



جامعة قاصدي مرباح - ورقلة -
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
ميدان العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علم النفس وعلوم التربية
مخبر جودة البرامج في التربية الخاصة والتعليم المكيف

العنوان:

فاعلية برنامج تدريبي قائم على الخرائط الذهنية لتنشيط الذاكرة العاملة
لدى المتأخرين دراسيا (السنة الرابعة ابتدائي)
- دراسة ميدانية تجريبية بمدينة بسكرة -

أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه الطور الثالث تخصص علم النفس التربوي

إعداد الطالبة: سولبي آسيا

لجنة المناقشة:

الرقم	الاسم واللقب	الرتبة	المؤسسة	الصفة
01	سليم خميس	أستاذ	قاصدي مرباح ورقلة	رئيسا
02	فوزية محمدي	أستاذ	قاصدي مرباح ورقلة	مشرفا ومقررا
03	عاتكة غرغوط	أستاذ	حمى لخضر الوادي	مناقشا
04	النوي بالطاهر	أستاذ محاضر أ	حمى لخضر الوادي	مناقشا
05	عمر حجاج	أستاذ	قاصدي مرباح ورقلة	مناقشا
06	بن مجاهد فاطمة الزهراء	أستاذ محاضر أ	قاصدي مرباح ورقلة	مناقشا

الموسم الجامعي: 2024 / 2023

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إهداء:

أهدي ثمرة جهدي ونجاحي إلى نفسي.....

ثم إلى نفسي.....

ثم إلى نفسي.....

شكر وتقدير

لا يسعني إلا أن أشكر الله واحمده إذ منحني القوة والعزم وأمدني بعونه وتوفيقه لإتمام هذه الرسالة.

وأتوجه بجزيل شكري وخالص امتناني إلى الأستاذة المشرفة الفاضلة محمدي فوزية على دعمها، وعلى ما قدمته لنا من توجيهات ونصائح حتى تم بعون الله إتمام الأطروحة بشكلها النهائي. وكذلك نشكر مديرة مخبر جودة البرامج في التربية الخاصة و التعليم المكيف البروفسور نادية بوضياف والتي كانت لنا خير الموجه

وإلى تلاميذ مدرسة الإخوة "حساني وعلي" وأوليائهم وعلى رأسهم مديرة المدرسة والتي استقبلتنا بكل صدر رحب.

وإلى كل أساتذة علم النفس التربوي بجامعة قاصدي مرباح والذين لم يخلوا علينا بالمساعدة والتوجيه.

وإلى أعضاء لجنة المناقشة على تشريفهم لي بقبول مناقشتهم وتقييمهم للأطروحة. كما أتقدم بالشكر والعرفان إلى أعز الصديقات والداعمات لي دائما زمرة نورة، وراوية قنيدي، وفرجاني صبرينة.

كما أتقدم باسمي عبارات الشكر والتقدير إلى زوجي وسندي طول مشواري الدراسي الجامعي على تعاونه ودعمه الدائم لي.

وإلى طفلي وحببي وصديقي الغالي آدم على صبره على انشغالي وغيابي عنه. وعلى رأس كل هؤلاء والديا الكريمين؛ أُمي الغالية وأبي العزيز حفظهما الله ورعاهما، وإلى كل أفراد عائلتي كبيرا وصغيرا.

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي قائم على الخرائط الذهنية تنمية الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا مستوى السنة الرابعة ابتدائي، وجاءت فرضيات الدراسة بالشكل التالي:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لصالح العينة التجريبية.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا (المجموعة التجريبية) بين القياس القبلي، والقياس البعدي لصالح القياس البعدي.

3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا (المجموعة التجريبية) بين القياس البعدي والقياس التتبعي.

وتم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج التجريبي وفق تصميم المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة، وبثلاث اختبارات القبلي والبعدي والتتبعي.

وتكونت عينة الدراسة من (30) تلميذ وتلميذة من السنة الرابعة المتأخرين دراسيا، تم اختيارهم بطريقة قصديه، وتم تقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين. المجموعة الضابطة، والمجموعة التجريبية.

ولقياس نسبة الذكاء تم استخدام اختبار رسم الرجل، كما تم استخدام اختبار الذاكرة العاملة لغرض معرفة مستوى الذاكرة العاملة لدى أفراد العينة، وذلك بعد التأكد من صدقه وثباته، ثم تم تطبيق البرنامج التدريبي المعد من طرف الباحثة قصد تنمية الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا، وقد تم التحقق من صدق البرنامج من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين في التخصص (علم النفس المدرسي، وعلم النفس التربوي).

ولتفسير و تحليل ومناقشة النتائج والتأكد من الفرضيات تم الاعتماد على برنامج حزمة الأساليب الإحصائية SPSS.

وقد أسفرت النتائج على:

1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي والبعدي في اختبار الذاكرة العاملة للمتأخرين دراسيا لصالح المجموعة التجريبية.

2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في اختبار الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي.

3- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في اختبار الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا بين القياس البعدي و القياس التتبعي. وهذا ما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي، وثبات التحسن في مستوى الذاكرة العاملة لإفراد المجموعة التجريبية من خلال القياس التتبعي.

الكلمات المفتاحية: البرنامج التدريبي – الخرائط الذهنية – الذاكرة العاملة – التأخر الدراسي.

Abstract:

The current study aimed to reveal the effectiveness of a training program based on mind maps in developing working memory among students who are academically behind in the fourth year of primary school. The study hypotheses were as follows:

- 1- There are statistically significant differences in the working memory of students who are behind in school between the experimental group and the control group in the post-measurement in favor of the experimental sample.
- 2- There are statistically significant differences in the working memory of students who are behind in school (the experimental group) between the pre-measurement and the post-measurement in favor of the post-measurement.
- 3- There are no statistically significant differences in the working memory of students who are behind in school (the experimental group) between the post-measurement and the follow-up measurement.

This study relied on the experimental method according to the design of two equal experimental and control groups, with three tests, pre- post- and follow-up.

The study sample consisted of (30) male and female students from the fourth year who were late in school. They were selected intentionally, and the sample members were divided into two groups: the control group and the experimental group. To measure intelligence, a man drawing test was used, and a memory test was also used. Working memory for the purpose of knowing the level of working memory among the sample members, after ensuring its validity and reliability. Then the training program prepared by the researcher was applied in order to develop the working memory of students who are behind in school

The validity of the program was verified by presenting it to a group of arbitrators in the specialty. (School psychology, educational psychology).

To analyse, interpret and discuss the results and confirm the hypotheses, we relied on the SPSS statistical methods package. The results of the study resulted in:

- 1- There are statistically significant differences between the average scores of the experimental group and the control group in the pre- and post-measurements in the working memory test for academically late students, in favor of the experimental group.
- 2- There are statistically significant differences between the average scores of the experimental group in the working memory test among students who are academically backward between the pre-measurement and the post-measurement in favor of the post-measurement.
- 3- There are no statistically significant differences between the average scores of the experimental group in the working memory test among students who are academically backward between the post-measurement and the follow-up measurement.

This indicates the effectiveness of the training program, and the stability of the improvement in the level of working memory for members of the experimental group through follow-up measurement.

Keywords: training program; Mind maps; working memory; Academically late.

فهرس المحتويات

الصفحة	المحتويات
	شكر و عرفان.
	إهداء.
	ملخص الدراسة بالعربية.
	ملخص الدراسة بالانجليزية.
	فهرس المحتويات.
	فهرس الجداول.
	فهرس الأشكال.
	فهرس الملاحق.
أ - د	مقدمة.

الجانب النظري

الفصل الأول: مشكلة الدراسة واعتباراتها.

07	1. مشكلة الدراسة.
12	2. فرضيات الدراسة.
13	3. أهداف الدراسة.
13	4. أهمية الدراسة.
14	5. التعاريف الإجرائية.
15	6. حدود الدراسة.

الفصل الثاني: الخرائط الذهنية والنظريات المفسرة لها

17	تمهيد.
18	1. نشأة الخرائط الذهنية.
19	2. مفهوم الخرائط الذهنية.

23	3. الخرائط الذهنية و المفاهيم المشابهة لها.
26	4. أهمية الخرائط الذهنية.
28	5. أنواع الخرائط الذهنية.
30	6. خطوات رسم الخرائط الذهنية.
32	7. علاقة الخريطة الذهنية بنصفي الدماغ.
34	8. النظريات التي تستند إليها إستراتيجية الخرائط الذهنية.
39	9. استخدامات الخرائط الذهنية في العملية التعليمية.
47	خلاصة الفصل.

الفصل الثالث: الذاكرة العاملة وأهميتها بالنسبة للمتعلم

49	تمهيد.
50	1. الذاكرة.
50	1.1. تعريف الذاكرة.
52	2.1. العمليات الأساسية في الذاكرة.
55	3.1. أنواع الذاكرة.
61	2. الذاكرة العاملة.
61	1.2. تعريف الذاكرة العاملة.
62	2.2. أهمية الذاكرة العاملة.
65	3.2. خصائص الذاكرة العاملة.
68	4.2. سعة الذاكرة العاملة.
70	5.2. قياس الذاكرة العاملة.
70	6.2. علاقة الذاكرة العاملة بالذاكرة قصيرة المدى.
72	7.2. علاقة الذاكرة العاملة بالذاكرة طويلة المدى.
73	8.2. نموذج بادلي وهيتش للذاكرة العاملة.

79	9.2. الانتباه في الذاكرة العاملة.
80	10.2. النسيان في الذاكرة العاملة.
82	11.2. الذاكرة العاملة والتعلم.
85	خلاصة الفصل.

الفصل الرابع: المتأخرين دراسيا الأسباب و الخصائص

87	تمهيد.
88	1. مفهوم التأخر الدراسي.
90	2. التأخر الدراسي وبعض المفاهيم المشابهة.
92	3. أنواع التأخر الدراسي.
93	4. أسباب التأخر الدراسي.
99	5. خصائص التأخر الدراسي.
101	6. تأثير التأخر الدراسي على التلميذ والأسرة.
102	7. مراعاة المتأخرين دراسيا داخل الحجرة الصفية.
105	8. تشخيص التأخر الدراسي.
107	9. علاج التأخر الدراسي.
111	خلاصة الفصل.

الجانب التطبيقي

الفصل الخامس: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

116	تمهيد .
117	1. إجراءات الدراسة الاستطلاعية.
117	1.1. أهداف الدراسة الاستطلاعية.
117	2.1. مجتمع الدراسة.
117	3.1. عينة الدراسة الاستطلاعية.

118	4.1. وصف أدوات الدراسة الاستطلاعية.
135	5.1. الخصائص السيكمترية لأدوات الدراسة.
137	2. إجراءات الدراسة الأساسية.
137	1.2. منهج الدراسة.
137	2.2. مجتمع الدراسة الأساسية.
138	3.2. عينة الدراسة الأساسية.
141	4.2. إجراءات التطبيق.
143	خلاصة الفصل.

الفصل السادس: عرض ومناقشة نتائج الدراسة

144	تمهيد.
145	1. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى.
152	2. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية.
156	3. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة.
159	4. الاستنتاج العام.
160	5. التوصيات والمقترحات.
163	المراجع.
173	الملاحق.

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	الفرق بين خريطة المفاهيم و الخريطة الذهنية.	25
02	مقارنة بين الخرائط الذهنية اليدوية و الخرائط الذهنية الالكترونية.	30
03	مقارنة بين أنواع الذاكرة.	60
04	التغيرات في سعة الذاكرة العاملة تبعاً للعمر الزمني.	69
05	الفرق بين الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى.	73
06	يوضح أوجه الاختلاف ما بين المفاهيم المشابهة للتأخر الدراسي.	92
07	توزيع أفراد العينة الاستطلاعية حسب الجنس.	118
08	يوضح وصف الاختبار.	119
09	تصنيف درجة الذكاء.	120
10	أبعاد وطريقة التنقيط لاختبار الذاكرة العاملة لبادلي.	126
11	محتوى البرنامج الخاص بالدراسة.	134
12	آراء المحكمون حول البرنامج التدريبي.	135
13	نتائج صدق المقارنة الطرفية لاختبار الذاكرة العاملة.	136
14	معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لمقياس الذاكرة العاملة.	136
15	توزيع أفراد العينة على المجموعتين التجريبية والضابطة.	138
16	أفراد العينة حسب الجنس.	139
17	ضبط متغير الذكاء لإفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.	139
18	قيمة ودلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة في القياس القبلي.	140
19	يوضح قيمة ودلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة في القياس البعدي.	145
20	قيمة ودلالة الفروق بين متوسط درجات القياس القبلي والقياس البعدي لأفراد المجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسياً.	153

156	يوضح قيمة ودلالة الفروق بين متوسط درجات القياسين البعدي والتتبعي لأفراد المجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسياً.	21
174	يمثل قائمة أسماء الأساتذة المحكمين للبرنامج التدريبي.	22
183	يوضح درجة ذكاء أفراد المجموعة التجريبية.	23
184	يوضح درجة ذكاء أفراد المجموعة الضابطة.	24
185	يوضح نتائج اختبار الذاكرة العاملة للمجموعة الضابطة في القياس القبلي.	25
186	يوضح نتائج اختبار الذاكرة العاملة للمجموعة التجريبية في القياس القبلي.	26
187	يوضح نتائج اختبار الذاكرة العاملة للمجموعة الضابطة في القياس البعدي.	27
188	يوضح نتائج اختبار الذاكرة العاملة للمجموعة التجريبية في القياس البعدي.	28

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	يوضح نموذج مبسط لخريطة ذهنية (من إعداد الباحثة).	23
02	يوضح خريطة مفاهيمية.	24
03	نموذج بادلي للذاكرة العاملة.	77
04	أنموذج الذاكرة العاملة لبادلي ذو المكونات الأربعة.	79

فهرس الملاحق

الرقم	العنوان	الصفحة
01	وثيقة تسهيلات للدراسة الميدانية.	173
02	جدول بأسماء الأساتذة المحكمين للبرنامج.	174
03	ندوة للأولياء.	175
04	وثيقة موافقة ولي الأمر.	181
05	رسم التلاميذ في اختبار الذكاء (رسم الرجل).	182
06	يوضح درجة الذكاء لأفراد المجموعة التجريبية والضابطة.	183
07	نتائج اختبار الذاكرة العاملة للمجموعة الضابطة والتجريبية.	185
08	اختبار الذاكرة العاملة.	189
09	يوضح وثيقة البرنامج التدريبي القائم على الخرائط الذهنية لتنمية الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسيا في المرحلة الابتدائية.	205
10	مخرجات SPSS.	233



مقدمة



مقدمة:

يعتبر التعليم القاعدة الأساسية لتطور الأمم وتقدمها وازدهارها في جميع المجالات، لذلك وجب الاهتمام بالتعلم والتعليم منذ المرحلة الابتدائية، والتي تعتبر قاعدة الهرم التعليمي، لأنها هي المرحلة التي يقوم عليها التعليم فيما بعد، وتؤثر على جميع مراحل التعليم اللاحقة، فإذا قامت العملية التعليمية في هذه المرحلة على أسس وقواعد ممنهجة ومدرسة وبأساليب واستراتيجيات فعالة، تأخذ بعين الاعتبار الفروقات الفردية بين التلاميذ داخل الحجرة الصفية، وتهتم بكل أنماط التعلم المختلفة، وبكل الفئات التعليمية، وتسعى إلى الرفع من قدرات التلاميذ وبالتالي تحسين مستواهم التعليمي. و بذلك تكون العملية التعليمية سهلة وسلسة بالنسبة للتلميذ، وإمكانية الانتقال من مرحلة إلى أخرى أمر لا بد منه، وإمكانية الحصول على مخرجات ذات جودة وفعالية تعود بالنفع على الفرد والمجتمع والدولة تصبح أمراً يسيراً وسهلاً.

ونظراً لأهمية هذه المرحلة وجب الاهتمام بكل ما يقدم فيها، والنظر إلى التلاميذ على أنهم هم محور العملية التعليمية، وبالتالي الحرص على رفع قدراتهم، وزيادة دافعيتهم نحو التعلم، واعتبار التلميذ متعلم ايجابي، ذو دور فعال في الحجرة الصفية، لا متلقي سلبي.

وللوصول إلى هذه النتيجة يجب الاهتمام أولاً بالعمليات المعرفية العقلية التي يقوم عليها التعليم مثل الذاكرة، الانتباه، الإدراك، التفكير... الخ .

ومن بين العمليات المعرفية العقلية، التي تتحكم في مستوى التحصيل الدراسي للمتعلم نجد الذاكرة.

حيث تؤدي الذاكرة دوراً مهماً وبارزاً في مختلف مجالات السلوك الإنساني في الحديث والكتابة والقراءة والاستماع وممارسة الأعمال والمهارات والحرف المختلفة، بل تمتد أهمية الذاكرة إلى ممارسة بعض أنواع السلوك اليومي في حياتنا الخاصة، مثل تناول الطعام وارتداء الملابس... الخ.

في كل هذه المواقف وغيرها نحتاج إلى الذاكرة في أبعادها المختلفة حتى توجه سلوكنا الوجهة الصحيحة (عبد الحافظ، 2016).

وبما أن عملية التعلم تعتمد على الذاكرة عموماً والذاكرة العاملة كجزء منها، فإن أي خلل في الذاكرة العاملة قد يفسر عدم قدرة الطفل عن القراءة والكتابة والفهم، وقد أشار العديد من العلماء إلى اعتبار الذاكرة العاملة مقياساً لإمكانيات الطفل، كما أن بعض علماء النفس يعتبرون الذاكرة العاملة هي مقياس جديد لقياس الذكاء، لأننا نجدها أهم طريقة تنبؤ عن التعلم، فالأطفال الذين يعانون من ضعف في الذاكرة العاملة نجدهم كسالى أو بلداء الفهم. ويمكن بالاكشاف المبكر والتدريب الفعال على تنشيط وتنمية الذاكرة أن نحسن مستوى العديد من العمليات الفكرية (العريشي وآخرون، 2012: 93).

وما نلاحظه اليوم هو تفاوت في القدرات العقلية داخل الحجرة الصفية، وتفاوت واضح في معدلات التلاميذ، وذلك لعدة أسباب مختلفة، وينتج عن هذا التفاوت خلق فئات تربوية مختلفة، من بين هذه الفئات نجد فئة التأخر الدراسي، الذي يعتبر من المشكلات التربوية والنفسية والإنسانية التي ترهق كل من الآباء والمدرسين والأخصائيين والتلاميذ أنفسهم، وكل من له صلة بالعملية التعليمية. وهو حالة تأخر أو نقص أو تخلف أو ضعف في مجموع الدرجات التي يحصل عليها التلميذ في الاختبارات في جميع المواد أو في مادة بعينها إلى مستوى دون المتوسط، وهذا المستوى يدل على وجود فجوة بين ما هو متوقع من التلميذ وبين النتائج المتحصل عليها فعلاً، وقد يرجع ذلك إلى نقص في قدرات التلميذ أو قصور في استعداداته، إضافة إلى أسباب أخرى لا تتعلق بالتلميذ، وإنما قد تتعلق بالمدرسة أو بالمعلم، أو بالأسرة.

ومن بين أسباب التأخر الدراسي نجد طرق وأساليب التدريس الشائعة المعتمدة عند المدرسين ومنها: الإلقاء والمحاضرة والشرح والتي قد تكون سبباً في فقدان الدافعية نحوي التعلم، حيث أنها تعمل على وضع حدود وسقف لقدرات العقل، وتؤدي إلى تنشيط النصف الكروي الأيسر للمخ على حساب النصف الكروي الأيمن، وهذا ما يؤثر سلباً على قدرات المتعلمين.

وفي ضوء ما تقدم فإن هذه الدراسة تسعى لإعداد وتطبيق برنامج تدريبي قائم على إستراتيجية الخرائط الذهنية لتنمية الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسيا.

ولإنجاز هذه الدراسة وتحقيق أهدافه تم الاعتماد على خطة عمل بحثية مقسمة حسب ما تتطلبه مراحل وخطوات الدراسة النظرية والميدانية.

حيث تضمن الجانب التمهيدي **الفصل الأول** المعنون بـ: تقديم إشكالية للدراسة، ويتضمن عرض الإشكالية واعتباراتها من طرح الإشكالية وتساؤلات الدراسة، إضافة إلى عرض فرضيات الدراسة، والأهداف والأهمية، ثم التطرق إلى التعاريف الإجرائية للدراسة، وتوضيح حدودها البشرية والزمنية والمكانية.

أما **الفصل الثاني** والذي يحمل عنوان: الخرائط الذهنية فقد تم التطرق فيه إلى إستراتيجية الخرائط الذهنية بالتفصيل، بداية بالنشأة، ثم المفهوم، والمفاهيم المشابهة، مروراً بالأهمية والأنواع، وخطوات رسمها، كما تطرقنا في هذا الفصل إلى علاقة الخرائط الذهنية بنصفي الدماغ والنظريات التي تستند إليها إستراتيجية الخرائط الذهنية، واستخداماتها في العملية التعليمية.

ثم يليه الفصل الثالث والمعنون **بالذاكرة العاملة**، وقد تضمن هذا الفصل جزأين، ضم الجزء الأول **الذاكرة**: تعريفها، والعمليات الأساسية، والأنواع.

وتضمن الجزء الثاني **الذاكرة العاملة** من حيث التعريف والأهمية والخصائص والسعة والقياس، إضافة إلى علاقة الذاكرة العاملة بالذاكرة قصيرة المدى، وعلاقتها بالذاكرة طويلة المدى. كما تم عرض نموذج بادلي للذاكرة العاملة، والانتباه والنسيان في الذاكرة العاملة، وفي الأخير تم عرض عنصر الذاكرة العاملة والتأخر الدراسي.

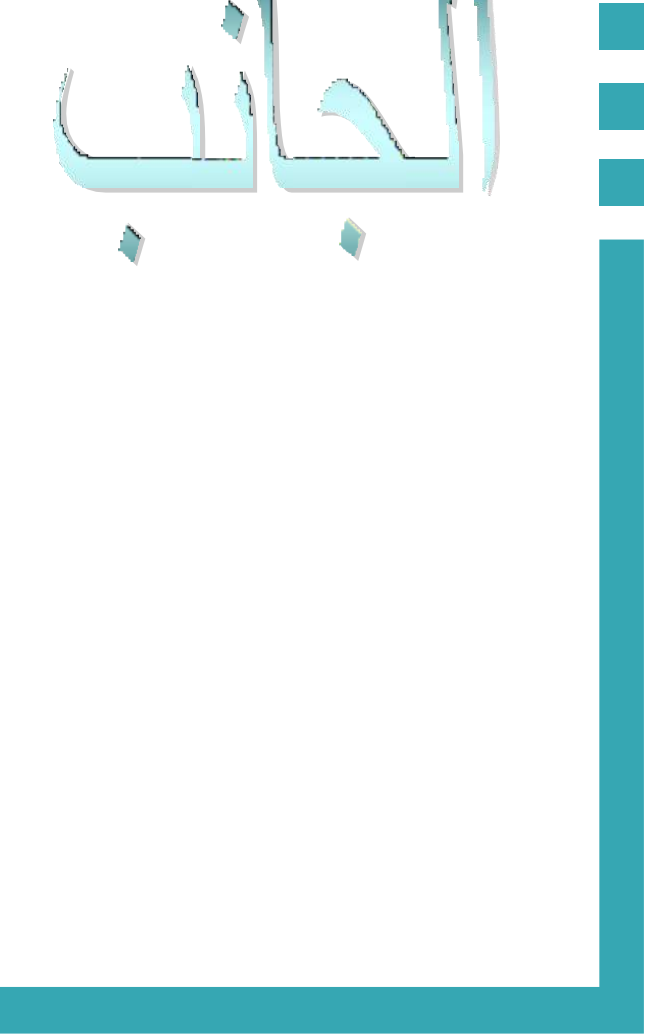
وجاء **الفصل الرابع**: المعنون بالتأخر الدراسي وقد تطرقنا فيه إلى المفهوم والأنواع والأسباب، وخصائص المتأخرين دراسيا إضافة إلى طرق التشخيص والعلاج.

أما **الفصل الخامس** فهو فصل يشمل إجراءات الدراسة الاستطلاعية يتم فيها استطلاع الواقع واختبار مدى صلاحية الأدوات للتطبيق في الدراسة الأساسية، وعرض أدوات الدراسة، وحساب الخصائص السيكمترية لأدوات الدراسة، كما يشمل الدراسة الأساسية والتي نتعرف فيها على عينة الدراسة والمنهج المعتمد وإجراءات الدراسة والأساليب الإحصائية المعتمدة.

وتضمن **الفصل السادس**: عرض ومناقشة نتائج فرضيات الدراسة على ضوء الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة، ثم عرض الاستنتاج العام للدراسة. وفي الأخير نقدم بعض الاقتراحات والتوصيات المقترحة لاستكمال سلسلة البحوث والدراسات العلمية.



الجانب النظري



الفصل الأول: مشكلة الدراسة واختباراتها

تمهيد.

1. مشكلة الدراسة.
2. فرضيات الدراسة
3. أهداف الدراسة.
4. أهمية الدراسة.
5. التعاريف الإجرائية.
6. حدود الدراسة.

1. مشكلة الدراسة:

إن النظام التعليمي السائد في الوقت الراهن يتسم بالزيادة المستمرة في عدد التلاميذ والتي كانت سببا في اتساع وزيادة الفروق الفردية و بروز العديد من المشكلات التربوية، حيث أصبحت الفصول الدراسية خاصة في مرحلة التعليم الابتدائي تضم تلاميذ يتفاوتون في قدراتهم التعليمية، فمنهم المتفوقون، ومنهم العاديون، ومنهم ذوي صعوبات التعلم، ومنهم المتأخرين دراسيا، لذا كان من الضروري توفير برامج تربوية أكثر فعالية لهؤلاء التلاميذ باختلاف قدراتهم واختلاف فئاتهم، باعتبار أن مرحلة التعليم الابتدائي هي القاعدة والركيزة الأساسية لمراحل التعليم اللاحقة، و أي خلل أو تقصير في هذه المرحلة، سواء كان من ناحية المعلم من خلال طرائق التدريس الغير فعالة التي يُعتمد عليها مثل التلقين والمحاضرة أو من ناحية المناهج الدراسية التي قد تكون صعبة بالنسبة لسن وقدرات الطفل المتعلم، أو غير واضحة ومبهمه، أو طويلة، أو لا تتناسب مع عمره أو وجود أي قصور في العمليات العقلية للطفل كمستوى الفهم و الإدراك والتذكر و الذكاء، كل ذلك سيؤثر حتما على مستوى التحصيل الدراسي للطفل و يؤدي إلى ظهور العديد من المشكلات التربوية والصعوبات، التي ستكون عائقا أمام تحقيق أهداف التعليم.

ومن أبرز هذه المشكلات التأخر الدراسي الذي يعاني منه العديد من المتعلمين سواء كان هذا التأخر في مادة واحدة أو في عدة مواد، حيث يعجز التلاميذ عن مسايرة أقرانهم من نفس الفئة العمرية، في استيعاب مادة أو مواد في الفصل الدراسي.

ويعرف التأخر الدراسي على أنه انخفاض في مستوى التحصيل الدراسي للمتعلم عن المستوى المتوقع في اختبارات التحصيل، أو انخفاض التحصيل الدراسي عن المستوى السابق للمتعلم أو أن هؤلاء الأطفال الذين يكون مستوى تحصيلهم الدراسي أقل من مستوى أقرانهم العاديين الذين هم في مثل نفس السن، ومستوى فرقهم الدراسية (عبد السلام، 2009:11).

وهذا التأخر الذي يعاني منه المتأخر دراسيا أصبح يرهق كاهل المنظومة التربوية وكل العاملين بها وحتى الإباء والأمهات، والطفل في حد ذاته، ولذلك اتجهت جهود العديد من العلماء

وبالباحثين إلى البحث عن الأسباب التي تؤدي له، ومحاولة تقديم الحلول المناسبة مثل البرامج والاستراتيجيات والخطط التعليمية... وغيرها من الحلول المرتبطة بسبب حدوث التأخر وذلك للحد من انتشار مثل هذه المشكلات في الأوساط التربوية.

وكل هذه الحلول المقترحة تعمل على تنشيط وتنمية العمليات العقلية للمتعلم، لأنه لا يمكن أن يكون هناك تعلم دون عمليات عقلية، ولا يمكن أن يكون هناك تقدم في التعلم دون وجود عمليات عقلية نشطة.

ومن أهم العمليات العقلية المرتبطة بالتعلم والتي تؤثر على مستوى التحصيل الدراسي للطفل نجد الذاكرة بجميع أنواعها ونخص الذكر هنا الذاكرة العاملة، والتي تعتبر من بين العناصر الأساسية في التعلم، إذ بدونها لا يستطيع الطفل ممارسة نشاطه الدراسي بشكل طبيعي، بل أنه سيعاني من مشكلات عديدة تحول بينه وبين تحقيق المستوى التعليمي المقبول.

وتعتبر الذاكرة العاملة من بين القدرات العقلية المهمة والفعالة في عملية التعلم، باعتبارها الجزء النشط الذي يحتفظ فيه الفرد بالخبرات والمعلومات التي يكتسبها من خلال تفاعله الحسي مع البيئة المحيطة، كي يوظفها في حياته اليومية والمدرسية، وفيها تتفاعل تلك الخبرات السابقة التي تم تخزينها مع الخبرات الجديدة التي نرغب في تعلمها. وعليه فإن القصور في الذاكرة يعيق عملية التعلم في مراحل النمو المختلفة بدءًا بالطفولة والمراهقة والشباب، وفي كافة مراحل التعليم المدرسي المختلفة (جمال مثقال، 2015: 69).

وقد تعددت الدراسات والأبحاث التي تهتم بالذاكرة العاملة والتأخر الدراسي، حيث نجد من بينها دراسة (شليبي، 2000) والتي هدفت إلى الكشف عن مدى تأثير ارتباط الذاكرة العاملة بالتحصيل الدراسي العام، والنوعي، والكشف عن كفاءة الذاكرة العاملة في التحصيل الدراسي وتكونت عينة الدراسة من (236) تلميذ وتلميذة أعمارهم ما بين (11 - 13 سنة)، وأشارت النتائج إلى ارتباط مستوى كفاءة الذاكرة العاملة وفعاليتها بمستوى التحصيل الدراسي ارتباطاً دالاً موجباً (العبري، 2016: 37).

كما اعتمدت دراسة صادقي رحمة (2006) وهي دراسة حول علاقة الذاكرة العاملة بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ السنة الرابعة أساسي، وهدفت هذه الدراسة إلى محاولة معرفة العلاقة بين الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي، بالإضافة إلى محاولة معالجة مشكلة التحصيل الدراسي من وجهة نظر معرفية اعتماداً على استراتيجيات معرفية محددة لمعالجة المعلومات، وكذا طريقة تيسير فهمها وتطبيقها، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية قوية بين الذاكرة العاملة والتحصيل في كل من مادتي القراءة والرياضيات (عمراني، 2013: 28).

وجاءت دراسة قام بها كل من Rosen et Engle (1997)، لتوضيح دور وحدة الحفظ الذاكري للذاكرة العاملة في سيرورة استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى، انطلاقاً من مهام السيولة اللفظية. وقد أبرزت نتائج الدراسة أن الحالات التي لديها وحدة حفظ جيدة في الذاكرة العاملة تحصلت على نتائج جيدة مقارنة بالحالات التي لديها ضعف في وحدة الحفظ في الذاكرة العاملة (لوزاعي، 2016: 56).

ومن خلال هذه الدراسات يمكن القول إن للذاكرة العاملة علاقة بالتحصيل الدراسي، وذلك من خلال القدرة على تفسير وتخزين واسترجاع المعلومات، والتي تعتبر أساسيات التعلم.

وإن القدرة على التعلم ومستوى التحصيل الدراسي يرتبط بدرجة عالية بالذاكرة، فآثار الخبرة التعليمية يجب الاحتفاظ بها وتحزينها بهدف جمع هذه الخبرات و تراكمها و الاستفادة منها في الحياة اليومية وفي عملية التعلم، وإن صعوبات الذاكرة قد ينتج عنها أعراض مختلفة وذلك بالاعتماد على طبيعة صعوبات الذاكرة ودرجتها من جانب، و المهمة التعليمية من جانب آخر، فإذا كان لدى الطفل صعوبة في معرفة أو استدعاء المعلومات السمعية، و البصرية، و اللمسية الحركية، فإن أدائه لأي مهمة تتطلب معرفة أو استدعاء مثل تلك المعلومات سوف يتأثر بهذا التصور، ولذلك فإن من الأساليب المفيدة لفهم مشكلة الذاكرة عند الأطفال ذوي صعوبات التعلم ذلك الأسلوب الذي يركز على جوانب القصور والعجز في الاستراتيجيات الضرورية للمشاركة بنشاط في عملية التعلم، فالصعوبة في أداء الواجبات التي تعتمد على الذاكرة اعتبرت على أنها عجز في استخدام الاستراتيجيات، وليس عجزاً في القدرة العقلية (عوض الله سالم، 2006: 95).

والعجز في الإستراتيجيات هو الأمر الذي جعل من المدرسين يولون أهمية للذاكرة بمختلف أنواعها ويشجعون على تنميتها فأساليب التقويم التربوي التقليدية تجعل من القدرات العقلية للتلميذ محدودة حيث أنها تقتصر على تنشيط وتدعيم وتشغيل أحد نصفي المخ مما يؤدي إلى تعطيل وإضعاف نمو قدرات النصف الآخر، ولقد تعددت هذه الاستراتيجيات التعليمية الحديثة والتي تستثير نصفي الدماغ ونجد من بينها إستراتيجية الخرائط الذهنية.

فالخريطة الذهنية هي إستراتيجية وطريقة من طرق التذكر والتعلم وهي تقوم على عمل ملخص للمادة الدراسية أو لخطة العمل.

وحسب "بوزان" فإن الخريطة الذهنية تعمل أيضا على تحويل المادة اللفظية أو المكتوبة إلى رسوم ورموز وصور، وهنا يتفاعل المتعلم ذهنيا بصورة كبيرة مع المادة العلمية، و هي أيضا تساعد على تنظيم وترتيب أفكار و معلومات المتعلم لأنها تعتبر منظما تخطيطيا تنظم فيه المادة العلمية والأفكار و المعلومات والدروس بصورة فنية وبصرية تتيح للمتعلم الفرصة للتفاعل مع المادة العلمية، وتعمل أيضا على إدماج المتعلمين بفاعلية في العملية التعليمية حيث يندمج ويتحمس المتعلمون كثيرا مع عملية بناء الخرائط الذهنية ظاهريا و ذهنيا وسيستمتعون كثيرا، ويجدون في هذا النشاط تغييرا للروتين الاعتيادي (بوزان، 2009: 15).

وقد سارت في هذا الاتجاه دراسات عديدة حديثة منها دراسة أمل السيد خلف والتي هدفت لدراساتها إلى التعرف على أثر برنامج قائم على الخريطة الذهنية في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية ومهارات التفكير التوليدي لدى عينة مكونة من (30) طفلا وطفلة أعمارهم بين (6-7) سنوات وبعد الدراسة والتحليل أسفرت النتائج على أن إستراتيجية الخرائط الذهنية تنسم بالفاعلية في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية ومهارات التفكير التوليدي لدى الأطفال.

ونجد دراسة بولسون (Polson, 2004) والتي راهنت على تقويم التطور الحادث في استخدام الخريطة الذهنية في الممارسات التربوية من خلال قياس إدراك المتعلمين للخريطة الذهنية كأداة تعليمية، ومدى مساعدتهم ليصبحوا متعلمين أفضل، وقد أظهرت النتائج مدى فاعلية الخريطة الذهنية في تنمية مهارات التفكير العليا لدى المتعلمين.

وأكدت دراسة أكينوجلو ويازار (Akinoglu & yasar, 2007) على فاعلية الخريطة الذهنية في تعليم العلوم لتلاميذ الصف السادس الابتدائي ودورها الايجابي في اتجاهات التلاميذ وانجازهم الدراسي (السيد خلف، 2017: 49).

وأسفرت نتائج دراسة كوكبورن (Cockburn, 2011) على ضرورة تدريب المتعلمين منذ الأعمار المبكرة على كيفية بناء الخرائط الذهنية واستخدامها كأداة لدعم التفكير والتخطيط لمهام الكتابة، وأوصت بضرورة إدراجها كاستراتيجيه تعليمية في المناهج الدراسية (السيد خلف، 2017: 49).

