيص بـ : 6 أشهر متتالية على الأقل ، كما أنها يجب أن تظهر قبل عمر 7 سنوات على أن يكون ظهورها في أكثر من بيئتين على الأقل معا (المنزلية و المدرسية معا...) (السيد على ، 1999).

ووفق DSM .IV يشخص نقص الانتباه وفرط النشاط كالاتي:

ويتم تشخيص هذا الاضطراب على اساس المعايير التالية :

أ- ظهور هذا الاضطراب لمدة ستة شهور على الاقل مع توافر ثمانية من الاعراض التالية :

- يحرك يديه او رجليه او يتقلب في المقعد.
- يجد صعوبة في الجلوس لمدة طويلة عندما يطلب منه ذلك .
- يتشتت انتباهه باي مؤثر خارجي بسهولة .
- يجد صعوبة في انتظار دوره بالألعاب او العودة الى اوضاع الجماعة .
- محاولة الاجابة على الاسئلة قبل اكمال السؤال .
- يجد صعوبة في متابعة التعليمات .
- يجد صعوبة في الاحتفاظ بالانتباه وتركيزه على المهارات الالعاب .
- غالبا ما ينتقل من نشاط غير مكتمل الى اخر.
- يجد صعوبة في اللعب بهدوء.
- يتكلم كثيرا .
- يقاطع الاخرين دائما محاولا اثبات وجوده .
- لا يبدو انه ينصت لما يقال له .
- غالبا ما يفقد الاشياء المهمة والضرورية للعمل المدرسي اوفي المنزل.
- غالبا ما ينشغل بأفعال خطيرة دون اعتبار النتائج المحتملة .

ب- بداية ظهور هذه الاعراض قبل سن السابعة .

ت- لا يحقق الطفل المستوى المطلوب على محك الاضطرابات النمائية.(الزيات،2006).

اما المجلد الخامس DSM5 فقد جاء فيه :

-1نقص الانتباه:

- عدم الانتباه إلى التفاصيل في العمل والدراسة وكثرة الأخطاء.
- عدم القابلية على الاستمرار في التركيز في الكثير من الفعاليات.
- عدم التركيز عند توجيه الحديث إليه.
- عدم الانتباه بدقة إلى التعليمات الموجهة.

- عدم القابلية على التنظيم في الفعاليات والواجبات.
- تجنب أي فعالية تتطلب مجهود ذهني.
- كثرة فقد الأشياء الضرورية لفعالية ما.
- تحويل الانتباه والتركيز بسبب محفزات لا علاقة لها بالواجب.
- كثرة النسيان

-2 فرط الحركة والتهور:

- لا يتوقف عن حركة اليدين أو القدمين.
- لا يحتمل الجلوس على مقعده لفترة طويلة.
- التدخل في ما لا يعنيه.
- لا يستطيع اللعب أو المشاركة بفعالية ما بهدوء.
- كثير النشاط والحيوية في البداية فقط.
- يتكلم قبل دوره في الحديث ولا يحتفظ بسر أحياناً.
- لا يتحمل الانتظار.
- كثير التدخل في شؤون الغير.

لتشخيص الاضطراب عليك بستة أو أقل من مجموعة أو مجموعتين وبعده يمكن تقسيم الاضطراب إلى:

- مشترك الأعراض.
- نقص الانتباه.
- فرط الحركة أو التهور.

وللذكر هناك العديد من المقاييس لتشخيص مظاهر عدم الانتباه وفرط النشاط مثل :

- اختبار تقييم اضطرابات الانتباه لدى الأطفال (1989) "B.STEPHEN".
- اختبار تجانس الأشكال لكوجان لقياس الاندفاعية لدى الأطفال لعبد العزيز الشخص 1990.
- مقياس كورنز للأسرة والمعلمين.
- مقياس تقدير اعراض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لمجدي محمد الدسوقي .

- المقياس الفرعي التشخيصي لاضطراب او ضعف الانتباه لبطارية صعوبات التعلم لفتحي الزيات 2007.
- مقياس أديس Attention Deficit Disorder Evaluation Scale - ADDES للمعلمين - للوالدين.
- مقياس ايدل بروك - إخباخ.Adel broch & Achebach
- مقياس قائمة تحديد سلوكيات الطفلChild Behavior Check List o CBCL

7:النظريات التي فسرت اضطراب الانتباه:

7-1: النظرية البيولوجية:

ترجع النظرية البيولوجية اضطراب قصور الانتباه إلى عوامل وراثية بيولوجية نتيجة حدوث خلل في وظائف المخ، أو تسمم في الحمل، إذ ينتج عن ذلك عدم اتزان كيميائي حيوي واضطراب في الجهاز العصبي المركزي، ولهذا تراعي هذه النظرية دور كل من العوامل الوراثية والبيئية والنفسية، إذ تلعب تلك العوامل دور العامل المهيأ أو الكائن في ظل وجود اضطراب قصور الانتباه لدى الطفل في نشأة سلوكه إذ أن النشاط الفسيولوجي العصبي للطفل قد يتأثر بالعوامل الوراثية وخبرات الطفل.

7-2: النظرية السلوكية:

ترى هذه النظرية أن سلوك الإنسان يتحدد بالعوامل الوراثية والعوامل البيئية، وهم يؤكدون على مبدأ الخبرة وخاصة مبدأ الاشتراط البسيط مثل التعزيز والإنطفاء، كما يرون أن سلوك الأفراد محكوم في أي وقت بالكثير من الظروف المستقلة، وعلى ذلك يجب أن لا يتوقع من الناس إدراك الكثير من الاتساق السلوكي من موقف لآخر، (دافيوف، 1983)، وان تفسير الموقف الذي يمر به الفرد على أساس الاستجابة الآلية الميكانيكية التي تتشكل من خلال المثيرات الخارجية ومدى تأثيرها في ظهور الاستجابة المناسبة من خلالها نحكم نوعية المثير الساقط وشدته ودرجة انعكاسه على الفرد، وعليه فان مبدآ السلوكية تفسر لنا السلوك في ضوء الاستجابة العادية التي تتشكل من العادات الميكانيكية التي تكون بمثابة منبهات تؤثر في الفرد، ومن هنا يمكننا القول أن الإنسان ينتبه ويستجيب في ضوء هذه الآلية.(النوايسة والقطاونة، 2010)

وتفسر لنا اضطراب قصور الانتباه على انه ناتج عن ظروف البيئة كمرجع للخبرات السيئة، والتي ينتج عنها حالة الإثارة الانفعالية، حيث يتعلم فيها الطفل الكثير من الاستجابات عن طريق الملاحظة، والنموذج المحتذى به والذي يختلط به الطفل، أو تلك النماذج التي تتلقى التعزيز والإثابة، وأنواع السلوك المرغوب وغير المرغوب، ولهذا فأن السلوك المضطرب يعد خطأ من الاستجابة الخاطئة المرتبطة بمثيرات يستخدمها الطفل في تجنب مواقف أخرى غير مرغوب فيها.

7-3. النظرية الاجتماعية:

تعنى هذه النظرية بسلوك الفرد في البيئة أو المجال الاجتماعي ونوعية التفاعل معها، إذ أن ميل الطفل إلى الحركة والعدوان في الفصل الدراسي يتم النظر أليه بصورة متصلة لمعرفة سلوك المحيطين به من أصحابه وزملائه ووالديه ومعلميه، ونظام المدرسة، ويرون أن سلوك الإنسان يميل بطبيعته إلى تكرار السلوك والاستجابة التي تحقق له هدفا أو تلبي حاجة عنده، وإنها ترى أن الإنسان كائن اجتماعي ليس سلبي بل انه يستجيب للتأثير الذي يتلقاه من خلال عملية التنشئة الاجتماعية، (ولي ومحمد، 2004،) ويمكن أن نلخص هذه النظرية في أن الكائن الحي يولد مزود بردود أفعال فطرية يمكن استثارتها بالمؤثر المناسب، (بني جابر، 2004) أي أن التلميذ يستجيب طبقا لرغباته، وإمكانياته العصبية والنفسية، إذ يتم النظر إلى الوسط المحيط به وليس للسلوك المشكل لديه وذلك للوصول إلى تفاعل مرضي بين التلميذ وبيئته، واستناداً إلى ذلك فأن المشكلات السلوكية والتي منها اضطراب قصور الانتباه، مرجعها إلى الظروف البيئية المحيطة والى العوامل الاجتماعية والنفسية، التي مر بها خلال عملية التنشئة الاجتماعية سواء أكان في البيت أو في المدرسة.

8:النماذج المفسرة لاضطراب الانتباه وفرط النشاط:

8-1: نموذج بوسنر (posner,1994):

يتكون الانتباه من ثلاث شبكات هي :

شبكة المعالجة /التحكم التنفيذي وشبكة الانذار وشبكة التوجه / التحرك.

تعد شبكة المعالجة /التحكم التنفيذي هي المسؤولة عن اكتشاف المثيرات وتضمينها الى الوعي الشعوري ،وفي داخل المخ يفترض ان تلك الشبكة تقع في منتصف المنطقة الامامية من المخ والاجزاء القاعدية منه، في حين تقوم شبكة الانذار بتهيئة الخلايا العصبية المخية للاستجابة لتلك المثيرات التي تم اكتشافها والتعرف عليها عن طريق شبكة التحكم التنفيذي ،وتقع تلك الشبكة في المنطقة الجانبية للأجزاء الامامية للمخ

وكما تقوم شبكة التوجه/التحرك بتوجيه الانتباه لمثير جديد والفصل بين المثيرات وتقع تلك الشبكة في الفص الاوسط من المخ ،وقد قام بريجر وبوسنر (Berger&Posner,2000) بدراسة عينة من الاطفال ذوي فرط النشاط المصحوب باضطراب الانتباه في ضوء نموذج بوسنر 1994 ،وتوصلت تلك الدراسة الى ان اضطرابات الانتباه المصحوبة بالنشاط الزائد انما تعود الى اضطراب او خلل في الدور الذي تقوم به تلك الشبكات الثلاث للجهاز العصبي المركزي بالمخ والحبل الشوكي.

2-8:نموذج باركلي:

يعرف ذلك النموذج بنموذج باركلي للمنبع Barkley's theory of 1997 disinhibition وهو نموذج قائم على نتائج مجموعة من الدراسات التي تناولت اضطراب الانتباه المصحوبة بالنشاط الزائد مثل دراسة كل من: Barkley 1997،Barkley 2003، Nigg2001، Willicuttet al2005 ،وهي تقوم على مسلمة اساسية مؤداها "ان اضطراب الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد انما يرتبط باضطراب في الوظائف العليا التي تهدف الى تنظيم السلوك وتوجيه نحو الهدف ،وتتضمن تلك الوظيفة مجموعة من العمليات المساعدة مثل الذاكرة العاملة ،المرونة المعرفية، واليقظة، والتخطيط، والتنظيم.

ويرى ذلك النموذج ان مصطلح اضطراب الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد انما يرتبط باضطراب نمائي في الوظائف التي تقوم بها العمليات السابقة، ويظهر ذلك بوضوح في عدم القدرة على ضبط النفس والسيطرة عليها.

3-8:نموذج سيرجينت :

بينما يركز نموذج بيركلي على المنع :فان نموذج سيرجيت 1999 ينظر الى مشكلات الانتباه من منظور معرفي لذا فيمكن ان يطلق على هذا النموذج المعرفي النشط cognitive energetic model، ويقوم هذا النموذج على مسلمة اساسية مؤداها انما تمكن اضطراب الانتباه المصحوب بفرط النشاط الزائد الى اختلال في القشرة اللحائية بالمخ المسؤولة عن الشعور بالإثارة ،وما يصاحب ذلك الاضطراب من نقص الجهد المبذول والنشاط المعرفي ،ويعرف الجهد في هذا النموذج على انه الطاقة اللازمة لتلبية وتحقيق متطلبات المهام المختلفة التي يتفاعل معها الفرد، وان حدوث اضطراب الانتباه في تلك الطاقة انما يقود الى مشكلات ثانوية في السلوك ، يظهر مصاحبا للأفراد ذوي اضطراب الانتباه .

9:السمات المصاحبة لاضطراب الانتباه المصحوب بفرط النشاط الحركي :

يواجه الاطفال مضطربي الانتباه صعوبة في ادراك عواقب السلوك وفي الافادة من الاخطاء السابقة ،كما انهم يظهرون ضعفا في تحمل النشاطات الصعبة او المحيطة، كما يعاني المصابين بهذا الاضطراب مشكلات سلوكية ووجدانية واجتماعية واكاديمية ،حيث يشير كوفمان2005 وهالاهان 2006 لبعض الخصائص النفسية لذوي ضعف الانتباه واضطراب النشاط الزائد:

- قصور في الوظائف التنفيذية.
- قصور في تحديد وتوجيه الاهداف السلوكية .
- قصور في مهارات السلوك التكيفي .
- مشكلات الدمج الاجتماعي مع الاقران.(عبد الزارع،2007)

حيث يتبين ان حوالي 67% من الاطفال المصابين بهذا الاضطراب يواجهون مشكلات متعلقة بالسلوكيات السلبية والعدائية نحو الوالدين او نحو الافراد المهمين للأخرين.