وجاءت دراسة العتيبي والربيع (2015) بعنوان أثر التدريس باستخدام الخرائط الذهنية في التحصيل الدراسي لطلبة كلية التربية بجامعة نجران، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي (العينة التجريبية والضابطة)، وبعد تطبيق الدراسة تم إجراء اختبار تحصيلي نهاية الفصل الدراسي 2013/ 2014 وأسفرت النتائج على أن متوسط درجات تحصيل المجموعة التجريبية التي تم تدريسها باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية أعلى من متوسط درجات المجموعة الضابطة، وهذا يدل على فعالية التدريس بالخرائط الذهنية في التحصيل.

ودراسة عبد القادر (2012) والتي جاءت بعنوان فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية على التحصيل المعرفي لمقرر التربية الكشفية لطلاب كلية التربية الرياضية بدمياط، وتم استخدام المنهج التجريبي على عينة قدرها 35 طالب قسموا إلى عينة تجريبية وعينة ضابطة وقد أسفرت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي (الزهراني، 2018: 131).

وقد توجهت أغلب الدراسات إلى معرفة أثر الخرائط الذهنية اما على اكتساب المفاهيم، أو على التحصيل الدراسي أو استخدام الخريطة الذهنية كأداة تعليم، لذلك كانت المتغيرات حول الخريطة الذهنية والتحصيل الدراسي أو التعليم أو تعلم بعض المفاهيم، وقد جاءت النتائج لتبرز مدى فعالية الخرائط الذهنية في التعليم، وقد اعتمد المنهج التجريبي في الدراسات، كما أن أغلب الفئات المستهدفة كانت فئة العاديين.

وقد اتفقت هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في المنهج المعتمد وهو المنهج التجريبي، كما اتفقت على أهمية الخرائط الذهنية ودورها في رفع مستوى التحصيل المدرسي.

أما هذه الدراسة فقد جاءت متغيراتها متمثلة في الخرائط الذهنية، والذاكرة العاملة، والتأخر الدراسي، والفئة المستهدفة هي فئة المتأخرين دراسيا، ولكن ما يلاحظ هو قلة الدراسات التي تجمع بين متغيرات هذه الدراسة ، وهذا ما يبرز أهمية الدراسة .

وبناء على ما سبق يمكن صياغة التساؤلات التالية:

- ما فعالية البرنامج التدريبي القائم على الخرائط الذهنية في تنمية الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا؟

1- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا (المجموعة التجريبية) بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي؟

3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا (المجموعة التجريبية) بين القياس البعدي والقياس التتبعي؟

2. فرضيات الدراسة:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لصالح العينة التجريبية.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا (المجموعة التجريبية) بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي.

3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا (المجموعة التجريبية) بين القياس البعدي والقياس التتبعي.

3. أهداف الدراسة:

- تقديم برنامج فعال قائم على الخرائط الذهنية يعمل على تنمية الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسيا.
- إثبات مدى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على الخرائط الذهنية في تنمية الذاكرة العاملة.
- الوصول إلى بناء برنامج تدريبي قائم على إستراتيجية الخرائط الذهنية يتناسب مع المرحلة الابتدائية.
- تحديد خطوات شرح الدرس التي يتم تطبيقها في جلسات البرامج التدريبية التربوية.
- التعرف على خصائص وسمات المتأخرين دراسيا ومدى ملائمة أنشطة البرنامج لهم
- إعداد محتوى وتدرجات وأنشطة تعتمد على المادة اللفظية والبصرية وتكون بوسائل وطرق متنوعة حتى لا يشعر التلاميذ بالملل وضعف التركيز والانتباه.

4. أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية:

- تعتبر الدراسة الحالية إضافة علمية تطبيقية تضاف إلى رصيد المكتبة وتعتبر كمرجع يستفاد منه في تحسين المستوى التعليمي للمتأخرين دراسيا.
- تعتبر الدراسة الحالية كذلك مرجع شامل لإستراتيجية الخريطة الذهنية وكيفية تطبيقها في الغرفة الصفية قصد الرفع من المستوى التعليمي للتلاميذ.
- تقدم الدراسة محتوى متنوع يعتمد على متغيرات تجمع بين الخرائط الذهنية والذاكرة العاملة والتأخر الدراسي.

الأهمية التطبيقية:

- مساعدة المتعلمين على تحسين طرق المذاكرة باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية.
- مساعدة المتأخرين دراسيا في تنمية الذاكرة العاملة لديهم.

5. التعاريف الإجرائية:

تعد خطوة ضبط متغيرات البحث مفاهيميا أو إجرائيا أو كلاهما خطوة ضرورية في العمل البحثي نظريا وتطبيقيا وميدانيا، وذلك لما لها من أهمية في ضبط تصور الباحث لمتغيرات الدراسة من جهة ولما للضبط الإجرائي من دور في توضيح معالم العمل التطبيقي بدءًا من تصميم الأداة البحثية إلى مناقشة النتائج.

أولاً: البرنامج التدريبي للدراسة:

هو نظام متكامل من الأسس المعرفية والنفسية والاجتماعية وسلسلة من النشاطات والعناصر المتكاملة معها كالأهداف والمحتوي وطرائق التدريس والتقويم موجه للتلاميذ المتأخرين دراسيا. وتم بناؤه استنادا إلى نموذج بادلي للذاكرة العاملة، واعتمدنا في تطبيقه على إستراتيجية الخرائط الذهنية، في ضوء أسس علمية بهدف تدريب التلاميذ المتأخرين دراسيا لتنمية الذاكرة العاملة خلال فترة 23 / 10 / 2022 إلى غاية 31 / 05 / 2023، ويتضمن مجموعة من الفنيات والأنشطة، والإجراءات المتمثلة في التشجيع والمكافئة والتغذية الراجعة والشرح، واستخدام الألوان والرسومات والتلخيص... التي تعمل على تنمية الذاكرة العاملة لديهم، بمدرسة الأخوة حساني وعلي.

ثانياً: الذاكرة العاملة:

الذاكرة العاملة هي ذلك المخزن الذي يتضمن عمليات أساسية تتمثل في إبقاء كم محدد من المعلومات في حالة نشاط وكذلك تضم عملية ترميز وتخزين واسترجاع المعلومات الملائمة وقت الحاجة إليها لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا.

وتقاس في الدراسة الحالية من خلال مجموعة من الدرجات التي يحصل عليها التلميذ المتأخر دراسيا في مهام الذاكرة العاملة البصرية المكانية، والذاكرة العاملة الفنولوجية (جمل، كلمات، أرقام، أعداد) باستخدام اختبار الذاكرة العاملة في سنة 2023.

ثالثاً: الخريطة الذهنية:

التعريف الإجرائي للخرائط الذهنية في هذه الدراسة هو:

الخرائط الذهنية هي إستراتيجية تربوية، يستخدمها التلميذ المتأخر دراسيا في مراجعة المحتوى التعليمي الصفي في شكل تخطيطي منظم ومرتب بصورة شيقة وجذابة مستعلا الصور، والرسوم، والنماذج، والألوان، والرموز مما يساعد على تحفيز نصفي الدماغ للعمل معا أثناء عملية التعلم وتسهل على التلاميذ استقبال المعلومات وتخزينها في الذاكرة ومعالجتها واسترجاعها بسهولة، وبالتالي تنشيط الذاكرة العاملة لديهم.

ونستدل على نجاح التلميذ في رسم الخريطة الذهنية من خلال استخدامه للرموز والأشكال والصور والخطوط المتعرجة، والكلمات المفتاحية.

رابعاً: التأخر دراسياً:

وهو تدني مستوى التحصيل الدراسي للتلميذ مقارنة بأقرانه من نفس الفئة العمرية (السنة الرابعة ابتدائي)، ويكون نتيجة لذلك إعادة السنة مرتين، وتكون علاماته متدنية في جميع المواد. ونستدل عن ذلك من خلال النتائج والمعدلات المدرسية، وانخفاض مستوى تحصيل التلميذ بمقدار عامين عن المستوى المطلوب تحقيقه من قبل الطالب.

6. حدود الدراسة:

الحدود المكانية:

طبقت هذه الدراسة في مدرسة الأخوة حساني وعلي بولاية بسكرة في منطقة العالية الشمالية.

الحدود الزمانية:

طبقت الدراسة الميدانية من شهر 23 / 10 / 2022، إلى غاية 31 / 05 / 2023

الحدود البشرية:

شمل مجتمع الدراسة كل التلاميذ اللذين يدرسون في السنة الرابعة واللذين يتراوح عددهم 130 تلميذ.

وتمثلت عينة الدراسة في 30 تلميذ وتلميذة في السنة الرابعة من المرحلة الابتدائية في مدرسة الإخوة حساني وعلي بولاية بسكرة، والذين يعانون من التأخر الدراسي وتتراوح أعمارهم ما بين 11 و 13 سنة.

الفصل الثاني: الخرائط الذهنية والنظريات المفسرة لها

تمهيد.

1. نشأة الخرائط الذهنية.
 2. مفهوم الخرائط الذهنية.
 3. الخرائط الذهنية والمفاهيم المشابهة لها.
 4. أهمية الخرائط الذهنية.
 5. أنواع الخرائط الذهنية.
 6. خطوات رسم الخرائط الذهنية
 7. علاقة الخريطة الذهنية بنصفي الدماغ.
 8. النظريات التي تستند إليها إستراتيجية الخرائط الذهنية.
 9. استخدامات الخرائط الذهنية في العملية التعليمية
- خلاصة الفصل.

تمهيد:

تعتبر الخرائط الذهنية من بين الاستراتيجيات التعليمية، والتي كانت تستخدم منذ القدم لكنها لم تنتشر حولها الأبحاث والدراسات إلا حديثاً، وسنقوم في هذا الفصل بعرض شامل للخرائط الذهنية من حيث النشأة والمفهوم والمفاهيم المشابهة، إضافة إلى الأهمية والأنواع وطريقة الإعداد، كما تطرقنا إلى عنصر علاقة الخرائط الذهنية بنصفي الدماغ، والنظريات التي تستند إليها، واستخداماتها في العملية التعليمية.

1. نشأة الخرائط الذهنية:

يُظهر التاريخ القديم أن الخرائط الذهنية أو كما كانت تسمى الرسوم الشعاعية استخدمت منذ القدم بشكلها البدائي، حيث استخدمت لحل المشكلات والتعلم من قبل مربين ومهندسين وبعض من عامة الناس، وقد أعتمد في رسمها على الحجر السماقي أو الحجر الأرجواني وهو نوع من الصخور النارية...، وظهرت هذه الرسوم الشعاعية لأول مرة في القرن الثالث الميلادي على يد أرسطو (عامر، 2015: 31).

وقد استخدمها النبي "صلى الله عليه وسلم" أحيانا، حيث كان يرسم رسوم توضيحية لتوصيل وشرح فكرة معينة إلى أصحابه (رضوان الله عليهم) أو لتوضيح المقصود من كلامه، ويمكن اعتبار مثل هذه الرسوم خرائط ذهنية بسيطة ومن الأمثلة على ذلك:

عن عبد الله بن مسعود رضي الله عنهما عن "النبي صلى الله عليه وسلم" أنه رسم شكلا مربعا وخطا خطأ وسط الشكل المربع وخطوطا إلى جانب الخط الذي وسط الشكل المربع وخطا خارجا عن الشكل المربع، وقال: أتدرون ما هذا؟ قالو: الله ورسوله أعلم قال: هذا الإنسان الخط الأوسط وهذه الخطوط إلى جنبه الإعراض تنهشه من كل مكان، فان أخطاه هذا أصابه هذا والشكل المربع الأجل المحيط والخط الخارج الأمل، رواه ابن ماجه صحيح.

وعن ابن عباس رضي الله عنهما قال: خط رسول الله "صلى الله عليه وسلم" في الأرض أربعة خطوط فقال: أتدرون ما هذا فقالو: الله ورسوله أعلم فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: أفضل نساء الجنة خديجة بنت خويلد وفاطمة ابنة محمد صلى الله عليه وسلم ومريم ابنة عمرا، وآسية ابنة مزاحم امرأة فرعون.

وعن جابر بن عبد الله رضي الله عنهما قال: كنا عند النبي صلى الله عليه وسلم، فخط خطأ، وخط خطين عن يمينه وخط خطين عن يساره ثم وضع يده على الخط الأوسط فقال: هذا سبيلي وهذا سبيل الشيطان " رواه ابن ماجه وهو صحيح (عامر، 2015: 31-32).

أما في العصر الحديث فتعتبر الخريطة الذهنية من أحدث الاستراتيجيات والتقنيات المبتكرة في المجال التربوي ويعود ذلك إلى " توني بوزان " [Tonné Bouzanne] في نهاية الستينات

عندما بدأ يفكر في طريقة تساعده على تلخيص المعلومات، وتنظيم وترت الأفكار وتنظيم المهارات في التفكير، مما يجعل عملية تخزين المعلومات واسترجاعها عملية سهلة، حيث تعتمد الخريطة الذهنية على مبدئين هما الربط الذهني والتخيل.

ويشير كل من بوزان، ودويتينو، أي (2008)، وبوزان، (2010) إلى أن توني بوزان اطلع على أبحاث العالمين "سبيري، اورنشتاين" التي أكدت أن لكل نصف من نصفي المخ مجموعة من الوظائف، بحيث يختص الجانب الأيسر بالأنشطة الأكاديمية، والجانب الأيمن بمعالجة الصورة الكلية، الألوان، الخيال، الموسيقى، ومن هنا بدأ يفكر توني بوزان في طريقة تعمل على توظيف جانبي المخ معاً، ومن هنا ظهرت فكرة الخريطة الذهنية (السيد خلف، 2017: 45).

2. مفهوم الخرائط الذهنية:

أصبح التفكير الخطي تفكير تقليدي محدود لا يتناسب مع طبيعة وعمل الدماغ، حيث أن الدماغ يعمل بشكل غير خطي ويحاول وضع صور وتخيلات ذهنية وتفسيرات وترابطات متشعبة، وهذا يعني أنه يعد خريطة تنظيمية للأفكار والمعلومات التي يتلقاها، وبنفس الطريقة التي تنظم بها الأفكار والمعلومات في العقل تعمل خرائط العقل أو ما تسمى الخريطة الذهنية والتي تعد أداة تحفز نصفي الدماغ وتحفز الذاكرة، وهذا ما يجعل تذكر واسترجاع المعلومات أمراً سهلاً وأكثر فاعلية إذا ما قورن بالأساليب التقليدية.

وتعرف الخريطة الذهنية على أنها إستراتيجية أو أداة أو وسيلة إيضاحية تعبيرية مرئية، تستخدم لتلخيص وتنظيم المعلومات والأفكار والمهام والمخططات والدروس وغيرها من العناصر المترابطة، والتي يتم تصنيفها ثم ترتيبها أو تنظيمها حول الفكرة الرئيسية، أو العنوان الرئيسي، ومن ثمة تمثيلها في صورة رسمه إيضاحية أو مخطط على شكل شجرة تشبه خلية المخ البشري، وذلك لتسهيل حفظها في الذاكرة واسترجاعها منها عند الحاجة بكل سهولة. وتساعد الخريطة الذهنية في إيجاد وعرض العلاقات بين المتغيرات والمفاهيم والأفكار والربط بينها، وذلك لتنظيم أو ترتيب المعرفة، ولتشكيل وتكوين وخلق معرفة جديدة. وكذلك تساعد على

تنمية ملكة التفكير الشمولي والإبداعي والناقد والتحليلي عند الأفراد، وكما تلعب أيضا دورا بارزا في تعزيز وتنمية ورفع مستوى العملية التربوية بشقيها التعليمي والتعلمي (صفر؛ القادري، 2013: 57).

وتساعد الخرائط الذهنية علي تنظيم وتخزين أكبر قدر نريده من المعلومات كما تساعد على تصنيفها وتنظيمها بطريقة طبيعية تجعل الوصول إليها سهل وسريع (ذاكرة قوية) إلى ما نريده. والخريطة الذهنية هي خريطة إبداعية تمثل رؤية الطالب للمادة الدراسية ومدى فهمه لها والعلاقات والروابط التي يقيمها بنفسه بين أجزاء المادة، وهي كذلك عبارة عن عمل ملاحظات ومذكرات ومخططات خاصة (عبيدات، ابو السميد، 2007: 205).

ويعرف: Malone (2004) الخريطة الذهنية بأنها أداة وتقنية رسومية بصرية وغير خطية، حيث يتمحور الموضوع الرئيسي في صورة مركزية وتشع الأفكار الأساسية من الصور المركزية على هيئة تشعبات فرعية تتضمن صور أو رمز أو رسم أو كلمة مفتاحية مطبوعة على الخطوط التي تربطها، والموضوعات والأفكار الأقل أهمية تمثل على هيئة فروع ملحقة بالفروع ذات المستوي الأعلى وتستخدم فيها الألوان، الرموز، والأشكال، والرسوم ثلاثية الإبعاد، مما يساعد على الاستمتاع ومساعدة الذاكرة على الاسترجاع وتحريض الدافعية والانتباه (Malone, 2004, 18).

ويعرف shaffern (2008) الخريطة الذهنية كإستراتيجية تعمل بنفس الطريقة التي يعمل بها العقل، فهي تدمج الكلمات المفتاحية والصور، والألوان، والأشكال التي يكون من السهل استرجاعها أكثر من الجمل والفقرات الكبيرة، حيث تعكس بنية الخريطة الذهنية التي يستخدمها العقل في تنظيم المعلومات، والأفكار، فرؤية المتعلم للخريطة الذهنية تمكنه من استرجاع النقاط الأساسية بسرعة لأي موضوع (السيد خلف. 2009: 26).

ويعرف هلال (2007) الخريطة الذهنية بأنها إستراتيجية تعليمية تعليمية فعالة تقوم بربط المعلومات المقروءة في الكتب والمذكرات أو الدروس، بواسطة رسومات وكلمات على شكل خريطة تجعل من الفكرة المقروءة خريطة تظم أشكالا مختصرة ممزوجة بالألوان والأشكال

والصور في ورقة واحدة حيث تعطي المتعلم مساحة واسعة من التفكير، وتمنحه فرصة مراجعة معلوماته السابقة عن الموضوع وترسيخ البيانات والمعلومات الجديدة في مناطق المعرفة الذهنية (عامر، 2015: 22).

- ويعرف أيضا هلال (2007) الخرائط الذهنية من الناحية التربوية بأنها منهج عقلي منظم و فعال، وأسلوب سريع ومشوق يساعد الطالب أو المتعلم من جانب آخر في التنظيم الجيد للبناء المعرفي والمهارات وإضافة معارف جديدة لدى كل منهما. ويرسم خارطة لتوسيع التفكير في موضوع الدراسة من خلال تجزئته وإضافة بيانات ومعلومات جديدة لما هو موجود في العقل ويعمل على تقليل واختصار الجمل المستخدمة في عرض الموضوع أو الدرس حيث يستخدم المنطق والكلمات القصيرة والمعبرة، والخطوط، والرسومات التوضيحية، والصور، والألوان، والروابط بين الرسومات (عامر، 2015: 21).

ويعرف أمبو سعيدي البلوشي (2009) إستراتيجية الخرائط الذهنية على أنها منظم تخطيطي يشمل مفهوم رئيسي أو مركزي تتفرع منه الأفكار الرئيسية وتندرج فيها المعلومات من الأكثر شمولاً إلى الأقل شمولاً وتحتوي على رموز وألوان ورسومات وأشكال (عامر، 2015 : 23).

وتعرف الخرائط الذهنية أيضا بأنها أداة أوسيلة يستخدمها الدماغ لتنظيم الأفكار وصياغتها بشكل يسمح بتدفق وتشعب الأفكار، ويفتح الطريق واسعا أمام التفكير الإشعاعي والإبداعي (عبيدات وأبو السميد، 2007 : 47).

ويعرف كذلك بوزان (2006): الخرائط الذهنية على أنها أشكال مرئية ملونة تستخدم لأخذ الملاحظات، يمكن أن يقوم بها شخص واحد أو مجموعة من الناس، ويوجد في قلب الشكل فكرة مركزية أو صورة ويتم بعد ذلك استكشاف هذه الفكرة عن طريق الفروع التي تمثل الأفكار الرئيسية والتي تتصل جميعا بالفكرة المركزية. تتفرع عن كل فرع للفكرة الرئيسية فروع للأفكار الثانوية تستكشف الموضوعات بعمق أكبر ويمكننا إضافة المزيد من الفروع إلى فروع الأفكار الثانوية باستمرار باستخدام العصف الذهني.

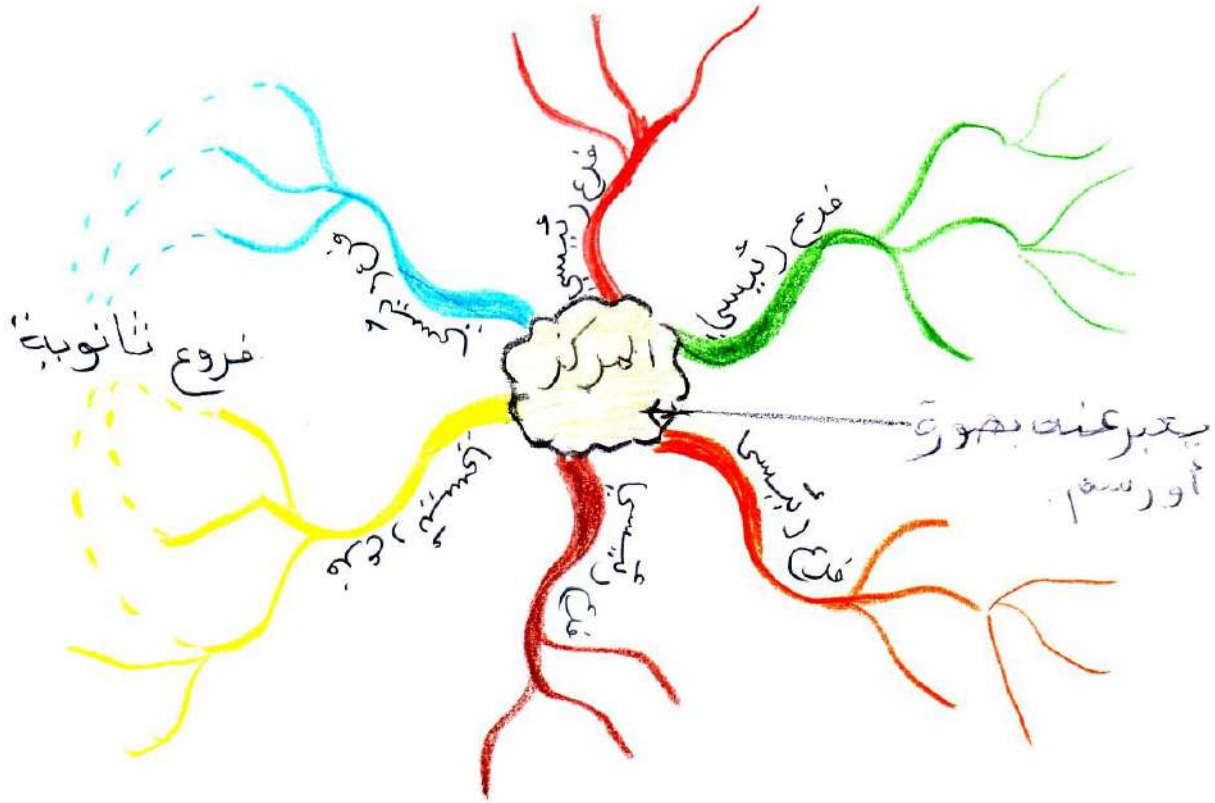
ونستخلص من خلال هذه التعاريف، ومن خلال الاطلاع على عدة مراجع وبحوث في المجال، أن الباحثين لم يتفقوا على تعريف موحد للخريطة الذهنية، ويرجع ذلك إلى الاستعمالات المتعددة والمجالات المختلفة التي تستخدم فيها الخريطة الذهنية، فقد ذهبوا في اتجاهات مختلفة كل حسب توجهه ونظريته واستخدامه للخريطة الذهنية.

فهناك من توجه إلى أن الخريطة الذهنية هي أداة فكرية لتنظيم الأفكار ومنهم من توجه إلى أن الخريطة الذهنية هي طريقة فكرية تشبه الطريقة التي يستخدمها الدماغ.

أما أصحاب التوجه الثالث يرون أن الخريطة الذهنية هي منهج عقلي وأسلوب تربوي سريع للتعلم.

والتعريف العام للخرائط الذهنية استخلاصا مما ذكر في التعاريف السابقة هو أن: " الخريطة الذهنية هي تقنية رسومية بصرية ومنظم تخطيطي يشمل مفهوم رئيسي تتفرع منه أفكار وتستخدم فيه الألوان والصور والرموز والأشكال...الخ، ويعمل بنفس الطريقة التي يعمل بها العقل.

وتعتبر كذلك إستراتيجية تعليمية تعمل على تنظيم الأفكار والمعلومات وتخزينها واسترجاعها بطريقة سهلة، وأن عمل الخريطة الذهنية يحاكي عمل الدماغ من حيث الترابطات والتشعبات ومن حيث تنظيم وترتيب الأفكار.



الشكل رقم (01): يوضح نموذج مبسط لخريطة ذهنية (من إعداد الباحثة).

3. الخريطة الذهنية والمفاهيم المشابهة لها:

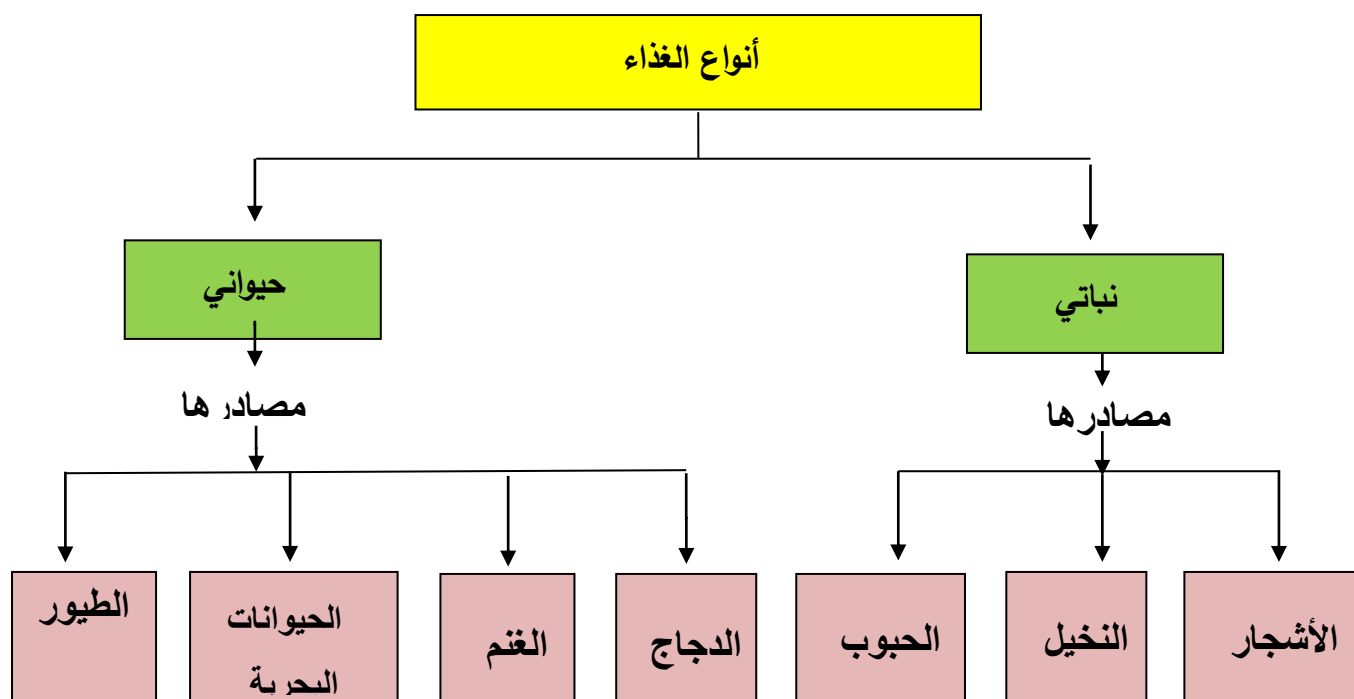
يتداخل مفهوم الخرائط الذهنية مع مجموعة من المفاهيم المشابهة له ولكنها تختلف عنها من نواحي عديدة سواء من ناحية الإعداد أو من ناحية العناصر المكونة لها أو من ناحية الأدوات المستخدمة في إعدادها أو من ناحية الأهمية والمميزات.

ولأن الكثير يخلط بين الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم سنوضح الفرق بينهما بوضوح.

1.3. خرائط المفاهيم: هناك الكثير من يخلط بين الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم، لذلك سنوضح ذلك فيما يلي:

تعد خرائط المفاهيم أحد أشكال المنظمات المتقدمة التصويرية، كما أنها أحد نماذج التعلم الفراغية، ويصفها زيتون (2000) بأنه أشكال مرئية منظمة تتسلسل فيها المعلومات من الفكرة العامة إلى الأقل عمومية، فالأقل ومن الفكرة التي يراد تعلمها إلى التي تليها على شكل هرمي.

ويعرفها نوفاك وجوين (1994) Novak Gowin بأنها عبارة عن رسوم تخطيطية منظمة ثنائية البعد للعلاقات بين المفاهيم، ويتم التعبير عنها كتتنظيمات هرمية متسلسلة لأسماء المفاهيم والكلمات الرابطة بينها (القرارة، 2009: 43).



شكل رقم (02): يوضح خريطة مفاهيمية (من إعداد الباحثة).

وتتكون خرائط المفاهيم من:

- 1- المفهوم: هو بناء عقلي ينتج من الصفات المشتركة للظاهرة أو تصورات ذهنية يكونها الفرد للأشياء، ويوضع المفهوم داخل شكل بيضاوي أو دائري أو مربع. مثال، الإزهار، النبات، الحيوان، الغذاء... الخ.
- 2- كلمات الربط: هي عبارة عن كلمات تستخدم لربط بين المفهوم والأمثلة. مثل: تصنف إلى، هو، يتكون، يتركب من، لها... الخ، وتكتب على الخط الواصل بين المفهومين أو أكثر.
- 3- الوصلات العرضية: (أحيانا): هي عبارة عن وصلة بين مفهومين أو أكثر من التسلسل الهرمي وتمثل في صورة خط عرضي.

4- الأمثلة: (أحياناً): هي الأحداث أو الأفعال أو الصفات أو الأنواع المحددة التي تعبر عن أمثلة للمفاهيم (القرارعة، 2009: 40-43) (العدواني، 2014: 03).

إن خريطة المفاهيم كأسلوب تدريسي هي خطة منظمة يضعها المعلم لعرض الدرس وتوضيحه لطلابه. كما أن المتعلمين يمكن أن يتعلموا وضع هذه الخطة.

جدول رقم (01): يوضح الفرق بين خريطة المفاهيم والخريطة الذهنية (عبيدات، ابو السميد، 2007: 205).

خرائط المفاهيم	الخريطة الذهنية
هي رسم مخطط لموضوع ما.	هي رسم مخطط لموضوع ما.
هي رسم مخطط يقوم به المعلم عادة.	رسم مخطط يقوم به الطالب عادة.
تلتزم الخريطة بحدود المعلومات في الدرس.	تذهب أبعد من المعلومات، وتحتوي علاقات جديدة.
خرائط المفاهيم هي أخذ ملاحظات وتسجيلها كما وردت.	الخريطة الذهنية هي خلق روابط وعلاقات جديدة.
هي إستراتيجية تدرس في الأساس لتوضيح المادة وتنظيمها.	هي إستراتيجية تعلم يبني فيها الطالب روابط ومهارات.
هي خريطة مكتملة.	هي خريطة ناقصة يمكن استكمالها بشكل دائم.
خرائط المفاهيم متشابهة خاصة إذا وضعها المعلم.	لكل طالب خريطة ذهنية خاصة به، لا يمكن إيجاد خريطين متشابهتين.
يمكن لأي شخص فهم الخريطة والاستفادة منها.	لا يمكن استخدامها إلا من قبل صاحبها.

2.3 الخرائط العنكبوتية: تصف الخرائط العنكبوتية العلاقة بين مفهوم مركزي وتفاصيل مساندة عن طريق الفروع التي تربط الأفكار بالمفهوم الرئيس. والخريطة العنكبوتية لها ثلاثة أجزاء هي:

الفكرة الرئيسية: وتكون موضوعة في دائرة في مركز الخريطة.

الخصائص الهامة: وتمثل الفروع التي تخرج من مركز الخريطة.

الأفكار المساندة: التي توضع على خطوط أو دوائر تتفرع من الخصائص المهمة وتدور حول الخريطة (حوراني. 2011: 13).

4. أهمية الخرائط الذهنية:

تعتبر الخرائط الذهنية من بين أهم الأساليب والاستراتيجيات الحديثة التي تتيح للطالب التعلم عن طريق اللعب والمرح، وتساعد على تقديم نظرة شمولية لموضوع كبير وتساعد على التركيز أثناء التعلم.

ويمكن إيجاز أهمية للخريطة الذهنية في النقاط التالية:

- تعتبر الخرائط الذهنية ذات أهمية بالغة في عدة مجالات، مثل الدراسة، العمل، التخطيط اليومي... الخ.

- يمكن من خلالها إلقاء نظرة سريعة شاملة على موضوع كبير أو مسألة متشعبة.

- تجمع كميات كبيرة من المعلومات في مكان واحد.

- توفير الوقت والجهد والطاقة المهدرة في تدوين آلاف الكلمات.

- توسع دائرة الأفكار وتساعد على خلق أفكار جديدة.

- تمنحك متعة النظر إليها وقرائنها وتدبرها وتذكرها.

- تسمح بتنظيم المعلومات والأفكار بنفس الطريقة الفطرية التي يعمل بها العقل.

- تسهل عملية استرجاع المعلومات.

- تنشيط نصفي الدماغ.

- تنظيف العقل من الفوضى العقلية.

- تسهل عملية تدوين الملاحظات وإنشاء الملخصات العامة.

- تساعد في التركيز على الموضوع.

- تساعد على إظهار العلاقات الموجودة بين المعلومات المنفصلة.
 - تسمح بتجميع وإعادة تجميع المفاهيم، وتشجع على المقارنة بينها.
 - تساهم في عملية التخطيط في العملية التعليمية.
 - هي وسيلة من وسائل رفع مقدار الاستفادة من إمكانيات العقل في مجال التخطيط الذهني.
 - تولد أفكار جديدة بالاعتماد على التخيل والتصور الذهني.
 - تساعد على تقوية الانتباه، و النشاط الذهني والإنتاج الفكري.
 - ترسيخ وتنمية مهارات العصف الذهني وحل المشكلات، وتوليد الأفكار.
 - تحقق إبداعات فردية وثنائية وجماعية.
 - يكون النظر إليها، وقراءتها، وتذكرها، أمراً ممتعاً وسهلاً.
- (بوزان، 2009: 17) (العدواني، 2014: 3) (صفر؛ القادري، 2013: 63).

1.4. أهمية الخريطة الذهنية بالنسبة للمتأخرين دراسياً:

من خلال الاطلاع الواسع للتراث الأدبي في مجال الخرائط الذهنية، من كتب ودراسات، وأبحاث ومقالات، ومن خلال تطبيق البرنامج التدريبي للدراسة، وانطلاقاً من التعامل الميداني مع المتأخرين دراسياً استطعنا أن نستخلص أهمية الخرائط الذهنية بالنسبة للمتأخرين دراسياً، حيث يمكن القول أن المتأخر دراسياً يعاني من العديد من المشكلات، من بينها ضعف الذاكرة وفقدان الدافعية نحوى التعلم، والتفكير غير المترابط، وعدم القدرة على التفكير المجرد...، وبالتالي فهو في حاجة إلى استراتيجيات مشوقة ومحفزة وتبعد عنه الملل والانطفاء أثناء الدرس.

والخرائط الذهنية هي من بين الاستراتيجيات التي تبعث المرح والتشويق لدى المتعلم أثناء إعدادها، كما أنها تستثير لديه نصفي الدماغ وتسهل عملية تخزين المعلومات وتنظيمها واسترجاعها فيما بعد، وهذا ما ينشط الذاكرة لديه. وتجعل عملية ربط المعلومات لديه سهلة، إضافة إلى أن الصور والألوان والرموز المستخدمة في الخريطة الذهنية تنظم وتساعد على

عملية ترميز المعلومات في الذاكرة، باعتبار أن المتأخر دراسيا لا يملك إستراتيجية واضحة للتعلم.

كما أن الخرائط الذهنية تعتمد على الاختصارات والألوان والرموز وهذا ما يقلل من الوقت في المراجعة والاستذكار وهذا ما يناسب المتعلم المتأخر دراسيا لأنه يحتاج في الطبيعي إلى وقت أطول من الوقت الذي يحتاج إليه أقرانه.

5. أنواع الخرائط الذهنية:

تنقسم الخريطة الذهنية حسب طوني بوزان (2006) إلى عدة أنواع وهي كالتالي:

1.5. **الخرائط الذهنية الثنائية:** وهي الخرائط التي تحوي فرعين مشعين من المركز.

2.5. **الخرائط الذهنية المركبة:** (أو متعددة التصنيفات) وتشمل أي عدد من الفروع الأساسية وقد ثبت من خلال التجربة أن متوسط عدد الفروع يتراوح بين ثلاثة وسبعة.

ومن أهم مميزات هذا النوع من الخرائط أنها تساعد على تنمية القدرات العقلية الخاصة بالتصنيف وإعداد الفئات والوضوح والدقة.

3.5. **الخرائط الجماعية:** وهي الخرائط التي يقوم بتصميمها عدد من الأفراد معا في شكل مجموعات وأهم ميزة للخريطة الذهنية الجماعية كما يراها بلوتش (1990) Bloch أنها تجمع بين معارف ورؤى مختلفة من عدد من الأفراد، حيث أن كل فرد يتعلم مجموعة متنوعة من المعلومات تخصه وحده وعند العمل في مجموعات سوف تتجمع معارف أفراد كل المجموعات، ويحدث ارتجال جماعي للأفكار تتشكل من خلاله خريطة ذهنية جماعية.

4.5. **الخرائط اليدوية:** وهي الخرائط التي يتم إعدادها باليد سواء من طرف المعلم أو المتعلم أثناء الدرس أو الاستذكار أو التلخيص (عامر، 2015: 54).

5.5. الخرائط المعدة عن طريق الحاسوب:

وهي التي تعتمد في تصميمها على برامج الحاسب الآلي، وهذا النمط من الخرائط لا يلزمك في تصميم برامجه أن يكون الطالب أو المعلم لديه فن أو مهارة في مجال الرسومات التفصيلية للخرائط (الزهراني، 2018: 126).

وحديثاً يمكن أن نقوم بتصميم الخرائط الذهنية عن طريق الحاسوب فهناك العديد من برامج الحاسب الآلي التي تساعد على إعداد وحفظ الخرائط الذهنية، فهناك برامج تساعد على رسم الخريطة الذهنية وبرامج أخرى تعتبر تطبيق متكامل على الموضوع بصورة مباشرة، ومن هذه البرامج mindmap الذي قدمه طوني بوزان رائد الخريطة الذهنية، ويوجد برامج أخرى مثل Mind Genius Free Mind،

وكل خرائط العقل لها شيء مشترك، حيث نستخدم الألوان والرسوم، والأشكال، والرموز في كل الخرائط وجميعها تتكون من فروع تتشعب من المركز، ومن خلال الخرائط الذهنية يمكن أن نلخص مجموعة كبيرة من الأفكار والمعلومات الطويلة والمملة إلى شكل مرن منظم وملون يسهل تخزينه وتذكره (بوزان، 07: 2009).

ولكل من الخرائط الذهنية المرسومة باليد والمعدة عن طريق الحاسوب مميزات وعيوب يمكن توضيحها في الجدول التالي.

جدول رقم (2): مقارنة بين الخرائط الذهنية اليدوية والخرائط الذهنية الإلكترونية (عبد الرؤوف، ص 54).

نوع الخريطة	مميزاتها	عيوبها
الخريطة الذهنية المرسومة باليد	1- غير مكلفة. 2- لا يوجد قيود على تصميم الخريطة الذهنية وتخطيطها. 3- يمكن تخطيط الخريطة الذهنية في أي وقت باستعمال الورقة والقلم. 4- كل خريطة ذهنية هي إبداع مميز من تصميم صانعها. 5- يمكن أن يتعاون مجموعة من الأشخاص في رسمها إذا كانوا في نفس المكان.	لا يمكن تخزينها إلا باستخدام scanner كما أن محدود.
الخريطة الذهنية المعدة عن طريق الحاسب	1- القدرة على الارتباط مع وصلات أخرى مثل الانترنت. 2- القدرة على تعديل المعلومات والرسم بسهولة. 3- يمكن دمج الخريطة الذهنية مع برامج software أخرى. 4- يمكن عمل عدة نسخ منها بسهولة. 5- تسمح بتعاون عدة أشخاص. 6- لا حدود للخريطة الذهنية حيث يمكن الإضافة عليها في أي وقت.	1- التكلفة العالية للبرامج غير المجانية. 2- لا يمكن استخدامها في أي وقت حيث تتطلب وجود حاسوب 3- إن تصميم الخريطة الذهنية مقيد بتعليمات البرنامج.

6. خطوات رسم الخريطة الذهنية:

يعتمد رسم الخريطة الذهنية على سلسلة من الخطوات، تبدأ بوضع الفكرة الأساسية في المركز ويتفرع منها الأفكار الثانوية ويتشعب منها كذلك أفكار أخرى حسب تشعب الموضوع وعناصره، وتكون الخطوط التي تربط بين الأفكار متعرجة لتعطي حرية أكثر لانسياب وتدفق الأفكار. مع توظيف الألوان التي تجعل من الخريطة مشوقة وممتعة، إضافة إلى استخدام

الرموز والإشكال والصور والكلمات بدل الجمل، فهي تساعد على التخطيط والتصنيف والتلخيص والتعلم والتفكير البناء، ثم التركيز والتذكر، وتتلخص خطوات إعداد الخريطة الذهنية في الخطوات التالية:

■ عند رسم الخريطة الذهنية يفضل البدء من المنتصف لأننا عندما نبدأ في المنتصف فإننا بذلك نعطي الحرية والتشعب لأفكارنا أن تتجه في جميع الاتجاهات بسهولة وتلقائية، ونسمح لأفكارنا أن تتوسع أكثر وتكون كذلك المساحة أوسع والأفكار أكثر وبالتالي تكون الخريطة مفتوحة تسمح بإضافات جديدة.

■ نحدد الفكرة الرئيسية أو الفكرة العامة في منتصف الصفحة، ونعبر عنها بأحد الأشكال أو إحدى الصور أو الرموز.

لأن الصورة أفضل من ألف كلمة. كما أنها تساعد على استخدام الخيال، ومواصلة الانتباه وتحفز على التركيز والتخيل وتنشط الذاكرة والصورة المركزية تشكل إثارة أكبر.

■ نستخدم الألوان أثناء رسم خريطة العقل وفي رسم المنحنيات التي تتفرع منها الأفكار، فالألوان تعمل على إثارة ذهن مثل الصورة، كما أنها تضيف القوة والحياة على خرائط العقل، وتعزز التفكير الإبداعي، بالإضافة إلى ذلك فإن استخدام الألوان أمر ممتع ويساعد على التذكر.

■ نوصل الفروع الرئيسية بالشكل المركزي، وأوصل المستويين الثاني والثالث بفروع المستويين الأول والثاني لأن الوصل بين الفروع يجعل الأفكار والمعلومات أكثر تنظيماً وترابطاً.

ولأن ذهن يعمل بطريقة "الربط الذهني" وإذا قمنا بالتوصيل بين الفروع فسوف تفهم الكثير من الأمور وتذكرها بسهولة أكبر.

■ نجعل الفروع تتخذ الشكل المنحني بدلاً من الخطوط المستقيمة، لأن الاختصار على الخطوط المستقيمة وحدها يصيب ذهن بالملل والرتابة، أما الفروع المنحنية والمتراصة - مثل فروع الأشجار - فهي أكثر جاذبية للعين وأكثر إثارة للانتباه، وأكثر تشابهاً مع طريقة عمل العقل وأكثر مرونة في التعامل مع الأفكار.

■ نستخدم كلمة رئيسية واحدة في كل سطر، لان الكلمة الرئيسية المفردة تمنح "خريطة العقل" المزيد من القوة والمرونة، وكل كلمة مفردة أو شكل مفرد يشبه عمليات الضرب الحسابية، حيث ينتج عنها مجموعة من الروابط الذهنية، والعلاقات بين مختلف الأمور (بوزان، 2006: 12. 13)، (بوزان، 2008: 41-45)، (بوزان: 2009: 17. 18)

كما يؤكد طوني بوزان على أنه بعد الانتهاء من الخريطة الذهنية، وتتوقف الأفكار عن التدفق، توضع فروع فارغة في الأخير ويرتبط هذا بقانون الإغلاق، حيث يميل العقل دائما إلى سد الفراغات، وإكمال الناقص وبذلك يستثار العقل من طرف الفروع الفارغة ويعمل على إنتاج وتوليد أفكار جديدة تسد الفراغ، وذلك باستخدام العصف الذهني. وقوانين التشابه والتقارب والاستمرار الجيد كذلك اعتمد عليها بوزان في التأكيد على تلوين كل فرع من الفروع وما ينتج عنه بنفس الألوان حتى يسهل على المتعلمين إدراكها ككل وتذكرها بسهولة.

7. علاقة الخرائط الذهنية بنصفي الدماغ:

يملك كل إنسان مخا واحدا فقط، وهذا المخ يتكون من نصفين كرويين كل نصف كروي يعالج المعلومات بطريقة مختلفة تماما عن النصف الآخر، وقد شغل هذا الموضوع الكثير من الباحثين الذين كان هدفهم معرفة ودراسة دور كل من النصفين الكرويين في العمليات العقلية ومعالجة وتجهيز المعلومات.

وأظهرت العديد من الدراسات والأبحاث التي قامت على كل من الأفراد العاديين وغير العاديين عدم التماثل بين نصفي المخ في الوظائف العقلية (محمد أمين، 1998: 54)، فالنصف الأيسر يعرف بأنه لفظي تحليلي يهتم بالتفكير المنطقي والرياضي والسببي، أما النصف الكروي الأيمن فهو مركز الوظائف العقلية العليا الخاصة بالحدس والانفعال والإبداع واستخدام الخيال والمواد الغير اللفظية المصورة والمركبة (عبد الواحد، 2007: 19).

وتعتبر العمليات العقلية بالمخ هي أساس عملية التعلم، ولذا يجب أن تركز البرامج والمناهج الدراسية على تنمية الاستعدادات والقدرات العقلية للمتعلمين غير أن النظام التعليمي السائد في معظم مدارسنا بأهدافه ومناهجه الدراسية وطرقه وأساليبه التدريسية، وأنشطته التعليمية التي يتعرض لها المتعلم يمكن التسليم بأنه مساند لثقافة الشق الأيسر وإهمال الشق الأيمن.

ويتفق مجموعة كبيرة من الباحثين مثل: محمود عكاشة (1986)، وهنتر (Hunter, 1976)، وعفاف عرابي (1992)، ورينولدس وتورانس (Reynolds and Torrance, 1978)، وهويدا غنية (2002)، وصلاح مراد وآخرون (1982). أن معظم مدارسنا تعلم وتركز على نصف واحد فقط من المخ وتهمل النصف الآخر، حيث أن استراتيجيات وطرق التدريس بالمدارس الحالية تعمل على تنمية النصف الكروي الأيسر فقط وذلك من خلال تركيز الأنشطة التعليمية على اللغة والتفكير المنطقي والرياضي والسببي.

فنحن نهتم بالتفكير المنطقي، وقدرة الفرد على التعبير عن نفسه لفظياً، والقراءة الجيدة، والتميز في التفكير التحليلي بصفة عامة، بينما نضع تركيزاً واهتماماً أقل على القدرة المكانية، والتذوق الفني، والعمليات الإبداعية، والتفكير الحدسي، وهي القدرات التي ارتبطت في الغالب بالشق الأيمن وهو الأمر الذي انعكس، وما زال على التعليم في المدارس، حيث غالبية الاهتمام نحوى القراءة والكتابة والحساب، وهي من وظائف النصف الأيسر من المخ، أما الأنشطة الأخرى؛ كالرسم، والموسيقى وغيرها- إن وجدت- فهي من قبيل الترفيه، حيث لا توضع درجاتها في الاعتبار، ولا تحظى بالاهتمام والدعم الكافي في توزيع ساعات الدراسة، أو متابعة المتميز فيها ودعمه، ومن ثمة قد تكون هذه التربية في المدارس- التي تهتم بالتفكير التحليلي analytical thinking أكثر من التفكير التركيبي synthesis thinking هي التي أدت إلى القول بهيمنة الشق الأيسر من المخ هذا فضلاً عن الضرر الذي لحق بالأطفال ذوى التميز في قدرات النصف الأيمن من المخ، حيث كانوا يصنفون باعتبارهم متأخرين ومتخلفين، أو غير عاديين، ففي دراسة في جامعة هيوستن، كشفت الدراسة عن أن غالبية الأطفال اللذين صنفوا على أنهم متخلفين عقلياً، كشفوا عن قدرات فنية مميزة أو عادية (السيد، 2014: 37، 38).

وقد كشفت الدراسات عن أن التحسن في قدرات النصف الأيمن من المخ، يؤدي تلقائياً إلى تحسن في قدرات النصف الأيسر من المخ، ففي تجربة قامت بها مدارس ميد Mead في مقاطعة كونيتكت بأمريكا، بزيادة المساحة الزمنية المخصصة لتدريس موضوعات الفن والموسيقى، أسفرت في نهاية التجربة عن تحسن واضح في نتائج التلاميذ في موضوعات الرياضة والعلوم

أيضا، ولقد كررت بعض المدارس التجربة، وجاءت النتائج لتؤكد تأثر النصف الأيسر بالتحسن الذي يطرأ على النصف الأيمن.

وخلاصة هذا أن كلاهما يتأثر بالآخر، فكلاهما لا يعمل بمعزل عن الآخر، بل يدعمان بعضهما البعض في ترابط وتفاعل مستمر. وهذه حقيقة لا بد وأن تؤخذ في الاعتبار جيدا في النظام التعليمي؛ حتى يتم الاستفادة إلى أقصى درجة من إمكانات المخ. ولعل الأمثلة على العلماء الذين توصلوا إلى أشهر النظريات في المجالات المختلفة؛ لتؤكد استخدامهم لقدرات المخ كاملة بالنصفين معا (السيد، 2014: 38).

وترى النظرية التكاملية أن هناك علاقة تكاملية بين النصفين الكرويين بالمخ، وأنهما لا يعملان بمعزل عن بعضهما، بل يعملان كمنظومة فائقة التكامل والترابط خاصة عند تقديم نمطين مختلفين من المعلومات يتوافق أي منهما على نصف كروي محدد، عندها يحدث توزيع لعبء التجهيز والمعالجة فيما بينهما، ويبدو أن هذا الاتجاه التكاملي أقرب إلى الواقعية، بل إن التكامل الوظيفي للنصفين الكرويين للمخ ربما يكون واقعا لا محالة، ولهذا يمكن القول أنه لا يوجد أداء أو عمل مهما كان بسيطا نتاج نصف كروي واحداً بالمخ، بل يمكن القول أن أداء الفرد يغلب عليه بصفة عامة توظيف النصفين الكرويين للمخ الأيمن أو الأيسر معا .

ويتفق كل من كاسكي (Caskey, 1989)، وجيوريت (Gueratte, 1990)، بيرسون (Pearson, 1991)، بيلجر (Belger, 1993)، كويلتي (Quilty, 1999) مع هذا الاتجاه التكاملي (عبد الواحد، 2007: 25-26).

8. النظريات التي تستند إليها الخريطة الذهنية:

1.8. نظرية ديفيد أوزبل:

تطرح نظرية " أوزبل " للتعلم المعرفي القائم على المعنى في جوهرها على مبدأ هام وأساسي هو أن العامل الأكثر أهمية في التعلم المعرفي هو درجة وضوح ومدى تنظيم البنية المعرفية الراهنة لدى المتعلم، وهذه المعرفة الراهنة تتألف من الحقائق والمفاهيم والقضايا والنظريات

والمعطيات الإدراكية الخام التي تتوفر للمتعلم في لحظة ما، وهي ما يسميه "أوزبل" البنية المعرفية Structure Cognitive (عبد الباقي؛ محمد عيسى، 2011: 244).

حيث أسس ديفيد أوزبل نظريته التي تبحث عن التعلم اللفظي ذي المعنى، و التي شكلت اهتمام العاملين في ميدان المناهج و طرق التدريس لفترة طويلة، على مفهوم التعلم ذي المعنى و الذي يتحقق عندما ترتبط المعلومات الجديدة بوعي وإدراك من المتعلم بالمفاهيم و المعرفة الموجودة لديه قبلا، ويركز أوزبل على التعلم اللفظي ذي المعنى فهو يعتقد أن دور المدرسة يتمثل في تحديد وتوضيح المعلومات والمعارف المنظمة، ودور المعلم هو تمكين المتعلم من إدراكها وفهم معانيها و تمكينه من استخدامها و توظيفها، ولقد أوضح أوزبل أن التعلم ذي المعنى يتم إذا حاول المتعلم أن يربط المعلومات المكتسبة ببنية معرفية؛ بمعنى أنه عندما يرتبط المفهوم و المعلومة الجديدة في البنية المعرفية للفرد بالمفاهيم والمعلومات الموجودة فعلا بها فإنه يتكون نتيجة هذا الارتباط معرفة جديدة نتيجة للتفاعل بين التعلم السابق و الجديدة، أي بين المعرفة القديمة والمعرفة الجديدة (القرارعة، 2009: 34).

ويرى أوزبل أن البنية المعرفية للمتعلم تتكون من جانبين أساسيين هما: المحتوى Content، والتنظيم Organisation، ويشتمل المحتوى على الحقائق والمفاهيم والمبادئ والأفكار والمعلومات والمعرفة الإجرائية والمعرفة التقريرية، أما التنظيم فيشتمل على العلاقات الترابطية الأساسية والثانوية بين مختلف مكونات البنية المعرفية (عبد الباقي؛ محمد عيسى، 2011: 244).

وهذا ما أشار إليه بوزان (2009) عندما استخدم الخرائط الذهنية، فعندما تدخل أي معلومة إلى ذهن من خلال الخرائط الذهنية فإنها تدخل في علاقة ترابطية مع كل المعلومات الموجودة فعليا هناك. ومع وجود المزيد من تلك الروابط التي تربط بين المعلومات داخل العقل، تزداد سهولة إخراج أي معلومة تحتاج إليها. ومع وجود خرائط العقل تزداد، معارف الفرد وتزداد العلوم التي يكتسبها وبالتالي تزداد سهولة اكتساب المزيد من المعلومات وسهولة تعلمها.

ولقد أسهمت نظرية أوزبل في التعليم بشكل واضح في المجال التربوي وخاصة في التخطيط للدروس وتنفيذها وتقويمها وتعتبر كذلك من أبرز النظريات المعرفية التي أثرت على المناهج وطرق التدريس، حيث قدمت تطبيقات تربوية هامة في مجال التعليم والتعلم منها: الاهتمام بالأنشطة التعليمية، وتنظيم المحتوى، واستخدام المنظمات المتقدمة، وخريطة الشكل (V) وكان لها أثر واضح ودور كبير في ظهور عدد من استراتيجيات حديثة في التعليم من بينها: فوق المعرفية، وخرائط المفاهيم، والخرائط الذهنية (القرارعة، 2009: 38).

2.8. النظرية البنائية:

يحاول الإنسان بصفة عامة أن يضفي معنى على كل شيء من حوله يساعده على الوصول إلى المعنى، إذ أنه بطبيعته كائن نشط يتفاعل مع البيئة التي يوجد فيها، ويتعامل مع المواقف الجديدة بأسلوب يركز على محاولة تنظيم، أو إعادة تنظيم ما لديه من معارف وخبرات وانتقاء للاستجابات في محاولة لتحقيق ما يهدف إليه، وقد تولدت عن الأفكار المعرفية النظرية المعرفية البنائية Constructivisme Theory والتي تمثل تطويراً لأفكار النظرية المعرفية. إذ شهد المجال التربوي تحولاً من التركيز على العوامل الخارجية التي تؤثر في التعليم مثل متغيرات: المعلم، المدرسة، المنهج، الأقران. إلى العوامل الداخلية أي ما يجري بداخل عقل المتعلم مثل معرفته السابقة، المفاهيم السابقة، الخطأ، دافعيته للتعلم، انتباهه، أنماط تفكيره. أي جعل المتعلم مركز العملية التعليمية (القرارعة، 2009: 65).

وتعد النظرية البنائية من أهم الاتجاهات التربوية الحديثة التي تلقى رواجاً واسعاً واهتماماً متزايداً في الفكر التربوي والتدريسي المعاصر. ومن أبرز نتائج هذه النظرية ما يلي:

1- النظرية البنائية تنادي بفكرة التدريس من أجل الفهم، واعتماد الطالب مركزاً للعملية التعليمية، أي أن التدريس البنائي مبني على مبدأ أن الطالب متعلم نشط وإيجابي، أما المعلم فهو مدرب وقائد لعمليات التعلم.

2- النظرية البنائية تنظر إلى التعلم بأنه عملية بناء مستمرة ونشطة وغرضية، وعملية تشكيل المعاني عند المتعلم عملية نفسية نشطة تتطلب جهداً عقلياً ونظماً فكرياً.

3- النظرية البنائية تدعو إلى استخدام العقل والأفكار التي تستحوذ على لب المتعلم لتكوين خبرات جديدة، والتوصل لمعلومات و أفكار جديدة، ويحدث التعلم حيث تعدل الأفكار التي بحوزة المتعلم، أو تضاف إليه معلومات جديدة أو بإعادة تنظيم ما هو موجود من أفكار لديه.

4- النظرية البنائية ترى أن المعرفة تبني بنشاط المتعلمين أنفسهم من خلال تكامل المعلومات والخبرات الجديدة من فهمهم السابق (للمعلومات السابقة) ليصبح التعلم ذا معنى بالنسبة للمتعلم (قطامي، 2013: 205).

ويبحث (أوزبل) في عمليات التمثيل على الميكانيزمات الداخلية وسيكولوجية المعرفة، مثل تكوين المفهوم (Concept Formation)، وكيفية اكتساب المعرفة الجديدة المعتمدة على مبادئ ومفاهيم مناسبة تكون راسخة في البنية المعرفية للمتعلم، ومتاحة لتشكيل إرساء (Anchor) مناسب ترتبط به المعلومات الجديدة المتصلة، تندرج في إطار مفاهيمي مصنف (Subsumption) تحت نظام مفاهيمي أكثر عمومية وشمولا (Super ordinate) وبذلك يتم تمثيل المعرفة الجديدة داخل البنية المعرفية بحيث تفقد طبيعتها الأولى التي دخلت بها، وينتج عن هذا التفاعل بينهما معرفة متميزة عنهما جديدة (زيتون، 2002: 13).

ويرى (ويتلي WHEATLY، 1991) أن المعرفة يتم بناؤها بطريقة نشيطة من خلال الفرد المتفاعل النشط، إذ أن الأفكار والمعتقدات لا تنتقل إلى العقول عن طريق إرسالها من الآخرين، وبالتالي فإنه لا ينبغي لنا أن نضع الأفكار في عقول المتعلمين، وإنما يجب أن يبنوا معانيهم بأنفسهم تدريجيا، فالإتصال مع الآخرين لا يؤدي إلى انتقال الأفكار بنفس المعنى الموجود في عقولنا، بل إن تعبيراتنا يمكن أن تثير مضامين مختلفة لدى كل فرد من المتعلمين (القرارة، 2009: 70).

وتشير دراسة هاريكرات ومكاريمي (Harkirat and Makrimi 2011) أن تحصيل الطلبة الذين تعلموا باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في بيئة تعليمية بنائية كان أعلى وبفروق ذات دلالة إحصائية أكبر من الطلبة الذين تعلموا بطريقة تقليدية خطية (حوراني، 2011: 22).

وانطلاقاً من فكرة النظرية البنائية، فإن إستراتيجية الخريطة الذهنية متسقة مع النظرية البنائية وذلك لأنه عند تصميم الخريطة الذهنية من طرف المتعلم أو المعلم يكون ذلك اعتماداً على معرفة سابقة وأفكار مخزنة في البنية المعرفية لكل منهم. أي أن الخريطة الذهنية تعبر عن البنية المعرف للفرد من حيث مكوناتها والعلاقات بين هذه المكونات.

3.8. نظرية الجشطالت:

ويقصد بكلمة جشالت (Gestalt) الشكل أو الصيغة، ويشير هذا المصطلح إلى نزعة الناس إلى تنظيم المعلومات الحسية أنماط أو علاقات، وذلك بدلاً من إدراكها كأجزاء منعزلة من المعلومات غير المترابطة.

ومعنى هذا أن خبراتنا الحسية توفر لنا ثروة من البيانات التي تظل عالقة بالذاكرة ولو لفترة قصيرة، ويكون لدينا في هذه اللحظات القصيرة فرصة اختيار وتنظيم المعلومات فيما بعد وإدراكها والانتباه لها دور حيوي في هذه المرحلة (أبوعلام، 2012: 148).

ومن أبرز رواد هذه النظرية كوهلر (kohler) الذي أبرز دور الاستبصار والفهم في التعلم واعتبره بديلاً للتعلم بالمحاولة والخطأ الذي يتطلب عمليات طويلة للوصول إلى الهدف وبطريقة الصدفة، أي أن التعلم يحدث من خلال وقوع العضوية في مشكلة وقيامها بعدة محاولات خاطئة لكنها سرعان ما تأخذ برهة من الوقت للتفكير والتبصر ومن خلال ربطها لمجموعة العلاقات المحيطة بالمشكلة تستطيع الوصول إلى الحل بشكل مفاجئ حيث تتحقق عملية الفهم من خلال الانتظام المفاجئ للعناصر ضمن وحدة كلية وهذا ما أطلق عليه الاستبصار.

ويرى أصحاب هذه النظرية أن التعلم يقوم على الكثير من النقاط ومن بينها ما يلي:

- 1- التعلم ينطوي على إعادة التنظيم- ويقصد بالتنظيم انتظام العناصر ضمن وحدة كلية لها معنى وذلك حتى يحدث الاستبصار أو التعلم.
- 2- بالتعلم يتم التعرف على العلاقات الداخلية للشيء أو المهارة المراد تعلمها وإعطائها قيمة
- 3- يعنى التعلم بالوسائل والنتائج- فاستخدام الوسيلة المناسبة يساعد على تحقيق الهدف (النتيجة المناسبة).

4- الفهم يمكن أن ينقل إلى مواقف أخرى جديدة فالتعلم الناتج عن الفهم من السهل توظيفه في مواقف مستقبلية.

5- التعلم الحقيقي لا ينطفيء، فالخبرات التي يتم تعلمها بالاستبصار تتحفظ في الذاكرة طويلة المدى ويكون من الصعب نسيانها.

6- إن الحفظ بدون فهم يؤدي إلى تعلم مؤقت ويحفظ في الذاكرة قصيرة المدى على عكس التعلم عن طريق الفهم.

7- التعلم الحقيقي المقرون بالفهم يمثل للفرد خبرة سارة حيث أن حدوث الاستبصار والوصول إلى الحل يعد بحد ذاته معززا للفرد.

(البكري؛ حجور، 145: 2011).

تعطي النظريات المعرفية وزنا أكبر لعمليات التعلم الذهنية، وتعتبر المتعلم فردا فعالا حيويًا نشطًا، حيث ينظم المعرفة ويقوم بترميزها وتخزينها، يقوم بإدماجها في الأبنية المعرفية المتوافرة لديه بهدف نقلها وتوظيفها عند الحاجة، ويركز المنظور المعرفي بصفة خاصة على الاستراتيجيات المعرفية ومستويات المعالجة والعمليات التنظيمية والذهنية بهدف جعل خبرة المتعلم حيوية وقابلة للفهم والنقل والتوظيف في المواقف المختلفة.

9. استخدامات الخرائط الذهنية في العملية التعليمية:

يعتبر استخدام الخرائط الذهنية حسب "بوزان" ذا أهمية بالغة في إيصال المتعلم إلى أعلى درجات التركيز، بالإضافة إلى تحويل المادة المكتوبة إلى تنظيم يسهل فهمه واستيعابه ويتمثل في تصميم الخارطة الذهنية، وتعمل أيضا على تحويل المادة اللفظية إلى رسوم ورموز وصور مشوقة، وهنا يتفاعل المتعلم ذهنيا بصورة كبيرة مع المادة العلمية، وهي أيضا تساعد على تنظيم وترتيب أفكار ومعلومات المتعلم لأنها تعتبر منظما تخطيطيا تنظم فيه المادة العلمية و الأفكار و المعلومات بصورة فنية وبصرية تتيح للمتعلم الفرصة للتفاعل مع المادة العلمية، وتعمل أيضا على إدماج المتعلمين بفعالية في العملية التعليمية، ويستمتعون كثيرا، ويجدون في هذا النشاط تغييرا للروتين الاعتيادي وللتعليم التقليدي (عامر، 2015:)

ويكشف الأدب التربوي المتعلق بالخرائط الذهنية مجموعة من الميزات منها، مراعاة مختلف فئات التعلم المختلفة، حيث تتنوع فئات التعلم أثناء بناء الخرائط الذهنية، فعلى سبيل المثال تتم مراعاة الطلبة بطيئي التعلم، والمتأخرين دراسياً، وذوي صعوبات التعلم، وتعمل كذلك على تنمية الذكاءات المتعددة (بوزان، 2008).

وباعتبارها إستراتيجية تراعي أنماط التعلم فهي بذلك إستراتيجية فعالة جداً ويمكن تطبيقها في أية مرحلة تعليمية من الحضنة حتى التعليم الجامعي وعلى أي صنف من أصناف المتعلمين مع الأخذ بعين الاعتبار خصائص كل مرحلة وكل فئة.

ويذكر "هيرلي" (Hyrle 2004) أن الغرض الأساسي من الخرائط الذهنية هو تبسيط المعلومات ومساعدة المتعلمين على تذكرها وتنظيمها ومعالجتها وهذا ما يمنح الخرائط الذهنية خاصية قدرتها على التنظيم والتبسيط للمعلومات مما يشجع على استخدامها في تنمية التحصيل لدى الطلاب (عامر، 2015: 43).

وهنا يؤكد هيرلي على أهمية الخريطة الذهنية بالنسبة للطلاب ودورها في زيادة التحصيل الدراسي لديهم.

وتعتبر الخريطة الذهنية إستراتيجية منسجمة مع النظرية البنائية وذلك لان الطالب أو المتعلم يقوم بتصميم الخريطة الذهنية اعتماداً على معرفته وأفكاره السابقة المخزنة في بنيته المعرفية وتشير دراسة هاريكرات و مكاريمي (Harkirat et Makrimi 2010) أن تحصيل الطلبة الذين تعلموا باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في بيئة تعليمية بنائية كان أعلى وبفروق ذات دلالة إحصائية أكثر من الطلبة الذين تعلموا بطريقة تقليدية وهذا ما يؤكد طوني بوزان حيث يشير إلى أن استخدام الخرائط الذهنية يحسن من تحصيل الطلبة في العلوم (عامر، 2015: 47).

وتعرف الخريطة الذهنية على أنها أداة أو وسيلة إيضاحية تعبيرية مرئية تستخدم لتلخيص المعلومات والأفكار والمهام والمخططات والدروس وغيرها من العناصر المترابطة، والتي يتم تصنيفها ثم تنظيمها أو ترتيبها حول الفكرة الرئيسية، أو العنوان الرئيسي، ومن ثمة تمثيلها في

صورة رسمية إيضاحية على شكل شجرة تشبه خلية المخ البشري و ذلك لتيسير حفظها في الذاكرة واسترجاعها منها عند الضرورة، تساعد الخريطة الذهنية في إيجاد و عرض العلاقات بين المتغيرات و المفاهيم و الربط بينها وذلك لتنظيم أو ترتيب المعرفة و لتشكيل و تكوين و خلق معرفة جديدة، و كذلك تساعد على تنمية العملية التربوية بشقيها التعليمي و ألتعلمي (صفر؛ القادري، 2013: 57).

وتذكر باتريشيا وولف في مؤلفها (2001) أن الصورة تساوي- على الأقل- عشرة آلاف كلمة؛ إذ أن عيون الإنسان تحتوي على 70% من المستقبلات الحسية في الجسم، وترسل ملايين الإشارات كل ثانية، من خلال العصب البصري إلى مراكز عمليات الإبصار في المخ. ولقد كشفت العديد من الدراسات كيف يعمل المخ، ويتذكر المعلومات المصورة (السيد، 2014: 91). وتعتبر الخريطة الذهنية من بين الاستراتيجيات الحديثة الفعالة التي تناسب المعلم والمتعلم، وتتيح لكل منهما التعلم من خلال اللعب والمرح والتشويق، وتساعد على تقديم نظرة شمولية لموضوع واسع، إضافة إلى مزايا أخرى سنعرضها في النقاط التالية:

1.9 بالنسبة للمتعلم:

- ✓ تخزين أو حفظ المعرفة بشكل مرئي منظم ومرتب وسلس، مما يساعد على تقوية الذاكرة وبالتالي تزيد لدينا القدرة على التذكر واسترجاع المعلومات.
- ✓ تعمل على تعزيز وتنمية وتطوير نمط التفكير من أحادي البعد إلى ثنائي البعد إلى نمط التفكير المتعدد الأبعاد. وبالتالي الاستخدام الأفضل والأسرع لطاقتي جزئي الدماغ الأيمن والأيسر.
- ✓ إيجاد العلاقة بين المتغيرات والربط بينها لتشكيل وتكوين معرفة جديدة.
- ✓ تعزيز وتنمية التفكير الإيجابي البناء.
- ✓ ترسيخ وتنمية التفكير المرئي والخيال الإبداع والشمولية.
- ✓ تنمية وتقوية مهارات تصنيف الأفكار ورسم المخططات التفصيلية وتجمع أكبر قدر ممكن من البيانات و المعلومات في مكان واحد بصورة مرئية ابتكاريه.

- ✓ تساعد على تقوية الانتباه والنشاط الذهني والإنتاج.
- ✓ وترسيخ وتقوية مهارات الكتابة الأساسية.
- ✓ تنمية مهارات العصف الذهني وحل المشكلات واكتشاف المخزون العلمي لدى الطلبة.
- ✓ تطوير مهارات التفكير والتعلم التحليلي والنقد والتركيب والتقويم، وذلك عندما يقوم الطالب بتصنيف المفاهيم والتمييز بينها مستخدماً العمليات العقلية المختلفة ويعمل المعلم موجهاً ومخططاً لعملية التعلم.
- ✓ استخدامها يؤدي إلى تنشيط الحواس لأنها تتضمن في عملها الألوان والصور والرسومات التخطيطية مما يسهل انتقال المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى.
- ✓ تساعد في تقوية مركز التذكر في المخ ورسم صورة ذهنية للمعلومات به، وبالتالي فإنها تتقبل أي رسومات يقوم بها المتعلم مهما كانت بسيطة.
- ✓ تستخدم كأداة مساعدة للدراسة، وذلك بتلخيص المحتوى العلمي للمواد الدراسية بشكل مرئي و شيق ومبدع، وبالتالي الانتقال من المعرفة النظرية الساكنة غير الفعالة إلى المعرفة الديناميكية بدلاً من الاعتماد على الحفظ دون فهم، إضافة إلى توفير الوقت والجهد.
- ✓ اعتماد الخرائط الذهنية على الصور والرسومات يجعل المتعلم أكثر قدرة على الفهم والاستيعاب خاصة المتعلم البصري (بوزان، 2009: 17) (العدواني، 2014: 3) (صفر؛ القادري، 2013: 63) (سليمان عوجان، 2013: 551).
- من خلال النقاط السابقة يبرز جلياً أن الخريطة الذهنية هي عبارة عن مخطط يقوم به المتعلم قصد إنشاء روابط وعلاقات بين مجموعة من الأفكار تلقاها أثناء الدرس تجعل عملية المراجعة والاستذكار لديه سهلة وواضحة ومختصرة، وقدرة استيعابه مرتفعة وبالتالي مستوى دراسي عالي، وهذا يشير إلى أنه من المهم أن يكون لكل متعلم خريطة خاصة به والتي تعكس أفكاره ولا تستخدم إلا من طرفه، إذ لا يمكن إيجاد خريطين متشابهتين.