كما تشير بعض الدراسات ان الاطفال المصابين بهذا الاضطراب لديهم قدرة اقل على خفض مستوى النشاط عن الاطفال العاديين، وذلك عندما تحتم البيئة المحيطة قيود اجتماعية ،ويتسم هؤلاء الاطفال بسرعة التأثر والانفعال ولو بسبب غير مؤثر

يؤدي بهم الى الارتباك والضيق وهم غير مستقرين عاطفيا ومن السهل اضحاكهم وإبكاؤهم، فأمزجتهم وتصرفاتهم متقلبة وغير متوقعة (كامل،2003).

كما قد تصاحب هذا الاضطراب صعوبات تعليمية ويقدر اكثر من 25% المصابين باضطراب ضعف الانتباه وفرط النشاط الحركي يعانون ايضا من صعوبات تعليمية.

10:الاضطرابات السلوكية المصاحبة لاضطرابات الانتباه :

تنتشر الاضطرابات السلوكية بين الاطفال الذين يعانون من اضطراب الانتباه خاصة السلوك العدواني ،حيث يؤدي هذا السلوك الى اضطراب في علاقتهم الاجتماعية بالأخرين ،وبالتالي فانهم يعجزون عن التكيف مع البيئة المحيطة بهم .

ولقد اجرى بيدرمان واخرون (Biderman & al 1991) دراسة هدفت الى التعرف على معدل انتشار بعض اضطرابات الانتباه وقد توصلت الدراسة الى ان اضطرابات السلوكية تنتشر بين (50%) من الاطفال الذين يعانون من اضطراب الانتباه.

كما اجرت ماريا واخرون (Maria,1996) دراسة هدفت الى التعرف على مدى انتشار كل من اضطراب الانتباه والاضطرابات السلوكية والانفعالية بين الاطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم ،وتوصلت الدراسة الى ان حوالي (30%) من هؤلاء الاطفال لديهم اضطرابات في الانتباه ،وان اكثر الاضطرابات المصاحبة لاضطراب الانتباه هي الاضطرابات السلوكية .

وتتمثل اهم الاضطرابات السلوكية التي يعاني منها ذوي اضطراب ات الانتباه في الاتي:

- مشكلات في تفاعلاتهم مع اقرانهم .
- افتقار الى التنظيم الانفعالي.
- مشكلات في الذاكرة والعمليات الاجرائية .
- الجمود والتصلب السلوكي .
- عجز في مهارات الاتصال الاجتماعي .

- التحيزات المعرفية والاجتماعية .
- الاندفاعية .

11:العلاقة بين صعوبات التعلم واضطراب الانتباه:

إن العلاقة بين صعوبات التعلم وقصور الانتباه علاقة وثيقة إذ أن معظم تلك الصعوبات التعليمية ترجع إلى عدم قدرة التلاميذ على القراءة الشاملة للمادة المقروءة، فهم يقفزون من جملة إلى أخرى، ومن قفرة إلى أخرى تاركين بعض السطور والفقرات بدون قراءة، ولذا فأنهم غير قادرين على تقديم الاستجابة الصحيحة في صورة ،فأن الانتباه للمثيرات ليس انتباهاً محايداً وإنما هو انتباه انتقائي تحكمه العديد من العوامل الطبيعة مثل موضوع الانتباه ومدى ارتباطه بحاجات الفرد والإطار المعرفي والانفعالي ومدى تأثيره الحالي أو المستقبلي على حياة الفرد. (كوافحة، 2004)

وبناء على ذلك فقد تضاربت الآراء حول هذه العلاقة، حيث أشار هانبرين وكلتما وكلين وردول(1984) إلى أن 90% من الأطفال الذين يتصفون بقصور الانتباه لديهم صعوبات تعلم، كذلك وجد سلفر (Silver, 1980) إن النسبة تصل إلى 92%، في حين أشار باركلي (Barkley، 1991) بعد مراجعته لعدد من الدراسات في هذا الخصوص إلى أن 19-26% من الأطفال الذين يعانون من اضطراب قصور الانتباه يعانون على الأقل من مظهر من مظاهر صعوبات التعلم.(الظاهر، 2004).

12: اضطراب الانتباه وفرط النشاط و الانتباه البصري:

يعد ضعف الانتباه البصري من مضار اضطراب الانتباه العامة و يتأتى فيما يلي:

- عدم الانتباه : و يقصد به عدم انتباه الطالب بالمثير المعروض أمامه لأي سبب من الأسباب .

- القابلية للتشتت : أي عدم قدرة الطالب على تركيز انتباهه مدة كافية في المثير المعروض أمامه و ذلك يعود لأسباب عضوية أو نفسية أو غيرها .

- تثبيت الانتباه : و يقصد به ثبات انتباه الطالب على مثير معين لأنه يستهويه أو لعدم تمتعه بالمرونة الكافية لنقل انتباهه بين مختلف المثيرات بسبب جموده أو تعبه أو إجهاده .

قد يرجع قصور انتباه الطفل إلى عدم قدرته على الانتباه للمثير المعروض أمامه، أي أن الصيغة التي يواجهها في التركيز على نشاط معين يقوم به، تنجح المثيرات الخارجية في جذب انتباهه بعيدا عن هذا النشاط وعدم قدرته على إكمال العمل الموكل إليه، كذلك إنهم يواجهون صعوبة كبيرة في الاحتفاظ بالانتباه لفترة طويلة عند ممارستهم لأي نشاط، وبصفة خاصة تلك الأنشطة التي تتكرر كثيرا، أو التي تتطلب تحدي، إذ إنهم يجدون صعوبة في غربلة المثيرات، مما يجعلهم يتسمون غالبا بالسلبية ولا يجدون متعة في عملية التعلم مع عدم وجود الحماس اللازم للمشاركة في النشاط المدرسي سواء داخل الفصل الدراسي أو خارجه.

13: اضطراب الانتباه وفرط النشاط والذاكرة العاملة:

قدم (Stolz enberg et al, 1991) دراسة بهدف المقارنة بين مجموعتين من التلاميذ ذوى اضطراب الانتباه وذوى صعوبات التعلم وليس لديهم اضطراب انتباه في نشاط الذاكرة العاملة اللفظية المرتبطة بحل المشكلات الرياضية اللفظية حيث بلغت مجموعة ذوى اضطراب الانتباه(38) تلميذا ، اما مجموعة ذوى صعوبات التعلم وليس لديهم اضطراب انتباه فبلغت (50) تلميذا و بعد معالجة البيانات احصائيا أشارت النتائج إلى وجود فروقاً دالة إحصائياً في نظام تجهيز وكفاءة وسعة الذاكرة العاملة اللفظية لصالح ذوى صعوبات التعلم وليس لديهم اضطراب في الانتباه وأوضحت النتائج أن عملية الانتباه لدى التلاميذ ذوى اضطراب الانتباه تؤثر وتتأثر بصورة واضحة بكفاءة الذاكرة العاملة

اكدت دراسة (كامل، 2001) أثر اضطراب قصور الانتباه على نشاط الذاكرة العاملة اللفظية لدى عينة من تلاميذ بعض المدارس الابتدائية ، بلغت في مجملها (225) وتلميذة تلميذا بالصفوف الرابع والخامس الابتدائي، منهم (98) إناث (127) ذكور تراوحت أعمارهم من (13-10) عاماً طبق عليهم قائمة الملاحظة الإكلينيكية لسلوك الطفل DSM III واختبار تزاوج الأرقام من إعداد السيد السمادوني (1990) اشتملت العينة على مجموعتين من ذوى اضطراب الانتباه ضمت المجموعة الأولى (36) تلميذا وتلميذة وهم ذوى الدرجات المرتفعة على

أداتـــي الدراســـة التشخيصـــية وبلغـــت المجموعـــة الثانيـــة(36) تلميـــذا وتلميذة وهم من ذوى الدرجات المنخفضة طبق على مجموعتي الدراسة سلاسل استرجاع الكلمـات المسموعة وسلاسل استرجاع الأعداد المسموعة لقيـاس الـذاكرة العاملـة اللفظيـة تطبيقـاً فرديـاً ٠ وأشـارت النتـائج الم إلـى أنـه توجـد فـروق ذات دلالـة إحصـائية بـين مجموعـة التلاميـذ مضـطربي الانتبـاه والعـاديين في أدائهـم سـالباً غلى اختباري قياس نشاط الـذاكرة العاملـة اللفظيـة وأشـارت النتـائج أن اضـطراب الانتبـاه يـؤثر على نظام الذاكرة العاملة لدى التلاميذ مضطربي الانتباه٠

خلاصة الفصل:

بعدما الباحثة عرضت الجانب النظري للدراسة بما يتضمنه من فصول عرضت فيه اشكالية الدراسة و اهدافها واهميتها، ثم تطرقت الاطر النظرية لمفاهيم الدراسة المتمثلة في كل من مفهوم الانتباه البصري والذاكرة العاملة واضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط، ستحاول في الجانب الميداني التطرق اجراءات االدراسة الميدانية وكذا عرض وتفسير ومناقشة نتائج الدراسة .

الجانب الميداني:

الفصل الخامس: اجراءات الدراسة الميدانية

تمهيد

1. المنهج المتبع في الدراسة

2. مجتمع البحث

3. عينة الدراسة وخصائصها

4. الأدوات المستخدمة في الدراسة

5. إجراءات الدراسة الميدانية

6. الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

خلاصة الفصل

- تمهيد :

بعد عرض الاطر النظرية لمفاهيم الدراسة في الجانب النظري سوف يتم تناول اجراءات الدراسة الميدانية، و لك من خلال تحديد منهج الدراسة ومجتمع البحث وعينة البحث وخصائصها وكذا ادوات جمع البيانات واجراءات الدراسة الميدانية والاساليب المستخدمة في الدراسة وكلك كالتالي:

1: المنهج المتبع في الدراسة :

يمثل المنهج الطريقة التي يبني عليها العالم قواعده ويصل إلى حقائقه (فهمي ،1997)، وما يعرف "محي محمد مسعد" المنهج على انه :الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة بواسطة مجموعة من القواعد العامة تهيمن على سير العقل وتحديد عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة ، حيث أن طبيعة الموضوع و الهدف منه وطبيعة الإشكال المدروس و الإمكانيات المتاحة بصفة عامة هي التي تفرض على الباحث نوع المنهج الواجب انتهاجه وانطلاقا من ذلك.

ونظرا لطبيعة موضوع البحث اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي الأكثر استخداماً في الدراسات الإنسانية حتى الآن، فقد ارتبط هذا المنهج منذ نشأته بدراسة المشكلات المتعلقة بالمجالات الإنسانية (بوحوش، 1989)،(حمصي، 1991)،ومن جهة أخرى تتفق خطوات وأهداف هذا المنهج مع أهداف البحث ويحققها وذلك من خلال دراسة كل من الذاكرة البصرية و الانتباه البصري، وتحديد شكل العلاقة بينهما ، فقد اعتمدت الباحثة نوعين من انواع المنهج الوصفي هما (الارتباطي والمقارن) لحاجة الظاهرة المدروسة في هذا البحث .

2:مجتمع البحث :

ضم مجتمع البحث بعض تلاميذ المدارس الذين يزاولون دراستهم بشكل نظامي في أقسام ثالثة رابعة وخامسة ابتدائي لسنة 2013-2014 البلغ عددهم 1494تلميذ منهم 807 ذكور و687 اناث. وقد تم اختار عينة عشوائية من المدارس نظرا لدواعي الموضوع.

جدول رقم (1) يبين توزيع مجتمع البحث من الجنسين على عينة المدارس المختارة.

المدرسة	مجموع التلاميذ	ذكور	اناث
مولدي صيره	500	235	265
8 ماي الشرقية	330	175	155
8 ماي الجنوبية	254	130	124
8 ماي الجديدة	296	199	97
8 ماي الشمالية	114	68	46

3: عينة الدراسة وخصائصها:

العينة عبارة عن مجموعة أفراد مختارة من بين قاعدة أوسع تسمى مجتمع المبحوثين، وذلك لاستحالة دراسة المجتمع ككل (دليو وآخرون، 1999).

لتحديد التلاميذ ذوي اضطراب الانتباه قامت الباحثة بتوزيع المقياس الفرعي لصعوبات الانتباه لفتحي الزيات، وبعد الاستبعادات ،اقتصرت العينة على 50 حالة:

جدول رقم (2)يبين توزيع عينة الدراسة على المدارس المختارة.