2.9. بالنسبة للمعلم:

- ✓ مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ.

- ✓ توظيف التقنيات الحديثة في التعليم والتعلم كالحاسوب وجهاز العرض والشرائح والتسجيلات الأخرى.
- ✓ تساعد الخريطة الذهنية المعلم في إعداد الاختبار المدرسي وذلك من خلال عرض الدرس أو المحور أو المقرر ككل في صفحة واحدة، وذلك من خلال وضوح الجزئيات التفصيلية للموضوعات.
- ✓ إمكانية توثيق البيانات وجمع المعلومات من مصادر بحثية مختلفة.
- ✓ يستخدمها المعلم كوسيلة تساعد التلاميذ من خلالها على اكتشاف العلاقات بين المفاهيم مما يحسن من فهم محتوى المادة المراد تعلمها، مما يساعد على سرعة المراجعة.
- ✓ تقدم وسيلة تكنولوجية تعليمية منخفضة التكاليف ومتاحة للجميع تمكن المتعلمين من تمثيل معرفتهم بأشكال توضيحية بسيطة وجذابة وذلك باستخدام الخرائط الذهنية الالكترونية (بوزان، 2009: 17) (العدواني، 2014: 3) (صفر؛ القادري، 2013: 63) (سليمان عوجان، 2013: 551).

3.9. الخريطة الذهنية كأداة تدريس:

يلجأ المعلمون عادة إلى استخدام طريقة أو أكثر من طرق التدريس وتختلف هذه الطرق باختلاف المواد الدراسية والطلاب والشروط التعليمية الأخرى، ومن المؤلف أن يواجه المعلم في هذا المجال مشكلة اتخاذ القرار فيما يتعلق باختيار الطرق والوسائل الأكثر نجاعة (نشواتي، 2003: 18).

ومن بين الطرق و الوسائل و الاستراتيجيات الأكثر فعالية في عملية التدريس نجد الخرائط الذهنية وذلك لأنها تناسب جميع المواد الدراسية وجميع الفئات التعليمية تقريبا كفئة صعوبات التعلم وفئة بطيئي التعلم وفئة المتأخرين دراسيا، والفئات العمرية المختلفة، حيث يمكن استخدامها من مرحلة الحضانة إلى مرحلة الجامعة وما بعد ذلك كالعمل والتخطيط في مختلف المجالات، حيث أنها تستثير كلا جانبي العقل الأيمن والأيسر وتعمل على تنشيط الذاكرة وسهولة تخزين واسترجاع المعلومات و بالتالي تسريع عملية التعلم و زيادة ورفع التحصيل الدراسي.

وتمثل الخريطة الذهنية أداة تعليمية مهمة تؤدي إلى تيسير حدوث التعلم، حيث أنها تستخدم لتوضيح العلاقات بين المفاهيم وربط المعلومات القديمة بالحديثة المتضمنة في موضوع واحد ووحدرة دراسية أو مقرر، كما أنها تعد بمثابة تمثيلات مختصرة للأبنية المعرفية التي تم تدريسها للتلاميذ.

كما تعتبر الخرائط الذهنية أداة لرؤية العلاقات بين المفاهيم بأسلوب متكامل، وقد استخدمت بنجاح وفاعلية في المجال التعليمي في مواد كثيرة مختلفة لزيادة التعلم ذي المعنى والتدريس الفعال.

ويؤكد نوافك 1991 novk أن الخريطة الذهنية يمكن استخدامها كأداة للتدريس ليساعد التلاميذ في ربط المفاهيم الجديدة مع ما تم انجازه من قبل. (عامر، 2015: 61).

وحتى يصبح التدريس بالخريطة الذهنية ذا قيمة يجب أن يشارك التلاميذ في إعداد الخريطة الذهنية، ويكون لهم الدور الأكبر في ذلك وتصبح الخريطة الذهنية عديمة القيمة إذا طلب المعلم من التلاميذ أن يقلدوا خرائط تم إعدادها من قبل أشخاص آخرين، لأن الاستفادة القصوى من الخريطة الذهنية تكون عندما تصمم من قبل صاحبها.

4.9. الخرائط الذهنية كأداة تقويم:

يعتبر التقويم النشاط التعليمي الأخير الذي يقوم به المعلم، وعملية التقويم هذه تمكن المعلم من التعرف على مدى التقدم في مجال تحقيق الأهداف التعليمية، ويجابه المعلم في هذه المرحلة من مهمته التعليمية مشكلة اختيار أو تطوير الإجراءات التي تساعد على معرفة هذا التقدم والوقوف على نقاط القوة والضعف لدى المتعلمين وما إذا كان التعلم يجري على نحو جيد أم لا (نشواتي، 2003: 18).

ولكي يخرج المعلم من الإجراءات والطرق والاستراتيجيات التقليدية في عملية التقويم عليه أن يستخدم استراتيجيات أكثر نجاعة وأكثر فعالية ومن أهمها الخريطة الذهنية، حيث تعد الخرائط الذهنية أداة لتقويم مدى تعلم التلاميذ بدلا من الاختبارات التقليدية التي تقيس الحفظ دون فهم، إذ تبرز قدرة التلاميذ على ربط وتمييز المفاهيم الرئيسية للمادة، ومدى فهمهم للمادة.

واستخدام الخريطة الذهنية كأداة تقويم من الممكن أن يتم بعدة أساليب منها:

- ✓ مقارنة خريطة التلميذ بخريطة محكية: حيث يطلب المعلم من التلاميذ بناء خريطة ذهنية للموضوعات التي تم تدريسها لهم من قبل، ثم تقارن هذه الخريطة بخريطة أخرى نموذجية ويمكن للمعلم إعطاء التلميذ درجة وفقا لمدى التطابق بين الخريطين وتكون هذه الخطوة بمثابة عملية تشخيصية،
- ✓ كما يستطيع المعلم من خلال المقارنة تحديد الفجوات الموجودة في خريطة التلميذ، والأجزاء المفقودة منها والتصورات غير الصحيحة، والأجزاء المفقودة من الدرس، وعلى هذا الأساس يقوم المعلم بتقديم برنامج التدريس.
- ✓ ويقوم المعلم بإعداد اختبار تحصيلي يقيس قدرة التلاميذ على اكتساب المفاهيم ومعرفتهم العلاقات بينها ثم يقوم المعلم بإعداد الإجابات النموذجية لكل سؤال ومن هذه الإجابات إعداد خريطة ذهنية، ثم يستخدم استجابات التلاميذ في إنشاء خريطة ذهنية خاصة بهم ثم يقارن بين الخريطين ومعرفة جوانب القصور في خريطة التلاميذ (عامر 2015: 63).

10. تطبيقات الخرائط الذهنية في الحجرة الصفية حسب نظر الباحثة:

من خلال الاطلاع الموسع على الرصيد النظري ومجموعة من الدراسات المرتبطة بالموضوع يمكن القول:

أن نجاح المتعلم، وارتفاع مستوى تحصيله الدراسي يتوقف على مجموعة من العناصر من أهمها الأساليب و الاستراتيجيات المعتمدة في الغرفة الصفية، فكلما اعتمد المعلم على استراتيجيات تقليدية خطية كلما جعل من التلميذ متلقي سلبي وقتل الدافعية لديه وزاد من حجم الفروقات الفردية بين التلاميذ وهذا ما يؤدي إلى ظهور الكثير من المشكلات التربوية، أما إذا كانت الاستراتيجيات المعتمدة فعالة وتخاطب جميع المستويات وتجذب انتباه المتعلمين وترفع من مستوى الدافعية لديهم ، فإن ذلك سيكون سببا واضحا من أسباب الحد من توسع وانتشار المشكلات التربوية، والتي منها التأخر الدراسي، وتعتبر إستراتيجية الخرائط الذهنية من بين الاستراتيجيات الفعالة و المهمة سواء بالنسبة للمعلم أو المتعلم، وباعتبار أن المتعلم هو أساس العملية التعليمية فعلى المعلم أن يتبع مجموعة من الخطوات حتى يمكنه من الاعتماد على إستراتيجية الخرائط الذهنية ويكون قادرا فيها على ترتيب و تنظيم أفكاره و بالتالي يسهل عليه

الفهم، والتذكر، والاستدكار، والمراجعة، وبالتالي الرفع من مستوى تحصيله، ومن أهم هذه الخطوات ما يلي:

- أولاً يجب على المعلم تدريب التلاميذ على استخدام الخريطة الذهنية وإعطاء القواعد الأساسية لبنائها.

- بعد التدريب يصبح من الضروري اعتماد التلاميذ على أنفسهم في بناء الخريطة الذهنية، لأن كل خريطة ذهنية هي انعكاس لأفكار المتعلم.

- عدم الطلب من المتعلمين حفظ الخريطة الذهنية المعدة داخل الحجرة الصفية، بل يجب أن يسمح لكل متعلم بإعداد خريطة ذهنية خاصة به، لأن لكل متعلم طريقته في الفهم والاستيعاب وفي ترميز المعلومات وفي طرح الأفكار، وفي وضع الرسومات والرموز، وبالتالي تكون عملية الفهم والاسترجاع سهلة بالنسبة له لاحقاً، فمن المعروف أنه لا توجد خريطة ذهنية تشبه الأخرى بل لكل خريطة أسلوب وطريقة تفكير وكل خريطة تمثل صاحبها.

- لا يفرض المعلم طريقة محددة لبناء الخريطة الذهنية بل يترك للمتعلمين حرية التصرف في بناء الخريطة بعد توضيح القواعد الأساسية.

ومجمل القول أن إستراتيجية الخريطة الذهنية لها من الايجابيات مايجعلها ذات أهمية في العملية التعليمية.

و من إيجابياتها أنها تعمل على بث روح التشويق لدى المتعلم، و بالتالي تجعله أكثر تعاوناً و استعداداً لتلقي المعرفة، كما تجعل الدروس و العروض أكثر تلقائية و إبداعاً و إمتاعاً سواء بالنسبة للطالب أو المعلم، و بالتالي تمثل فرصة أكبر للمتعلم في الرفع من مستواه الدراسي، من خلال الحصول على علامات أفضل في الاختبارات و ذلك لأن الخرائط الذهنية تعرض مادة الكتاب في شكل واضح و قابل للتذكر و مختصر غير متشعب، و تتميز أيضاً بأنها لا تقتصر فقط على إظهار الحقائق، وإنما تثبت العلاقات بين الحقائق و هذا يحقق تعلماً ذا معنى، كما تمثل الخرائط الذهنية أهمية خاصة بالنسبة للمتعلمين الذين يعانون من صعوبات التعلم و خاصة الذين يجدون صعوبة في القراءة و الكتابة.

خلاصة الفصل:

تم التطرق في هذا الفصل إلى عرض نبذة تاريخية للخرائط الذهنية، ومفهومها وشرح بعض المفاهيم المشابهة لها، ثم تعرضنا إلى توضيح أهميتها وأنواعها والخطوات المعتمدة في إعدادها، ولتوضح أهمية الخرائط الذهنية أكثر تم التطرق إلى عنصر الخرائط الذهنية ونصفي الدماغ، إضافة إلى عرض أهم النظريات التي تستند إليها، واستخداماتها في العملية التعليمية.

الفصل الثالث: الذاكرة العاملة وأهميتها بالنسبة للمتعلم

تمهيد.

1. الذاكرة.

1.1. تعريف الذاكرة

2.1. العمليات الأساسية في الذاكرة

3.1. أنواع الذاكرة

2. الذاكرة العاملة

1.2. تعريف الذاكرة العاملة.

2.2. أهمية الذاكرة العاملة.

3.2. خصائص الذاكرة العاملة.

4.2. سعة الذاكرة العاملة.

5.2. قياس الذاكرة العاملة.

6.2. علاقة الذاكرة العاملة بالذاكرة قصيرة المدى.

7.2. علاقة الذاكرة العاملة بالذاكرة طويلة المدى.

8.2. نموذج بادلي وهيتش للذاكرة العاملة.

9.2. الانتباه في الذاكرة العاملة.

10.2. النسيان في الذاكرة العاملة.

11.2. الذاكرة العاملة والتعليم.

خلاصة الفصل.

تمهيد:

تعتبر الذاكرة من بين العمليات العقلية الهامة لحدوث التعلم، والذاكرة العاملة باعتبارها جزء من الذاكرة فهي لا تقل أهمية في حدوث التعلم، وسنتعرض لها في هذا الفصل بالتفصيل. حيث تعرضنا في بداية هذا الفصل إلى الذاكرة من حيث تعريفها والعمليات الأساسية فيها ثم أنواعها. وتضمن الجزء الثاني الذاكرة العاملة، من حيث تعريفها، أهميتها، خصائصها، سعتها وقياسها، كما تم التطرق إلى علاقة الذاكرة العاملة بالذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى، ثم عرض نموذج بادلي للذاكرة العاملة، إضافة إلى الانتباه والنسيان في الذاكرة العاملة، والذاكرة العاملة والتعلم.

1. الذاكرة:

1.1 تعريف الذاكرة:

تعتبر الذاكرة عملية معرفية معقدة إذ ترتبط بها مجموعة من العمليات المعرفية المختلفة كالإدراك والانتباه والتخزين والمعالجة والاسترجاع... وغيرها، مما يؤدي إلى اختلاف وجهات النظر في تحديد مفهومها ومكوناتها وكيف تعمل و ترابطاتها وعلاقتها باتجاه معالجة المعلومات وغيرها من الأمور المرتبطة والمتعلقة بالذاكرة.

ومن إبراز تعريفات الذاكرة ما يلي:

يعرفها فؤاد ابو حطب بأنها عملية تخزين المعلومات واسترجاعها أو استعادة هذه المعلومات بصورتها الأصلية (العدل، 2013: 140).

ويعرفها (Ashman& Conway, 1997,32) بأنها القدرة على الاحتفاظ بالخبرات السابق تعلمها واسترجاعها بالإضافة إلى المكان الذي يتم فيه الاحتفاظ بتلك الخبرات.

• ويعرفها (Myers, 1998, 28) بأنها ليست فقط القدرة على الاسترجاع الشعوري للخبرات السابق تعلمها ولكن أكثر من ذلك فإنها تعني "أي إشارة لنجاح الفرد في الاحتفاظ بما سبق تعلمه" (على الطيب؛ عبده رشوان، 2006: 29).

ويعرف ستيرنبرغ الذاكرة (Sternberg, 2003) على أنها "دراسة عمليات استقبال المعلومات والاحتفاظ بها واستدعائها في الحاضر".

• يعرفها كل من (Baron, 1992) وفيلدمان (Feldman, 1996) الذاكرة على أنها دراسة القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها وقت الحاجة.

ويعرف هابرلاندت (Haberlandt, 1994) الذاكرة على أنها القدرة على تذكر ما تعلمه الفرد سابقاً.

▪ ويعرف سولسو (solso, 1988) هي دراسة مكونات عملية التذكر والعمليات المعرفية التي ترتبط بوظائف هذه المكونات.

▪ ويعرفها اندرسون (Andrson, 1995) هي دراسة عملية استقبال المعلومات والاحتفاظ بها واستدعائها عند الحاجة (الخفاف، 2015: 407).

وهي مستودع يخزن فيه الفرد ما يمر به من مواقف وخبرات وأسماء وأحداث ... هي القدرة على تخزين المعلومات واسترجاعها مرة أخرى (ابو النصر، 2009: 170).

▪ ويرى فتحي الزيات (1995) أن الذاكرة تعد مركز العمليات المعرفية ومحورها، وتؤثر في كل ما هو معرفي وعلى كافة الأنشطة المعرفية، ومن خصائص العمليات المعرفية أنها ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، وتوجد علاقة تأثيرا وتأثر فيما بينها (عبد الحافظ، 2016: 87).

أما (بور وهلجارن 1981) فقد عرف الذاكرة على أنها " القدرة على الاحتفاظ والاسترجاع للخبرات السابقة، أو القدرة على التذكر. وقد أشار(مايكلبست 1964) إلى أن الذاكرة هي القدرة على الربط والاحتفاظ واستدعاء الخبرة واعتبر الذاكرة سلسلة من العمليات والنشاطات المعرفية (جمال مثقال، 2015: 70).

▪ لقد تم تعريف الذاكرة بطرق مختلفة وذلك بالاعتماد على أغراض و أهداف أولئك الذين يبحثون في تعريفها، فبعضهم نظر إلى الذاكرة على أنها قدرة واحدة متكاملة حيث وصف بور وهلجارن Bower and Hilgard (1981)، الذاكرة على أنها "القدرة على الاحتفاظ واسترجاع الخبرات السابقة والقدرة على التركيز " أما الفريق الثاني فلا يعتبر الذاكرة قدرة واحدة منفردة وإنما يعتبرها سلسلة من النشاطات المعرفية حيث يعرفها، مايكلبست Myklebust (1964)، بأنها القدرة على الربط والاحتفاظ واستدعاء الخبرة (عوض الله سالم، 2006: 91).

يتضح مما سبق أنه بالرغم من التأكيد على أن الذاكرة تتضمن الاحتفاظ بالخبرات السابقة و القدرة على استرجاعها لاحقا إلا انه لا يوجد اتفاق محدد على المقصود بالذاكرة، ففي حين يؤكد (Ashman& Conway 1997,32) على أن الذاكرة تعني القدرة على حفظ واسترجاع المعلومات و المكان الذي يتم حفظ المعلومات فيه، يؤكد (Mayers, 1998) على أنها القدرة على الاحتفاظ الشعوري و اللاشعوري بالمعلومات، بينما تعريف فتحي الزيات (1995) تضمن نظرة أكثر شمولية للذاكرة، حيث يتضمن التأكيد على العمليات المعرفية وقوة الارتباط بينها.

وحقيقة الأمر، أن أي تعريف للذاكرة يجب أن يشمل جميع العمليات المعرفية ابتداءً من الاستقبال إلى الاستجابة المعرفية وما يتخلل ذلك من عمليات معالجة المعلومات.

ومن خلال التعريفات السابقة والمختلفة للذاكرة نرى أنها في مجملها تتفق على أن الذاكرة تقوم على ثلاث عمليات أساسية وهي: الترميز، التخزين، الاسترجاع.

2.1. العمليات الأساسية في الذاكرة:

1.2.1. الترميز (التشفير): هي العملية التي تتمثل في تحول وتغيير شكل المعلومات من حالتها الطبيعية التي تكون عليها حينما تعرض على الفرد إلى مجموعة صور أو رموز، أي ترمز إلى شفرة لها مدلول خاص يتصل بهذه المعلومات التي يمارسه الفرد بعد إدراك عناصر المعلومات التي تعرض عليه أو يتعرض لها في المواقف المختلفة، وتتضمن العمليات التي يتم من خلالها ترميز مادة التعلم لتستقر في الذاكرة طويلة المدى (خفاف، 2015:411).

ويكون ذلك من خلال:

1- الانتباه: هو عملية التركيز على جزء من المعلومات المخزونة في الذاكرة الحسية.

2- التكرار: هو إعادة أو تسميع المعلومات التي دخلت الذاكرة قصيرة المدى، وله نوعان:

✓ التكرار الصم.

✓ التكرار التفصيلي.

3- التحزيم: هو دمج وحدات صغيرة من المعلومات ضمن كليات أكبر.

4- التنظيم: هو عملية تقسيم و تجزئة مجموعة من المعلومات إلى عناصر، وتحديد العلاقات بين هذه الأجزاء (خفاف، 2015: 112).

والتنظيم عنصر آخر في التجهيز يساعد على تحسين وتثبيت التعلم، فالمادة التي تنظم تنظيماً جيداً يسهل تعلمها وتذكرها أفضل من أجزاء المعلومات المنعزلة، وبخاصة إذا كانت المعلومات وركبة أو كثيفة، فوضع المفهوم في جملة ذات معنى يساعد على تعلم هذا المفهوم وتذكره فيما بعد، وينطبق هذا على المعلومات العامة والأمثلة الخاصة على حد سواء (أبوعلام، 2011 : 162).

ويمكن أن ينظم الفرد المعلومات تنظيماً تسلسلياً أو بطريقة المصفوفات، أو الاستعانة بمعينات الذاكرة مثل:

- ✓ القافية: أي محاولة ربط المادة المراد تعلمها بلحن معين أو بكلمات مقفاة.
- ✓ التصور الذهني: وهو إعطاء صورة ذهنية للمعلومة في ذهن الفرد، وعند استعمال التكرار والتصور يكون الأمر أفضل.
- ✓ إعادة التشفير: وفيه تحول بعض المعلومات الشفوية الغامضة المعنى إلى كلمات ذات معنى فتزداد القدرة على الحفظ.
- ✓ التسميع الذهني: وهي من بين الطرق التي يلجأ إليها الفرد من أجل حفظ أحسن للمعلومات (العدل، 2012).

2.2.1. مرحلة التخزين: حيث تقوم الذاكرة بتخزين المعلومات بطريقة منطقية وتربطها ببعضها البعض من خلال عمليات التحديد والتمييز والتسلسل للمعلومات يسهل من عملية استرجاعها، لذا فالطفل الذي يعاني من صعوبة في القدرة على التذكر لا يستطيع القيام بعملية تخزين المعلومات بشكل سليم والذي يسبب تلقائياً فقدانها ونسيانها أو خلطها في أحيان أخرى (جمال مثقال، 2015: 72). ويختلف هذا المفهوم باختلاف خصائص الذاكرة ومستوى التنشيط الذي يحدث فيها بالإضافة إلى طبيعة العمليات التي تحدث على الأفكار المعلومات فيها، ففي الذاكرة الحسية يتم الاحتفاظ بالمعلومات لفترة قصيرة جداً لا تتجاوز الثانية بحيث يتم الاحتفاظ بالمدخلات على حالتها الطبيعية دون أن تجري عليها أية عمليات، في حين يتم في الذاكرة العاملة الاحتفاظ بالمعلومات لفترة أطول تتراوح ما بين "20-30" ثانية بحيث يتم تحويلها إلى أشكال أخرى من التمثيلات العقلية، وإرسالها إلى الذاكرة طويلة المدى من أجل التخزين. أما في الذاكرة طويلة المدى، فيتم تخزين المعلومات فيها على نحو دائم اعتماداً على طبيعة المعالجات التي تنفذ عليها في هذه الذاكرة والذاكرة العاملة، والهدف من هذه المعالجات (الزغول، 2013: 71).

3.2.1. مرحلة الاسترجاع (التذكر): ويتمثل الاسترجاع في تذكر الأحداث والخبرات والمعلومات التي تعلمها الفرد في السابق، حيث يتم ذلك دون الحاجة إلى وجود المثيرات أو

المواقف التي أدت إلى حدوث التعلم والتخزين. والاسترجاع هو بحث عن المعلومات في خزانات الذاكرة واستعادتها على شكل استجابة ظاهرية. لذلك فإن البحث عن المعلومات في الذاكرة الحسية أو القصيرة غالباً ما يكون أسهل من الذاكرة الطويلة لأن المعلومات من النوع الأول تكون أقل عدداً وتخزن لفترة زمنية محددة. أما في الذاكرة الطويلة الدائمة، فإن المعلومات كثيرة وتبقى إلى زمن غير محدد مما يعني صعوبة أكبر في الاستدعاء لأن الاسترجاع يتطلب التحقق من كم هائل من المعلومات والتأكد من وجودها ضمن المعلومات أولاً ثم فحص المعلومات المتوفرة من أجل إعادة تفسيرها والتحقق من خصائصها من حيث المحتوى والزمان والمكان والحجم (العتوم، 2004: 120).

و الاستدعاء هو العملية المفتاحية للذاكرة"، غير أن التذكر وحده يتطلب أن يكون هناك ترميز جيد للمعلومة، ثم تخزين دقيق لها، ومن ثمة يأتي الاستدعاء أو استرجاع المعلومة، باعتباره المرحلة الثالثة والمهمة للذاكرة. (Tulving, 1991, p.45)، ويعني ذلك أن العمليات الثلاث هي عمليات مهمة، فلماذا إذن يعتبر الاستدعاء أكثرهم أهمية؟ لأن الاستدعاء هو دالة على حسن ترميز المعلومة، وجودة ودقة تخزينها، حتى يتم استدعاؤها بسهولة (السيد، 2014 : 184). والاستدعاء من الذاكرة عدة أنواع مختلفة وهي:

- الاستدعاء الحر (free recall): حيث يحاول الفرد تذكر المعلومة، دون أن يكون لديه معلومات خارجية تعينه على ذلك.
 - الاستدعاء المحدد (Guedrecall): حيث يعطى للفرد بعض المعلومات التي تساعد على تذكر المادة المطلوبة (مثلاً: الحرف الأول من الكلمة، أو لون،...).
 - التعرف (recognition): حيث يطلب إلى الفرد أن يتذكر كلمة ما سبق له أن تعلمها، فيتعرف عليها من بين عدد من الكلمات تجمع بين ما تعلمه سابقاً وبين الجديد.
- وجدير بالذكر أن نتائج التجارب التي أجريت على عملية التذكر قد كشفت عن ارتباط أعلى درجات التذكر لدى الفرد باستخدام التعرف، ثم بالاستدعاء المحدد، وآخرها باستخدام الاستدعاء الحر (السيد، 2014: 82).

3.1. أنواع الذاكرة:

يمثل التناول لبناء الذاكرة مدخلا مهما للتعرف على هذه الطبيعة، وقد يعرض لبناء الذاكرة من خلال تناول تقسيماتها المختلفة، التي عملت، وما زالت تعمل عليها الدراسات والأبحاث التجريبية والامبريقية؛ حيث يعتبر أكثر ملائمة لفهم طبيعة الذاكرة. وتقسيم الذاكرة إلى أنواع ليس حديثا بل يرجع في تاريخه إلى عالم النفس الأمريكي وليام جيمس William James، عام 1890، ثم بعد ذلك إلى دونالد هيب Donald Hebb عام 1949. وعلى إثرهما ظلت الأبحاث التجريبية تتوالى منطلقا من هذه التقسيمات المتفرقة لأنواع الذاكرة.

ولقد تبع هذا الطرح العديد من النماذج التي توضح العلاقة بين تقسيمات الذاكرة، غير أن أغلبها يميل إلى تناول الذاكرة باعتبارها ثلاثة أنظمة هي: الذاكرة الحسية، والذاكرة قصيرة المدى، ثم الذاكرة طويلة المدى (السيد، 2014: 60)

1.3.1. الذاكرة الحسية:

يقوم العالم من حولنا بتزويدنا بآلاف المثيرات الصوتية والبصرية اللمسية والشمية والذوقية التي تدخل الحواس وتقوم الحواس بدورها الآلي في نقل هذه المعلومات إلى المرحلة القادمة من التخزين وهي الذاكرة القصيرة (العتوم، 2004: 123).

وتتمتاز مستقبلات الحس في هذه الذاكرة بسرعتها الفائقة على نقل صورة العالم الخارجي، وتكوين الصورة النهائية لمثيراته وفقا لعملية التوصيل العصبي، مما يساعد في سرعة اتخاذ الأنشطة السلوكية اللاحقة. وتمتاز أيضا بقدرتها الكبيرة على استقبال كميات هائلة من المدخلات الحسية في أي لحظة من اللحظات، ولكن بالرغم من هذه القدرة على الاستقبال، فإن المعلومات سرعانما تتلاشى منها، لان قدرتها على الاحتفاظ محددة جدا بحيث لا تتجاوز أجزاء من الثانية (الزغول، 2013: 53).

وحول مصير هذه المعلومات المفقودة أي التي لا يتم الانتباه إليها، فقد اختلف علماء النفس حول ذلك حيث يكتفي غالبيتهم بفكرة فقدانها وعدم قدرتها في التأثير على خبرات الإنسان أو بنائه المعرفية، بينما يشير البعض إلى إمكانية دخول هذه المعلومات المفقودة إلى خزانات خاصة

بعيدة المدى مثلما يشير إلى دخول هذه المعلومات منطقة اللاشعور قابلية التأثير على السلوك لاحقاً من خلال الأحلام وزلات اللسان وغيرها (العتوم، 2004: 122).

ومن ثمة فإن النظام الحسي يكون محدوداً؛ حيث إنه يستطيع الاحتفاظ بالمعلومات لفترة قصيرة للغاية، كما يستجيب فقط لكم محدود من المعلومات، وتعمل الذاكرة الحسية كأنها الفلتر الذي ينقي كم المعلومات المتاحة للفرد. أما العملية العقلية التي تقوم بعملية الانتقاء فهي الإدراك، فكأن الذاكرة الحسية هي فلتر عملية الإدراك (السيد، 2014: 63).

وتقسم الذاكرة الحسية إلى:

- 1- الذاكرة البصرية: Visual Memory : وتعنى هذه الذاكرة باستقبال الصور الحقيقية للمثيرات الخارجية كما هي في الواقع، حيث يتم الاحتفاظ بها على شكل صور.
- 2- الذاكرة السمعية Auditory Memory: تعرف هذه الذاكرة بذاكرة الأصداء الصوتية لأنها مسؤولة عن استقبال الخصائص الصوتية للمثيرات البيئية.
- 3- الذاكرة اللمسية Tactile Memory: وهي الذاكرة الخاصة بالمعلومات التي تأتي عن طريق اللمس، مثل تذكر أشياء ساخنة، أو حادة، أو ناعمة... سبق لمسها.
- 4- الذاكرة الذوقية Taste Memory: هي الذاكرة التي تختص بالمعلومات التي تأتي عن طريق حاسة الذوق، كتذكر مذاق وجبة معينة تذوقها منذ سنوات (الخفاف، 2015 : 411).

■ خصائص الذاكرة الحسية:

- ✓ سعتها للمعلومات غير محدودة.
- ✓ دقيقة في طبعها للمعلومات الداخلة إليها.
- ✓ سريعة في فقدان المعلومات.
- ✓ تحتفظ بالمعلومات لفترة قصيرة جداً تتراوح من ثانية إلى خمسة ثواني.
- ✓ تخزن المعلومات على شكل تخیلات حسية (الخفاف، 2015 : 408).

2.3.1. الذاكرة قصيرة المدى:

تعتبر الذاكرة قصيرة المدى المحطة الثانية التي تستقر فيها بعض المعلومات التي يتم استقبالها من الذاكرة الحسية، فهي تشكل مستودعاً مؤقتاً للتخزين يتم فيه الاحتفاظ بالمعلومات لفترة تتراوح بين 5-30 ثانية (Martindal, 1991). فالمعلومات التي تدخل إلى هذه الذاكرة يجري عليها بعض التغييرات و التحويلات، حيث يتم تمثيلها على نحو مختلف عما هي عليه في الذاكرة الحسية، ففيها يتم تحويل المثيرات البيئية من شكل إلى شكل آخر، الأمر الذي يمكن من استخلاص المعاني المرتبطة بها (الزغول، 2013: 57).

ولقد بينت الدراسات أن هذه الذاكرة تستطيع استيعاب سبعة أجزاء أو وحدات معرفية بزيادة أو نقص قطعتين، أي أن مدى استيعابها يكون ما بين 5-9 أجزاء معرفية. فالكلمة المكونة من 17 حرفاً تزيد عن مدى استيعاب هذه الذاكرة، أما إذا كانت الكلمة من سبعة فإنها تصبح ملائمة لمدى هذه الذاكرة. وهذا يبين المدى المحدود لهذه الذاكرة وبالتالي فكلما زاد عدد الوحدات المعرفية كلما كان قصورها. كما بينت الدراسات أن المدى الزمني لهذه الذاكرة لا يزيد عن 30 ثانية. فلقد قدم أحد الباحثين لعينة من المفحوصين مقاطع عديمة المعنى ولكي لا يترك للمفحوصين فرصة تكرار وترديد هذه المقاطع، طلب إليهم أن يعدوا تنازلياً من 363-360... الخ، وجد الباحث أنه بعد 18 ثانية استطاع 10% فقط من المفحوصين تذكر المقاطع تذكرًا صحيحاً (الداهري، 2011: 194).

وفي الوقت الحالي يكاد يكون هناك اتفاق على أن الذاكرة قصيرة الأمد لا تقتصر في عملها على التخزين الفوري للمعلومات بل بالإضافة إلى ذلك تتم فيها عمليات التجهيز فيما يعرف بالذاكرة العاملة Working Memory والتي تعد نظرية "بادلي وهتش في 1974، Baddeley and Hitch" من أكثر النظريات تكاملاً في تفسيرها وتحديد مكوناتها (الطيب؛ رشوان، 2006: 34).

وفي هذه النقطة هناك جدل بين الباحثين في تصنيف الذاكرة العاملة، فمنهم من يرى بأن الذاكرة العاملة هي جزء من الذاكرة قصيرة المدى، وهناك من يرى بأنها جزء من الذاكرة

طويلة المدى، في حين ذهب فريق ثالث إلى أنها ذاكرة مستقلة نشطة. وسنتطرق لذلك بالتفصيل في العناصر القادمة.

■ خصائص الذاكرة قصيرة المدى:

- ✓ سعتها للمعلومات محدودة.
- ✓ دقيقة في طبعها للمعلومات الداخلة إليها.
- ✓ سريعة في فقدان المعلومات.
- ✓ تحتفظ بالمعلومات لفترة قصيرة جداً تتراوح من 20 إلى 30 ثانية.
- ✓ تخزن المعلومات بأنماط إدراكية، لفظية، أو بصرية، وليست تخيلات (الخفاف، 2015 : 410).

3.3.1. الذاكرة طويلة المدى:

تعتبر الذاكرة طويلة المدى هي أكثر الأنواع انطباقاً على معرفة العامة بما تعنيه الذاكرة. وهي تمثل تخزين المعلومات لفترة كبيرة. ويرى بعض الباحثين أن المعلومات التي تخزن في الذاكرة طويلة المدى لا تختفي، أو لا تضيع من الذاكرة، لكن ما يحدث هو أنه تتزايد صعوبة الحصول عليها، أي استرجاعها. فتتذكر اسمك، وكيف تتحدث، وأين كنت العام الماضي، وأين كنت تعيش عندما كنت طفلاً، كلها أمور تعتمد على الذاكرة طويلة المدى (السيد، 2014: 67).

وعندما نريد استخدام المعلومات من الذاكرة طويلة المدى، فإننا نبحث عنها، وأحياناً ما يكون البحث واعياً، مثال ذلك أن ترى صديقاً يقترب منك، وتحاول البحث عن اسمه، وفي أوقات أخرى فإن العثور على المعلومات في الذاكرة طويلة المدى يكون آلياً، كما هو الحال عندما تطلب رقماً للهاتف، أو تحل مسألة حسابية دون أن تحاول البحث عن كل خطوة من خطوات المسألة، ويمكن التفكير في الذاكرة طويلة المدى كرف ضخم جداً مليء بالأدوات والمواد جاهزة لاستخدامها (أبوعلام، 2011: 163).

ونظراً لاعتماد الذاكرة طويلة المدى في تخزينها للمعلومات الجديدة وفقاً لمعانيها ودلالاتها فإن هذه المعلومات إما أن تتحلل فقراتها اللغوية أو أن يحدث فيما بينها تداخل فقد يحصل نتيجة لذلك لدى الإنسان النسيان لبعض المعاني أو تحول أبنية المعلومات أو صورها إلى أبنية وصور

جديدة بسبب التنظيم وإعادة التنظيم والصياغة أو نتيجة لعمليات الدمج أو الإذابة أو الصهر والمعالجة أو الحذف والتعديل والتوليف الذي يطرأ عليها (البطاينة، 2005: 96).

ويقسم **تولفينج**، 1972، "Tulving" الذاكرة طويلة الأمد على أساس طبيعة المادة التي تختزن بها إلى أنواع منفصلة ولكنها متداخلة في نفس الوقت وهي:

■ ذاكرة الأحداث: Episodic Memory

وتخزن فيها المعلومات المتعلقة بالأحداث من حيث زمن وقوعها والعلاقات القائمة بينها وهي المعلومات التي ترتبط بخبرات الفرد الشخصية.

■ ذاكرة المعاني: Semantic Memory

وتخزن فيها المعلومات المنتظمة المتعلقة بالمفاهيم والحقائق والكلمات والقوانين.

■ الذاكرة الإجرائية: Procedural Memory

وتختص بتخزين المعرفة المرتبطة بكيفية القيام بعمل ما كالسباحة أو قيادة السيارة أو استخدام آلة معينة (الطيب؛ رشوان، 2006: 36).

■ خصائص الذاكرة طويلة المدى:

■ طاقة الذاكرة طويلة المدى غير محدودة.

■ تخزن المعلومات في الذاكرة طويلة المدى يتم بطرق متعددة، كاللغة والصور الذهنية، والرموز...

■ تمتاز الذاكرة طويلة المدى بالترابط الداخلي للمعلومات (أبو علام، 2012: 64).

■ تحتفظ بالمعلومات لأطول فترة ممكنة من الزمن، وقد تصل إلى مدى الحياة.

■ تفقد المعلومات في هذا القسم نتيجة النسيان، ولكن يمكن استرجاعها إذا حاول الفرد عمل شيء يساعد على ذلك (الخفاف، 2015: 410).

جدول رقم (03): يوضح مقارنة بين أنواع الذاكرة (العدل، 171:2013).

وجه المقارنة	الذاكرة الحسية	الذاكرة قصيرة المدى	الذاكرة العاملة	الذاكرة طويلة المدى
المادة المختزنة	مواد حسية	مادة مفهومة المعنى	مادة مفهومة المعنى	مادة مفهومة المعنى
الوقت اللازم للتخزين	25 من الثانية	حوالي 15 ثانية	حوالي 30 ثانية وتزيد في حالة التنشيط	ساعات، أيام، أسابيع، شهور، أعوام
الوظيفة	القدرة على استقبال المعلومات	التخزين المؤقت للمعلومات	تخزين وتجهيز	التخزين الدائم للمعلومات
قدرة الجهاز	كبيرة (كل المعلومات)	حوالي 7 وحدات +/- 2 وحدة	كبيرة إلى حد ما وتختلف حسب المهام	غير محدودة
الانتباه اللازم	لا شيء	كمية ضئيلة	كمية مرتفعة	كمية متوسطة
طرق استقبال المواد لتخزينها	تستقبل المادة بأشكال مماثلة للخبرة الحسية	المواد الشفهية تستقبل عن طريق الصورة أو الشكل أو المعنى والمواد الأخرى تستقبل عن طريق ممارستها بسهولة	مكونات متخصصة (لفظية- غير لفظية) (مكانية- بصرية)	(لفظية- غير لفظية) (مكانية- بصرية)
خواص عملية	بالتنبه إليها قبل أن تختفي للذاكرة قصيرة	تستغرق 15 ثانية	تحتاج إلى تنشيط المعلومات وتجهيزها	يلزمها تخطيط
أسباب النسيان	الانطفاء	التضاؤل والذبول	عدم التنشيط	الاسترجاع

2. الذاكرة العاملة:

كان أول من اقترح مصطلح الذاكرة العاملة هما ميللر و وكالانتر (Millir & Gallanter, 1960) في كتابهما المعروف "تخطيط وبناء السلوك" حيث بدأ استعمال هذا المصطلح في علوم الحاسبات وفي دراسات التعلم عند الحيوان، وفي النهاية انتقل المصطلح إلى علم النفس المعرفي ليشير إلى نظام الاحتفاظ المؤقت للمعلومات في حالة نشطة لحين أداء مهمة معرفية ما. ثم استعمل "اتكنسون وشيفرين" (AtKnsn& Shiffrin, 1968) المصطلح نفسه على المخزن قصير المدى الذي أطلق عليه المخزن الوحدوي، واعتبر الذاكرة العاملة نظاماً وحدوياً (Uaitary System) أي أنه لا يحتوي على أنظمة فرعية أخرى بداخله، وعلى النقيض فعل كل من بادلي وهيتش (Baddeley & Hitch, 1974)، حيث افترضوا أنه نموذج متعدد المكونات وبأن الذاكرة العاملة ليست مكوناً واحداً فقط (عبد الحافظ، 2016: 104).

وبعدها توالى وتعددت تعريفات الذاكرة العاملة كل حسب نظريته.

1.2. تعريف الذاكرة العاملة:

هي المحيط الذي يعمل فيه نظام الذاكرة، وهو عنصر الذاكرة الذي تحتفظ فيه المعلومات الجديدة بشكل مؤقت حتى تدمج في المعلومات الموجودة في الذاكرة طويلة المدى، وتشبه الذاكرة العاملة شاشة الحاسب الآلي، محتواها هي المعلومات التي يفكر فيها الفرد في وقت معين (أبو علام، 2011: 149).

وتعرف الذاكرة العاملة بأنها نظام ذو مكونات متعددة لفهم الطريقة التي تخزن بها المعلومات وتعالج لاستخدامها في أداء مختلف الأنشطة المعرفية المعقدة (أبو الديار، 2012: 25).

ويذكر لوجي (Logie, 1996) أن الذاكرة العاملة تعد الجزء النشط أو الفعال باستمرار من لذاكرة قصيرة المدى، فظلا عن أنها تعالج تلك المعلومات وتصنفها وفقا لنوعها (عبد الحافظ، 2016: 107).

وعرفها (Pazzaglia & De beni, 2000) وهي جهاز لمعالجة المعلومات اليومية وهي حلقة وصل بين الذاكرة الحسية والذاكرة طويلة الأمد اللتين يمدانا بالمعلومات إما من البيئة

الخارجية عن طريق الحواس أو من خلال الخبرات السابقة المخزونة في الذاكرة طويلة الأمد (عبد الحافظ، 2016: 107).

ويرى بادلي (Baddeley) أن الذاكرة العاملة تظم الترميزات المجردة لمعاني وتفسيرات الوضع الراهن، الذي يتركز عليه الانتباه كما يرى أن الذاكرة العاملة هي جزء من الذاكرة المباشرة (Immediate Memory) التي يتم فيها الجزء الأكبر من النشاطات المعرفية (شذى؛ محمد عيسى، 2011: 82).

هناك شبكة تمثيلية متغيرة ونشطة وواسعة في قشرة مخ الكائن الحي وهو في حالة اليقظة. هذه هي الذاكرة النشطة active memory ويتوقف حجم هذه الذاكرة وطبوغرافيتها على عوامل عدة المدخلات الحسية الأخيرة والحالية والمجموعات العصبية التي يمكن تفعيلها بواسطة تلك المدخلات (هواكين، 2006: 5).

وهي "نظام خاص بالتخزين المؤقت للمعلومات، ويستخدم في بعض الأنشطة المعرفية المعقدة، حيث يتضمن هذا التخزين أداء المهمة الحالية والكثير من المهام الأخرى" (Baddeley, 2003: 88).

ويشير مفهوم الذاكرة العاملة إلى المعلومات التي تكون نشطة في زمن معين، ويقصد بالمعلومات النشطة تلك التي تم تمثيلها في الذاكرة وتخضع للمعالجة حالياً، وحتى تبقى هذه المعلومات في حالة نشاط فيجب توظيفها في المعالجات المعرفية (عبد الباقي؛ محمد عيسى، 2011: 85).

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف الذاكرة العاملة على أنها هي الجزء النشط والفعال في الذاكرة، ونظام متعدد المكونات، يتم فيها حفظ ومعالجة المعلومات الجديدة بشكل مؤقت والتي تستمدّها (المعلومات) من الذاكرة الحسية.

2.2. أهمية الذاكرة العاملة:

أوضحت البحوث العلمية التي أجريت مؤخراً في الولايات المتحدة وأوروبا، أن الذاكرة العاملة هي واحدة من أكثر قدراتنا المعرفية أهمية، كما أنها ضرورية لأنشطة يومية لا حصر لها، مثل:

مواصلة الانتباه، إتباع التعليمات، وتنفيذ التعليمات ذات المهمات المختلفة، وتذكر المعلومات للحظات، والتفكير المنطقي والمحافظة على تركيزنا في مشروع من المشروعات، وهذا الفهم الموسع لأهمية الذاكرة العاملة يعطي أملا كبيرا للأشخاص الذين يعانون خلل الذاكرة العاملة، ويشمل ذلك الأطفال والكبار ذوي مشكلات الانتباه، والأشخاص ذوي صعوبات التعلم، وضحايا مرضى السكتة الدماغية، والإصابات الصادمة للدماغ، وحالات أخرى (ابو الديار، 2012: 51).

وتؤدي الذاكرة العاملة دورا رئيسيا في دعم تعلم الأطفال على مدى سنوات الدراسة، وما وراءها في مرحلة البلوغ. والذاكرة العاملة لها أهمية حاسمة لتخزين المعلومات، في حين يجري التلاعب بالمواد الأخرى عقليا خلال النشاطات الصفية التعليمية التي تشكل الأسس اللازمة لاكتساب المهارات والمعارف المعقدة. إن الطفل ذا الذاكرة العاملة الضعيفة ذات السعة الضيقة غالبا ما يعاني، وكثيرا ما يفشل في مثل هذه الأنشطة، ويتعطل ويتأخر في التعلم (ابو الديار، 2012: 15).

كما أن الذاكرة العاملة تمثل الجزء الحيوي من نظام الذاكرة الكلي، ولقد وصفت بأنها مركز الوعي (الإدراك، الفهم) في نظام معالجة المعلومات (System Information processing). فعندما نفكر في إدراك شيء ما، أو نحاول تذكر حقيقة معينة نكون قد استخدمنا ذاكرتنا العاملة. (ابو الديار، 2012: 15).

إن الذاكرة العاملة تقرر كيف نتعامل مع المؤثرات المختلفة عندما ندخل إليها المادة العلمية حيث تنشأ ثلاث أحداث مهمة:

- 1- تفقد المعلومات أو تنسى.
- 2- تحفظ المعلومات في الذاكرة العاملة مدة قصيرة عندما تركز المعالجة عن طريق تكرارها مرة تلو الأخرى.
- 3- تعالج المعلومات وتنظم وتنظيما أفضل عند استخدام استراتيجيات تعليمية تؤدي أو تساعد على الاحتفاظ بهذه المعلومات وتخزينها في الذاكرة بعيدة المدى. (ابو الديار، 2012: 16).

والذاكرة العاملة تعمل على تنشيط المعلومات التي تحتويها الذاكرة طويلة المدى، وكما هو الحال في العلاقة الوظيفية بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة هنا تقوم بتنشيط المعلومات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى وبالتالي فهي تجعلها قادرة على تجهيز المعلومات لفترة طويلة بالإضافة إلى تجهيزها، وهذه الوظيفة الثنائية لا تملكها- وفقا لهذه الرؤية- إلا الذاكرة العاملة فقط، أو على الأقل فهي التي تساعد الأنواع الأخرى من الذاكرة على القيام بها(العدل، 2013:161).

وتعمل الذاكرة العاملة بطريقة ديناميكية نشطة من خلال التركيز التزامني على متطلبات عمليات التجهيز والتخزين حيث تعمل على تحويل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى طويلة المدى

تلعب دورها البارز من خلال عمل كمية صغيرة من المعلومات لتجهيزها وتعمل على تكاملها ومعالجتها مع معلومات أخرى إضافية لتعطينا موقفا تكامليا يتناسب وطبيعة الموقف ومتطلباته (البطانية، 2005: 95).

ويرى كارينتر وجست (Carpenter and Just, 1987; 1564) أن الذاكرة العاملة تقوم بإحداث تكامل وتنسيق بين المعلومات القديمة والجديدة ويتم إصدار الاستجابة، وأصدق مثال على ذلك القيام بعملية حسابية بسيطة، حيث يحدث تخزين لسلسلة من الأرقام والوصول إلى ناتج محدد لها، فيما يجري حساب سلسلة أخرى من الأرقام وهذا يعني أن الذاكرة العاملة مخازن متعددة، ولذلك فهي توصف بالذاكرة متعددة المخازن أو المخزن التكاملي. حيث أنها تستقبل المعلومات من مصدرين هما: المعلومات الجديدة التي تدخل إلى الذاكرة الحسية من خلال الحواس المختلفة، ومخزن المعلومات السابقة والمخزنة في الذاكرة طويلة المدى.(العدل، 2013: 161).

وتعمل أيضا على اتخاذ بعض القرارات المناسبة بشأنها من حيث استعمالها أو التخلي عنها، أو إرسالها إلى الذاكرة طويلة المدى للاحتفاظ بها على نحو دائم؛ كما أنها تعمل على استقبال المعلومات المراد تذكرها من الذاكرة طويلة المدى، وتجري عليها بعض العمليات المعرفية من

حيث استخلاص بعض المعاني منها وربطها وتنظيمها وتحويلها إلى أداء ذاكرة (عبد الحافظ، 2016: 94).

ومن الجدير بالذكر أن المخ يقوم بشكل فعال في حالة الذاكرة العاملة بتجهيز ومعالجة المعلومات التي يستقبلها (ومن هنا جاء مصطلح " العاملة ") في الوقت الذي يقوم فيه بصورة تلقائية بأداء مهمة معرفية أخرى. فعلى سبيل المثال نجد أن الذاكرة العاملة قد تعمل على ربط المعلومات التي يستقبلها الفرد بتلك المعلومات التي توجد بالفعل في مخزون الذاكرة طويلة المدى، أو قد تعمل على اختيار إستراتيجية أخرى لتنظيم المعلومات المختلفة حتى يتم تخزينها، ويمكن في هذا الإطار استخدام التشكيل إلى قطع أو مقادير صغير Chunking مثلا (تقسيم المعلومات إلى مهام عديدة)، أو التجميع clustering (أي وضع المعلومات في مجموعات أو فئات)، أو التسميع والتلاوة rehearsing (أي تكرارها وترديدها) (هالاها، 2007: 346).

وهذا ما يجعل الذاكرة العاملة ذات أهمية قصوى للأفراد في معالجة المعلومات، حيث ترتبط ارتباطا وثيقا بمدى كفاءة معالجة المعلومات، بمعنى أن المعالجة الأعمق للمعلومات تُنتج ذاكرة أقوى وأكثر كفاءة مقارنة بالمعالجة السطحية والهامشية.

3.2. خصائص الذاكرة العاملة:

تشتمل الذاكرة العاملة على العديد من الخصائص وهي:

- تستقبل المعلومات التي يتم الانتباه إليها فقط، حيث أن المعلومات التي لا يتم الانتباه إليها في الذاكرة الحسية لا تجري عليها أية معالجات في هذه الذاكرة.
- قدرتها الاستيعابية محدودة جدا، حيث لا تستطيع الاحتفاظ بكم هائل من المعلومات كما هو الحال في الذاكرة الحسية أو الذاكرة طويلة المدى. تشير نتائج الدراسات المعروفة باسم سعة الذاكرة « Memory Span » إن سعتها تتراوح بين " 5- 9 " وحدات من المعرفة؛ أي بمتوسط مقداره (7) وحدات (الزغول، 2013: 57).
- تمثل الجانب الشعوري من النظام المعرفي، حيث غالبا ما نكون على وعي تام بما يحدث فيها، فهي تشكل الحلقة التي تربط الإنسان بالعالم الخارجي المحيط به.

- تستطيع الاحتفاظ بالمعلومات لفترة زمنية وجيزة لا تتجاوز " 30 ثانية " ، وتتجاوز مدة الاحتفاظ بالمعلومات في هذه الذاكرة اعتمادا على طبيعة المعلومات التي استقبلها ومستوى التنشيط للعمليات المعرفية المطلوبة.
- تشكل حلقة الوصل بين الذاكرة الحسية والذاكرة طويلة المدى من حيث أنها تستقبل الانطباعات الحسية في الذاكرة الحسية، وتعمل على استرجاع الخبرات المرتبطة بها من الذاكرة طويلة المدى لتعمل على ترميزها واستخلاص المعاني منها، كما أنها تحدد الإجراءات السلوكية المناسبة حيال المثيرات و المواقف الخارجية.
- يتم ترميز المثيرات فيها على نحو مختلف عما هي عليه في الواقع الخارجي. فالمثيرات يمكن أن تأخذ أشكالا متعددة من التمثيلات في هذه الذاكرة اعتمادا على الغرض من معالجتها، وطبيعة عمليات
- التحكم المعرفية التي يتبناها الفرد في موقف ما. فقد يتم تمثيل المثيرات على نحو لفظي، أو بصري أو صوتي، أو دلالي أو غير ذلك (الزغول، 2013: 58).
- التخزين المؤقت للمعلومات، والقدرة على تخزين أنواع مختلفة من المعلومات نتيجة لوجود مكونات عديدة.
- اختلاف سعة هذه الذاكرة باختلاف المعلومات المقدمة للفرد، حيث تتوقف سعتها على الوحدات التي تستخدم في قياسها، فالسعة المقاسة بالحروف تختلف عن السعة المقاسة بالكلمات أو الجمل، حيث وجدت علاقة بين عدد الجمل التي تمكن الفرد من استرجاع كلماتها الأخيرة وسعة هذه الذاكرة، بالإضافة إلى وجود علاقة بين السعة وألفة الكلمات المستخدمة في القياس.
- محتوى الذاكرة العاملة دائما معلومات نشطة، فكل عنصر يدخل إلى الذاكرة العاملة له مستوى معين، ولا يتوقف التنشيط على ما إذا كان هذا المستوى هو مستوى الكلمة أو العبارة أو الموضوع ككل.
- العلاقة بين وظيفتي التخزين والتجهيز داخل الذاكرة العاملة تتم وفقا لخطة تنظيم محددة، يتبدى هذا التنظيم أكثر عندما تصل عملية التنشيط إلى حدها الأقصى.

- تتعدى وظيفة الذاكرة العاملة وظائف أجهزة الذاكرة الأخرى وهي التخزين فقط إلى قيامها بعمليات معرفية مثل المقارنة والاستدلال والتجهيز، والعمليات العددية والمنطقية والتي تختلف باختلاف المهمة.
- سهولة استرجاع المعلومات من الذاكرة العاملة.
- تعتمد على طبيعة الفرد دون غيره من الأفراد وكذلك على طبيعة المهمة التي يقوم الفرد بأدائها، وأن ذوي المدى المرتفع يستغرقون وقتاً أكبر في الاستجابة من ذوي المدى المنخفض، وكذلك فهم يخصصون وقتاً أكبر في عملية التجهيز.
- يمكن للذاكرة العاملة أن تحتفظ بالتنظيم الزمني - المكاني للمعلومات بنفس الصورة الموجودة في الواقع.
- عمليات التكرار والتسميع الذهني تؤدي إلى بقاء المعلومات في الذاكرة العاملة لأية تجهيزات إضافية قبل انتقالها إلى الذاكرة طويلة المدى.
- للاحتفاظ بالمعلومات داخل هذه الذاكرة ينبغي زيادة انتباه الفرد بدرجة كبيرة أثناء عرض المعلومات عليه.
- المعلومات المخزنة بهذه الذاكرة ذات معنى واضح ومحدد ومألوف بالنسبة للفرد.
- لها دور كبير ومؤثر في عمليات التذكر والتفكير وحل المشكلات، وابتكار معلومات جديدة أو إعادة صياغتها وبلورتها.
- يمكن نسيان المعلومات المخزنة من الذاكرة العاملة بواسطة التداخل مع المعلومات الجديدة بصورة أساسية (العدل، 2013: 126-127).
- القدرة على تخزين أنواع مختلفة من المعلومات نتيجة لوجود مكونات عديدة.
- لا يقتصر دورها على التخزين المؤقت للمعلومات فقط بل يتسع ليشمل معالجة هذه المعلومات.
- تتعدى وظيفة الذاكرة العاملة وظيفتي التخزين والمعالجة إلى القيام بالعديد من العمليات المعرفية الأخرى مثل حل المشكلات والاستيعاب والاستدلال الذهني واتخاذ القرار.

- تفقد المعلومات الموجودة في الذاكرة العاملة بواسطة الاضمحلال أو التلاشي (زوال وذبول المعلومات بسبب مرور وقت طويل على تخزينها وعدم تنشيطها)، وكذلك تفقد المعلومات نتيجة التداخل الذي يحدث بمحتويات الذاكرة والمعلومات الجديدة التي تدخل إليها.
 - أداء الذاكرة العاملة يعتمد على الزمن الذي تحتفظ به بالمعلومات نشطة ومقدار المصادر المتاحة لتحقيق التنشيط.
 - يمكن بقاء المعلومات فيها عن طريق التكرار والتسميع وإحالتها إلى الذاكرة طويلة المدى.
 - الذاكرة العاملة ليست بناء ثابتاً ولكنها مجموعة من المكونات المتغيرة والمتفاعلة ديناميكياً.
 - سعة الذاكرة العاملة تختلف حسب صعوبة أو سهولة المهام.
 - تطور سعة الذاكرة العاملة يرجع إلى زيادة قدرة الفرد إلى إعادة تنشيط آثار التذكير المتلاشي بتركيز الانتباه وهذه الزيادة في القدرة سببها تطور الانتباه الذي يعد من أهم العوامل اللازمة للاحتفاظ بالمعلومات داخل الذاكرة.
 - الذاكرة العاملة تتدهور بتقدم الإنسان في العمر.
- (عبد الحافظ، 2016: 115).

4.2. سعة الذاكرة العاملة:

تشير سعة الذاكرة العاملة إلى عدد الوحدات أو الأرقام التي يمكن للفرد أن يستعيدها بعد سماعها مباشرة، وكشفت الدراسات الحديثة أن سعة الذاكرة العاملة للأرقام تزداد بزيادة العمر، فببينا يستطيع

طفل الرابعة من العمر أن يتذكر من (3-4) بنود يستطيع طفل الحادية عشر من العمر استعادة من (6 إلى 7) بنود، أما الراشد فيمكنه أن يستعيد (8) بنود، ويفسر الباحثون مثل هذه التغيرات التي تطرأ على سعة الذاكرة إلى زيادة كفاءة عملية المعالجة التي تتحسن بدورها بفعل التغيرات البيولوجية والفيزيولوجية التي تطرأ على الدماغ في أثناء النمو (ابو الديار، 2012: 43).

فمن الأمور الشائعة تذكر رقم هاتف جديد بعد البحث عنه في دليل الهاتف، والقيام بإجراء المكالمات المطلوبة. ولكن ما هو الحال إذا كان الشخص يرغب في إجراء مكالمتين متتاليتين؟ أي

رقمين جديدين للهاتف (16 عددا)، ولاشك في أن هذا أمر صعب إذ لا يمكن حفظ رقمين للهاتف في نفس الوقت في الذاكرة العاملة (أبو علام، 2011: 150).

ويتضح مما سبق أن سعة الذاكرة العاملة ذات أثر في حل المشكلات، لان الذاكرة العاملة هي المكان المفترض أن تتم فيه المعالجات، ويفترض أن تكون المخططات الخاضعة للمعالجة في حالة نشاط حتى يتم استخدامها وتوظيفها، وهو ما قد يكون ضعيفا أو قليل الفعالية في حال كانت سعة الذاكرة العاملة منخفضة عند الأفراد (عبد الباقي؛ محمد عيسى، 2011: 84).

فحن لا نستطيع زيادة عدد وحدات سعة الذاكرة العاملة ولكن نستطيع زيادة عدد وحدة التجميع chunking من خلا إعادة تنظيم المعلومات، وبالتالي يمكن زيادة المعلومات التي يمكن تخزينها في كل وحدة من وحدات التجميع (عبد الباقي؛ محمد عيسى، 2011: 90).

ومهما كان تعريفنا لسعة الذاكرة العاملة، بالأرقام أو بكمية المعلومات التي نستطيع الاحتفاظ بها في الذاكرة العاملة، إلا أنه من الواضح أن الفترة التي نستطيع الاحتفاظ فيها بالمعلومات محدودة للغاية (حوالي خمس إلى عشرين ثانية)، وهذا هو السبب في أننا نطلق على الذاكرة العاملة الذاكرة قصيرة المدى. وقد يعتقد البعض أن نظاما من الذاكرة محدود بطاقة زمنية قدرها عشرين ثانية ليس مفيد، إلا أنه بدون هذا النظام فإننا لانستطيع تذكر أول الجملة التي نقرأها عندما نصل إلى نهاية الجملة. وهذا قد يجعل عملية فهم الجمل التي نقرأها عملية صعبة (أبو علام، 2011: 151).

جدول رقم (04): يوضح التغيرات في سعة الذاكرة العاملة تبعاً للعمر الزمني (عبد الحافظ، 2016: 170).

سعة الذاكرة العاملة بعدد الجزلات			العمر الزمني بالسنوات
المتوسط	الحد الأقصى	الحد الأدنى	
2	3	1	اقل من 5 سنوات.
5	7	3	ما بين 5- 14 سنة.
7	9	5	14 سنة فما فوق.

5.2. قياس الذاكرة العاملة:

شهد قياس الذاكرة بصفة عامة والذاكرة العاملة بصفة خاصة تنوعاً كبيراً منذ الاستعمال المبكر لمهام سعة الذاكرة البسيطة في اختبارات الذكاء إلى ما ظهر مؤخراً من مهمات الذاكرة الثنائية والتي لاقت شيوعاً كبيراً واستعملت في العديد من الأبحاث (عبد الحافظ، 2016: 117).

يرى البعض أن قياس الذاكرة العاملة لابد أن يعتمد على وظيفتها في التخزين فقط وذلك من خلال استرجاع المفحوص لقائمة من الكلمات أو الجمل أو الأرقام التي شاهده أو سمعها، بينما يرى البعض الآخر ضرورة الاعتماد على وظيفتي التخزين والتجهيز معاً، وضرورة قياس المكونات المختلفة للذاكرة العاملة، ويتطلب هذا وجود مهام متنوعة سواء لفظية أو غير لفظية، بصفه عامة يمكن القول أن قياس الذاكرة العاملة يسير في اتجاهين، أولهما يهتم بقياس مدى الذاكرة العاملة بصفة عامة، وثانيهما يهتم بقياس مكونات الذاكرة العاملة اللفظية وغير اللفظية (العدل، 2013: 207).

6.2. علاقة الذاكرة العاملة بالذاكرة قصيرة المدى:

تشير الدراسات الحديثة خلال العقد الماضي إلى أن دور الذاكرة القصيرة يتعدى كونها خزان أو مرحلة أو نمط من أنماط الذاكرة يتصف بمحدودية السعة والزمن، لأنها الوحيدة التي تقوم بالعمليات المعرفية الفاعلة في نظام معالجة المعلومات وهي بذلك تشكل نظام متكامل في الذاكرة وخصوصاً في اتجاه معالجة المعلومات بشكل عام. فالذاكرة القصيرة قادرة على زيادة سعتها ومدة معالجتها

للمعلومات من خلال التدريب والتسميع والترميز، أو ببساطة تكرار المثير لفترات زمنية غير محددة. كما أن الذاكرة القصيرة هي حلقة الوصل بين الذاكرة الحسية والطويلة اللتان يمدانها بالمعلومات أما من البيئة الخارجية عن طريق الحواس أو من خلال الخبرات السابقة المخزنة في الذاكرة الطويلة، كما ذكر سابقاً. ومن هنا بدأ علماء النفس باستخدام مفهوم الذاكرة العاملة (Working Memory) كمفهوم بديل للذاكرة القصيرة لأنه يعطيها معنى أدق وأكثر واقعية في ضوء وظائفها (العتوم، 2004: 130).

"براينرد وكينكما" (Brainerd & Kingma, 1985) إذ يفترض أن الذاكرة قصيرة المدى مكونة من نظامين فرعيين هما: نظام تخزين المعلومات وهو الذاكرة الفورية، ونظام التخزين ومعالجة المعلومات وهو الذاكرة العاملة.

وهناك من ذهب إلى اتجاه آخر يرى أن الذاكرة قصيرة المدى هي جزء من الذاكرة العاملة ومن بين أصحاب هذا الاتجاه نجد:

كل من جاست وكاربنتر (Just & Carpenter, 1992) ينظران إلى الذاكرة العاملة على أن وظيفتها تخزين المعلومات بالاضافة إلى القيام بالعمليات المعرفية مثلا، الاسترجاع، والعمليات العددية والمنطقية، وغيرها من المهمات وبذلك فإن الذاكرة العاملة تتعدى وظيفة الذاكرة قصيرة المدى، مما يدل على أن الذاكرة قصيرة المدى جزء من الذاكرة العاملة وليس العكس.

و "هارفارد وآخرون" (Harford et al., 1994) اللذين ينظرون إلى الذاكرة قصيرة المدى على أنها أحد مكونات الذاكرة العاملة المسمى بالمكون اللفظي، حيث يخزن المعلومات اللفظية ثم تختفي هذه المعلومات إذا لم تنشط وتدخل إلى الذاكرة طويلة المدى (ابو الديار، 2012: 18).

ويرى عابدين (2001: 200) أن المكون اللفظي الذي يحتفظ بالجمال أو الأرقام مدة أكثر من ثانيتين ثم تتلاشى، وهذه تعد من مهام الذاكرة قصيرة المدى؛ ومن ثم تصبح الذاكرة قصيرة المدى جزءاً من الذاكرة العاملة (عبد الحافظ، 2016: 103).

ويرى أصحاب التوجه القائل أن الذاكرة العاملة مرادف للذاكرة قصيرة المدى ومنهم هيتش (Hitch , 1980, 197) الذي يرى أن الذاكرة العاملة هي نفسها الذاكرة قصيرة المدى مع تعديل في الرؤية التقليدية للذاكرة قصيرة المدى التي اقتصر فيها وظيفة الذاكرة قصيرة المدى على التخزين المؤقت

للمعلومات، كما يؤكد أن مصطلحات مثل: الذاكرة الأولية والذاكرة قصيرة المدى والذاكرة النشطة بل الذاكرة العاملة جميعها مصطلحات مرادفة (عبد لحافظ، 2016: 100).

وكذلك يرى نعيم (1994) أن الذاكرة قصيرة المدى مخزن المعلومات فقط وهو الجانب السلبي، وأن الجانب الايجابي منها هو الذاكرة العاملة حيث يعمل على تحديد المعلومات المطلوبة لأداء

مهمة ما، واستدعاء بعض المعلومات الموجودة بالذاكرة طويلة المدى وإحداث تكامل بينها(عبد الحافظ، 2016: 102، 103).

ويشير "بادلي" (Baddely, 1981, 1992, 1997, 2002) إلى أن الذاكرة العاملة نظام مستقل تماما عن الذاكرة قصيرة المدى، حيث لا تستطيع الذاكرة قصيرة المدى القيام بهذه الأدوار التي تقوم بها الذاكرة العاملة، حيث تهتم بتحليل المعلومات الحالية وتفسيرها وتكاملها وترابطها مع المعلومات السابق تخزينها، أو الاحتفاظ بها لإنجاز المهمة موضوع المعالجة بكفاءة. في حين تمثل الذاكرة قصيرة المدى مكونا ذا سعة محدودة لتجميع المعلومات التي تتطلب الاستجابة اللحظية فقط والتي تستوعب المعلومات الضرورية التي يستقبلها الفرد في أثناء الحديث أو القراءة من أجل الاستمرار والمتابعة، ولعل هذه الخصائص توضح لنا الدور البالغ الأهمية الذي تقوم به الذاكرة العاملة في تجهيز المعلومات عند الإنسان(أبو الديار، 2012: 18).

والفرق بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة من حيث وظيفة كل منهما فوظيفة الذاكرة قصيرة المدى حمل المعلومات التي تتطلب استجابة لحظية واستيعاب المعلومات الضرورية التي يستقبلها الفرد أثناء الحديث أو القراءة من أجل استمرارية متابعة الحديث أو القراءة بينما تهتم الذاكرة العاملة بتفسير المعلومات وتكاملها وترابط المعلومات الحالية مع المعلومات السابقة وهي ذات أهمية للأنشطة المعرفية ذات المستوى الأعلى مثل الفهم القرائي والاستدلال الرياضي والتفكير الناقد واشتقاق المعاني (البطائنة، 2005: 95).

7.2. علاقة الذاكرة العاملة بالذاكرة طويلة المدى:

يحدث التكامل بين الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى كما يذكر إريكسون وكنتش (Ericsson and Kintsch, 1995, 211) في خطوتين: الأولى، في حالة تدفق المعلومات من البيئة لتصل إلى الذاكرة العاملة، وهنا يبدأ الفرد في استرجاع ما يرتبط بهذه المعلومات من مكونات الذاكرة طويلة المدى، فإذا كانت تتطابق مع ما هو مخزن يتم التخزين فورا، والثانية، عندما تكون المعلومات غير مطابقة مع ما هو مخزن في الذاكرة طويلة المدى، فيرجع الفرد

إلى البيئة للاستفسار أكثر ثم إلى الذاكرة العاملة للتجهيز والتخزين ثم الانتقال إلى الذاكرة طويلة المدى (العدل، 2013: 160).

وتوجد بعض الفروقات بين الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى... إن المعلومات تدخل الذاكرة العاملة بسرعة جدا، ويتطلب الأمر لكي تتحرك المعلومات من الذاكرة العاملة إلى الذاكرة طويلة المدى وقتا أطول، وبعض الجهد بينما نجد أن سعة الذاكرة طويلة المدى غير محدودة، كما أنه بمجرد انتقال المعلومات وحفظها في الذاكرة طويلة المدى، يمكنها أن تظل هناك بشكل دائم (أبو علام، 2011: 154).

جدول رقم (05): يوضح الفرق بين الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى (أبو علام، 2011، ص 154).

نوع الذاكرة العاملة	المدخلات	السعة	المدة	المحتوى	الاسترجاع
قصيرة المدى	سريعة جدا	محدودة	5-20 ثانية	كلمات، صور، أفكار، جمل	فوري
طويلة المدى	بطيئة جدا	غير محدودة	غير محدودة	صور، قصص، مخططات	يتوقف التمثيل التنظيم

8.2. نموذج بادلي وهيتش للذاكرة العاملة:

نموذج بادلي وهيتش (Baddeley & Hitch) الذي جاء في صورته الأولية في عام (1974) يتكون من ثلاث نظم، المكون الأول هو المنفذ المركزي (Central Executive) أو يسمى نظام التحكم التنفيذي وهو مخزن المصادر العقلية المركزي الذي يتولى إدارة أنشطة الذاكرة، كما يتولى عمليات المعالجة والتفكير المتمثلة بالقياس والمحاكمة العقلية والاستيعاب، والإشراف على عمليات نقل المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى. أما المكون الثاني هو المكون اللفظي وهو مسؤول عن القيام بمجموعة العمليات لحفظ المعلومات اللفظية وتخزينها واسترجاعها، سواء كان ذلك الحفظ مؤقتاً في الذاكرة قصيرة المدى أو بشكل ثابت في الذاكرة طويلة المدى، بينما المكون الثالث هو المكون البصري المكاني وهو يقوم بالاحتفاظ بالمعلومات البصرية والمكانية والتعامل معها في الذاكرة العاملة، كما يتولى عمليات التخيل والبحث البصري والمكاني.

ومع مرور السنين واستمرار البحث استطاع بادلي أن يضيف عنصرا رابعا لم يتضمنه النموذج الأصلي وهو مصد الأحداث أو الحاجز العرضي (Episodic Buffer) وهو يمثل نظام تخزين ذا شيفرة متعددة المكونات يقوم بتجميع الأحداث المترابطة، وسعته محددة، أي أن ينشط مصادر عدة للمعلومات في آن واحد مما يساعد على تكوين نموذج محدد للمهمة وثم يعالجها (عبد الحافظ، 2016: 163).

1.8.2. المنفذ المركزي (Central Executive):

في عام 1974، و1976، قدم بادلي وهيتش نموذجهما عن الذاكرة العاملة، وقد بدأ الباحثان بفرض وجود نظام أساسي يكون مسئولا عن ضبط جميع الأنظمة الأخرى، وهو ما سمي بالنظام التنفيذي المركزي (central executive)، وأن هذا النظام يعمل بمساعدة بعض الأنظمة الأخرى slave systems (السيد، 2014: 110).

واعتبر بادلي نظام التحكم التنفيذي الذي أطلق عليه أحيانا المنفذ المركزي المكون الرئيسي للذاكرة العاملة، ويفترض أن يكون لمكون التحكم التنفيذي للذاكرة العاملة قدر محدود، كما يفترض أن يتحكم في حلقة التسميع اللفظي واللبادة البصرية- المكانية ويربطهما بالذاكرة طويلة المدى. وهو جزء أكثر تعقيدا من الجزئين الآخرين، يقومان بوظيفة مساعدة المكون الرئيسي (الزغول، 2013: 174).