اسم المدرسة	عدد الاناث	عدد الذكور	المجموع
مولدي نصيرة	9	6	15
8 ماي الجديدة	6	9	15
8 ماي الشرقية	3	5	8
8 ماي الشمالية	4	3	7
8 ماي الجنوبية	3	2	5

جدول رقم(3) يبين توزيع عينة البحث حسب العمر والجنس

العمر	المجموع	اناث	ذكور
8	11	8	3
9	15	9	6
10	17	6	11
11	7	2	5

وتميزت العينة بالخصائص التالية:

المستوى التعليمي :السنة ثالثة ورابعة وخامسة ابتدائي

المستوى العمري :8 -9 -10 - 11 سنة

الجنس : 25 اناث و25 ذكور

مستوى الذكاء: المستوى الاول والثاني IQمن 90 الى 110 لاستبعاد الفئات الخاصة من ذوي تاخر العقلي والمتفوقين عقليا

درجة الاضطراب : من متوسط الى شديد من 41 فما فوق درجة على المقياس الفرعي لصعوبات الانتباه.

4: الأدوات جمع البيانات في الدراسة:

وهي المادة التي يعتمد عليها الباحث في دراسته الميدانية حسب طبيعة الموضوع ،أما هذه الدراسة فقد استخدمت الباحثة الأدوات التالية:

4-1: الاختبارات:

وهي من أهم خطوات الدراسة حيث يقوم الباحث بتطبيق اختباراته على عينة دراسته مع تدوين النتائج ليتم مناقشتها فيما بعد ،أما هذه الدراسة فتضمنت الاختبارات التالية:

4-1-1:المقياس الفرعي لصعوبات الانتباه من بطارية صعوبات التعلم لفتحي الزيات:

تمثل هذه البطارية مجموعة من المقاييس تقوم على تقدير المعلم أو الأب أو الأم لمدى تواتر الخصائص السلوكية المميزة لذوي صعوبات التعلم من حيث الحدة والتكرار والديمومة، من خلال الملاحظة المباشرة التي تقوم على رصد هذه الأنماط السلوكية في الفصل أو المدرسة أو البيت، المتعلقة بصعوبات التعلم واخرجت الطبعة الأولى من البطارية عام 2007 (الزيات،2007).

- **مقاييس البطارية:**

وتتمثل في مقاييس صعوبات التعلم النمائية و مقاييس صعوبات التعلم الأكاديمية و مقياس صعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي، وقد اختارت الباحثة المقياس الفرعي الذي يخص صعوبات الانتباه من بين المقاييس الخمسة لصعوبات التعلم النمائية وهي:

- مقياس صعوبات الانتباه.
- مقياس صعوبات الإدراك السمعي.
- مقياس صعوبات الإدراك البصري.
- مقياس صعوبات الإدراك الحركي.

- مقياس صعوبات الذاكرة.

اما تعليمات التطبيق والتصحيح لمقاييس بطارية التقدير التشخيصي لصعوبات التعلم(ملحق رقم2و4)

وتم اختياره لملأمته لظروف العينة حيث يمكن للمعلم ان يملا دون التاثير على النتائج وشموله لكل الاعراض المذكورة فيDSM4 وDSM5.

4-1-2:اختبار جون رافن للمصفوفات المتتابعة الملونة للذكاء:

تعتبر المصفوفات المتتابعة الملونة أحد ثلاث اختبارات أعدها عالم النفس الإنجليزي جون رافن (J.C. Raven) وهي تشكل معاً ما يسمى اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن.

وهذا الاختبار هو نوع من الاختبارات غير اللفظية حيث تستعمل اللغة فقط لإعطاء الإرشادات، وهذه الإرشادات يمكن ترجمتها إلى لغة المفحوص، وهو يدخل في فئة الاختبارات المتحررة من أثر الثقافة (Culture-Free) أو الاختبارات غير المتحيزة حضارياً (Culture-Fair) ،ويعد هذا الاختبار من أكثر مقاييس الذكاء الجماعية غير اللفظية استخداماً في قياس القدرة العقلية العامة.

يتكون اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة من ثلاثة أقسام هي (A)، (AB)، (B) ويشتمل كل قسم على 12 مصفوفة والقسمان (A)، (B) هما نفس القسمين في اختبار المصفوفات المتتابعة العادية (SPM) مضافاً إليهما قسماً جديداً هو (AB) يتوسطهما في الصعوبة (كاظم 2008) .

وقد أعدت لكي تقيس بشكل تفصيلي العمليات العقلية للأطفال من عمر 5 إلى 11 سنة كما تصلح للمتأخرين عقلياً وكبار السن. وتتكون كل مصفوفة من المصفوفات من شكل أو نمط أساسي أقتطع منه جزء معين، وتحته ستة أجزاء يختار من بينهما المفحوص الجزء الذي يكمل الفراغ في الشكل الأساسي. وليس للاختبار زمن محدد للإجابة وأن كان يستغرق في المتوسط بين 15 إلى 30 دقيقة كما يمكن تطبيقه جماعياً أو فردياً بتعليمات بسيطة للغاية، ولتصحيح اختبار جون رافن للمصفوفات المتتابعة الملونة انظر للملحق (6).

و يستخدم هذا الاختبار في قياس العمليات العقلية للأطفال وتصلح أيضاً للمتأخرين عقليا وكبار السن، وقياس القدرة على معرفة العلاقات والارتباطات بين الأشياء .

وقد تم اختياره لسهولة تطبيقه ولملائمته للخصائص العمرية للعينة كما انه تم تصميمه بالوان مختلفة حتى تستطيع البطاقات جذب انتباه الطفل اكبر قدر ممكن بدل تشتيت انتباهه(Raven; 1990).

3-1-4:اختبار توصيل الحلقات او التتبع البصري :TMT

وهو اختبار وضعه رايتان Rietan ،1955 ويقيس السرعة العامة للاستجابة، أي سرعة عمليات المعالجة المركزية أكثر من كونه مقياساً للسرعة الحركية في حد ذاتها (حنورة، 1985)، كما أنه يقيس التتابع الإدراكي والبصري الحركي. ويتكون الاختبار من شكلين: (A) يتكون من مجموعة من الدوائر يوجد بداخل كل منها رقم، والجزء الثاني (B) توجد به مجموعة من الأرقام، ومجموعة من الحروف كل منها داخل دائرة، وعلى المفحوص أن يقوم في تطبيق الجزء الأول بالتوصيل المتسلسل بين الأرقام، ويقوم في الجزء الثاني بالتوصيل بين الأرقام والحروف بنفس الترتيب، أي يصل رقم (1) بحرف (A)، ثم يصله برقم (2) ثم بحرف (B)، وهكذا. ويتم حساب الدرجة على كلا الجزأين بحساب زمن الانتهاء من التوصيل بالثواني (عبد الستار ، 1988)

ويُستخدم الاختبار بشكل عام في تقييم بعض العمليات المعرفية النوعية كالسرعة الحركية، والتعرف على الأرقام، وتسلسلها، بالإضافة إلى عمليات التنظيم المكاني، والتيقظ Vigilance. أما جزء (A) فيصلح لتقييم الذاكرة البعيدة، بينما يرتبط الجزء (B) بعمليات التفرقة بين الحروف والأرقام، وتكامل سلسلتين منفصلتين، والقدرة على تعلم مبادئ التنظيم والتخطيط، وحل المشكلات اللفظية، والعمليات العقلية المعقدة والمرونة العقلية Mental flexibility ويعد كذلك مؤشراً جيداً لقياس قصور الانتباه. ويتطلب جزء (A) من الاختبار تفحصاً بصرياً Visual scanning وتسلسلاً رقمياً، وسرعة في الأداء البصري الحركي. أما جزء (B) فيتطلب -بالإضافة إلى ما يتطلبه الجزء (A)- القدرة البصرية المكانية للقيام بعملية التوصيل بين الأرقام والحروف. ويشير انخفاض الأداء على

هذا الجزء إلى اضطراب القدرة على تنفيذ وتعديل خطط العمل، وهي إحدى الوظائف التنفيذية التي يشترك الفص الجبهي في تحقيقها. وتشير الدرجة المرتفعة إلى الأداء المنخفض، بينما تشير الدرجة المنخفضة إلى الأداء الأفضل (Alsworte et Marnate; 2000)

يعد الاختبار مؤشراً جيداً للقدرة العقلية العامة.يتكون من جزأين (A، B)، والجزء الأول عبارة عن مجموعة دوائر بداخل كل منها رقم (أرقام مسلسلة) موزعة توزيعاً عشوائياً على الصفحة، بينما يتكون الجزء الثاني من مجموعة من الدوائر بعضها يحتوي على أرقام مسلسلة، والبعض الآخر يحتوي على حروف مسلسلة أيضاً.

يكون المطلوب من المفحوص توصيل الحلقات في كل جزء في أسرع وقت ممكن، وبنفس التسلسل. بينما يكون المطلوب في الجزء الثاني التوصيل المتبادل بين الرقم والحرف بتسلسل منطقي (يصل بين رقم واحد، وحرف الألف، ثم برقم اثنين وبحرف الباء، وهكذا) ويستغرق تطبيق الاختبار بجزأيه ما بين 5-10 دقائق.

- **الوظائف التي يقيسها الاختبار:**

يتطلب الأداء على الجزء الأول التفحص البصري Visual screening والتسلسل الرقمي والسرعة البصرية الحركية .Visuomotor speed ولا يعد هذا الجزء مؤشراً جيداً للقصور المخي لأنه لا يوجد اختلاف كبير على هذا الجزء بين الأسوياء ومرضى الإصابات المخية.الانتباه، والتركيز.السرعة الحركية، ومهارات التسلسل الحركي Motor sequencing skillsالانتقال في عملية التنظيم.shift in organization ،الاستدعاء والتعرف.القدرة على البحث والتفرقة بين الأرقام والحروف، والتعرف على التسلسل.

يقيس الجزء الأول التفحص البصري المكاني Visuospatial scanning ومهارات التسلسل الحركي.

يقيس الجزء الثاني تخزين التسلسل، والتكامل، وتوجيه السلوك.

يقيس الجزءان التنظيم المكاني، والسرعة الحركية، والتعرف على الأرقام، والانتباه والتيقظ.

يعتبر الاختبار وسيلة لقياس الوظائف التنفيذية وحل المشكلات.

- **التصحيح ودلالة الدرجات:**

1- يتم حساب كل جزء على حده، وتكون الدرجة هي مجموع الوقت المستغرق في التطبيق بالثواني.

2- توجد معايير درجات التصحيح لكل من جزئي الاختبار، ونسبة الأسوياء على التطبيق (المئينات) حيث تكون الدرجة للنسبة الكبرى (90%) من الأفراد درجة طبيعية، بينما يشير الأداء على النسب التالية على انخفاض الأداء، واضطراب الوظيفة المخية بدرجات متفاوتة، تصل إلى أشدها في نسبة (10%).

- يعد الجزء الثاني مؤشراً جيداً لأنه متطلباته المعرفية تشتمل على التفحص البصري والتآزر البصري الحركي للتنقل بين الأرقام والحروف. ومرضى الإصابات المخية يستغرقون وقتاً أطول في الجزء الثاني مقارنة بالأسوياء.

يقوم الفاحص بعرض النموذج المكون من ثمان أرقام داخل ثمان دوائر على الجزء الأول من الصفحة و هي عينة للتدريب معطياً التعليمات الآتية:

1- ضع سن القلم على البداية داخل الدائرة ، ثم وصل الدوائر ببعضها حسب ترتيب الأرقام ولا ترفع سن القلم إلى أن تصل للنهاية:

2- بعد أن يُنهي المفحوص صفحة العينة أقلب الصفحة و ضعها أمام المفحوص و قل له التعليمات الآتية:

-هناك عدة أرقام من (1) إلى (25) ، مطلوب منك أن تضع سن القلم على البداية واحد و لا ترفع سن القلم إلى أن تصل إلى الدائرة التي تحتوي على الرقم (25)

-تستعمل ساعة الإيقاف لحساب الوقت بالثواني و الزمن المستغرق في إنهاء الإختبار

الجزء (A) يمثل الدرجة التي يحصل عليها المريض على المقياس.

الجزء الثاني (B) هو عبارة عن أرقام و حروف متسلسلة و المطلوب توصيلها بخط واحد ... أرقام ثم حروف ثم أرقام ثم حروف و هكذا...

-يبدأ الفاحص بتقديم الجزء المخصص للتدريب و هو عبارة عن أرقام و حروف تعرض

على المفحوص و يقوم الفاحص بتمثيل توصيلها أمام المفحوص بدون أثر قائلاً " ضع سن القلم على البداية واحد و اوصلها بحرف كالآتيA) - (1) (2) - (B) - (3) - (D) - (4) - (E) و هكذا " و بعد أن يتأكد الفاحص من فهم المفحوص للتعليمات يعطي له قلم الرصاص و يطلب منه تنفيذ العينة:

-يقوم الفاحص بقلب ورقة الإختبار أمام المفحوص و يقول له أن الإختبار السابق كان مجرد تدريب و الآن سنبدأ بالإختبار الرئيسي ، ثم تطلب منه أن يضع سن القلم على رقم واحد ولا يتحرك قبل أن تقول له إبدأ ، و عندما يضع سن القلم على البداية واحد ، أطلب منه أن لا يرفع القلم أبداً حتى يصل إلى نهاية الإختبار :

- يستعمل الفاحص ساعة إيقاف لتقدير الزمن المستغرق في أداء الإختبار.
- يقوم الفاحص بتشجيع المفحوص على الأداء بأقصى قدرة.

-قد يحدث أن يتوقف المفحوص باحثاً عن دائرة داخلها رقم او حرف او يعلن عجزه او يصر على عدم وجودها ، أكد للمفحوص وجود كل الأرقام و الحروف و أطلب منه المواصلة.

ولم تغير الباحثة اي شيء في الاختبار لتمكن افراد العينة من الابجدية الفرنسية التي يبدا تدريسها من السنة الثالثة ابتدائي وقد تم بداية الدراسة في الفصل الثالث من السنة الدراسية.

- **المعايير**:

الجزء الاول A:

- الناتج في هذا الحيز يدل على أن هناك تلف عضوي في الدماغ بين 8و97 (+) (-26)

- الناتج في هذا الحيز يدل على أن هناك إضطراب وظيفي في الدماغ 8 و97 (+) 26 (-)

- الناتج في هذا الحيز يدل على أن حالة الدماغ في المستوى الطبيعي63(+) (-) 26

و هكذا في الجزء التالي بإختلاف الحيز

الجزء الثاني B:

-العضوي 8 و 549 (+) (-) 82 و 325

-الوظيفي 238 (+) (-) 64 و 99

-الطبيعي 169 (+) (-) 64

العلامة (+) (-) تعني إنه يجب عليك أن تطرح العددين تارة و تجمعها تارة أخرى ، و الفرق بين العددين هما الحيز ، و الزمن الذي يستغرقه المفحوص من الثواني يُجمع و يُقارن بالحيزات الموجودة في المعايير ، و العدد الذي يقع في أي حيز يكون ممثلاً له.

4-1-4:اختبار الذاكرة البصرية (La Figure de Rey) :

اقترح العالم **Rey** سنة 1942 بجنيف هذا الاختبار خصيصا لقياس التجهيز الادراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية وذلك بنقل شكل هندسي مركب A، ثم اعادة انتاجه من الذاكرة البصرية بعد فترة زمنية قصيرة، وهو اختبار فردي يتميز هذا الشكل بثلاث خصائص:

- غياب المعنى الدلالي للشكل الهندسي.
- سهولة نقل الشكل.
- البنية الكلية للشكل الهندسي معقدة نوعا ما، وهذا لتحريض النشاط الادراكي والذاكري التحليلي والتنظيمي لدى المفحوص، وبالطريقة التي يتبعها المفحوص في نقل واعادة نقل واعادة انتاج هذا الشكل الهندسي يمكن للباحث فحص وتشخيص دقة وثراء التجهيز الادراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية(Rey ;1998).

- **تطبيق اختبار شكل راي المعقد(La Figure de Rey) :**

في هذه المرحلة يطلب الباحث من المفحوص الاستعداد لاداء مهمات اخرى على اختبار التجهيز الادراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية، يقوم الباحث اولا بوضع ورقة بيضاء غير مخططة، وستة اقلام مختلفة الالوان امام المفحوص ثم يتم ضبط مقياس الزمن، ليقدم له بطاقة تتضمن شكل هندسي مركب **A Rey** في اتجاه افقي، مع توجيه

المربع الصغير الى الاسفل على يسار المفحوص: ارسم نفس الصورة على هذه الورقة وانتبه جيدا، حاول ان لا ينسى اي شيء على هذه الصورة.

يقدم الباحث للمفحوص القلم الاول ،وليكن قلم احمر مثلا، ثم يضغط بعد ذلك مباشرة وبشكل سري على مقياس الوقت لتسجيل الزمن المستغرق في نقل الشكل.

ويبقى الباحث يراقب كيفية نقل المفحوص للشكل الهندسي، وبعد فترة زمنية يقوم بتغيير القلم الملون، كما انتقل الى جزء جديد في الشكل، وذلك بتقديم قلم جديد ذو لون مخالف للاول ويشجعه على مواصلة نقل الشكل بنفس الطريقة وباستخدام الاقلام الملونة الستة، وتنحصر مهمة الباحث في هذه الاثناء بتسجيل تدرج الالوان وترتيبها لتتبع سيرورة نقل الشكل، بعد انتهاء المفحوص من نقل الشكل، يطلب منه الباحث ان يتأكد من مدى تطابق النقل مع الشكل الاصلي المقدم له وان لا ينقصه شيء، لنوقف مقياس الزمن مباشرة في اللحظة التي يقول فيها المفحوص انه متأكد من انتهاء نقله للشكل، ثم يسجل الزمن المستغرق بالدقائق ،بعد ذلك يقوم الباحث بسحب الرسم من امام المفحوص ويسحب منه كذلك بطاقة الشكل الهندسي المركب REY ليقدم له ورقة ثانية لإعادة انتاج الشكل الهندسي من الذاكرة العاملة البصرية وهذا باتباع نفس اجراءات التطبيق المتعلقة بنقل الشكل .

- **تصحيح اختبار شكل راي المعقد**:

يجب على الباحث ا يراعي الاعتبارات التالية في عملية التصحيح:

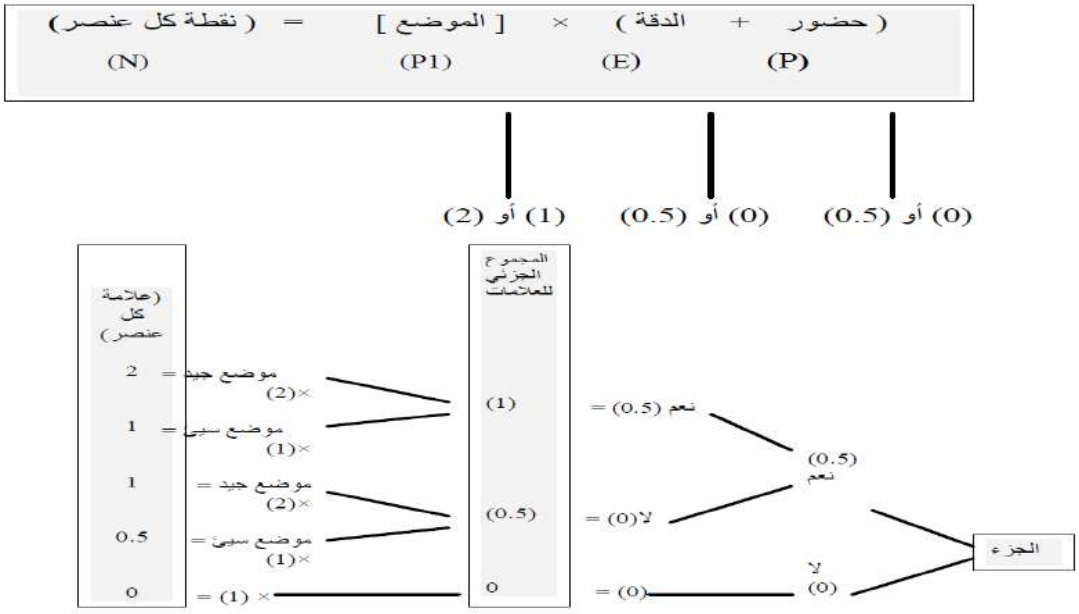
- الزمن المستغرق في نقل الرسم واعادة انتاجه: يحسب بالدقائق ونعتبر الزمن 2.15الى 3 دقائق يساوي 3دقائق والازمنة التي سجلها Rey و Osterriethفي دراستهما موضحة في الجدول رقم (5):

ويشير الباحث هنا ان تقييم النتائج المتعلقة بالذاكرة البصرية ويحتفظ فيها بنفس المتغيرات التي رعاها في المرحلة الاولى من اختبار سواء من حيث النمط او الدقة او الثراء او السرعة في الانجاز.

- التنقيط : توجد قوائم خاصة تنقيط أجزاء الشكل الهندسي، ويتراوح هذا التنقيط بين 0 و2 . انظر الشكل (12)

حيث قام العالم Rey بإنجاز هذا الاختبار حيث يحتوي على 18 جزء ملحق رقم(10) ، كل جزء عليه نقطتين ، وعليه يحسب التذكر بعدد الأجزاء الصحيحة 2 X ،والنتائج المحصل عليها وفق دراسة Rey و Osterrieth بجسب الاعمار في الجدول رقم (7).

ونظرا لدواعي الدراسة قامت الباحثة بالتركيز على اعادة انتاج الشكل تم اهمال باقي الاجراءات نظرا لطبيعة الموضوع.



شكل رقم (13) شكل تخطيطي يبين كيفية تنقيط أجزاء الشكل الهندسي المركب Rey الصورةA

4-1-5:اختبار اعادة الارقام للذاكرة العاملة اللفظية:

ويقيس كل من الانتباه، والسرعة العامة للاستجابة، والذاكرة الفورية، والضبط العقلي، والتتابع السمعي، والتعامل النشط مع الأرقام في الذاكرة العاملة. وقد تم استخدام الاختبار بشقيه (إعادة للأمام، وللخلف). والدرجة على الاختبار تساوي عدد الأرقام التي استطاع المفحوص إعادتها بشكل صحيح في أي من المحاولتين، ومن ثم تشير الدرجة المرتفعة على حسن الأداء (لويس ،1997).(Marnat; 2000).

هو احد الاختبارات اللفظية من اختبار وكسلر للذكاء، ويتكوَّن من جزأين:

- الأول :يتكوَّن من مجموعة من الأرقام تتزايد من 3 - 9، والمطلوب إعادتُها بنفس الترتيب الذي قدِّمت فيه.

- الثاني :يتكوَّن من مجموعة من الأرقام تتزايد من 2 - 8، والمطلوب إعادتها بعكس الترتيب الذي قدِّمت فيه، ويعكس الأداءُ على هذا المقياس قدرةَ المفحوص على الانتباه وسَعَة العاملة اللفظية.

تصحيح الاختبار :

تعطى للحالة علامة (ن-1)حيث ان ن تساوي عدد ارقام اخر سلسلة عرضت على المفحوص.

2. 4: المقابلة:

يمكن تعريف المقابلة بأنها محادث موجهة يقوم بها فرد مع آخر أو أفراد آخرين لاستغلالها في بحث علمي، أو الاستعانة بها في التوجيه و التشخيص للعلاج. (دويدري، 2000)

كما تعرف على انها تفاعل لفظي يتم عن طريق موقف مواجهة يحاول فيه شخص القائم بالمقابلة أن يستشير معلومات أو آراء أو معتقدات شخص آخر أو أشخاص آخرين للحصول على بعض البيانات الموضوعية(غرابية، 1977)

واستخدمت الباحثة نوعين من المقابلة :

- مقابلة استطلاعية مسحية، بهدف جمع بيانات أولية المتعلقة بمشكلة او بموضوع البحث ، و تستخدم في كافة البحوث الاستطلاعية ، و الوصفية ، و التجريبية

- مقابلة تشخيصية، أي تحديد طبيعة المشكلة، والتعرف على أسبابها ورأي المبحوث حولها. (رمزي ،2009) بحيث يقوم بها الأخصائي الاجتماعي أو النفسي بهدف تشخيص حالات العملاء من المرضى و ذوي المشكلات ، و التعرف على العوامل الأساسية المؤثرة في المشكلة التي يعاني منها العميل .

وتطلبت كل حالة مقابلة استطلاعية استغرقت 30 د واربعة مقابلات تشخيصية ،و تم تطبيق في الاولى اختبار جون رافن للذكاء ل59 حالة واستغرقت المقابلة 25 د والمقابلة الثانية طبقت عليهم اختبار TMT كمقياس للانتباه البصري بجزئيه Aو B وكذا الجزئين التجريبيي استغرقت المقابلة 30 د لكل فرد ثم في المقابلة الثالثة طبقت عليهم اختبار Figure De Rey للذاكرة العاملة البصرية المكانية واستغرقت المقابلة 40 و مقابلة الرابعة طبقت عليهم اختبار مدى الارقام و اعادة الارقام للذاكرة العاملة اللفظية واستغرقت المقابلة 30 د.