ويعتبر كذلك نظام انتباهي له وظيفة تنسيق عمليات الأنظمة التحتية المتخصصة وتسيير مرور المعلومات بين هذين النظامين التحتيين والذاكرة طويلة المدى وتوزيع المصادر الإنتباهية بين التخزين والمعالجة. كما نتمكن بفضل من انتقاء الإستراتيجية الأكثر فعالية للنشاطات حيز التنفيذ (لوزاغي، 2016: 55).

وفي الوقت الذي يقوم فيه المركز التنفيذي بالتخطيط لحل المشكل والبحث في الذاكرة طويلة المدى عن المعارف المتعلقة بهذا المشكل والتأكد من الإجراء الجيد لمختلف الخطوات التي تؤدي إلى الحل، يقوم خلالها النظامين التابعين بالاحتفاظ بمعطيات العملية المنجزة (الحلقة الفونولوجية والنظام البصري الفضائي) (لوزاغي، 2016: 55).

2.8.2. المكون اللفظي:

يعد مخزن النظام الصوتي (مرتبطة باستيعاب الحديث) بمثابة الأذن الداخلية، ويحتفظ بالمعلومات في شكل أساسه الحديث (أي الكلمات المنطوقة) لمدة 1-2 ثواني. تدخل الكلمات المنطوقة إلى منطقة الخزن مباشرة. يجب أولاً تحويل الكلمات المكتوبة إلى رمز لفظي (حديث) قبل أن تتمكن من الدخول إلى مخزن النظام الصوتي.

تعمل معالجة السيطرة اللفظية (المرتبطة بإنتاج الحديث- الكلام) بما يشبه الصوت الداخلي لتكرار تصور المعلومات من المخزن الصوتي. إذ تدور المعلومات جولة بعد جولة مثل الشريط المدور. بهذه الطريقة نتذكر رقم الهاتف الذي سمعناه للتو. وطالما واصلنا تكرار ذلك، بإمكاننا الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة العاملة.

وتقوم سيطرة المعالجة الصوتية أيضاً بتحويل المادة المكتوبة إلى رمز صوتي وتنقله إلى مخزن النظام الصوتي، (عبد الحافظ، 215: 45)

وقد أشار بادلي وهيتش (Baddeley & Hitch, 1974) إلى أن المكون اللفظي يتكون من مكونين هما:

1- مكون الحلقة الفونولوجية (La Boucle Phonologique):

مخصصة للتخزين المؤقت للمعلومات اللفظية، تحتوي على مخزن فونولوجي وسيرورة المراجعة النطقية، يستقبل المخزن الفونولوجي المعلومات اللفظية المقدمة سمعياً ويخزنها على شكل رموز فونولوجية ولا يتم حفظها في المخزن الفونولوجي إلا خلال مدة قصيرة جداً (من 1.5 إلى 2 ثا). ويسمح ميكانيزم المراجعة النطقية بتنشيط المعلومة وإعادة إدخالها في السجل الفونولوجي. كما يمكن للمعلومة المكتوبة أن تحول إلى شفرة سمعية / لفظية وتسجل في المخزن اللفظي (لوزاعي، 2016: 51).

وهو خاص بوحدات أصول اللغة وانتقالها وإدراكها، ويقوم بتخزين التعليمات اللفظية.

2- مكون عملية الضبط اللفظية:

وهي منظومة التسميع الصوتي (عملية ضبط التلفظ (Articulatory Control Process) ويرى بادلي (Baddely) أنها تقوم بالتحكم في المعلومات اللفظية ومتطلباتها مثل تأثير التشابه الصوتي

وتمائل المعنى وطول الكلمة، فمثلا استدعاء الكلمات القصيرة أسهل وأدق من استدعاء الكلمات الطويلة، فطول الكلمة يبطئ من تسميعها والكلمات الموالية لها ومن ثمة تكون عرضة للنسيان السريع وهو ما يحدث أيضاً أثناء استدعاء الكلمات الطويلة يبطئ عملية الاستدعاء ذاتها ومن ثمة يسهل نسيانها، كما تلعب عملية التلفظ الثانوي دوراً هاماً في تمثيل وتسجيل المواد المعروضة بصرياً خلال دائرة الملفوظ حيث أنه تكف وتمنع تأثير التشابه الصوتي. (عبد الحافظ، 2016: 49).

يشتمل التدريب في الذاكرة العاملة عدداً من الاستراتيجيات التي تهدف لتطوير قدرات الذاكرة العاملة في الجوانب اللغوية اللفظية، ومن هذه الاستراتيجيات ما يلي:

التكرار الموسع (Rehearsal Elaborative): تشمل استراتيجيات التكرار الموسع على ربط المعلومات الجديدة مع المعرفة السابقة الموجودة وهذا الربط يساعد على حفظ المعلومات نشطة في الذاكرة العاملة بدون ترديد، وكذلك يساعد التوسع في تسهيل مرور المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى، وكلما اختار الأفراد رموزاً وقاموا باسترجاع مواد تبعا للتصنيف خاص، تذكروا معلومات بشكل أكبر.

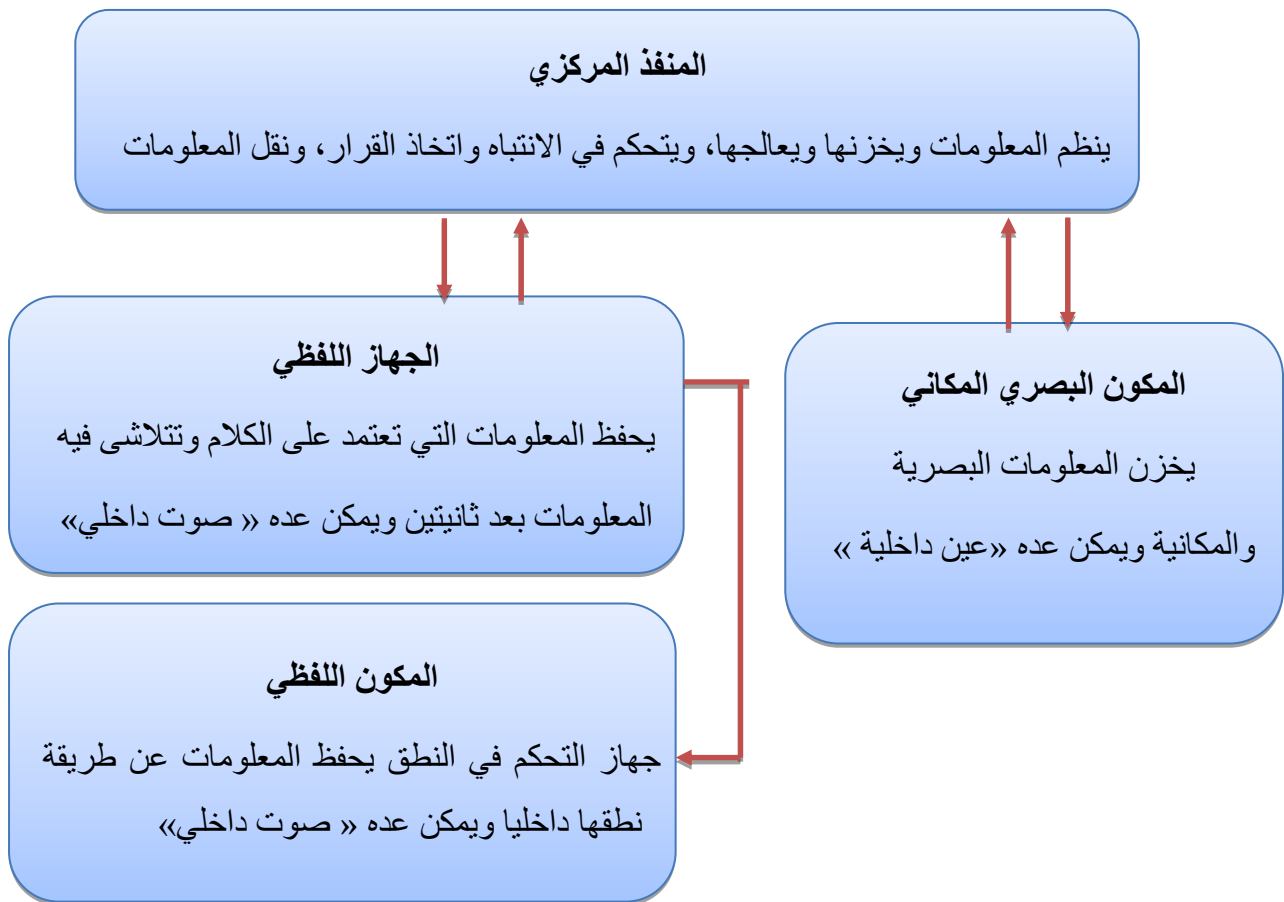
التجميع (Chunking): التجميع قد يكون ضم مجموعة من المواد لمجموعات، أو التقسيم لأزواج، أو ربط مواد مختلفة لوحدات لتذكرها بشكل كلي. (عبد الحافظ، 2016: 152).

3.8.2. المكون البصري المكاني:

يقوم هذا المكون بالاحتفاظ بالمعلومات البصرية والمكانية والتعامل معها، ويحتوي بدوره على مخزن مؤقت للمعلومات البصرية والمكانية (Grigsby & Stevens, 2001: 27). وقد اقترح بادلي وهيت شان وظيفة هذا المكون هو أنه يدخل في التخطيط المهام وتنفيذها. ولأن العالم البصري من حولنا يتغير بسرعة فمن الضروري أن نملك نظاماً يتابع المعلومات البصرية

المكانية كذلك لها الدور في تخطيط المهام وتنفيذها تعمل بصورة منفصلة عن حاجز التسميع الصوتي، إذ يتعارض استعمال الذاكرة مع المهام البصرية (التذكر البصري قصير الأمد تعطله تأدية مهمة بصرية أخرى تؤدي في الوقت نفسه)، لكنه لا يتعارض مع المهام الشفوية (التذكر البصري قصير الأمد لا يتعطل بسبب مهمة غير بصرية) ويتعارض حاجز التسميع اللفظي مع المهام الشفوية لكنها لا تتعارض مع المهام البصرية (Hitch, 1994: 490- & Baddeley 1991) وهناك براهين على احتواء الذاكرة

الذاكرة العاملة البصرية المكانية على مستودعين منفصلين أحدهما للذاكرة العاملة المكانية وآخرهما للذاكرة العاملة البصرية، إذ تدخل الذاكرة العاملة المكانية في الإدراك الحسي للحركة والسيطرة على الفعاليات الحركية، أما الذاكرة العاملة البصرية فمعنى بتمييز الامنات البصرية (عبد الحافظ، 2016: 152).



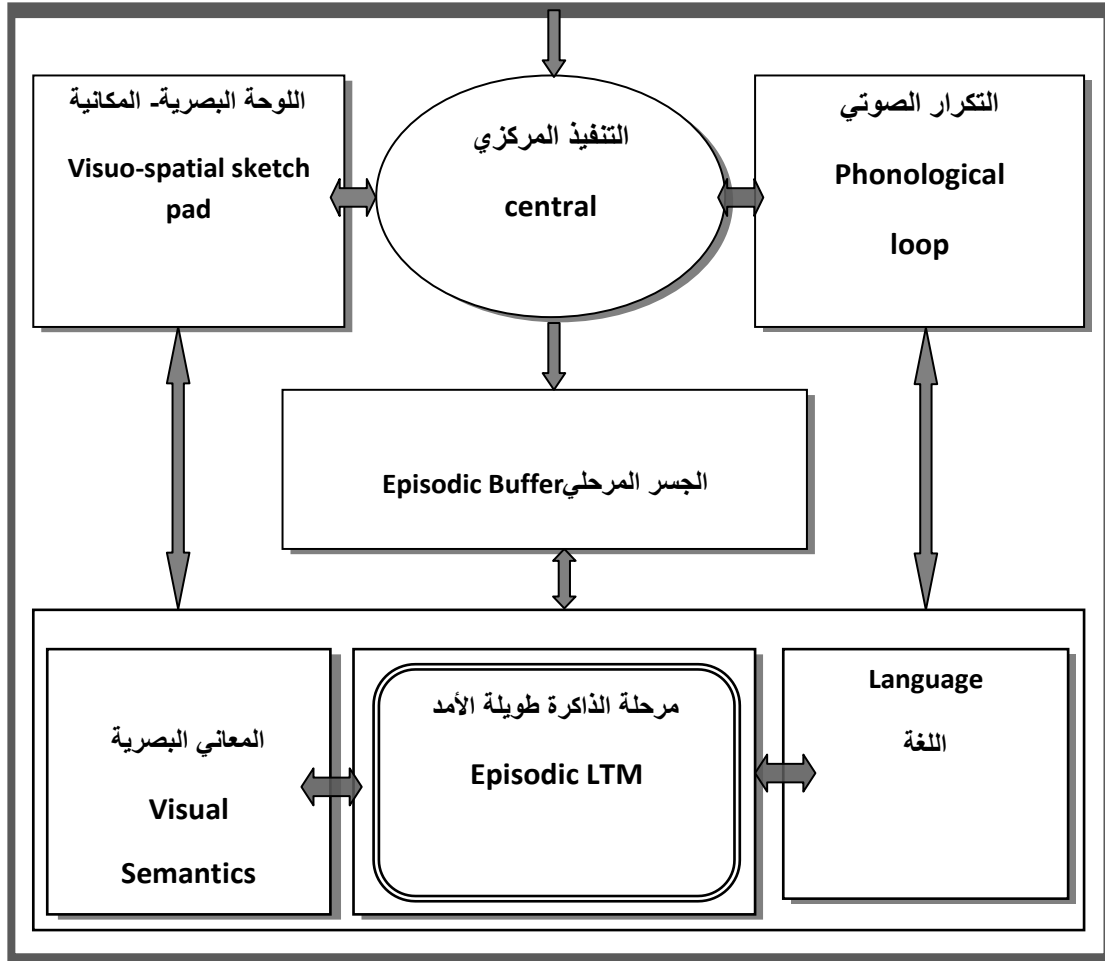
الشكل رقم (03): نموذج بادلي للذاكرة العاملة، نقلا عن (ابو الديار، 2012: 30).

نموذج بادلي المطور (Baddely 2000):

في سنة 2000 وبعد العديد من الأبحاث والدراسات التي أجراها بادلي، قام بتطوير نموذج الثلاثي السابق للذاكرة العاملة والذي طوره عام 1986 عن نموذج الأول الذي قدمه سنة 1974 مع هيتش، والمتكون من المكون البصري المكاني، والمكون اللفضي، والمنفذ المركزي، وذلك بإضافة مكون رابع للنموذج ويسمى بـ: مصدر الأحداث أو الحاجز العرضي أو الجسر المرحلي أو الذاكرة المؤقتة، والهدف منه هو معرفة كيف يتم انتقال المعلومات للذاكرة طويلة المدى وإمكانية الاستدعاء منها (Wayne, 2007 : 226- 227).

4.8.2. مصدر الأحداث (Episodic&Kintisch):

تعود بدايات هذا المكون إلى ما افترضه كل من (1995 Erecsson et Kintisch) من ضرورة إضافة ميكانيزم آخر يساهم من وجهة نظرهما في تفسير السعة الهائلة للذاكرة العاملة لدى الأفراد المهرة والمحترفين، حيث وجد أن بعض عازفي البيانو يستطيعون الغناء في أثناء النوتة الموسيقية من دون أي تدخل، وأداء بعض الأفراد مهمة التتبع المكاني في أثناء القيام بعمليات عد ذهني أو حسابية، مما جعلهما يعتقدان بوجود نوع من الذاكرة العاملة طويلة الأمد بالإضافة إلى الذاكرة العاملة المعروفة قصيرة الأمد، ويمثل مصدر الأحداث نظام تخزين ذو شفرة متعددة المكونات يقوم بتجميع الأحداث المترابطة أو المشاهد المترابطة، وهو واسع ومحدود يتدخل ويربط بين نظم عديدة تستخدم شفرات مختلفة، وتعني مصدر أنه ينشط مصادر عديدة للمعلومات في آن واحد مما يساعد على تكوين نموذج واضح للمهمة ومن ثم معالجتها، كما يعالج المعلومات من المنظومتين الفرعيتين والذاكرة طويلة الأمد (وصيف، 2017: 220).



الشكل (04): أنموذج الذاكرة العاملة لبادلي ذو المكونات الأربعة (عبد الحافظ، 2016: 132).

9.2. الانتباه في الذاكرة العاملة:

الانتباه هو أول عمليات الذاكرة وهو التركيز على جزء من البيئة المادية أيما كان هذا الجزء صوتاً أو صورة أو ملمساً أو ذاقاً وهو توجه الحواس إلى المعلومات المتاحة في وقت معين.

وبعد أن تحدث عملية الانتباه يمر الشخص بعملية ثانية وهي الإدراك والترميز لكي تخزن في الذاكرة، ويمكن ترميز المعلومات لصوتها (الترميز السمعي) أو مظهرها (الترميز البصري)، أو معناها (الرمز الدلالي)، مثلاً إذا قمت بترميز المعلومات بصرياً فإنك تستطيع استدعائها بسهولة أكثر إذا ارتبطت بمثيرات بصرية... (تعوينات، 2000: 61).

والذاكرة العاملة هي واحدة من بين القدرات المعرفية الحاسمة والضرورية لمواصلة الانتباه، وإتباع التعليمات، وتنفيذ التعليمات ذات الخطوات المتعددة، وتذكر المعلومات في الحال، والتفكير المنطقي أو المحافظة على التركيز، كما تساعدنا الذاكرة العاملة على ضبط الانتباه

ومقاومة التشتت، وتعزز الذاكرة العاملة قدرة الطفل على استيعاب الرياضيات، وفهم المقروء، وحل المسائل المعقدة، وحل الاختبارات (أبو الديار، 2012: 21).

ولتوجيه انتباه التلميذ نحوى المثيرات ذات الصلة بموضوع الدرس وترك باقي المثيرات نعمل على النقاط التالية:

- لفت انتباه التلميذ إلى المثيرات المهمة حتى يركز عليها ويهمل غيرها.
- تبسيط المثيرات المقدمة وتقليل عددها مع إزالة التعقيدات حتى يتمكن المتعلم من الإحاطة بها واستيعابها.
- عندما لا تكون المثيرات ألفاظا وإنما مكتوبة يستحسن تلوينها أو وضع خطوط تحتها مثل تلخيص الدروس المشروحة والقوانين والنظريات.
- توظيف أكثر من حاسة ونشاط في الانتباه، مثل الاستعانة بالعين والسمع في تعلم القراءة والكتابة، واستخدام اللمس في الخبرات المباشرة المراد تعليمها.
- الاستعانة بالخبرات السابقة للمتعلم والانطلاق منها لتقديم خبرات تربوية جديدة ترتبط بها.
- زيادة عدد الفقرات التي ينتبه إليها التلميذ تدريجيا (تعوينات، 2009: 112-113).

10.2. النسيان في الذاكرة العاملة:

ترتبط ظاهرة النسيان بعملية التذكر فهما وجهي عملة واحدة، وإذا كان التذكر يعني القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات لفترات طويلة واسترجاعها عند الحاجة إليها فإن النسيان يعني فقدان هذه المعلومات وعدم تمكن الفرد من الإبقاء عليها والإمساك بها في ذهنه وبالتالي فهو لا يستطيع استعادتها بسهولة، وعلى هذا فإن التذكر والنسيان ظاهرة واحدة، يمثل التذكر الجانب الإيجابي لها فيما يمثل النسيان جانبها السلبي، وقد حاول العلماء تفسير ظاهرة النسيان والبحث عن الأسباب المسؤولة عنها لتفاديها (العدل، 2013: 212).

ولقد أرجع بعض علماء النفس النسيان إلى الإهمال التدريجي للمعلومات بحكم عدم الاستعمال، في حين عزى البعض الآخر من علماء النفس النسيان إلى " تغيير في الأثر " أو إلى فشل ميكانيزم الاسترجاع، وادعى البعض الآخر أن هناك " دوافع النسيان " أو إلى تأثير التداخل، ولكن

لا يستطيع تفسير واحد من بين هذه التفسيرات أن يعلل لنا جميع الحقائق عن النسيان، أن كل واحد منها يعتبر جزءاً من هذه الحقائق (تعوينات، 2009: 84).

وقد ظهرت هناك عدة نظريات تفسر كيف يحدث النسيان في الذاكرة ومن أهمها ما يلي:

1.10.2. نظرية التداخل:

إن كثرة تداخل أو تزامن المعلومات داخل الذاكرة القصيرة أثناء المعالجة أو في الذاكرة الطويلة خلال التخزين يؤدي إلى تشتت المعلومات المخزنة في الذاكرة وبالتالي تسهل عملية النسيان (العتوم، وآخرون، 2014: 353).

يقول أصحاب هذه النظرية أن المدة الزمنية لتكرار العنصر المشوش أثناء عملية التخزين ومعالجة المعلومة ليس بالعنصر الأساسي الذي يؤدي إلى النسيان في الذاكرة العاملة، وإنما كما تبين التجارب أن نوعية العنصر المشوش أثناء القيام بالتخزين هو الذي يؤثر على الاسترجاع، فعندما نقدم قائمة من الكلمات للتخزين والاسترجاع، وفي نفس الوقت نطلب من نفس الشخص القيام بتكرار رقم معين فهذا يكون أسهل من أن نطلب منه تكرار جملة كاملة أو عملية حسابية أو كلمات بدون معنى، فهنا تخزن القائمة المراد استرجاعها يكون صعب جداً وهذا ما أد عليه MILLER & PETERSON في سنة 1961. (ضيف، 2016: 51).

3.10.2. نظرية الإهمال:

وتدعى كذلك نظرية الترك، الضمور، وتعتبر أبسط نظرية وضعها علماء النفس في النسيان، وتقوم على فكرة أن التعليم هو نتاج الممارسة أو الاستعمال، بينما يحدث النسيان خلال فترات الحفظ حين تكون المعلومات موضع الاهتمام مهملة، ومنه فإن الإهمال يتسبب في النسيان (تعوينات، 2009: 84-85).

وهذا ما يحدث بالفعل مع معظم المتعلمين، فعند تلقي المتعلم المحتوى التعليمي، لا يقوم بمحاولة تثبيت المعلومة في ذاكرته من خلال إتباع بعض استراتيجيات الحفظ، كالتكرار، والتنظيم، والتحزيم،... الخ، بل تهمل تلك المعلومات تدريجياً حتى لا يتبقى منها شيء في الذاكرة وبالتالي يحدث النسيان.

11.2. الذاكرة العاملة والتعلم:

إن مصطلح الذاكرة (mèmoire) يشير إلى الدوام النسبي لآثار الخبرة ومثل هذا الأمر دليل على حدوث التعلم، لا بل شرط لآبد منه لاستمرار عملية التعلم وارتقائها. ولهذا فإن الذاكرة والتعلم يتطلب كل منهما وجود الآخر، فبدون تراكم الخبرة ومعالجتها والاحتفاظ بها لا يمكن أن يكون هناك تعلم. وبدون التعلم يتوقف تدفق المعلومات عبر قنوات الاتصال المختلفة وتتحول الذاكرة عندئذ إلى ذاكرة (إجترارية) وتلك علامة مرضية خطيرة.

فإذا كان التعلم يشير إلى حدوث تعديلات تطراً على السلوك من جراء تأثير الخبرة السابقة، فإن الذاكرة هي عملية تثبيت هذه التعديلات وحفظها وإبقائها جاهزة للاستخدام وهكذا يجمع عدد كبير من الدارسين المعاصرين الذاكرة والتعلم (klatzky) كلاتزسكي 1978 (Hofman) هوفمان 1982 على أن العوامل التي تؤثر في التذكر والاحتفاظ والاسترجاع هي نفسها التي تؤثر في التحصيل والاكتساب، كما أن الشروط التي تسهل التعلم هي نفسها التي تيسر الاحتفاظ وأن مستويات التذكر والاسترجاع هي نفسها مستويات التعلم، من وجهة النظر المعرفية (تعوينات، 2009 : 06-59).

وتعرف الذاكرة على أنها معالجة معرفية أساسية والتي تسمح بالحصول والاحتفاظ بالمعلومات عن العالم وخبراتنا معه. ولا يمكن فصل الذاكرة عن التعلم، فالتعلم هو اكتساب المعلومات، والذاكرة هي مخزن لهذه المعلومات (عبد الباقي؛ محمد عيسى، 2011 : 73).

وإن عملية التعلم تتم في مستويات متتابعة يعتمد كل منها على الآخر، تبدأ بالانتباه، ثم الإدراك، ثم الذاكرة، وتستدعي الذاكرة العاملة الخبرات السابقة المتصلة بالموضوع من الذاكرة طويلة المدى، وتتم عملية المقارنة والمعالجة للمثير، فتعطيه معنى بناءً على الخبرات السابقة، وتعد هذه مكونات البناء المعرفي التي تعمل معا في علاقة ديناميكية تفاعلية ليحدث التعلم (أبو الديار، 2012: 21).

وإذا تمت عملية التعلم في المستويات المتتابعة (الانتباه، الإدراك، الذاكرة) بنجاح فإن ذلك سيسهل عملية التذكر والاسترجاع.

ويعرف التذكر بأنه العملية العقلية التي تمكن الفرد من استرجاع الصور الذهنية البصرية والسمعية وغيره من الصور الأخرى التي مرت به في ماضيه وحاضره (الداهري، 2011: 38).

وهناك مجموعة من التطبيقات الصفية تثبت المعلومات في الذاكرة:

- 1- معرفة كيف تترابط المعلومات ببعضها بعض في وحدات أو تصنيفات ذات معنى بشكل علاقة بارزة في عملية التعلم، ويتيح لنا التعامل مع المعلومات أكبر وأكبر.
- 2- إحدى المشاكل التي يقع بها المعلم عندما يحاول تعليم شيء للطلاب هو أن يراه مترابطاً لديه قد لا يراه المتعلم بنفس الطريقة إن تعريف الطالب كيف تترابط الأشياء، وكيف تنتظم المعلومات مع بعضها البعض.
- 3- وأنه من المهم أن تعطي الفرصة للطلاب "لتنظيم المعلومات والعلاقات بين المعلومات" بأنفسهم.
- 4- تكرار المعلومات (تسميع أو إظهار) هناك عدة طرق لتكرار أو إعادة التمرن على المعلومات أو المهارات (التعلم بالتكرار، الحفظ بالتكرار، الأنشطة التعليمية... الخ. (عبد الباقي؛ محمد عيسى، 2011: 91).

وقد توصل بيترسون، سونج، بريفمان، بوس، إلى أن إتقان التعلم يؤثر تأثيراً دالاً على التحصيل اللاحق فنحن نجد نوعاً التكامل Intégration والتفاعل Interaction بين الفقرات الجديدة التي نتعلمها وما نعرفه بالفعل لنشكل بنية للمعرفة أكثر تكاملاً وهذا التكامل في المعلومات في الذاكرة العاملة ضروري لعملية التخزين الدائم في الذاكرة طويلة المدى (Masson & Miller, 1983)، وهذه المعالجة التي تحدث في الذاكرة العاملة هي عملية تشفير أو ترميز للمعلومات التي تخزن في الذاكرة طويلة المدى (ابراهيم، 2010: 137).

وتعتمد عملية تخزين واسترجاع المعلومات من الذاكرة على بعض الأساليب والطرق حتى تكون عملية التعلم أكثر فعالية، ومن بين هذه الأساليب ما يلي:

- الحفظ: ويتطلب ذلك من المتعلم وقت وجهد كبيرين، ونادرا ما يكون سهل الاستخدام في العديد من المواضيع.
 - التنظيم: يتم وصف المعلومات ووضعها في شكل ذي معنى وصياغتها من جديد في علاقتها مع المعلومات الأخرى.
 - التصور الذهني: هي عملية تخزين المعلومات في الذاكرة على هيئة صور وأشكال (الجانب الأيمن من الدماغ) وعلى هيئة كلمات وأفكار (الجانب الأيسر من الدماغ) وبهذه الإستراتيجية يكون استثمار الدماغ بشكل متكامل
 - المراجعة المنظمة: يقوم خلالها المتعلم بإعادة كل ما درسه بشكل مترابط وفعال، وهذه الطريقة تقاوم النسيان، والمراجعة نوعان هما: المراجعة الفورية وتكون بعد انتهاء المتعلم من الدراسة مباشرة، والمراجعة اللاحقة وتتم على فترات متفاوتة (يوميين، أسبوع/ أسبوعين، شهر، شهرين) بعد دراسة المادة وفهمها.
 - التسميع الذاتي: وهي محاولة المتعلم استذكار ما درسه جهرا وبشكل متكرر دون النظر إلى المادة الدراسية (غيبيا) مما يؤدي إلى ترسيخ المعلومات في الذاكرة طويلة المدى (الخفاف، 2015: 413).
- يتضح مما سبق أن هناك تفاعلا وارتباطا بين الذاكرة العاملة والتعلم، باعتبار أن التعلم الفعال هو الذي يتفق ويتفاعل مع عمليات الذاكرة وطبيعة خزن المعلومات، وكل من التعلم والذاكرة يسهمان في التغير المعرفي والبناء المعرفي، فالتعلم يؤدي إلى نشوء أبنية معرفية جديدة في الذاكرة، والأبنية المعرفية في الذاكرة توجه عمليات التعلم، وتساعد على تفسير واستعاب المعلومات الجديدة وتوظيفها في المواقف الجديدة، ويكون ذلك أكثر فعالية مع استخدام الأساليب والطرق التي تساعد على استرجاع المعلومات من الذاكرة.

خلاصة الفصل:

تم التطرق فيه ذا الفصل إلى عرض بعض تعريفات الذاكرة والعمليات الأساسية في الذاكرة والتي تعمل على تشفير وتخزين واسترجاع المعلومات، إضافة إلى أنواع الذاكرة.

وتم التركيز في هذا الفصل على الذاكرة العاملة لأنها محور الدراسة، حيث تطرقنا إلى تعريفها، وأهميتها، وخصائصها، كما تم التطرق إلى سعة الذاكرة العاملة وقياسها، وهذا ما يحدد عدد الوحدات التي يتم معالجتها فيها، وبما أن هناك علاقة تفاعلية تكاملية بين الذاكرات تم التعرض على علاقة الذاكرة العاملة مع كل من الذاكرة طويلة المدى والذاكرة قصيرة المدى، وأهمية الانتباه في عملية التذكر.

وبما أن الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة ليس أمراً مضموناً لأنها قد تضيع وتفقد بسبب النسيان لذلك تم التطرق إلى عنصر النسيان في الذاكرة العاملة كيف يتم.

الفصل الرابع: المتأخرين دراسيا الأسباب والخصائص

تمهيد.

1. مفهوم التأخر الدراسي.
2. التأخر الدراسي وبعض المفاهيم المشابهة.
3. أنواع التأخر الدراسي.
4. أسباب التأخر الدراسي.
5. خصائص التأخر الدراسي.
6. تأثير التأخر الدراسي على التلميذ والأسرة.
7. مراعاة المتأخرين دراسيا داخل الحجرة الصفية.
8. تشخيص التأخر الدراسي.
9. علاج التأخر الدراسي.
- خلاصة الفصل.

تمهيد:

يعتبر التأخر الدراسي من المفاهيم التي أخذت توجهات مختلفة، وقد اشتبك مفهومه مع بعض المفاهيم الأخرى، غير أن سبب الحدوث يميز بين كل مفهوم وآخر، فقد يكون التأخر الدراسي ناتجاً عن عجز حسي أو جسمي، أو عوامل اجتماعية أو انفعالية. وقد يزول بزوال المسبب، ورغم أن مشكلة التأخر الدراسي مشكلة معقدة، تختلف فيها العوامل البيئية، مثل العوامل الاقتصادية، والأسرية، والمدرسية، وقد تعود إلى أسباب ذاتية تخص التلميذ نفسه عندما يعاني من بعض المشكلات التي ينتج عنها التأخر الدراسي، والفاصل في كل هذا هو التشخيص وتقديم العلاج المناسب إذا عرف السبب الحقيقي.

وسنتحدث بشيء من التفصيل في هذا الفصل على مشكلة المتأخر الدراسي.

1. تعريف التأخر الدراسي:

نظرا لاختلاف وجهات النظر بشأن تعريف التأخر الدراسي، ظهرت مصطلحات كثيرة للإشارة إلى للأطفال الذين يواجهون مشكلات تحول دون نجاحهم في المدرسة، مثل المتأخرين دراسيا، والمضطربون انفعاليا، والمصابون مخيا، المعوقون أكاديميا، والمحرومون ثقافيا، ومن يعانون صعوبات في التعلم، وبطيئوا التعلم، وسيئو التوافق...الخ.

فالتأخر عكس التقدم، ويقال تأخر فلان عن الركب بمعنى أنه يسير في الطريق لكنه تأخر قليلا على الركب، لكن يحتمل لحاقه بالركب إن أجلا أو عاجلا. وتأخر فلان عن الوصول بمعنى أنه وصل فلان لكن وصوله كان متأخرا عن موعده.

والتأخر الدراسي انخفاض واضح في مستوى التحصيل الدراسي يحدث في معظم المواد الدراسية على الرغم من أنه يتمتع بدرجة ذكاء تقع في المتوسط أو أعلى من ذلك، ويمكنه متابعة تعليمه إذا ما قدمت له الخدمات التربوية المناسبة (الشريف، 2011: 176).

ويعرفه (ابو مصطفى، 1999): "هو انخفاض نسبة التحصيل بوضوح في مادة أو مواد بعينها دون المستوى العادي للتلميذ، إذا ما قورن بغيره من العاديين في مثل عمره، وذلك لأسباب متعددة بعضها يرجع إلى التلميذ نفسه لظروفه الجسمية والنفسية والعقلية، وبعضها الآخر إلى البيئة الأسرية الاجتماعية والبيئة المدرسية (الرهوي، 2006: 15).

ويعرف التأخر الدراسي من الناحية التربوية بأنه: هو الانخفاض في مستوى التحصيل الدراسي عن المستوى المتوقع في اختبارات التحصيل أو عن مستوى سابق من التحصيل أو أن هؤلاء الأطفال الذين يكون مستوى تحصيلهم الدراسي أقل من مستوى أقرانهم العاديين الذين هم في مثل أعمارهم ومستوى فرقهم الدراسية (عبد السلام، 2009: 11).

هو حالة تأخر أو تخلف أو نقص أو عدم اكتمال النمو التحصيلي نتيجة لعوامل عقلية أو جسمية أو اجتماعية أو انفعالية، بحيث تنخفض نسبة التحصيل دون المستوى العادي أو المتوسط وللأغراض التربوية، ويحسب على أساس الدرجات التحريرية التي يحصل عليها التلميذ في الاختبارات في جميع المواد (الرهوي، 2006: 15).

ويعرف (سليمان، 2000: 137) التأخر الدراسي بأنه حالة تأخر في المستوى التحصيلي، نتيجة لعوامل عقلية أو جسمية أو اجتماعية أو انفعالية بحيث تنخفض نسبة التحصيل دون المستوى العادي المتوسط في حدود إنحرافين معياريين سالبين.

وعرفه (عواد 2006) بأنه " انخفاض أو تدني نسبة التحصيل الدراسي للطالب دون المستوى العادي المتوسط لمادة دراسية أو أكثر، نتيجة لأسباب متنوعة ومتعددة منها ما يتعلق بالطالب نفسه، ومنها ما يتعلق بالبيئة الأسرية والاجتماعية والدراسية.

ويعرف كذلك التأخر الدراسي من الناحية الأكاديمية " بأنه قصور التلميذ في الوصول إلى المستوى التحصيلي العادي (غزال، 2001: 9).

والتعريف الشائع هو أنه حالة أو تأخر في التحصيل لأسباب عقلية أو جسمية واجتماعية أو عقلية بحيث تنخفض نسبة التحصيل دون المستوى العادي المتوسط بأكثر من إنحرافين سالبين. وبالطبع قد نرى هذا جليا في الصفوف الدراسية .. وخاصة في المرحلة الابتدائية (يوسف، 2012: 175).

ويعرف على أنه انخفاض نسبة التحصيل الدراسي دون المستوى العادي المتوسط (الفقي وآخرون، 2014 : 365).