5: إجراءات الدراسة الميدانية:

في إطار الدراسة الميدانية قامت الباحثة بعدة زيارات لعدد من ابتدائيات باعتبار المدارس اكبر تجمع للأطفال من بينهم فئة الدراسة والذين في اغلبهم يزاولون دراستهم بأقسام الطور الثاني ابتدائي واختارت الباحثة كل من مدرسة مولدي نصيره و8 ماي الجنوبية و8 ماي الشمالية و8 ماي الجديدة و8 ماي الشرقية لإجراء دراسة الميدانية ،وقامت بعدة زيارات تمهيدية للمؤسسات المذكورة للتعريف بموضوع دراستها وكذا لتحديد الاطوار المناسبة لأكبر عدد من فئة 8- 11 سنة ،فوقع الاختيار على أقسام 3- 4- 5 ابتدائي والتي اعتبرت مجتمع بحثنا ،ووزعت مقياس صعوبات الانتباه (ملحق 2و3) على المعلمين المشرفين على هذه الاقسام باعتبارهم محتكين بالتلاميذ لفترة طويلة مما يسمح لهم بملاحظة سلوكاتهم وقد طلب منهم في البداية ملأ التعليمات الخاصة بالاسم واللقب والسن والجنس والمدرسة والقسم، وبعدها أخذت الباحثة في شرح التعليمات الخاصة بالمقياس وكيفية ملئه عن طريق الملاحظة المستمرة وهكذا تكررت العملية في جميع المدارس المذكورة ، وبعد إنتهاء المعلمين من ملئ الاستمارات قامت الباحثة بجمعها وقد وصل عدد الاستمارات 120 حالة منهم 71 ذكور 49 اناث ومن جميع المدارس المذكورة بعد تصحيح المقياس استثنيت61 حالة منهم 22 اناث و39 ذكور لعدم ظهور اعراض الاضطراب عليهم من خلال المقياس المستخدم ثم قامت الباحثة باستدعاء التلاميذ الذي ظهرت عليهم الاعراض وفق مقياس صعوبات الانتباه المستخدم البالغ عددهم 59 حالة 27 اناث و 32 ذكور، وأجرت معهم مقابلات تمهيدية وجمع المعلومات العامة الخاصة بكل حالة في وجود

والي الامر وذلك لاستبعاد اي حالات التي لا تتوفر فيها الاعراض المذكورة وفق dsm4 والذين يعانون من اضطرابات مصاحبة او مشاكل صحية ذلك لاختيار عينة متجانسة ومن اجل ذلك وطبقت الباحثة عليهم اختبار الذكاء جون رافن للمصفوفات المتتابعة الملونة المناسب لهذه الفئة العمرية بشكل فردي في مقابلة دامت 25 د وذلك لاختيار عينة متكافئة في الذكاء من كلا الجنسين وتم اختيار المستوى الثاني والثالث (ملحق6)في الذكاء أي ما بين 90 و 110 و تم استبعاد 2 اناث و7 من الذكور بذلك اختارت الباحثة مجموعتين متكافئتين في العدد والمستوى الذكاء فاقتصرت العينة على 50 حالة قسمت بالتساوي 25 اناث و25 ذكور بعد الاختيار النهائي لافراد العينة ثم اجراء مقابلات فردية لكل من افراد العينة المختارة طبقت عليهم اختبار TMT كمقياس للانتباه البصري بجزئيه Aو B وكذا الجزئين التجريبيي استغرقت المقابلة 30 د لكل فرد ثم في المقابلة الثانية طبقت عليهم اختبار Figure De Rey للذاكرة العاملة البصرية المكانية واستغرقت المقابلة 40 و مقابلة ثالثة طبقت عليهم اختبار مدى الارقام و اعادة الارقام للذاكرة العاملة اللفظية واستغرقت المقابلة 30 د.

6:الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

يلجا الباحث إلى الأساليب الإحصائية التي تساعده على الوصول إلى معطيات ونتائج يحلل من خلالها الظاهرة المدروسة ولقد استخدمت الباحثة برنامج SPSS في نسخته 20 .

خلاصة الفصل :

بعد عرض اجراءات الدراسة الميدانية في هذا الفصل ، ستحاول الباحثة في الفصل الموالي عرض وتفسير ومناقشة النتائج المحصل عليها .

الفصل الخامس: عرض وتفسير ومناقشة النتائج

1- عرض النتائج

1-1: عرض نتائج الفرضية الاولى

2-1: عرض نتائج الفرضية الثانية

2- مناقشة وتفسير النتائج في ضوء الفرضيات

1-2: مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الاولى

2-2: مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية .

3:الخلاصة

1. :عرض النتائج :

توجد علاقة بين ضعف الانتباه الصري والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية عند ذوي فرط النشاط واضطراب الانتباه:

قبل عرض نتائج الخصاصة بالفرضيات نقوم بحساب احصاءات افراد العينة في مقاييس الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية والذاكرة العاملة البصرية المكانية:

جدول رقم (4) يبين إحصاءات أفراد عينة الدراسة في مقاييس الانتباه والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية

إحصاءات أفراد عينة الدراسة في مقاييس الانتباه والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية				
مقاييس الدراسة	حجم العينة	المجاميع	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية
الانتباه	50	19554.00	391.0800	70.04513
ذاكرة عاملة لفظية		393.00	7.8600	0.60643
ذاكرة عاملة بصرية مكانية		1106.50	22.1300	3.13605

اولا: من دلالة حساب الوسط الحسابي للاعمار العينة نجد يساوي الى 9.4 تول الى 10 سنوات.

و من خلال حساب المتوسط الحسابي لاد اء على مقياس TMT على الجزأ A يساوي الى 113,6وهي في الحيز الاضطراب الوظيفي بين 8و97 (+) (-) 26 ثا ما يصف انه ضعف شديد في الانتباه البصري.

و من خلال حساب المتوسط الحسابي لاداء افراد العينة على مقياس TMTالجزء B يساوي الى 277,4وهي في الحيز الاضطراب الوظيفي بين 64 (-) (+) 238و 99 ثا ما يصنف انه ضعف شديد في الانتباه البصري.

ومنها نستدل ان الانتباه البصري عند ذوي فرط النشاط وضعف الانتباه ضعيف جدا بناءا على الاداء على الاختبار TMT الذي من خلالها سجلت الباحثة وجود اضطراب وظيفي عند افراد العينة .

و من خلال حساب المتوسط الحسابي لاداء افراد العينة على مقياس وحدة حفظ الارقام للذاكرة اللفظية نجده يساوي بالتقريب الى 4 وهي نسبة متوسطة من سعة حفظ الذاكرة العاملة 7 -+ 2 وحدة.

و من خلال حساب المتوسط الحسابي لاداء افراد العينة على مقياس وحدة حفظ الارقام

العكسي للذاكرة اللفظية نجده يساوي بالتقريب الى 4وهي اقل من سعة حفظ الذاكرة العاملة 7 -+ 2 وحدة.

ومنه نستدل على ان الذاكرة العاملة عند ذوي فرط النشاط تعاني من ضعف.

ومن خلال حساب الوسط الحساب لزمن اداء افراد العينة على مقياس FCR يساوي الى 10د وقد حصل الى هذا الزمن 10 % من الاطفال من عمر 10 سنوات وهو متوسط الاعمار وهذه نسبة ضئيلة وقد حصل على هذه النسبة 25 %من عمر 8 و5 و4 سنوات وهي نتيجة ضئيلة تدل على ضعف واضح في زمن الاسترجاع .حسب دراسة . Osterrieth et Rey)جدول رقم (5)

جدول رقم (5) زمن الانتاج واعادة الانتاج الذاكري باختلاف الاعمار حسب دراسة (Osterrieth et Rey).

العمر	النسب المئوية				
	10	25	50	75	100
4	15	10	8	7	4
5	12	10	8	7	3
6	15	11	9	7	6
7	18	11	9	7	5
8	11	10	7	6	5
9	8	7	6	5	4
10	10	9	8	4	3
11	6	5	4	3	2
12	8	5	4	4	3
13	5	5	4	3	2
14	5	5	4	4	1
15	6	4	4	3	2
الراشد	6	5	4	3	2

ومن خلال حساب المتوسط الحسابي لاداء افراد العينة اختبار الذاكرة العاملة البصرية FCR انه يساوي بالتقريب الى 23وهي نسبة حصل عليها 80 % من عمر 9 سنوات و60%و70%و75 % من عمر 8 سنوات و60 %و70% و75% و80 % و90% من

الاطفال من عمر 10 سنوات وهي نتيجة مقبولة جدا وتدل على عدم وجود تاثير لاضطراب الانتباه على الذاكرة البصرية المكانية .وذلك ومن خلال الجدول Osterriethرقم (6):

جدول رقم (6) النتائج التي حصل عليها راي في اختبار الانتاج الذاكري حسب (Osterrieth et Rey).

العمر	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	الراشد
المتوسط	4.2	10.5	13.2	14.4	18.9	20	19.3	20	19.1	20.25	23	21.2	22
انحراف معياري	3	5.3	5.2	5.7	5.14	3.5	3.38	3.4	5	4.07	3.9	3.6	4.9
الوسيط	2.5	10	13	14	19.5	195	20	21	18	19.5	23	22	22
المنوال	1	16	-	18/14	17	19	22/19	23	17/15	-	31	22	22
10	0	2	6	2	7	14	12	15	14	13	17	15	15
20	1	3	7	8	12	16	15	16	15	15	19	20	17
25	1	4	7	9	16	16	16	17	15	17	19	2	18
30	1	4	8	10	17	18	16	17	16	17	20	21	19
40	1	9	11	14	17	19	19	18	17	19	21	22	21
50	2	10	13	14	18	19	20	20	18	19	23	22	22
60	3	11	16	17	22	20	21	22	20	22	24	23	24
70	5	14	16	18	23	22	22	23	23	22	25	24	26
75	5	14	17	18	23	22	22	23	24	23	26	25	27
80	6	14	19	18	25	23	22	23	25	23	27	25	28
90	9	18	21	22	27	26	24	23	28	24	28	26	29
100	14	23	22	28	29	29	26	27	32	33	32	28	35

1. 1:عرض نتائج الفرضية الاولى:

توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين ضعف الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية و البصرية المكانية لدي ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط

جدول (7) يبين معامل الارتباط برسون بين ضعف الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية

العلاقة بين ضعف الانتباه البصري والذاكرة العاملة البصرية واللفظية		
	الانتباه	القرار

ذاكرة عاملة لفظية	معامل الارتباط بيرسون	-0.152	غير دالة عند 0,05
	مستوى الدلالة	0.291	
	حجم العينة	50	
ذاكرة عاملة بصرية	معامل الارتباط بيرسون	-0.15	غير دالة عند 0,05
	مستوى الدلالة	0.298	
	حجم العينة	50	

من الجدول (7) نجد ان معامل الارتباط برسون يساوي الى -0.152 عند مستوى الدلالة 0.291وهذا يعني انه توجد علاقة عكسية بين الانتباه و الذاكرة العاملة المكانية البصرية لكنها غير دالة إحصائيا عند 0,05ومنها نرفض الفرض البحث ونقبل الفرض الصفري بانه لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين ضعف الانتباه البصري والذاكرة العاملة البصرية المكانية عند الاطفال ذوي ضعف الانتباه وفرط النشاط.

من الجدول (7) نجد ان معامل الارتباط برسون يساوي الى -0.15 عند مستوى الدلالة 0.298وهذا يعني انه توجد علاقة عكسية بين ضعف الانتباه البصري و الذاكرة العاملة اللفظية لكنها غير دالة إحصائيا0,05 عند و منها نرفض الفرض البحث ونقبل بالفرض الصفري بانه لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين ضعف الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية عند الاطفال ذوي ضطراب الانتباه وفرط النشاط .

1. 4: عرض نتائج الفرضية الثانية:

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الجنسين في ضعف الانتباه البصري و الذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية لدى ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط.

جدول رقم (8)فروق بين الجنسين في ضعف الانتباه البصري و الذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية

الفروق بين الجنسين في كل من ضعف الانتباه والذاكرة العاملة البصرية واللفظية

متغيرات الدراسة	الجنس	إختبار ليفين للكشف عن التجانس (F)	مستوى الدلالة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (T)	مستوى الدلالة
ضعف الانتباه	إناث	0.031	0,860	25	367.96	64.90	48	2,45-	0,018
	ذكور			25	414.20	68.48			
الذاكرة العاملة البصرية	إناث	0.384	0,538	25	22.40	2.943	48	0.60	0,548
	ذكور			25	21.86	3.355			
الذاكرة العاملة اللفظية	إناث	0.610	0,439	25	7.920	.5710	48	0.69	0,490
	ذكور			25	7.80	.6450			

من خلال الجدول اعلاه رقم (8) نلاحظ أن قيم إختبار التجانس ليفين جاءت على الترتيب في مقياس ضعف الانتباه 0.03 وغي مقياس الذاكرة البصرية 0.38 وفي مقياس الذاكرة اللفظية 0.61 وكلها قيم غير دالة إحصائيا مما إستوجب على الباحثة إستخدام معادلة أو إختبار الفرق (ت) لعينتين مستقلتين متجانستين.

ومن خلال الجدول كذلك نلاحظ أن قيمة الفرق لإختبار الفرق (ت) بين الجنسين في

مقياس ضعف الانتباه بلغ (2.45-) وهي قيمة دالة إحصائيا عند درجة الحرية 48 ومستوى الدلال ألفا (α=0.05).