تعريف المتأخرين دراسيا: هم "الذين يكون مستوى تحصيلهم الدراسي أقل من مستوى أقرانهم ونظرائهم العاديين الذين هم في مستوى أعمارهم ومستوى فرقهم الدراسية، أو الذين يكون مستوى تحصيلهم الدراسي أقل من مستوى ذكائهم" (خضر، 2005: 80).

وانطلاقا من التعاريف السابقة يمكن أن نستخلص تعريف عام شامل للتأخر الدراسي، حيث يمكن القول أنه " عدم قدرة التلميذ على التعلم في مستوى تعليمي معين بنفس الدرجة التي يتعلم بها أقرانه العاديون من نفس سنه والتخلف عنهم بانحرافين سالبين ويرجع ذلك لعدة أسباب قد تتعلق بالطفل أو الأسرة أو المدرسة.

2 . التأخر الدراسي وبعض المفاهيم المشابهة:

هناك تداخل كبير بين التأخر الدراسي وبعض المفاهيم الأخرى، حيث نجد في كثير من الأحيان وفي عدة مراجع خلط بين التأخر الدراسي، وصعوبات التعلم، وبطء التعلم، وسنوضح الفرق بينهم من ناحية المفهوم، ومن حيث الأسباب، ودرجة الذكاء.

1.2. الاختلاف من حيث المفهوم:

1.1.2. صعوبات التعلم:

هم أولئك الأفراد الذين يظهرون اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات العقلية الأساسية في ممارسة: اللغة المكتوبة أو المنطوقة أو التهجئة أو فهم واستيعاب المفاهيم العلمية كالرياضيات أو اضطراب في التفكير أو قصور في الإدراك أو التذكر أو ضبط الانتباه أو الحركة الزائدة، مع أنهم يتمتعون بذكاء عادي (متوسط أو أكثر) وليس مصابين بإعاقات جسمية أو سمعية أو بصرية أو بأية إعاقة أخرى (الكحالي، 2011: 24).

2.1.2. التأخر الدراسي:

"يطلق مصطلح التأخر الدراسي على جميع التلاميذ الذين لا يستطيعون وهم في منتصف السنة الدراسية أن يقوموا بالعمل المطلوب من الصف الذي يقع دونهم مباشرة"(خير الزراد، 1997: 36).

3.1.2. بطء التعلم: يستخدم مصطلح بطء التعلم على كل طفل يجد صعوبة في موازنة نفسه للمناهج الأكاديمية بالمدرسة، بسبب قصور بسيط في ذكائه أو في قدرته على التعلم.

ومن السهل على بطيئي التعلم أن يلتحق بزملائه المتقدمين، إذا كان بطء التعلم ناتجاً عن نقص في مهارات أو عيب حسي، أو أي نقص آخر يمكن علاجه عن طريق التوجيه والإرشاد (غانم، الزبادي، 2001: 10-11).

2.2. الاختلاف من حيث الأسباب:

- ترجع أسباب صعوبات التعلم إلى عوامل معرفية كنقص في الانتباه والإدراك والتذكر والذاكرة السمعية، أو إلى عوامل دراسية متعلقة بطرق التدريس أو عدم كفاءة المعلم أو نقص فرص التعليم.

- التأخر الدراسي يعود إلى عوامل أسرية أو اقتصادية أو بسبب لإهمال التلميذ نفسه أو نقص في الميول الدراسية.

- بطئ التعلم يحدث بسبب نقص بسيط في نسبة ذكاء التلميذ.

3.2. الاختلاف من حيث الخدمات التربوية:

■ صعوبات التعلم تحتاج إلى برامج فردية ومعلم متخصص.

■ التأخر الدراسي يمكن علاجه ببعض الخدمات الدراسية (مجاميع التقوية مثلا) أو بالتوجيه والإرشاد الذي يستطيع المعلم أو المرشد الطلابي تقديمه فيعود التلميذ إلى حالته الطبيعية بسرعة.

■ بطء التعلم يتطلب تعديل في المناهج الدراسية وبرامج تربوية خاصة تتمثل في تدريس التلاميذ بصبر وروية حتى يستطيعون التعلم أكثر وبخطوات بطيئة.

4.2. الاختلاف من حيث درجة الذكاء:

■ ذوي صعوبات التعلم يتمتعون بقدرة عقلية متوسطة أو أعلى من ذلك من (85° – 110° درجة).

■ من يعاني من تأخر دراسي أيضا يكون ذكاؤه عاديا مثل ذوي صعوبات التعلم (85 – 110 درجة).

■ بطئ التعلم يعاني من انخفاض في نسبة الذكاء حيث يقع ذكاؤه ما بين (85 – 70 درجة). (الشريف، 2011: 186).

جدول رقم(06): يوضح أوجه الاختلاف مابين المفاهيم المشابهة للتأخر الدراسي. (من إعداد الباحثة).

نواحي الاختلاف				
الفئات	من حيث المفهوم	من حيث الأسباب	من حيث الخدمات	من حيث درجة الذكاء
التأخر الدراسي	وهو عدم قدرة التلميذ وهو في منتصف السنة الدراسية القيام بالعمل المطلوب من الصف الذي يقع دونه مباشرة	يعود إلى عوامل أسرية، أو اقتصادية أو بسبب إهمال التلميذ لنفسه أو نقص في الميول الدراسية	يمكن علاجه ببعض الخدمات الدراسية، أو بالتوجيه والإرشاد من طرف المعلم أو المرشد.	ذكاء عادي ما بين (85% - 110%)
صعوبات التعلم	وهو وجود اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات العقلية الأساسية في ممارسة اللغة المكتوبة أو المنطوقة أو التهجئة أو فهم واستيعاب المفاهيم العلمية.	تعود إلى عوامل معرفية، كنقص في الانتباه والإدراك والتذكر والذاكرة السمعية، أو بسبب طرق التدريس، أو عدم كفاءة المعلم، أو نقص فرص التعليم.	تحتاج إلى برامج فردية، ومعلم متخصص	يتمتعون بقدرة عقلية متوسطة أو أعلى من ذلك ما بين (85%- 110%).
بطئ التعلم	وجود صعوبة لدى التلميذ في مواكبة نفسه مع المناهج الأكاديمية بالمدرسة بسبب قصور بسيط في ذكائه	يحدث بسبب نقص بسيط في نسبة ذكاء التلميذ.	يتطلب تعديل في المناهج الدراسية، وبرامج تربوية خاصة تناسب طبيعة الفئة	يعانون من انخفاض في نسبة الذكاء مابين (70%- 85%).

3. أنواع التأخر الدراسي:

1.3. التأخر الدراسي العام: هو تخلف التلميذ في جميع المواد، وتتراوح نسبة ذكاء هذا النوع من المتأخرين (70-85 °).

وفي بعض المراجع نجده مابين (70-90 °)، وأخرى مابين (08-89 °).

2.3. التأخر الدراسي الجزئي أو الخاص: وهو تخلف المتعلم في مادة أو مادتين، قد تكونان أساسيتين كالحساب والقراءة نظرا لنقص القدرة فيهما.

3.3. التأخر الدراسي الدائم: ويكون نتيجة لضعف مستوى قدرات المتعلم على فترة طويلة من الزمن.

4.3. التأخر الدراسي الموقفي: والتأخر الذي يرتبط بمواقف معينة، حيث يقل تحصيل التلميذ عن مستوى قدرته نتيجة مروره بخبرات سيئة مثل وفاة أحد أفراد الأسرة، أو تكرار مرات الرسوب أو المرور بخبرات انفعالية مؤلمة

التأخر الدراسي الفردي: في تأخر تلميذ أو عدد قليل من التلاميذ، في قسم دراسي معين، وغالبا ما يكون مرتبط بالظروف الشخصية لكل تلميذ

التأخر الدراسي الجماعي: ويتمثل في الضعف العام في قسم دراسي معين أو في مجموعة من الأقسام أو في مدرسة أو ناحية معينة، وهو غالبا ما يكون ناشئا عن أسباب مدرسية أو عن ظروف المحيط (عبد السلام، 2009: 11).

4. أسباب التأخر الدراسي:

تعتبر مشكلة التأخر الدراسي من المشكلات التي تؤثر على الفرد والمجتمع ومما يزيد حدة هذه المشكلة أنها ظاهرة معقدة تنشأ لتضافر مجموعة من الأسباب والعوامل المختلفة، فبعضها يرجع إلى التلميذ وظروفه الجسمية والعقلية والانفعالية وبعضها يرجع إلى المدرسة والمنزل، بالإضافة إلى اكتضاض الحجر الصفية بالتلاميذ مما يقلل من فرصة الاهتمام بالمتأخرين دراسيا ويعيق تحقيق التعليم لأهدافه ومن هنا كان الاهتمام بهذه الفئة ضرورة لا بد منها والبحث عن الأسباب المؤدية اليها ومحاولة وجود حلول لها أمر ضروري.

ومن ابرز أسباب التأخر الدراسي مايلي:

1.4. الأسباب العقلية:

1.1.4. الذكاء:

هناك علاقة قوية بين ذكاء الطفل ودرجة تحصيله الدراسي، لذلك أثبتت الكثير من الدراسات إنخفاض مستوى ذكاء المتأخر دراسياً، ليقع ما بين (70-90) وحدة من وحدات مقياس الذكاء.

وينبغي أن نأخذ بالاعتبار أن حاصل الذكاء على الرغم من أهميته في التعرف على التلاميذ الذين يعانون من تأخر دراسي وعلى الفروق الفردية بينهم، وعلى الرغم من بساطته وموضوعيته إلا أنه ليس الأداة الوحيدة للحكم على هؤلاء التلاميذ (كامل، 2005: 91).

فهناك عدد من التلاميذ يبذلون – في بعض الأحيان – جهداً إضافياً من أجل الحصول على مستوى متقدم في دراستهم، الأمر الذي يمكن أن يفسره المرشدون والموجهون على أنه شاهد على وجود الذكاء المرتفع لديهم أكثر مما هو موجود فعلاً. كما أن هناك تلاميذ عاديين في مستوى ذكائهم، قد تمنعهم ظروف معينة من الوصول إلى ما هو متوقع منهم. لذا فإن درجات التحصيل ليست دليلاً موثقاً به أو صادقاً أو هو الوحيد المرتبط بحاصل الذكاء كما هو شائع، وذلك بسبب تعدد العوامل المؤثرة في التلميذ المرتبطة به والخارجة عنه (توق، وآخرون، 2001: 220).

2.1.4 الذاكرة:

تشير الذاكرة إلى الدوام النسبي لآثار الخبرة. حيث أن مثل هذا الأمر يعتبر أمراً أساسياً للعملية التعليمية. إذ أن الذاكرة والتعلم يفترض كل منهما وجود الآخر، وهما منفصلان عن بعضهما لغاية البحث والاستقصاء فقط لا غير، فبدون الاحتفاظ فانه لا يمكن التعلم، ومن دون التعلم لا يوجد هناك ذاكرة.

ويعد التذكر أحد العمليات العقلية الرئيسية التي يمارسها المتعلم في كل موقف يواجهه، حيث أن التذكر يعني المخزون الذي يمكن استعماله في مواقف مماثلة (توق، وآخرون، 2003: 332).

وقد يكون لدى المتأخر دراسياً ضعف في القدرة على التذكر، مما يجعله ينسى المادة التي حفظها، وقد يضعف في الاستنتاج والاستدلال مما يجعل تفكيره غير مترابط، وحصيلته اللغوية قليلة، وقد يصعب عليه التفكير المنطقي، ويميل إلى التفكير الحدسي (الخميسي، 2013: 14).

3.1.4 الانتباه: هو عملية معرفية تنطوي على تركيز على مثير معين من بين عدة مثيرات تستقبلها الحواس من حولنا ويؤكد ستيرنبرغ Sternberg 2003 أن الانتباه هو القدرة على

التعامل مع كميات محدودة من المعلومات منتقاة من كم هائل من المعلومات التي تزودنا بها الحواس (العتوم؛ وآخرون، 2014: 329).

ويعتبر الانتباه هو المدخل الرئيسي والمهم للاستفادة من شرح المعلم وما تقدمه الرسالة التعليمية المصاحبة، فضلا عن التعليمات المنهجية وأساليب التعلم التي تقدم للتلاميذ (تعوينات، 2009: 100، 101).

لذلك فغياب الانتباه أو تشتته لدى التلميذ يكون عائقا أمام عملية التعلم.

وبإمكان المعلم استخدام مجموعة من الوسائل من أجل المحافظة على انتباه التلاميذ:

مثل استخدام إشارات معيارية مثل: دعونا نبدأ، فلنعد إلى الدرس، إبراز جوانب معينة من الدرس بوضع خط تحتها، أو كتابتها بلون مختلف... الخ، إضافة إلى تزويدهم باستراتيجيات معينة والسماح لهم بممارستها. (العتوم، وآخرون، 2014: 329).

3.1.4. العوامل العضوية (الجسمية): لوحظ أن معدل نمو الأطفال المتأخرين دراسيا أقل من معدل نمو أقرانهم العاديين، فهم أقصر طولا وأثقل وزنا، كما تشيع بينهم اضطرابات الحواس، خاصة ضعف السمع والبصر، ولكن هذه الفروق ليست تنسحب على كل المتأخرين دراسيا، ويتسم المتأخرين دراسيا بضعف الصحة العامة والخمول و الأنيميا الحادة، واعتلال الصحة البدنية وإصابتهم بالعديد من الأمراض، وهم أقل حيوية من زملائهم (الخميسي، 2013: 14-15).

4.1.4. العوامل الانفعالية:

هناك عدة عوامل انفعالية تعرقل الأطفال الأصحاء والأذكياء في المدرسة، وقد تكون سببا في حدوث المشكلات التربوية ومنها التأخر الدراسي، فالطفل المنطوي القلق يجد صعوبة في مجابهة المواقف والمشكلات الجديدة، والتكيف مع أقرانه ومحيطه.

وقد يرجع قلق الأطفال إلى تعرضهم لأنواع من الصراعات الأسرية أو صراعات نفسية بداخلهم، ومهما يكن من شيء فإن مثل هذا الطفل قد يجد المدرسة بيئة مهددة، وخاصة إذا اتخذ المعلم موقف المعاقب المتسلط، ولم يقم بدوره كموجه للتلميذ ومعين لهم على التغلب على

الصعوبات المدرسية، وقد يجد بعض المتعلمين في دروس الضرب والقسمة مثلاً مصادر قلق (يوسف، 2012: 177).

2.4. أسباب تتعلق بالأسرة: الأسرة هي المؤسسة التربوية الأولى التي يعيش فيها الفرد وتهتم به وبتطوره وتعلمه وبقدراته التحصيلية المختلفة، والمستوى الذي تكون عليه من قدرات علمية وثقافية والقدرة على العطاء تؤثر بصورة واضحة في الانجاز التحصيلي المدرسي من حيث ارتفاعه أو تدنيه ، كما أن استقرارها وتماسكها أمر ضروري وهام لكل طفل ، لأنه يؤثر بشكل واضح في تكوين وتطور شخصيته واستعداداته المتنوعة.

ويمكن القول أن الأسرة هي المجتمع الأول الذي يحصل فيه الفرد على أساليب التنشئة الاجتماعية والتطور ويتعلم من خلال تواجده فيها المعايير والقيم والعادات والتقاليد المتبعة في جو من المفروض أن تسوده الألفة والمحبة والدفء والتواصل، لكي ينشأ الطفل وهو يتحلى بهذه الصفات ذات الطابع الإنساني والاجتماعي الخاص (نصر الله، 2010: 40).

والجدير بالذكر أن مشكلة التأخر الدراسي لا توجد في الواقع دون سياق محدد، أو بيئة معينة، لذلك لا بد من الإشارة إلى أن هناك جانبا مهما بل و أساسيا في قياس وتحديد التأخر الدراسي يتمثل في طبيعة الحال في تحديد ما إذا كانت الظروف الاجتماعية المحيطة تعد سببا أساسيا في تلك المشكلة التي يعاني منها التلاميذ، أم أنه يعد عاملا مساهما بشكل دال في قصور أداء هؤلاء التلاميذ؟ بمعنى أن الظروف الاجتماعية الصعبة يعد المسؤولة عن حدوث التأخر الدراسي لدى التلاميذ والتي تتضمن إلى جانب المنزل، المجتمع والثقافة التي يعيش التلميذ بها لذلك ينبغي قياس وتقييم الظروف الاجتماعية من خلال المناخ السائد بين التلميذ والأفراد المحيطين به (Taylor, 1997,152).

ومن بين أهم العوامل الأسرية المسببة للتأخر الدراسي مايلي:

1.2.4. عدم الاستقرار العائلي: أن التوافق الأسري والسعادة الأسرية من أهم عوامل التفوق أن المشاكل الأسرية تؤدي إلى تدني التفوق الدراسي لدى التلاميذ، وتشير الدراسات إلى أن هناك علاقة ارتباطية طردية موجبة بين المستوى التعليمي للوالدين والتحصيل الدراسي. ومن العوامل الأسرية السالبة التي تؤثر على التحصيل الدراسي سلبا: انفصال الوالدين، وتعدد

الزوجات، وزيادة حجم الأسرة، ونوع السكن، والاستعانة بمدرس خصوصي (عبد اللطيف، 2010: 87).

2.2.4. المستوى الثقافي للأسرة: إن الأسر التي يسودها نوع من الثقافة والتعليم تساهم وبفعالية في تنمية التفكير والحس الإبداعي والنمو العقلي لأبنائها من خلال تشجيعهم على الدراسة والتعلم واهتمامهم بتطوير مستواهم التعليمي.

فالثقافة هنا تعتبر عاملاً مهماً في تأخير تطور الشخصية أو الاستعجال به وبذلك تحدد النوعية والمكانة التي يعيشها الأفراد بهذه الشخصيات أي أنه يوجد اختلاف بين الثقافات فلا تؤثر بنفس النسبة والمقدار على أفرادها (نصر الله، 2010: 22).

3.2.4. المستوى الاقتصادي للأسرة: وقد أشار مارتن Deutsch Marrin سنة 1967 إلى أثر الوالدين على التحصيل المدرسي لهؤلاء الأطفال باعتبارهما من العوامل الأساسية في عملية التطبيع الاجتماعي وخاصة في البيئات الفقيرة، وقد وصف الباحث الإباء في تلك البيئات بأنهم لا يعطون الاهتمام الكافي لتشجيع الأبناء ودعمهم أو لمكافأتهم على التحصيل كما يفعل أقرانهم في البيئات المرتفعة، كما أن هؤلاء الإباء لا يبالون بالمدرسة ولا يهتمون بتغيب أطفالهم عنها جزئياً أو نهائياً (الجبالي، 2005: 71).

ومن ناحية أخرى فإن الوضع المادي الميسور للأسرة مع غياب الانضباط والإدارة المتوازنة للمصروف، وغياب رقابة الوالدين مع وفرة المادة لدى التلميذ قد تأخذ التلميذ في اتجاه آخر بعيداً عن الدراسة والمدرسة.

وقد تكون الأسرة هي السبب المباشر في تدني التحصيل المدرسي للطفل بسبب إلحاحها المستمر وضغطها على الطفل ببذل جهد مضاعف لرفع مستوى الانجاز والتحصيل المعرفي، دون الأخذ بعين الاعتبار قدرات الطفل العقلية وإمكانياته ورغباته وميوله الشخصية مما يؤدي إلى نتائج عكسية لديه (نصر الله، 2010: 38).

3.4. أسباب تتعلق بالمدرسة:

■ التفرقة في التعامل مع الأطفال من قبل المعلم، وكثرة المقارنة، والمديح الزائد للمجتهدين، والتوبيخ الزائد للمقصرين، مما يزيد من روح الغيرة والحقد والتفرقة بين التلاميذ.

- كثرة تكليف الأطفال بالواجبات المدرسية، بما لا يتناسب مع قدراتهم، وعقابهم على عدم إتمامها.
- تقصير المعلم في أداء واجبه التعليمي، يدفع التلاميذ بشكل مباشر أو غير مباشر إلى الدروس الخصوصية، وقد يعجز البعض عن أخذ هذه الدروس. فقد يؤدي هذا إلى زيادة التأخر الدراسي عند أبناء الفقراء لأنهم لا يؤخذون نصيبهم من الشرح داخل الصف ولا يستطيعون التسجيل في معاهد خاصة.
- كثرة تهديدات المعلمين للتلاميذ، وتهكمهم على الأطفال والسخرية منهم والتقليل من شأنهم، وكثرة التحذيرات والإنذارات.
- انخفاض مستوى الإعداد التربوي للمعلم، وخاصة في المرحلة الابتدائية (الخميسي، 2013 : 57).
- ازدحام الفصول بالتلاميذ مما يعوق فرص التعليم الجيد.
- الأساليب القمعية التي يستخدمها بعض مدراء المدارس وبعض المعلمين مما يسبب كراهية التلميذ للمدرسة والدراسة.
- عدم التوازن في تصنيف التلاميذ في الفصول مما يجعل الفصل الواحد يحتوي على مجموعة متباينة في المستوى التعليمي.
- المناهج الدراسية العقيمة وطرق التدريس غير المناسبة ونظم الامتحانات قد تكون سببا في حدوث التأخر الدراسي للتلاميذ.
- عدم مراعاة بعض المعلمين للفروق الفردية بين التلاميذ (الشريف، 2011: 177).

5. خصائص المتأخرين دراسياً:

1.5. الخصائص العقلية:

✓ ضعف القدرة على التذكر؛ لذلك ينسى ما يتعلمه بسرعة.

- ✓ ضعف القدرة على الاستنتاج والاستدلال؛ لذلك فإن تفكيره غير مترابط.
 - ✓ ضعف القدرة على ربط الأسباب بمسبباتها.
 - ✓ ضعف القدرة على التفكير المجرد.
 - ✓ الفشل في الانتقال من فكرة لأخرى
 - ✓ انخفاض مستوى التعرف على الأسباب ومستوى التحليل والتمييز
 - ✓ عدم القدرة على التعميم.
 - ✓ إنخفاض الحصيلة اللغوية سواء ما يتعلق منها بالمفردات أو التراكيب اللغوية.
 - ✓ الاعتماد على التفكير العياني فقط، في وصف الأشياء.
 - ✓ مستوى القدرة اللفظية منخفض للغاية.
 - ✓ صعوبة تركيز الانتباه لفترة طويلة.
 - ✓ مستوى القدرة على التصرف و التمييز والتحليل منخفض بدرجة كبيرة.
 - ✓ صعوبة التفكير المنطقي، واستخدام التفكير الحدسي.
 - ✓ مستوى إدراكه العقلي دون المعدل
 - ✓ التحصيل بصفة عامة تحت المتوسط.
 - ✓ الأعراض العضوية (الإجهاد التوتر، اضطراب الفكر).
- (ابراهيم، 2008:73) (الدمنهوري، 2006: 116) (الفقي وآخرون، 2014 : 366).

2.5. الخصائص الجسمية:

- ✓ القصور الجسمي وضعف الصحة العامة.
- ✓ الضعف الجزئي للحواس خاصة السمع والبصر.
- ✓ التعب بسرعة والكسل مع الإحساس بالإجهاد والتوتر.
- ✓ اضطرابات في اللغة، وتأخر بسيط في اللغة (منصوري، 2014: 113).

3.5. الخصائص الانفعالية:

- ✓ نقص النمو الانفعالي.
- ✓ فقدان أو ضعف الثقة بالنفس.
- ✓ الخجل والانطواء والعزلة.

- ✓ عدم الاستقرار العاطفي والاجتماعي.
- ✓ الكسل والخمول.
- ✓ القدرة المحدودة في توجيه الذات.
- ✓ القدرة المحدودة على التكيف.
- ✓ الميل إلى العدوان.
- ✓ الغيرة والحقد وشروذ الذهن. القدرة المحدودة في توجيه الذات.
- ✓ محدودية القدرة على التكيف.
- ✓ ويؤدي كل ذلك إلى خلق مشكلات داخل الفصل وخارجه، فكثيرا ما تدفع المشاعر الانفعالية المترتبة على هذا التأخر التلميذ المتأخر إلى محاولة جذب الانتباه إلى نفسه [أساليب تضايق المدرس أو تعرقل سير الدرس (الجبالي، 2005: 67) (خضر، 2005: 88.87).

4.5. الخصائص الاجتماعية:

- ✓ مستوى ثقافي واجتماعي منخفض.
- ✓ تدني المستوى الاقتصادي للأسرة.
- ✓ الفقر في الخبرات والتجارب يجعلهم غير مستعدين لبدء العملية التربوية.
- ✓ ليس لديهم اتجاهات ايجابية نحوى المدرسة.
- ✓ غير ناضجين إلى الحد الذي تتطلبه العملية التعليمية..
- ✓ الانسحاب من المواقف الاجتماعية
- ✓ الاستغراق في أحلام اليقظة.
- ✓ الشعور بالذنب والشعور بالنقص (خضر، 2005: 78، 88).

6. تأثير التأخر الدراسي على التلميذ والأسرة:

1.6. بالنسبة للتلميذ :

يؤثر التأخر الدراسي تأثيرا كبيرا على التلميذ في جميع المستويات:

- 1.1.6. الجانب النفسي: يعاني المتأخر دراسيا من الكثير من المواقف التي يشعر فيها بالخلل والإحباط والرغبة في الانطواء والعزلة في الحجرة الصفية نتيجة عدم مواكبته لإقرانه في

التعلم، وهذه المواقف تؤثر على نفسيته تأثيراً كبيراً مما يزيد من تعقد الأمور وظهور العديد من المشكلات النفسية، وقد يتسبب ذلك في ترك التلميذ للمدرسة اما ينسحب منها أو يطرد بسبب الإعادة المتكررة للسنة.

ويصبح التلميذ بعد تركه أو طرده من المدرسة عرضة للإحباط النفسي والإحساس بالدونية والخل مما يقلل من مدي كفاءته داخل الأسرة وفي المجتمع، كما يجعله ذلك عرضة للآفات الاجتماعية وبسبب ضعف الشخصية وعدم الثقة في الذات نتيجة إحساسه بعدم الكفاية.

2.1.6. الجانب الاجتماعي: أن للجانب النفسي و الانفعالي تأثيراً كبيراً على العلاقات الاجتماعية للأطفال المتأخرين دراسياً، حيث يصبحون غير قادرين على التكيف الاجتماعي (سوء التكيف الاجتماعي) الذي قد يعبرون عنه إما بالعدوان على الآخرين وممتلكاتهم أو بالانطواء والانسحاب من المواقف الاجتماعية، وعدم الرغبة في تكوين صداقات وعلاقات، وقد ينجرّف هؤلاء الأطفال وراء أشخاص أو جماعات مختلفة في المجتمع والذين يجدون فيهم مصدراً لإشباع حاجاتهم التي لم تستطع إشباعها الأسرة والمدرسة، وقد يصبحون خارجين عن القانون نتيجة لمشاعر النبذ والحرمان التي يشعرون بها من المحيطين بهم (الخميسي، 2013: 16).

3.1.6. الجانب المهني: يواجه التلميذ بعد طرده من المدرسة نتيجة تدني التحصيل الدراسي والرسوب المتكرر صعوبة على المستوى المادي، فعدد كبير من المتأخرين يجدون أنفسهم خارج أسوار المدرسة بعد تلقيهم عدد قليل من السنوات في الدراسة، ومن ثمة يجدون أنفسهم ضمن قائمة طويلة من العاطلين، ونظر للتقدم التكنولوجي السريع سوف يصبح من الصعب جداً إيجاد فرص عمل إلا لمن هو مؤهل ولديه مهارات وقدرات تتوافق مع التطور التكنولوجي الحاصل.

وفي دراسة تحليلية قام بها gary- bobo & brodaty خلصا إلى أن تأثير التأخر الدراسي يظهر جلياً على التوظيف وعلى الإدماج الوظيفي، حيث أن تأخر الفرد بسنة دراسية يفقده حوالي 19% من فرص العمل، وهو ما يساوي 12 شهراً من البطالة (منصوري، 2015: 115).

2.6. بالنسبة للأسرة:

أما على مستوى الأسرة فتأخر طفلها ينعكس سلباً على الوالدين أو على أحد منهما، وبخاصة إذا كان طموحهما أكبر، إذ يحسون بهذا التأخر ويتضررون له، حيث يضعون أنفسهم سبباً فيما حصل لطفلهما.

ويبدأ الشك واليأس والإحباط يتسلل إلى نفوس الوالدين خاصة إذا كان الطفل المتأخر هو الابن الأكبر، إذ يخشون من أن ينتقل هذا التأخر إلى أخوته الصغار، كما تبدأ تتكون لديهما نظرة تشاؤمية نحوى المستقبل المهني لطفلهما خاصة في ضل التحولات السريعة والمتطورة الحاصلة في سوق العمل، من ثمة يخشى الوالدان- وهذا ما هو حاصل فعلاً- من أن يبقى طفلهما تابعا لهما مدة طويلة، وهي الوضعية التي تؤثر على العلاقات الأسرية، وعلى النظام والاستقرار الأسري، وربما تكون نتائجها وخيمة (منصوري، 2015:117).

إضافة إلى أن المتأخر دراسياً يجد صعوبة في إيجاد فرصة عمل وهو لا يملك أي مستوى يؤهله إلى العمل، خاصة ونحن نعلم أن متطلبات العمل اختلفت عن الماضي ، وأصبح الأمر يتطلب كفاءات ومهارات.

7. مراعاة المتأخرين دراسياً داخل الحجرة الصفية:

يشكل مستوى التحصيل الدراسي في الوقت الراهن هاجساً يرهق أولياء الأمور والمعلمين وحتى التلاميذ أنفسهم، إذ يعتبرونه المحك الأساسي لقياس القدرات العقلية للتلميذ ودرجة ذكائه، ومؤشراً قوياً للحكم عليه بالفشل أو النجاح في المجال التربوي، وحتى في حياته مستقبلاً. لأنه نجد في الواقع التعليمي مجموعة من المعلمين يزدون من تهميش التلميذ الذي لا يتفاعل في الغرفة الصفية ولا يحرز درجات عالية، يتم تجاهله، ويتهم دائماً بأنه سبب الفوضى وضعف القسم. ويصنف ضمن فئة معينة تعاني من قصور أو ضعف في التحصيل الدراسي، وقد يرجع هذا القصور إلى عدة أسباب مختلفة، فيميل إلى التلميذ الذي يتمكن من الحصول على درجات عالية في الاختبارات الدراسية ويصنفه في فئة الأذكياء، أما التلميذ الذي لم يتمكن من الحصول على درجات عالية وكانت معدلاته الدراسية متدنية فينظر إليه على أنه متخلف أو غبي، ويصنف في فئة المتأخرين دراسياً.

ولا شك أن هؤلاء المعلمين الذين يتصرفون هذا التصرف، ويتعاملون مع التلميذ المتأخر دراسيا على أنه فرد سلبي ومصدر الفوضى يرتكبون خطأ جسيماً، لأن التلميذ الذي يخفق في جانب من الجوانب لا بد أن تكون لديه جوانب أخرى إيجابية إذا ما اكتشفت ووجدت الاهتمام والرعاية سيحقق فيها التلميذ نجاحات كبيرة، وأظهرت مواهب وقدرات وإمكانات كانت خافية علينا لدى هذا التلميذ ، لأنه ليس كل من يتأخر دراسيا يكون فاشلا في مجالات الحياة الأخرى، وقد حدث في التاريخ أن بعض

العظماء والمخترعين كانوا مقصرين في دراستهم، لكن سرعانما عرفوا مواهبهم واستفادوا من قدراتهم، وقدموا للبشرية مخترعات وأعمالا جليلة مفيدة.

من هؤلاء "توماس إديسون" المخترع الأمريكي المشهور، و"أنشتاين" الذي كان تحصيله متوسطا في الدراسة ورسب في امتحان القبول ورغم ذلك قدم نظرية النسبية التي أثرت كثيرا في حياة الإنسان وفكره.

وقد رأى "فيرزستون" عام(1963م)، أن كل طفل يجد صعوبة في تعلم الأشياء العقلية، ليس من الضروري أن يكون متخلفا في كل أنواع النشاط، فقد يحرز تقدما في نواحي أخرى كالتكيف الاجتماعي أو القدرة الميكانيكية أو التذوق الفني، رغم عدم تمكنه من القراءة الجيدة أو عدم الاهتمام بالحساب مثلاً (الخميسي، 2013:19).

لذلك من الضروري أن يقوم كل معلم بدوره الايجابي اتجاه هذه الفئة ، ويحاول مساعدتهم قدر المستطاع، وإشراك الأسرة في كل ما يخص التلميذ حتى تتخذ الإجراءات المناسبة.

ومن الأمور الهامة في هذا المجال، إن يفعل المعلم دور التلاميذ المقصرين في الصفوف ويدعوهم للتفاعل معه أثناء الدرس، ويشجعهم على ذلك ويثني عليهم ويقدم لهم المكافآت إذا بادروا للجهد والاجتهاد، ومراعاة الفروق الفردية بينهم وبين أقرانهم العاديين ويحاول أن يتعامل مع المنهج بطريقة مرنة تناسب المتأخرين دراسيا.

لأنه عند التعامل مع المنهج يجب الأخذ بعين الاعتبار الحاجات الخاصة والمستويات العقلية المختلفة للتلاميذ، وبناءً عليه لا يمكن مطالبة المتأخرين دراسيا إذا كانوا دون المتوسط من

حيث نسبة الذكاء العام أن يدرسوا بنجاح ذلك المنهج الموحد والذي وضع في الأساس لمن هم فوق هذا المستوى (الجبالي، 2005: 182).

وقد ناقش بلوم وموراي هذه المشكلة سنة 1957 وقدموا طرقاً متعددة يمكن أن يختار من بينها عند وضع منهج للتأخرين دراسياً، وتكاد تنحصر هذه الطرق فيما يلي:

الطريقة المبسطة: تتضمن هذه الطريقة أهمية تدريس المنهج العادي لجميع التلاميذ مع مراعاة تبسيط المعلومات واختصارها وزيادة توضيحها، فلا تستدعي هذه الطريقة حذفاً أو تغييراً لمحتوى

المنهج، ولكنها تقوم بعملية تطويع للمنهج العادي وتبسيط لمحتواه، وعرضه بطريقة أكثر ملائمة للتلاميذ المتأخرين، ويكاد يكون التغيير هنا في طريقة تدريس المنهج لا في محتواه.

طريقة التعديل: تتضمن هذه الطريقة التغيير و التحوير في المنهج العادي حتى يناسب التلاميذ المتأخرين دراسياً، وهذا التعديل يشمل المحتوى من حيث الكم وطريقة التدريس والكتاب المدرسي والوسائل المعينة، وقد تقتضي هذه الطريقة حذف بعض موضوعات المنهج العادي وتقسيم البعض الآخر إلى خطوات قصيرة و مستويات متعددة (الجبالي، 2005: 183).

طريقة الضروريات: تهتم هذه الطريقة بالأساسيات الثقافية وبمهارات الاتصال التي لا بد أن يلم بها كل مواطن مهما كان مستواه العقلي حتى يستطيع أن يعيش في مجتمع متحضر، فهناك مثلاً بعض العقائد والمبادئ الدينية والخلقية وبعض التقاليد والقيم الاجتماعية والحقائق التاريخية والجغرافية الخاصة بكل مجتمع والتي يجب أن يلم بها كل طفل، إضافة إلى مهارات الاتصال الضرورية وهي: القراءة والكتابة والحساب، وهي المهارات الأساسية التي يجب أن يحصل عليها الطفل كحد أدنى لضمان تكيفه مع المجتمع، هذا بالنسبة للتلاميذ المتأخرين دراسياً أم التلاميذ العاديين فهم معنيون بدراسة المنهج كاملاً بكل تفاصيله.

الطريقة الفردية: يوجه الاهتمام في هذه الطريقة إلى الفرد نفسه وإلى مستواه واستعداداته وسرعته في التحصيل وحاجاته الخاصة، وهي بذلك تراعي الفروق الفردية بين التلاميذ باعتبار أن التلاميذ غير متساوين في القدرات والاستعدادات والتي يجب مراعاتها عند وضع المنهج

الفردى للتلاميذ المتأخرين، وهذا يتطلب مرونة وتنوعاً كبيراً في ميادين الخبرة ليجد كل تلميذ فيه ما يسد حاجاته (الجبالي، 2005: 184).

ويمكن القول أن هذه الطرق جميعها تصب في الهدف العام، وهو تحقيق حاجات التلميذ المتأخر دراسياً ورفع مستوى كفاءته وتأمين مستقبله.