كما جاءت قيمتا إختبار الفرق (ت) في مقياسي الذاكرة العاملة البصرية والذاكرة العاملة اللفظية على التاوالي(0.60) و(0,69) وكلاهما غير دالة عند مستو الدلالة ألفا(α=0.05).

ومنه فإن النتيجة المتوصل لها من خلال هذا الجدول تؤكد على تحقق فرضية البحث جزئيا.

2:مناقشة وتفسير النتائج :

حاولت الباحثة في هذا الجزء من الدراسة مناقشة النتائج المحصل عليها انطلاقا من النتائج الحالية وبناءا على الاطار النظري الذي قدمته في هذه الدراسة وعلى ضوء ما كشفته بعض الدراسات السابقة ومقارنتها بنتائج هذا الدراسة وكانت كالتالي:

قبل تفسير ومناقشة نتائج الفرضيات حاولت الباحثة التطرق لتفسير ومناقشة نتائج اداء التلاميذ على المقاييس التي طبقت عليهم:

لقد كشفت نتائج المعالجات الاحصائية للبيانات المحصل عليها عن تحقق الفرضية الاولى وذلك من خلال حساب الوسيط الحسابي للاعمار الذي يؤول الى 10 سنوات الذي لا تتفق معه النتائج الموافقة لهذه الفئة العمرية حيث وجدت الباحثة ان اداء العينة على اختبار TMT على الجزءA يساوي 113.6وهي اقل من الحيز الوضيفي لهذا الاختبار وهذا ما يصنف على انه ضعف واضح في الانتباه البصري.

اما على الجزءB فهو يساوي 277.4 وهو ايضا اقل بكثير من الحيز الوظيفي للاختبار وهذا ما يصنف ايضا ضعف في الانتباه البصري.

ويمكن الاستدلال من خلال النتائج بان الاطفال ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط يعانون ضعف واضح في الانتباه البصري وذلك من خلال ادائهم على اختبار TMT.

ويمكن تفسير قصور انتباه الطفل إلى عدم قدرته على الانتباه للمثير المعروض أمامه، أي أن الصيغة التي يواجهها في التركيز على نشاط معين يقوم به، تنجح المثيرات الخارجية

في جذب انتباهه بعيدا عن هذا النشاط وعدم قدرته على إكمال العمل الموكل إليه، كذلك إنهم يواجهون صعوبة كبيرة في الاحتفاظ بالانتباه لفترة طويلة عند ممارستهم لأي نشاط، وبصفة خاصة تلك الأنشطة التي تتكرر كثيرا، أو التي تتطلب تحدي، إذ إنهم يجدون صعوبة في غربلة المثيرات،(علي، 2009) ،وحسب (DSM .IV 1994وDSM . V)فان من مظاهر اضطراب الانتباه عدم الانتباه والقابلية للتشتت وعدم تثبيت الانتباه .

اما من خلال اداء افراد العينة على اختبار مدى الارقام ووحدة الحفظ العكسي اثبتت هذه الدراسة ان اضطراب الانتباه يؤثر على الذاكرة العاملة اللفظية حيث كان متوسط الاستجابات بين 4 و5 وحدات بينما في هذا العمر تكون معدل الاستجابة من (6-7) بنود (خفاجي ،2005) وهذا ما قد يمكن ان يثبت ان اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط يوثر على الذاكرة العاملة اللفظية وهذا من خلال ما خلصت اليه نتائج هذه الدراسة.

من جهة اخرى يقدم مكون التكرار الصوتي تفسيرا جيدا للعديد من المعالجات الخاصة بالكلام والتلفظ واكتساب اللغة، أثناء تذكر استعادة سلسلة من الأعداد المعروضة بصريا , visually presented نجد أن الذين لديهم إعاقة حادة فى الذاكرة الصوتية قصيرة المدى (مدى الذاكرة السمعية لديهم مقدارها رقم واحد) يمكنهم استدعاء أربعة أرقام . وهذا يوضح أن هناك تداخل مؤثر بين التكرار الصوتي واللوحة البصرية المكانية , و لكنهما لا يتعاونا تعاوناً كاملاً بحيث يؤدى إلى زيادة في سعة مدى الذاكرة بل هناك انخفاض في مدى الذاكرة من 7 مفردات إلى 5 مفردات أو أرقام عندما يحدث تداخل . وهذا يعنى أنه يستطيع أن يتذكر في حالة قياس مدي الذاكرة لـ 7 مفردات صوتية فقط ، أو عند قياس مدى الذاكرة البصرية المكانية بمفردها يبلغ عدد المفردات 7 مفردات.(Baddeley 2000) .

اما من خلال اداء افراد العينة على اختبار FCR بالنسبة للذاكرة العاملة البصرية المكانية فان الفرضية الفرضية الاستدلالية لم تثبت و يوجد تاثير واضح لاضطراب الانتباه وفرط النشاط على الذاكرة العاملة المكانية البصرية وذلك من خلال الاداء على اختبار FCR وهي نتيجة حصل عليها 80 % من عمر 9 سنوات و60%و70%و75 % من عمر 8 سنوات و60 %و70% و75% و80 % و90% من الاطفال من عمر 10 سنوات وهي

نتيجة مقبولة جدا وتدل على عدم وجود تاثير غير ان مقارنة مع زمن الاسترجاع فقد كان الاداء على اخبار FCR ضعيفا جدا .وذلك حسب دراسة **(Osterrieth et Rey)** من خلال الجدول المبين رقم (5)، و قد كان متوسط الزمن المتحصل عليه في الاداء على اختبار FCR 10 د وقد حصل على هذا الزمن 10 % من الاطفال من عمر 10 سنوات وهو متوسط الاعمار وهذه نسبة ضئيلة وقد حصل على هذه النسبة 25 %من عمر 8 و5 و4 سنوات وهي نتيجة ضئيلة تدل على ضعف واضح في زمن الاسترجاع حسب دراسة **Osterrieth et Rey).**جدول رقم (6). وهو نفس العمر الذي يوافق النتيجة التي حصلوا عليها في اختبار الذاكرة اللفظية (الخفاجي.2005). وهذا لا يوفق عمرهم العقلي وهذا قد يثبت وجود تاثير لا لنقص الانتباه البصري على الذاكرة العاملة المكانية البصرية. واتفقت هذه النتائج مع كل من دراسة باسوليجي وسيجيل (Passolunghi, & Siegel. 2010) التي أظهرت نتائجها أن الطلاب لا يستطيعون التخزين والاحتفاظ بالمعلومات الرقمية وأظهرت نتائج الدراسة أنه من المشكلات التي تواجه الطلاب عدم مقدرتهم على حل المسائل التي تحتوي كلمات أي عدم قدرتهم على التعامل مع المعلومات الرقمية و الكلامية التي تحتوي على كلمات معا.

1.2: مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الاولى:

والتي تنص على انه:

توجد علاقة ارتباطية بين ضعف الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية لدى الاطفال ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط :

اظهرت نتيجة هذه الدراسة انه لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين ضعف الانتباه البصري (TMT) والذاكرة العاملة اللفظية (مدى الارقام ووحدة الحفظ العكسي) حيث ان(ر) (-0.15) عند مستوى الدلالة (0.05) وهذا يعني وجود علاقة عكسية لكنها غير دالة احصائيا .يمكن ارجاع ذلك الى تاثير ذاكرة طويلة الامد وذلك حسب ما أقر كل من انجل و كانتور (1993) اذ أن الذاكرة العاملة تشرع في التنشيط المؤقت لمناطق في الذاكرة طويلة الأمد. كما وتوصلا كل من1991 , Sovner, & Lowry إلي ان اضطرابات في

عملية الانتباه تؤثر علي عملية الاتصال غير اللفظي وخاصة عندما يتعرض لموضوعات متنوعة لا يستطيع أن يصل لمستوي مقبول (Lowry & Sovner 1991). وحسب Rosenquist,2001 فان ذلك يرجع الى وجود استقلال لمكونات الذاكرة العاملة ،في حين اكدت الاحصائيات ان 28.3% من ذوي اضطراب مصاحب يعاني من مشاكل في التعبير اللغوي ،و في حين كان 38.7% منهم يعاني من تخلف عقلي طفيف(فاطمة عبد الرحمان الحيدر،بدون سنة). فيما لا يتفق مع ما اكدته دراسة(محمد علي كامل، 2012) ودراسة (Siegal et Rayan ;1989) و الدراسة التي قام بها ستولزمبرغ (stolzember,et 1991 al,) التي أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين التلاميذ ذوي اضطراب الانتباه و التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وليس لديهم اضطراب انتباه في نظام تجهيز واستمرار سعة الذاكرة العاملة اللفظية لصالح التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وليس لديهم اضطراب في الانتباه . كما ذكرت الادبيات النفسية المرضية أن الذكور ربما هم اقدر على تذكر الصور بصورة اسرع من الرموز اللفظية، وأظهرت نتائج الدراسة التي اجراها عاشور (2004) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية، بين مجموعتي التلاميذ مضطربي الانتباه والعاديين في أدائهم على اختباري قياس نشاط الذاكرة العاملة اللفظية، كما أشارت النتائج أن اضطراب الانتباه يؤثر سلبياً على نظام الذاكرة العاملة لدى التلاميذ ذوي اضطراب الانتباه.

لقد كشفت نتائج المعالجات الاحصائية عن وجود علاقة عكسية بين ضعف لانتباه البصري (TMT) والذاكرة العاملة المكانية البصرية (FCR) غير انها غير دالة احصائيا فقط بلغت قيمة (ر) (-0.15) عند مستوى الدلالة (0.05) فكما اثبتت الفرضية الاستدلالية باستخدام الانتاج الذاكري على FCR لاطفال ذوي اضطراب الانتباه وفرط النشاط لا يعانون من ضعف في الذاكرة العاملة البصرية وهذا ما لم يتفق مع ما توصل اليه كل من من Sovner & Lowry, 1991 إلي ان اضطرابات في عملية الانتباه تؤثر علي عملية الاتصال غير اللفظي وايضا لم يتفق مع ما اكدته دراسة (محمد علي كامل، 2012) ان اضطراب الانتباه يؤثر تاثيرا سلبيا على الذاكرة العاملة لدى الاطفال الذين يعانون من نقص الانتباه وفرط النشاط ،كما اشارت كل من دراسة (Siegal et Rayan ;1989) بين الاطفال ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط والعاديين لصالح العاديين في الاداء على مهام الذاكرة

العاملة حيث اشارت ان التلاميذ ذوي صعوبات التعلم القراءة والتلاميذ ذوي اضطراب الانتباه يعانون من ضعف الاداء على مهمتي قياس الذاكرة العاملة اما ذوي صعوبات تعلم الحساب فانهم يعانون من ضعف في الاداء على مهمة التداخل العددي اكثر من مهمة تداخل الجمل ، وجاءت به دراسة المحسن(2010)،والتي أكدت على أثر دال إحصائياً لمتغير الجنس والتفاعل بين متغيري (المجموعة والجنس) في القدرة على تذكر الصور ولصالح الإناث في المجموعة التجريبية فيما جاءت لصالح الذكور في المجموعة الضابطة.

2.2:مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية:

تنص هذه الفرضية على :

وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الجنسين في كل من ضعف الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية لدى ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط.

اظهرت نتيجة هذه الدراسة انه توجد فروق ذات دلالة احصائية لصالح الاناث في متغير ضعف الانتباه البصري (TMT) بين الجنسين حيث كانت قيمة (ت) تساوي (-2.4) عند مستوى الدلالة (0.01) عند درجة الحرية 48 وقد يرجع ذلك إلي قصور في قدرت الذكور على الانتباه للمثيرات المختلفة ، وفي قدرتهم علي التركيز فيها لفترة طويلة حيث يتشتت انتباههم بسهولة كما أن مدي انتباههم يكون قصير , مما يتسبب معه فشل في القدرة علي المتابعة وفقدان التوجه. (عبد الله ،2004)كما ذكرت الادبيات النفسية المرضية ان الإناث الأقل فوضوية في سلوكهن، كما ان نسبة انتشاره لدى الذكور فهي تقريبا أربعة أضعاف نسبة الإصابة لدى الإناث(السرطاوي ، 2003).

كما اظهرت نتائج هذه الدراسة انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في متغير الذاكرة العاملة اللفظية(مدى الارقام ووحدة الحفظ العكسي) بين الجنسين حيث كانت قيمة (ت) تساوي (0.69) عند مستوى الدلالة(0.05) عند درجة الحرية (48) وهذا ما لم تتفق معه دراسة الدكتورة امينة ابراهيم شلبي حيث خلصت في دراستها ان هناك أثر دال لتأثير المتغير الرئيسي الجنس علي كل من المهام اللفظية والمهام العددية لمقياس مهام الذاكرة العاملة ، وعدم دلالة تأثير الجنس علي كل من المهام البصرية المكانية والدرجة الكلية

للذاكرة العاملة وكذلك دراسة المحسن(2010)، والتي أكدت على أثر دال إحصائياً لمتغير الجنس والتفاعل بين متغيري (المجموعة والجنس) في القدرة على تذكر الصور ولصالح الإناث في المجموعة التجريبية فيما جاءت لصالح الذكور في المجموعة الضابطة. و نجد أن الذين لديهم إعاقة حادة فى الذاكرة الصوتية قصيرة المدى (مدى الذاكرة السمعية لديهم مقدارها رقم واحد) يمكنهم من استدعاء أربعة أرقام . وهذا يوضح أن هناك تداخل مؤثر بين التكرار الصوتي واللوحة البصرية / المكانية , و لكنهما لا يتعاونا تعاوناً كاملاً بحيث يؤدى إلى زيادة في سعة مدى الذاكرة بل هناك انخفاض في مدى الذاكرة من 7 مفردات إلى 5 مفردات أو أرقام عندما يحدث تداخل . وهذا يعنى أنه يستطيع أن يتذكر في حالة قياس مدي الذاكرة لـ 7 مفردات صوتية فقط ، أو عند قياس مدى الذاكرة البصرية المكانية بمفردها يبلغ عدد المفردات(Baddeley 2002) واشارت نتائج دراسة قام بها جون واخرون (Ghon el al.2000)عن سعة الذاكرة العاملة اللفظية والمكانية عند الذكور والاناث ان اداء الذكور افضل من الاناث ولا سيما عند قراءة النص واعطاء معلومات عنه وعن الرسوم الموجودة فيه، وايضا عند الاستدعاء والاجابة عن الاسئلة .

و اظهرت نتائج هذه الدراسة انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في متغير الذاكرة العاملة المكانية البصرية (FCR) بين الجنسين حيث كانت قيمة(ت) تساوي (0.60) عند مستوى الدلالة (0.05)عند درجة الحرية 48 ويمكن تفسير ذلك لكون الذكور هم اقدر على تذكر الصور بصورة اسرع من الرموز اللفظية، ومن ثم يكون اكثر قابلية لانه يُكون عنها صورا عقلية أكثر من الإناث. وهذا يتفق مع ما جاءت به دراسة المحسن(2010)، والتي أكدت على أثر دال إحصائياً لمتغير الجنس والتفاعل بين متغيري (المجموعة والجنس) في القدرة على تذكر الصور ولصالح الإناث في المجموعة التجريبية فيما جاءت لصالح الذكور في المجموعة الضابطة.

و اشارت نتائج دراسة قام بها جون واخرون (Ghon el al.2000)عن سعة الذاكرة العاملة اللفظية والمكانية عند الذكور والاناث ان اداء الذكور افضل من الاناث ولا سيما عند قراءة النص واعطاء معلومات عنه وعن الرسوم الموجودة فيه.

3: خلاصة عامة :

مع ظهور النظام التعليمي الجديد ازدادت دينامية العملية التعليمية وبذلك زاد العبء على التلميذ المتمدرس فارضا عليه التركيز أكثر على المواد المقدمة له لاستيعاب أكبر قدر من المعلومات ،وهذا يعد مشكلا كبيرا لذوي ضعف الانتباه وفرط النشاط وذوي صعوبات التعلم بشكل عام الذين لا يتلقون الرعاية اللازمة لذلك جاءت هذه الدراسة كمحاولة لإلقاء الضوء على ضعف الانتباه البصري و دراسة الذاكرة العاملة البصرية المكانية واللفظية لدى هذه الفئة و الفروق في متغير الجنس، فعلى ضوء النتائج التي تم التوصل إليها استنتجت الباحثة ان اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط يؤثر على كل من عمليات الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية وهذا ما يؤثر على ادائهم المعرفي والاكاديمي ، حيث اثبتت النتائج ما يلي :

- لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين ضعف الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية لدى ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط.
- توجد فروق دالة في ضعف الانتباه البصري بين الجنسين بينما لا توجد فروق دالة في كل الذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية لدى ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

1. ابو حطب و آخرون (1999) .التقويم النفسي ،القاهرة ،الانجلو المصرية .
2. كمال عبد الحميد زيتون(2003). التدريس لذوى الاحتياجات الخاصة،الاردن ،دار عالم الكتب.
3. ابراهيم علي مصطفى حماد(2012).تقنين اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة في البيئة الفلسطسنية، رسالة ماجستير، كلية التربية الجامعة الاسلامية غزة.
4. ابراهيم مصطفى حماد(2008).مساق الاخبارات النفسية، اختبار المصفوفات الملونة جون رافن،كلية التربية ، الجامعة الاسلامية غزة.
5. ابو حطب فؤاد.(1996). القدرات العقلية ،القاهرة، مكتبة الانجلو مصرية ،ط1.

6. احمد حمودة(1991).الطفولة والمراهقة(المشكلات النفسية والعلاج)،القاهرة، المطبعة الفنية الحديثة.
7. البواب خليل (2005).الموسوعة النفسية ، بيروت ،لبنان ، دار اليوسف،ط1.
8. البواليز، محمد .(2006) أثر استخدام إستراتيجية الحواس المتعددة في تحسين الذاكرة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية،الاردن ، كلية التربية.
9. الحساني، سامر.(2010).أثر برنامج تدريبي لمهارات الذاكرة العاملة في تطوير مستوى الاستيعاب القرائي لدى الطلبة ذوي مشكلات القراءة، رسالة ماجستير غير منشورة ،الجامعة الأردنية.
10. الحمد خالد بن عبد العزيز.(بدون سنة). استراتيجيات التدخل السلوكي للأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه النشاط الحركي الزائد(ADHD).
11. الخصاونة ، محمد احمد وآخرون (2010) .التربية الخاصة بين التوجهات النظرية والتطبيقية ،عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، ط1.
12. الرقاد، مي. (2010). استقصاء الذاكرة العاملة والمشكلات السلوكية وعلاقتها باضطرابات النوم لدى عينة من الاطفال التوحديين وذوي صعوبات التعلم وذوي الإعاقة العقلية، رسالة ماجستير غير منشورة ،الجامعة الاردنية.
13. الزغلول رافع ،الزغلول عماد(2003).علم النفس المعرفي، القاهرة، الشروق للنشر والتوزيع.
14. الزيات، فتحي مصطفى (1995)" الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات" سلسلة علم النفس المعرفي (1) ، المنصورة، دار الوفاء للطبع والنشر التوزيع، ط1 .
15. الزيات، فتحي مصطفى (1998) مدخل معرفي مقترح لتفسير صعوبات التعلم" القاهرة، المؤتمر الدولي الخامس، مركز الإرشاد النفسي، بجامعة عين شمس.
16. الزيات، فتحي مصطفى(1998). صعوبات التعلم الاسس النظرية والتشخيص و العلاج، اضطراب العمليات المعرفية والقدرات الاكادمية، مصر، دار النشر للجامعات.
17. الزيات، فتحي مصطفى(2006). الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات، القاهرة، دار النشر للجامعات،ط2.
18. الزيات، فتحي مصطفى. (2007).بطارية مقاييس التقدير التشخيصي لصعوبات التعلم، القاهرة، دار النشر للجامعات.
19. الزيات، فتحي مصطفى. (2007أ). قضايا معاصرة في صعوبات التعلم، ط1، القاهرة.

دار النشر للجامعات.
20.الزيات، فتحي مصطفى. (2007ب). صعوبات التعلم الإستراتيجية التدريسية والمداخل العلاجية ، القاهرة. دار النشر للجامعات، ط1.
21.الزيات، فتحي مصطفي.(2006).الأسس المعرفية للتكوين العقلي و تجهيز المعلومات، مصر ، دار النشر للجامعات ،ط2 .
22.السرطاوي عبد العزيز،خشان ايمن.(2003). اضطراب عجز الانتباه و فرط الحركة- دليل علمي للعياديين ،جامعة الإمارات ،ط1
23.السرطاوي، زيدان ، عبدالعزيز وخشان، أيمن وأبو جودة، وائل.(2001) صعوبات التعلم، الرياض، أكاديمية التربية الخاصة.
24.السطحية .ابتسام حامد محمد (1991)دراسة تشخيصية لاضطراب الانتباه عند الاطفال. رسالة ماجستير جامعة طنطا مصر.
25.السطيحة، ابتسام حامد. (2011). سعة الذاكرة العاملة لدي الأطفال ذوي صعوبات الفهم القرائي. مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، العدد 30، المجلد 2.
26.السيد إبراهيم السمادونى (1991) . الانتباه السمعى والبصرى لدى الأطفال ذوى فرط النشاط "دراسة ميدانية"، المؤتمر السنوى الثالث للطفل المصرى، تنشئته ورعايته، مركز دراسات الطفولة، المجلد الثانى٠
27.السيد علي سيد أحمد و الدكتورة فائقة محمد بدر.(1999). اضطراب الانتباه لدى الأطفال – أسبابه و تشخيصه و علاجه ، بالقاهرة ،مكتبة النهضة المصرية،ط1.
28.السيد محمد ابو هشام (1998).مكونات الذاكرة العاملة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات تعلم القراءة والحساب ،رسالة دكتوراء غير منشورة ،كلية التربية ،جامعة الزقازيق.
29.الشخص، عبدالعزيز. الدماطى، عبدالغفار. (1992). قاموس التربية الخاصة وتأهيل غير العاديين، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
30.الشقيرات محمد عبد الرحمان .(2005).مقدمة في علم النفس العصبي الإكلينيكي، عمان، الأردن، دار الشروق، الطبعة الأولى.
31.الطيب ومحمد عبد الظاهر و منسي محمود عبد الحليم (1997)مبادئ علم النفس العام، القاهرة ، مصر.مكتبة الانجلو المصرية،ط3.
32.الظاهر، قحطان أحمد .(2004) صعوبات التعلم ، عمان ، دار وائل للنشر و التوزيع .
33.العبيدي، شيماء صلاح حسين1999)). بناء مقياس مصور الانتباه عند تلاميذ المدارس

الابتدائية ،رسالة ماجستير، كلية التربية ،بغداد.
34.المغربي، أحمد، (2008)، إدارة الفصل، لقاهرة، دار الفجر للنشر والتوزيع ،ط2.
35.الندا، أحمد عواد.(2009). صعوبات التعلم ، عمان. مؤسسة الوراق،ط1.
36.النوايسة ، أديب عبد الله وإيمان طه القطاونة (2010) النمو اللغوي والمعرفي للطفل ،عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر ،ط1 .
37.اماني زاهر عباس خفاجي(2005). اضطراب الذاكرة العاملة لدى الاطفال ذوى ضعف الانتباه والنشاط الزائد فى مرحلتى الطفولة المتوسطة والطفولة المتاخرة، رسالة ماجستير، المكتبة المركزية، جامعة القاهرة.
38.اندرسون، جون(2007).علم النفس المعرفي ،ترجمة محمد صبري سليط ورضا مسعد جمال ،عمان، دار الفكر،ط1.
39.أنطون حمصي (1991). أصول البحث في علم النفس. دمشق. منشورات جامعة دمشق.
40.أنور الشرقاوى (1992). علم النفس المعرفي المعاصر ،القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية،ط1.
41.أنور الشرقاوى (2002).صعوبات التعلم ،المشكلة والاعراض و الخصائص، مجلة علم النفس العدد 60.
42.أنور الشرقاوى (2003) .علم النفس المعرفي المعاصر، الطبعة الثانية، القاهرة، الأنجلو المصرية.
43.بدير كريمان (1993). علم النفس المعرفي ،القاهرة، عالم الكتب دار أميرة للطباعة.
44.بني جابر ، جودت (2004). علم النفس الاجتماعي ،عمان ، مكتبة دار الثقافة،ط1.
45.جميلة رحيم عبد الوائلي(2002).استخدام التعزيز في تعديل قصور الانتباه لدة المتخلفين عقليا تخلفا بسيطا، كلية التربية ،الموصل ،غير منشورة.
46.جوزيف ريزو وروبرت زابل (1999) . تربية الأطفال المضطربين سلوكياً (النظرية والتطبيق)، الجزء الأول ، ترجمة عبد العزيز الشخص ، وزيدان السرطاوي ، العين ، دار الكتاب الجامعي .
47.حافظ نبيل عبدالفتاح (1998) .صعوبات التعلم و التعليم العلاجي،مصر، مكتبة زهراء الشرق.
48.حسن منير جمال(2004).الفروق التجهيزية في الانتباه الانتقائي والموزع ومكونات الذاكرة العاملة لدى الاطفال المتخلفين عقليا والعاديين-مدخل تشخيصي ،طنطا، مجلة المنهج العلمي والسلوك.

49.حسن منير جمال(2004).مستويات العبئ الادراكي واثرها في الاداء على مهام الانتباه الانتقائي المبكر والانتباه الانقائي المتاخر-دراسة تجريبية- القاهرة،المجلة المصرية للدراسات النفسية.
50.حسن منير جمال(2005).الاختلافات في مستوى العمليات المعرفية(الانتباه والذاكرة العاملة) بين المتميزين في الاداء التحصيلي والاكاديمي والمتميزين في السلوك الاجتماعي، المجلة المصرية للدراسات النفسية.
51.دافيدوف ، لندال. (1983) . مدخل علم النفس ، ترجمة ، سيد الطواب وآخران ، مراجعة وتقديم . فؤاد أبو حطب ،مصر، مكتبة التحرير.
52.راجح ،احمد عزت.(2009).اصول علم النفس. عمان، دار الفكر،ط1
53.رافع النصير الزغول و عماد عبد الرحمان الزغول.(2003).علم النفس المعرفي، دار الشروق، ط1-الجزء الأول.
54.رجاء وحيد دويدري.(2000). البحث العلمي ، أساسياته النظرية، وممارسته العملية، دار الفكر، ط1.
55.رضا حافظ احمد الادغم(2005). أثر التدريب على بعض استراتيجيات فهم المقروء لدى طلاب شعبة اللغة العربية بكليات التربية في اكتسابهم واستخدامهم لها في تدريس القراءة (غير منشور).
56.رمزي أحمد عبد الحي.(2009). البحث العلمي في الوطن العربي ، ماهيته، ومنهجيته، ، قاهرة، زهراء الشرق للنشر، ط1.
57.سامي محمد ملحم .(2001) سيكولوجية التعلم والتعليم، الأسس النظرية والتطبيقية، عمان، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
58.سامية محمد فهمي وآخرون(2005). مناهج البحث في الخدمة الاجتماعية ،مصر، دار المعرفة الجامعية.
59.سعيد الرحو حنان .(2005).اساسيات في علم النفس ،بيروت ،الدار العربية للعلوم،ط1
60.سولو، روبرت (1996) ترجمة ك محمد نجيب الصبوة، مصطفى محمد كامل ومحمد الحسانين، علم النفس المعرفى، الكويت، دار الفكر الحديث.
61.عاشور، أحمد حسن محمد(2004). الانتباه والذاكرة العاملة لدى عينات مختلفة من ذوي صعوبات التعلم وذوي فرط النشاط الزائد والعاديين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة بنها.
62.عبد الستار إبراهيم (1988). علم النفس الإكلينيكي، مناهج التشخيص والعلاج النفسي،

الرياض، دار المريخ للنشر.
63.عبد القوي، سامي(1995).علم النفس الفسيولوجي ،القاهرة، مكتبة النهضة المصرية،ط2.
64.عبد الله،محمد.(2003).سيكولوجية الذاكرة. قضايا واتجاهات حديثة،الكويت، سلسلة عالم المعرفة.
65.عبد الوهاب محمد كامل .(1994).علم النفس الفزيولوجي ،مكتبة النهضة المصرية ،ط2.
66.عزت عبد العظيم الطويل. (1999).معالم علم النفس المعاصر، مصر، دار المعرفة الجامعية
67.عمار بوحوش. (1989).مناهج البحث العلمي، أسس وأساليب. عمان. الأردن، مكتبة المنار
68.فاطمة عبد الرحمان الحيدر(2003).معالجة اضطراب الانتباه وفرط الحركة والامراض المصاحبة في المملكة العربية السعودية، المجلة الصحية للشرق الاوسط ، منظمة الصحة العالمية، المجلد التاسع، العدد5-6.
69.فضيل دليو وآخرون(1999) أسس المنهجية في العلوم الاجتماعية، قسنطينة ،الجزائر، دار البعث،.
70.فوزي غرابية، وآخرون(1977). أساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والإنسانية، الجامعة الأردنية.
71.كاظم، علي مهدي وآخرون (أ) (2008). تقنين اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة على الأطفال الصم وذوي الإعاقة العقلية في سلطنة عمان،عمان: قسم علم النفس بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس.
72.كامل, محمد علي(2003) صعوبات التعلم الأكاديمية بين الفهم والمواجهة، الإسكندرية، مركز الإسكندرية للكتاب.
73.كوافحة، تيسير مفلح(2004). علم النفس التربوي وتطبيقاته في مجال التربية الخاصة، عمان ، الاردن، دار الميسرة.
74.لويس كامل مليكه. (1997)، التقييم النيوروسيكولوجي، القاهرة، مطبعة فيكتور كيرلس.
75.محمد جاسم محمد .(2004). مدخل إلى علم النفس العام ،عمان، دار الثقافة ،الطبعة الأولى.
76.محمد جاسم محمد .(2004).علم النفس التربوي وتطبيقاته ،عمان ،مكتبة دار الثقافة ،ط1.
77.مسعد ابو ديار .(2012).الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم ، الكويت، مركز تقويم وتعليم الطفل،ط1.

78.مصري عبد الحميد حنورة (1985). سيكولوجية التذوق الفني القاهرة، دار المعارف.
79.ملحم سامي(2006).سيكولوجية التعلم والتعليم،الاسس النظرية والتطبيق،عمان ،الاردن، دار الميسرة للنشر والتوزيع.
80.مليكة لويس كامل.(1976).علم النفس الاكلينيكي، التشخيص والتنبؤ و الطريقة الاكلينيكية، القاهرة، ج1، الهيئة المصرية العامة للكتاب.
81.ناجي محمد قاسم،2007 ،علم النفس التعليمي، كلية التربية – جامعة الاسكندرية.
82.نايف عبد الزارع(2007). اضطراب ضعف الإنتباه والنشاط الزائد، عمان، الاردن، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ط1.
83.نايل العاسمي(2008).اضطراب نقص الانتباه المصاحب للنشاط الزائد لدى تلاميذ الصفين الرابع والخامس ابتدائي- دراسة تشخيصية .دمشق كلية التربية ،مجلة جامعة دمشق.
84.هالاهان، دانيال. (2007).**صعوبات التعلم :مفهومها –طبيعتها –التعلم العلاجي**، عمان ،الاردن، دار الفكر للنشر والتوزيع.
85.ولي ، باسم محمد ومحمد، جاسم محمد (2004). المدخل إلى علم النفس الاجتماعي، الإصدار الأول ، عمان، الاردن ، مكتبة دار الثقافة ،، ط1.
86.يوسف العتوم عدنان،(2004).علم النفس المعرفي ،عمان، دار المسيرة ،ط1

المراجع الاجنبية:

1. America psychiatrique association (1994), édition française Ma diagnostique et statistique des troubles mentaux (D.S.M. - IV) Paris, Mas 1996.

2. Osterrieh, P.A (1944), Le test de copie d'une figure complexe Archives de Psychologie, 32.

3. Alloway.T(2006).How does working memory work in the classroom Educational Research and Reviews.

4. American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed text rev.). Washington, DC. Author

5. American Academy of Pediatrics. (2000). Clinical practice guideline. Diagnosis and evaluation of the child with attention deficit/hyperactivity disorder. Pediatrics.

6. Barkley, R. A. (2000). Taking charge of ADHD. the complete, authoritative guide for parents (revised). New York. Guilford.

7. Barkley, R. A. (1998). Attention-deficit hyperactivity disorder. a handbook for diagnosis and treatment. New York. Guilford.

8. Andreas (2002). The Development of mental processing. Efficiency, working memory & thinking, Monographs of society for Research in child development serial 67 (1),

9. Baddeley D. (2002). Is Working Memory Still Working (2002)European Psychologist, Vol. 7, No. 2, June.

10. Baddeley,)2003(. Working Memory. Looking Back and Looking Forward .2003 Volume 4

11. Baddeley, A. (1996) .The Fractionation of Working Memory., Proc.Nat. ACad. Vol.93.

12. Baddeley, A. D. & Hitch, G. J.(2003) in Recent Advances in Learning and Motivation (ed. Bower, G. A.) 47–89(Academic, New York, 2003)

13. Baddeley, A.D. (2000a). The Episodic Buffer. A New Component of Working Memory Trends in Cognitive Sciences.

14. Baddeley, A.D.(2002) .Is Working Memory Still Working European Psychologist , vol.7,no.2, June.

15. Baddeley, A.D.(2003). Working Memory and Language (2003).Department of Experimental Psychology.University of Bristol,UK

16. *Baddeley, A. (1986)* : *Working Memory*, Oxford : Oxford University Press.

17. *Baddeley, A. (1992)* : Working Memory. *Science*, Vol. 225, No.1, 556 559.

18. *Baddeley. A and Hitch, G. J. (1974) :* Working Memory In G. Bower (Ed.) *Recent advances in learning and motivation*, N. Y. : academic (Pre) 47-90.

19. Belfiore, P. J. Grskovic, J. A., Murphy, A. M. and zentall, S. S. (1996) The effects of antecedent color on reading for students with learning disabilities and co-occurring attention – deficit/ hyperactivity disorder. J. Learning Disabilities, Vol. 29, No. 4.

20. Best. J. (1995) . Cognitive Psychology, Fourth Edition, (N. Y . West Publishing).

21. Caplan, D., and Waters, G. (1999). Verbal Working Memory and Sentence Comprehension. Behavioral and Brain Sciences, .

22. Carpenter Patricia A, Adam Marcel Just and Reichle Erik D, (2002)Working Memory and Executive Function. Evidence from Neuroimaging Current Opinion in Neurobiology 2000.

23. CHADD. (2004). Evidence-Based Pschosocial Treatment for Childrer and Adolescents With ADHD. From www.chadd.org. Culatta, R., Tompkins J., & Werts, M. (2003). Fundamentals of Special Education, What Every Teacher Needs to Know. New Jersey. Upper Saddle River

24. Cohen,N.J.;Vallance,D.;Barwick,M.;Im,N.;Menna,R.;Horodezky & Isaacson,L.(2000).The Interface between ADHD and Langugae Impairment .An Examination of Langugae ,Achivement ,and Cognitive Processing. J .

Child Psychol.Psychact., vol.41,no.3

25. Corsini, R. J. (1994). Encyclopedia of Psychology (2nd ed., (3) 212, 354) New York

26. Marnat, G. (2000). Neuropsychological Assessment in Clinical Practic A guide to test interpretation and integration. John Wiley & Sons Inc.

27. Siegal, L. S. and Rayan, E. B. (1989) . The development of working memory in normally achieving and subtypes of learning disabled children. Journal of child-Development. Vol. 60, No.4.

28. Siegal, L. S. and Rayan, E. B. (1999) . The development of working memory in normally achieving and subtypes of learning children. childDevelopment. Vol. 20, No.03

29. Stolz enberg, J. B. and Cherkes, - Julkowski, M. (1991) . ADD, LD ar extended information processing. Memory and Cognition, Vol. 11, No.31, 2

30. DSM–III; American Psychiatric Association, 1980

31. DSM–III–R; American Psychiatric Association, 1987

32. DSM–IV; American Psychiatric Association, 1994

33. DSM–IV–TR; American Psychiatric Association, 2000

34. Edmunds, A. L. (1998). Inclusion. An Educational Process. Professio Development In -Service for North Queens Royal High School. Caledonia, Nova Scotia, September 2.

35. Maylor, C. (1993). Class Teachers Faces upon GroupResponses. Journal of Personality & Social Psychology.

36. McCulloch Hassin Ran R. , Bargh John A., Engell Andrew D. c,&

Kathleen C., (2009)Implicit Working Memory Consciousness and Cognitior

37. Shiffrin R, C, and Atkinson R. M, (1966)Some Two-Process Models 1 Memory Technical Report No, 107 September 30, 1966

38. Van den Haak, M. J., De Jong, M. D. T., & Schellens, P. J. (2003). Retrospective vs.concurrent think-aloud protocols.testing the usability of an online library catalogue.behavior and information technology.22(5)

39. Umilta, C. (1998) . Orienting of Attention . Handbook Neuropsychology, New Yrok . Ma-Graw Hill, 1998.

40. Alsworth, M (2000). The Trail Making Test. [On line] available http.//neuropsych.memphis.edu/neuropsych/nb-test1.htm

41. Posner, M.I, Rothbart, M.K et al, (1991), Attentional Mechanisms and conscious experience, In ,Milner A.D, RuggM .D,(Eds) The neuropsycholo of consciousness London academic Press P. 91-111

42. Wright .D.B and Osborne.J.E.(2005) Dissociation ,cognitive failures, and working memory .Amircan J,psychol, vol 108.N.01

43. Raven, J.C. Ltd. (1990). Manual For Ravens Progressive Matrices An Vocabulary Scales. Greant, Britain.

44. *Rohl, M. and Pratt, C. (1995)* : Phonological awareness, verbal working memory and the acquisition of literacy. *Reading and Writing : An Interdisciplinary Journal.* Vol. 7, No. 4