ويمكن إضافة بعض النقاط المهمة والتي تراعي حسن تعلم التلميذ المتأخر دراسياً فيما يلي:

- ✓ تقديم الوقت الكافي للتأخر دراسياً في الدراسة وحل الواجبات.
- ✓ استخدام استراتيجيات مختلفة باختلاف الفئات التعليمية الموجودة في الغرفة الصفية.
- ✓ احترام التلميذ المتأخر دراسياً وعدم إحراجه أمام زملائه.
- ✓ اعتماد التغذية الراجعة والتشجيع والاهتمام كفنيات مرافقة للتعليم.
- ✓ تكوين المعلم حتى يكون قادراً على التعامل مع مختلف الفئات التربوية المختلفة. ويمكن من معرفة كل فئة وأسلوب التدريس الذي تحتاج إليه.

8. تشخيص التأخر الدراسي:

لكي تتم عملية تشخيص التأخر الدراسي بصورة دقيقة يجب إتباع الخطوات التالية:

1.8. البحث الاجتماعي: وذلك للوقوف على بداية وأصل ظهور الحالة وكيفية تطورها، بالإضافة إلى الظروف الأسرية المختلفة المحيطة بالطفل، فضلاً عن أنها تساعد على تحديد الأسباب الكامنة وراء ظهوره. ويجب أن يتضمن هذا البحث معلومات عن ظروف حمل الأم للطفل، وما تعرضت له أثناء ذلك، وخاصة الأمراض التي يمكن أن تكون قد أثرت على الطفل، وظروف الولادة، وظروف نشأته خلال سنواته الأولى، والأمراض التي تعرض لها، وكيف تمت مواجهتها؟ وهل تلقى الطفل العلاج المناسب؟ وهل توجد حالات تأخر أخرى في الأسرة؟ وعدد الأفراد في المنزل، والظروف المادية للأسرة، ومستوى تعليم الوالدين، ومدى اتساع المنزل، ومدى إدراك أفراد الأسرة لمشكلة الطفل، وطبيعة العلاقات بين أفراد الأسرة... إلخ (السيد الشخص، 1992: 39).

2.8. الفحص الطبي: يجب أن يقوم بهذا الفحص أطباء متخصصون، كي يزودوا الوالدين بمعلومات دقيقة عن الصحة العامة للطفل، وتاريخه الصحي، وحالة الأعضاء المختلفة بالجسم،

ومدى كفاءة الحواس، وخاصة حاستي السمع والبصر، وحالة الجهاز العصبي سواء المركزي أو الطرفي، وما يكون قد أثر فيه من جراء إصابته ببعض الأمراض، مثل: البلهارسيا، أو الأنيميا، أو الأمراض الطفيلية، أو اضطراب الغدد، أو أمراض سوء التغذية. ويجب أن يشمل هذا الفحص أيضا نوعية الأمراض الوراثية التي قد يكون الطفل تأثر بها عن والديه، واضطرابات عملية الهضم، والتمثيل الغذائي بالجسم، وغيرها من الأمراض التي قد تؤثر في الأداء العقلي للطفل (السيد الشخص، 1992: 42).

3.8. قياس نسبة الذكاء: أوضحت العديد من الدراسات والأبحاث مدى ارتباط التحصيل الدراسي للطفل بمستوى ذكائه بدرجة كبيرة مما يجعل عملية قياس ذكاء الطفل، وقدراته الخاصة تحتل أهمية بالغة،

وذلك لتمييز الأطفال منخفضي الذكاء عن أولئك المتأخرين دراسيا ويقع مستوى ذكائهم في حدوده العادية (السيد شخص، 1992: 41).

ومما يساعد على تشخيص التأخر الدراسي، دراسة سجلات التحصيل المدرسي للتلاميذ الحالية والماضية، وملاحظة الخصائص العقلية والنفسية والاجتماعية للمتأخرين دراسيا.

وتضيف (دبار و هرشه 2014 / 2015) إنه من الخطأ أن تحاول الحكم على الطفل بالتأخر الدراسي بدون التأكد من ذلك، وترى بأنه لكي نتوصل إلى تشخيص التأخر الدراسي لا بد لنا من الاستعانة بالعديد من الوسائل المتمثلة في الاختبارات المقننة للذكاء والتحصيل والميول والاختبارات في الشخصية ككل، كما يعتمد المدرسين والمرشدين التربويين، والأخصائي النفسي، والمسؤولين على العملية التربوية بتشخيص هذه الظاهرة بإتباعهم النقاط التالية:

- سجل التحصيل الدراسي.
- دراسة اتجاهه نحوى المدرسة والمادة الدراسية.
- دراسة شخصية التلميذ والعوامل المختلفة المؤثرة مثل ضعف الثقة بالنفس، الخمول وكرهية مادة دراسية معينة.

- الاختبارات الفيزيولوجية التي تتناول النواحي الجسمية والعصبية والحركية، مع مراعاة فحص النظر والسمع.
- ملاحظات الأخصائي الاجتماعي و الطبيب النفسي.
- رأي الوالدين والمحيطين بالطفل.
- دراسة حالات التأخر بشكل فردي ثم جماعي.
- اكتشاف حالات التأخر الدراسي بشكل مبكر قبل حدوث مضاعفات.
- متابعة حالة التلميذ لأكثر من سنة دراسية واحدة.
- الكشف أثناء التشخيص عن مواطن القوة ومواطن الضعف لدى التلميذ.
- عدم الاعتماد على اختبارات الذكاء فقط (خطوط؛ سعيد، 2021: 05).

9. علاج التأخر الدراسي:

يتنوع علاج التأخر الدراسي تبعاً لتنوع أسباب حدوثه، ومن الواضح أن ترتيب العوامل بالنسبة لاحتمال النجاح في معالجتها، ليس هو نفس ترتيب أهميتها في حدوث التأخر الدراسي، فهناك عوامل رئيسية، كضعف الذكاء، غير قابلة للعلاج، بينما هناك عوامل مساعدة- ثانوية- كالعوامل المنزلية أو المدرسية ويمكن علاجها بنجاح إذا توفرت شروط النجاح.

وتجدر الإشارة أنه قبل البدء في علاج المتأخر دراسياً، علينا أن نتعرف إليه وإلى أنواع التأخر، ودرجة التأخر الذي يعاني منه وفقاً لبرنامج إرشادي يتخذ من النقاط الرئيسية التالية قاعدة لبنائه:

- حدد المشكلة تحديداً إجرائياً.
- حدد نوع المشكل: نوع التأخر الدراسي: هل هو خاص بمادة دراسية أو بمادتين دراسيتين؟ أم تأخر عام يمس معظم المواد الدراسية؟
- من ماذا يعاني التلميذ المتأخر بالذات؟ بمعنى تحديد السبب أو الأسباب التي تقف أمام تأخره.
- وهل ما يعاني منه دائم أو مؤقت؟.

- ما هي درجة تأثير السبب في إحداث التأخر الدراسي؟.
 - هل التأثير يكون مباشراً؟ أو يكون بطريقة غير مباشرة؟ (منصوري، 2014: 125-126).
- ويتخذ علاج التأخر الدراسي عدة أشكال وهي:

1.9-العلاج السيكلوجي:

الهدف الأول من العلاج السيكلوجي هو تقييم المستوى العام للتكيف المدرسي الذي وصل إليه الطفل، ويتعلق الأمر أساساً بجمع معلومات حول كل ظروف التكيف المدرسي: الظروف الاجتماعية، العائلية، التطور العقلي العام، التطور اللغوي، والتطور الحس-حركي، والنضج الانفعالي والوجداني.

حيث يقوم الأخصائي النفسي المدرسي باستخدام الاختبارات، وإجراء مقابلات معمقة مع المعلمين والأولياء لجمع معلومات توضح الكيفية التي ينظر بها محيط الطفل العائلي والمدرسي إليه، وأنماط العلاقات التي تربطه بعالم الكبار.

يضاف على ذلك مجموعة من الخطوات التي يقوم به الأخصائي النفسي المدرسي وهي:

- يقوم الأخصائي النفسي المدرسي بفحص التلاميذ الذين أشار إليهم معلموهم بأنهم متأخرين دراسياً وغير قادرين على متابعة التعليم بسبب ضعف قدراتهم العقلية. فعن تقصي وبحث سيكلوجي عميق، يقوم بتوجيه التلاميذ إلى قسم خاص لتحسين مستواهم.
- محاولة تغيير الاتجاهات السلبية للتلاميذ نحو المدرسة والمجتمع والتعليم.
- تغيير مفهوم الذات الذي يتسم بالسلبية و تكوين مفهوم جديد يتسم بالإيجابية، ويعلم الآباء والمربون أن أسلوب المدح والتشجيع يرفع من معنويات التلميذ ويزيد من ثقته بنفسه.
- رفع دافعية التلميذ المتأخر دراسياً نحو التعلم لزيادة تحصيله الدراسي.
- إجراء مقابلات فردية مع التلميذ من أجل تحديد دوافعه، وطموحاته وأهدافه (منصوري، 2015).

2.9. العلاج التربوي:

ويستخدم هذا النوع من العلاج إذا كان سبب التأخر الدراسي لا يرتبط بظروف التلميذ العامة أو بالعوامل الاجتماعية أو بالقدرات العقلية، بل يرتبط بطرق التدريس التي لا تتناسب مع التلميذ وسوء اختيار الاستراتيجيات المناسبة لوضعية التلميذ المتأخر دراسيا ومن المقترحات العلاجية المستخدمة في هذا النوع من العلاج مايلي:

- متابعة الواجبات المنزلية وتدريس المواد الصعبة من أول يوم للدراسة.
- التعزيز المستمر، والتشجيع والمكافأة.
- التعامل مع التلميذ حسب قدراته ووضع الخطط العلاجية المناسبة حسب نوع التأخر.
- الاعتماد على استراتيجيات تعليمية فعالة تناسب التلاميذ حسب الفروقات الفردية.
- تعرف المرشد النفسي على المشكلة وأسبابها وإقامة علاقة ايجابية في جو من الثقة والألفة ومن ثمة تبصير الطالب بمشكلته وتنمية الدافع للتحصيل الدراسي لديه، وتشجيعه على التعديل الذاتي للسلوك والعمل على تحسين مستوى توافقه الأسري والمدرسي والاجتماعي.
- مراجعة المناهج وطرائق التدريس التي يتعلم بها التلميذ المتأخر. وعند ثبوت عدم ملاءمتها يجب أن تعد برامج خاصة يراعى فيها خصائص الطالب المتأخر وقدراته وحاجاته، كما يجب مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ.
- إشغال التلميذ المتأخر بالأنشطة المدرسية المخطط لها والهادفة كل حسب قدراته واهتماماته وميوله.
- مراعاة المراجعة والتكرار المستمر والشامل في تقديم المعلومات للتلاميذ المتأخرين دراسيا.
- استعمال الوسائل التعليمية المعينة والأكثر فاعلية كالأجهزة السمعية والبصرية لأنها تساعد على الفهم والإدراك والتصور، وكذلك لمخاطبتها الحواس المختلفة (خطوط؛ سعيد، 2021: 13).

3.9. العلاج الاجتماعي:

ويركز هذا النوع من العلاج على محاولة تغيير البيئة التي أدت إلى المشاكل النفسية أو التأخر الدراسي لدى التلميذ أو محاولة تحسينها على الأقل حتى تصبح بيئة ملائمة لاستقرار التلميذ وتحدث نوع من التوافق النفسي لديه.

ومن بين المقترحات العلاجية التي تخص الجانب الاجتماعي نذكر مايلي:

- تحسين مستوى التوافق الأسري و الاجتماعي بصفة عامة والتعاون بين الأسرة والمدرسة لعلاج الحالة.
- امتناع الوالدين عن ذكر أهمية النجاح المدرسي باستمرار أمام التلميذ، بل ترك هذا الأمر ينشأ لديه ذاتيا.
- مساعدة التلميذ على تكوين اتجاهات ايجابية نحو المدرسة (محمد سليمان، 2005: 78).

4.9. العلاج الطبي:

إن الضعف الصحي العام، وسوء التغذية يؤديان إلى العجز عن التركيز، والفتور الذهني، وهذا يؤثر على التحصيل اللغوي و الدراسي للتلميذ.

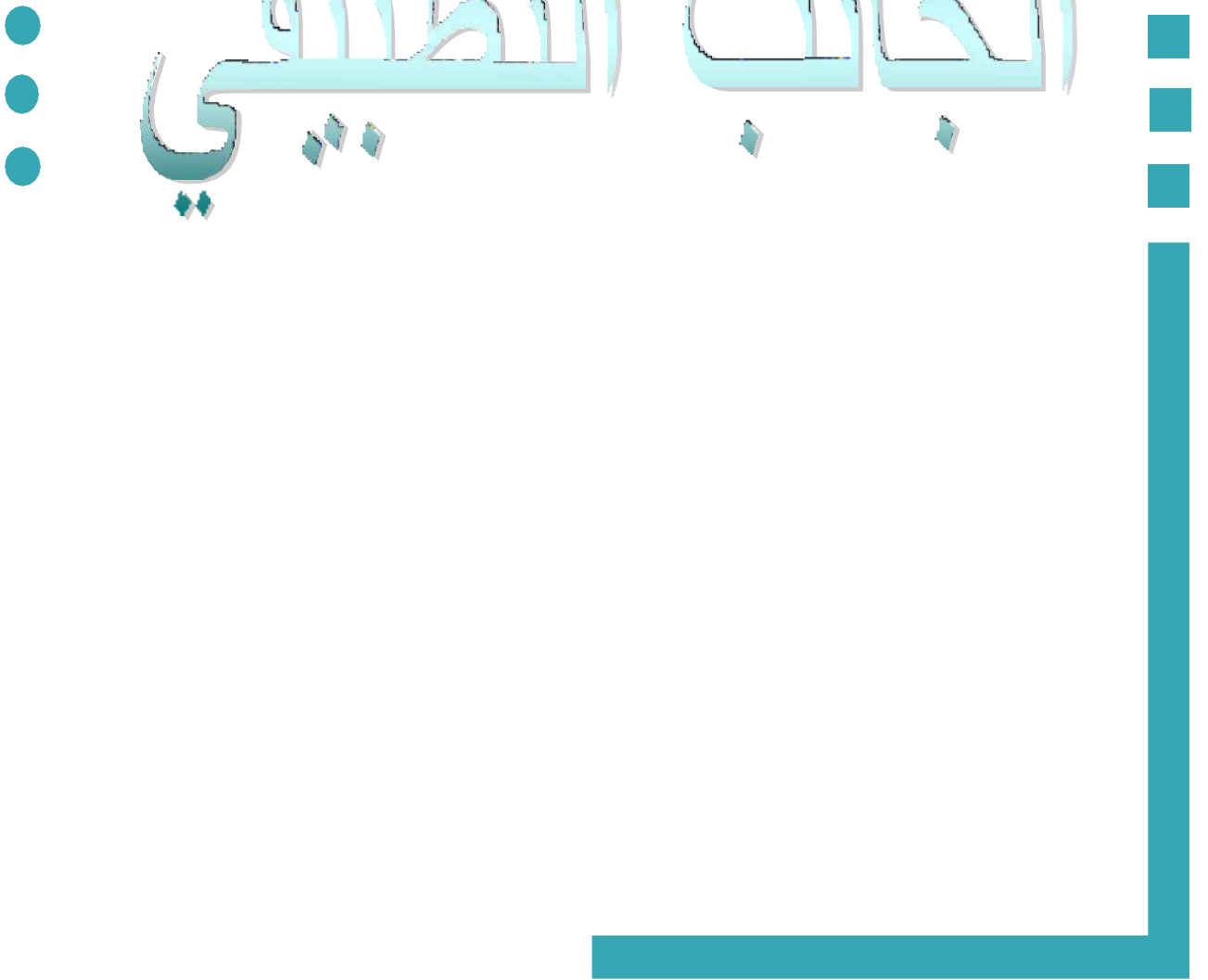
غالبا ما تعتبر إصابة التلميذ ببعض الأمراض سببا كافيا لتأخره في الدراسة، إذ لم يقدم له العلاج المناسب في الوقت المناسب، وهنا يأتي دور الأولياء في الاهتمام بصحة الطفل وعرضه على الطبيب بصفة دورية، ومن أكثر الأمراض التي يجب الكشف عنها مبكرا وتقديم العلاج المناسب لها ومنها ضعف البصر والسمع الذي يأتي في المرتبة الأولى يليها بقية الأمراض كأمراض الربو والحساسية، وأمراض الأنف و الحنجرة الناتجة في حالات كثيرة عن تسوس الأسنان، وأمراض القلب والأمراض الجلدية والتبول اللاإرادي، والأنيميا الناتجة عن سوء التغذية، ففي هذا الجانب يقوم الأخصائي النفسي المدرسي بحسيس التلميذ والوالدين بضرورة وأهمية الفحص الطبي لمعرفة السبب الصحي الكامن وراء التأخر الدراسي ومعالجته.

خلاصة الفصل:

تناول هذا الفصل التأخر الدراسي الذي يعتبر من بين المشكلات التي يعاني منها التلاميذ و التي ترهق كاهل الدولة و الأولياء والتلميذ في حد ذاته، وتعرضنا إلى سرد الأسباب الكامنة وراء حدوثه، كالأسباب العقلية، والاجتماعية، والانفعالية، والآثار التي قد تحدث نتيجة للتأخر الدراسي، مع تقديم بعض المقترحات يقوم بها المعلم في الحجرة الصفية للوقاية منه، وإذا وجدت هناك مؤشرات لحدوثه وجب التشخيص وتقديم العلاج المناسب حسب نوع المسبب ودرجة تأثيره على التلميذ.



الجانب التطبيقي



الفصل الخامس: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

تمهيد.

1. إجراءات الدراسة الاستطلاعية.

1.1. أهداف الدراسة.

2.1. مجتمع الدراسة.

3.1. عينة الدراسة.

4.1. أدوات الدراسة.

4-1 الخصائص السيكومترية.

2. إجراءات الدراسة الأساسية.

1.2. منهج الدراسة.

2.2. مجتمع الدراسة.

3.2. عينة الدراسة .

4.2. إجراءات الدراسة وخطواتها.

5.2. الأساليب الإحصائية للدراسة.

خلاصة الفصل

تمهيد:

بعد عرض الجانب النظري للدراسة الحالية، وتقديم عرض مفصل لمتغيرات الدراسة، سنقوم في هذا الفصل بالتطرق إلى الجانب الميداني، وهو الجانب الذي يخص الدراسة الميدانية الاستطلاعية،

وقد تضمن هذا الفصل، تحديد الأهداف، وعينة الدراسة الاستطلاعية، ووصف أدوات الدراسة المتمثلة في اختبار الذكاء وهو الاختبار الاسقاطي لرسم الرجل، واختبار الذاكرة العاملة لبادلي وقياس الخصائص السيكومترية للاختبار، وصدق البرنامج التدريبي القائم على الخرائط الذهنية لتنمية الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسيا من حيث بنائه وتحكيمة.

بعد ذلك تطرقنا إلى إجراءات الدراسة الأساسية بدءًا بتحديد المنهج المناسب للدراسة وإتباع إجراءاته، وعينة الدراسة الأساسية والأساليب الإحصائية المتبعة والمعتمدة في الدراسة الحالية.

1. إجراءات الدراسة الاستطلاعية:

تعتبر الدراسة الاستطلاعية القاعدة الأساسية للدراسة الميدانية، وقد تضمنت عدة إجراءات منها تحديد العينة المناسبة، وتطبيق أدوات الدراسة والممثلة في اختبار رسم الرجل، والبرنامج التدريبي

1.1. أهداف الدراسة الاستطلاعية: نهدف من خلال الدراسة الاستطلاعية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- قياس الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة للتأكد من صلاحيتها لما أعدت له.
- التأكد من مدى وضوح الاختبار لعينة الدراسة
- استطلاع الميدان والتعرف على ظروف العمل
- تحديد الصعوبات التي يمكن أن تواجهها خلال الدراسة الأساسية ومحاولة تذليلها

2.1. مجتمع الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة في جميع تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي في مدرسة الأخوة حساني وعلي والتمثل عددهم في 130 تلميذا وتلميذة

3.1. عينة الدراسة الاستطلاعية:

تمثلت عينة الدراسة الاستطلاعية في 10 تلميذ وتلميذة من تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي والذين يعانون من التأخر الدراسي، تم تطبيق اختبار الذاكرة العاملة لبادلي على أفراد العينة والجدول التالي يوضح توزيع أفراد العينة حسب الجنس:

جدول رقم (07): يوضح توزيع أفراد العينة الاستطلاعية حسب الجنس.

الجنس	العدد	النسبة
ذكور	07	%70
إناث	03	%30
المجموع	10	%100

4.1. وصف أدوات الدراسة الاستطلاعية:

تعتبر عملية اختيار المقاييس والاختبارات المناسبة لأهداف أي دراسة أو بحث مرحلة هامة وضرورية. لأن عملية التحقق من صحة الفرضيات تعتمد عليها.

1.4.1. اختبار رسم الرجل:

يعد اختبار رسم الرجل لـ جودنائف (goodenough 1926) من أشهر الاختبارات التي اهتمت بقياس الذكاء لدى الأطفال، حيث يطلب من الطفل أن يرسم رجلاً، ثم يتم تحليل الرسم وفقاً لقائمة تتضمن (51) عنصراً، حيث يتم تقدير العمر العقلي ونسبة الذكاء إلا أنه تم إدخال تعديلات على قائمة التحليل بالاشتراك مع هاريس (1963) فأصبحت القائمة تحتوي على (73) عنصراً (مركز ديونو لتعليم التفكير، 2017:6).

وينطلق اختبار رسم الرجل لـ (جودنائف) لقياس الذكاء من مسلمة مؤداها أن الطفل يرسم ما يعرفه، وأنه يمكن أن نحدد ذكاء الطفل من خلا ما يعرفه ويضمنه من تفاصيل ونسب ومنظور تتصل بأعضاء الجسم والملابس الخاصة بالرجل المرسوم. وربما وقع اختيار (جودنائف) على رسم الرجل لقياس الذكاء إلى اعتبار أن هيئة الرجل مألوفة لجميع الأطفال، وأعضاء جسمه أكثر وضوحاً له من المرأة.

وقد اتضح بناء على هذه النظرة المعرفية لرسم الرجل أن رسوم الأطفال مرتفعي الذكاء يظهر فيها تفاصيل أكثر ونسب واقعية ومنظور جيد، وذلك بعكس رسوم الأطفال منخفضي الذكاء

والتي يظهر فيها تفاصيل أقل، ونسب محرفة، ومنظور رديء والأمر على هذا النحو يشير إلى أن اختبار رسم

الرجل لـ جودانف يقيس القدرة العقلية التي تتمثل في كم ما يعكسه الطفل من تفاصيل، وكيف ما يشكله من علاقات لهذه التفاصيل التي يرسمها (مركز ديونو، 2017: 6).

1.1.4.1. وصف طريقة تطبيق وتصحيح الاختبار:

جدول رقم (08): يوضح وصف الاختبار: (مركز ديونو، 2017: 9).

الرقم	الجانب	التفصيل
1	الهدف الرئيسي	الكشف عن القدرة العقلية وبعض الجوانب الشخصية لدى الطفل.
2	طريقة التطبيق	فردى أو جماعى.
3	مدة التطبيق	(15) دقيقة تقريبا.
4	الفئة العمرية	(14-5) سنة.

2.1.4.1. طريقة حساب نسبة الذكاء في اختبار رسم الرجل:

مجموع الدرجات الخام = درجة

العمر العقلي = شهر سنة

العمر الزمني = شهر سنة

نسبة الذكاء = $100 \times$ = درجة

العمر العقلي

حاصل الذكاء = $100 \times$ _____

العمر الزمني

جدول رقم(09): يمثل تصنيف درجة الذكاء (لوزاغي، 2016: 170).

الفئة	درجة الذكاء
140 وأكثر	ذكاء عالي جدا (Intelligence très supérieure)
(139-120)	ذكاء عالي (Intelligence supérieure)
(119 -110)	ذكاء عالي نوعا ما (Intelligence légèrement supérieure)
(109 -90)	ذكاء عادي (Intelligence normale)
(89 -80)	ثقل الذكاء والتفكير (Lenteur d'esprit)
(79 -70)	أبله (Débilité)
69	تأخر عقلي حقيقي (arriération mentale vraie)

3.1.4.1. نسبة ذكاء أفراد العينة: انظر الملاحق (الجدول 23 و 24).

2.4.1. اختبار الذاكرة العاملة :

ويظم هذا الاختبار اختبارات تقيس أبعاد الذاكرة العاملة وهي المفكرة البصرية الفضائية والحلقة الفونولوجية، وصممت هذه الاختبارات من طرف (baddely et GATHERCOLE , 1982)و(YUTLL et al, 1989)، تم تكييف هذا الاختبار على الموقع الجزائري من طرف (قاسمي أمال، 2001)، و SIEGEL R.S et RYAN F.B (1989) ومكيف من طرف (سعيدون سهيلة ، 2004) وهو اختبار معتمد من طرف فرقة بحث الأستاذ: نواني حسين، تحت عنوان " اضطرابات اللغة والنشاطات المعرفية- مثال الذاكرة النشيطة" (بن علي، 2011 : 131).

1.2.4.1. مكونات الاختبار وكيفية تطبيقه:

● **اختبار المفكرة البصرية المكانية:** صمم هذا الاختبار من طرف بادلي (Baddely)، يحتوي هذا الاختبار على خمس سلاسل من الجداول ابتداءً من سلسلة جدولين إلى غاية خمس جداول، ومجموع الجداول هو 42 جدول، حيث يضم كل جدول نقطتين من لون معين ومتجهتين في اتجاه معين وعلى الطفل أن يشير بإصبعه إلى مكان النقطة الثالثة بحيث يشكل مستقيم، ويجب عليه الاحتفاظ بموقع المستقيم ولونه لعدة ثواني لأن عليه تذكر و إعادة وضع المستقيم في جدول فارغ في نهاية السلسلة.

• كيفية تطبيق الاختبار:

نبدأ تطبيق الاختبار بتقديم التعليلة للطفل وهي كالتالي: عليك أن تشير بأصبعك إلى الخانة التي توضع فيها النقطة الثالثة لكي نشكل المستقيم، و عليك تذكر مكان ولون المستقيم جيدا وتعيد تشكيله بواسطة الشرائط الملونة على جدول فارغ يقدم للطفل مع ضرورة الحفاظ على اللون ووضع المستقيمات بالترتيب.

ونستعمل جداول تحتوي على 3×3 خانات، كل جدول في صفحة ونقطتان كافيتان لتعريف المستقيم الواحد بالإضافة إلى الألوان المختلفة: اللون الأحمر للشبكة الأولى، الأزرق للشبكة الثانية، والأخضر للشبكة الثالثة، والأصفر للرابعة، والبرتقالي للشبكة الخامسة.

ونقدم شرائط ملونة للطفل دون ترتيب، تكون موافقة عددا ولونا لعدد ولون المستقيمات المطلوب من الطفل تذكرها وإعادة وضعها في الجدول.

• طريقة تصحيح وتنقيط الاختبار:

يراعي الباحث في التصحيح لون ووضع المستقيم، فتعطى نقطة واحدة لكل مستقيم صحيح مشكل بنفس الوضعية ونفس اللون.

● اختبار الحلقة الفونولوجية:

• **تقديم الاختبار:** لقد تم إعداد اختبار الحلقة الفونولوجية من طرف مجموعة باحثين حسب مستوى الاختبار (جمل- كلمات – أرقام)، والذي يهدف عموما لقياس مدى قدرة نظام الحلقة

الفونولوجية باعتباره مركز تكرار وتذكر الجمل، الكلمات وحتى الأرقام والأعداد، وبناءً عليه اشتملت اختبارات الحلقة الفونولوجية على ثلاث فروع، وهي:

• اختبار الحلقة الفونولوجية (جمل):

وصف الاختبار: تم إعداد اختبار الحلقة الفونولوجية جمل بهدف قياس مدى تذكر الجمل الذي صمم من طرف سيجل و ريان (SIEGEL et RYAN 1989) وطبق من طرف سينيوريك (seigneric , 1998) وتم تكييفه في البيئة الجزائرية كما ذكر سابقا من طرف (سعيدون، 2004)، وهو اختبار يقيس ذاكرة العمل جمل (ضيف، 2016: 188).

يحتوي البرنامج على خمس سلاسل من الجمل ، سلسلة من جملتين، وسلسلة من ثلاثة، جمل وسلسلة من أربعة، جمل وسلسلة من خمسة جمل. وفي كل سلسلة نقدم ثلاث محاولات، ونقرأ على التلميذ الجمل قراءة واضحة ومفهومة ثم نطلب منه إعادة الكلمات الأخيرة لكل سلسلة بالترتيب، والهدف منه هو قياس قدرة التلميذ على تذكر الكلمات الأخيرة لكل سلسلة بالترتيب

1.5.4.1. طريقة تطبيق الاختبار: يطبق اختبار الحلقة الفونولوجية جمل حسب الخطوات التالية:

1.1.5.4.1. التعليم: تعتمد تعليمية هذا الاختبار على تقديم مجموعة من الجمل للتلميذ وكل جملة بها كلمة ناقصة، وعلى الطفل أن ينطق يتلفظ بالكلمة الناقصة ويحتفظ بها في ذاكرته لاسترجاعها عند الانتهاء من السلسلة.

أدوات الاختبار: يحتوي الاختبار على أربع سلاسل من الجمل تساوي في مجموعها 42 جملة تظم كلمات معروفة ومتداولة في محيط التلميذ، وهي متدرجة من الصعب إلى السهل.

- سلاسل من مجموعتين: تتكون من ثلاث سلاسل وكل سلسلة تحتوي على مجموعتين أي أن عدد الجمل في هذه السلسلة هو 6، وعلى التلميذ أن يتذكر الكلمة الأخيرة من كل جملة بالترتيب.

- سلاسل من ثلاثة مجموعات: تتكون من ثلاث سلاسل وكل سلسلة تحتوي على ثلاث مجموعات من الجمل، أي أن عدد الجمل في هذه السلسلة هو: 9 جمل. وعلى التلميذ أن يتذكر الكلمة الأخيرة من كل جملة بالترتيب.

- سلاسل من أربعة مجموعات: تتكون من ثلاث سلاسل وكل سلسلة تحتوي على أربعة مجموعات من الجمل، أي أن عدد الجمل في هذه السلسلة هو: 12 جملة، وعلى التلميذ أن يتذكر الكلمة الأخيرة من كل جملة.

- سلاسل من خمسة مجموعات: وتتكون من ثلاث سلاسل أيضا وكل سلسلة تحتوي على خمسة مجموعات من الجمل، أي أن عدد الجمل في هذه السلسلة هو: 15 جملة، وعلى التلميذ كذلك أن يتذكر الكلمة الأخيرة من كل جملة.

طريقة التطبيق: في بداية الاختبار نقدم للتلميذ جملتين تدريبيتين الواحدة تلو الأخرى، وفي كل مرة ندع التلميذ يذكر الكلمة الأخيرة من كل جملة بصوت مرتفع ويحتفظ به في ذاكرته ويقوم باسترجاعها بالترتيب عند نهاية كل سلسلة.

حيث نقول للتلميذ سنقرأ لك الجملة وأنت تكمل الكلمة الأخيرة وتحتفظ به في ذاكرتك ونفس الشيء بالنسبة للجملة الثانية عليك أن تسترجع الكلمة الأولى والثانية بالترتيب. وعند نجاح العملية نكمل باقي السلاسل بنفس الطريقة.

- **طريقة التنقيط:** تكون بإعطاء نقطة واحدة للتلميذ على كل كلمة مسترجعة بالترتيب، وهي الطريقة التي اتبعها Seignurie في دراسته واعتمدها بدوره من دراسة Baddeley وآخرون (1985) و Engle وآخرون (1991) و Leather و Henry (1994). وتتراوح درجة الاختبار 0 و 42 نقطة (لوزاغي، 2016: 178).

اختبار الحلقة الفونولوجية كلمات:

وصف الاختبار: كيف هذا الاختبار على البيئة الجزائرية من طرف الباحثة (سعيدون، 2004).

والاختبار عبارة عن أربع سلاسل من المجموعات ابتداءً من سلسلة ذات مجموعتين إلى غية سلسلة ذات خمس مجموعات، وتحتوي كل مجموعة على أربع كلمات ثلاثة منها في نفس السياق (يعني من نفس العائلة) والكلمة الرابعة تكون دخيلة ليست من نفس السياق.

طريقة تطبيق الاختبار: يطبق الاختبار اعتماداً على الخطوات التالية:

التعليمية: نعرض على التلميذ سلسلة تشمل مجموعة من الكلمات ونطلب منه أن يجد الكلمة الدخيلة ويحتفظ بها في ذاكرته، وفي نهاية كل سلسلة عليه، يتذكر الكلمات الدخيلة بالترتيب.

الأدوات المستخدمة: الأدوات المستخدمة في هذا الاختبار هي عبارة عن مجموعة كلمات معروفة ومتداولة في محيط الطفل وتتخللها كلمات دخيلة ليست في نفس السياق وهي في مجملها 42 كلمة مقسمة على أربع سلاسل ابتداءً من مجموعتين إلى خمس مجموعات وكل سلسلة تتكون مما يلي:

- سلسلة من مجموعتين: وتتكون من ثلاث سلاسل تحتوي كل سلسلة على مجموعتين من الكلمات كل مجموعة فيها أربع كلمات ثلاثة، في نفس السياق و الكلمة الرابعة دخيلة، ومجموع الكلمات الدخيلة هو 6 كلمات.

- سلسلة من ثلاث مجموعات: تتكون من ثلاث سلاسل تحتوي كل سلسلة على ثلاث مجموعات من الكلمات كل مجموعة فيها أربع كلمات، ثلاثة في نفس السياق والكلمة الرابعة دخيلة، وعدد الكلمات الدخيلة في هذه السلسلة هو: 9 كلمات.

- سلسلة من أربع مجموعات: وتتكون من ثلاث سلاسل تحتوي كل سلسلة على أربع مجموعات من الكلمات كل مجموعة فيها أربع كلمات ثلاثة من نفس السياق والرابعة كلمة دخيلة، وعدد الكلمات الدخيلة في هذه السلسلة هو: 12 كلمة.

- سلسلة من خمس مجموعات: تتكون من ثلاث سلاسل تحتوي كل سلسلة على خمسة مجموعات من الكلمات كل مجموعة فيها أربع كلمات ثلاثة في نفس السياق والرابعة كلمة دخيلة، وعدد الكلمات الدخيلة في هذه السلسلة هو: 15 كلمة.

طريقة تطبيق الاختبار: نقوم أولاً بتدريب التلميذ عل من خلال سلسلة من مجموعتين كمحاولة، حيث نقدم له الكلمات ونطلب منه التعرف على الكلمة الدخيلة، حيث نقول له سأقرأ عليك أربع كلمات وعليك أن تذكر الكلمات الدخيلة بصوت مرتفع وتحفظ بها في ذاكرتك وعند نهاية السلسلة عليك تذكر الكلمات الدخيلة بالترتيب.

تنقيط الاختبار: تعطى نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة (لكل كلمة دخيلة مسترجعة) (بن علي، 2011: 134).

● اختبار الحلقة الفونولوجية أرقام:

وصف الاختبار: تم إعداد هذا الاختبار من طرف يول ورفاقه (YUILL et all, 1989) وأيضا من طرف سنبوريك (SEIGNERIC , 1998)، والهدف منه هو اختبار الحلقة الفونولوجية للأرقام حيث يقوم التلميذ بالاحتفاظ بالرقم الأخير في ذاكرته من كل مجموعة ، ويحتوي هذا الاختبار على 42 مجموعة من الأرقام مقسمة إلى أربع سلاسل تبدأ من مجموعتين إلى خمس مجموعات .

كيفية تطبيق الاختبار: يطبق الاختبار حسب الخطوات التالية:

التعليمية: نقوم بتقديم سلسلة من الأرقام للتلميذ ونطلب كنه ذكر الرقم الأخير بصوت مرتفع ويحتفظ به في ذاكرته، وعند نهاية السلسلة عليه أن يتذكر الأرقام الأخيرة.

أدوات الاختبار: تتمثل أدوات الاختبار من سلاسل تضم مجموعات من الأرقام من 1 إلى 9، وتتكون كل مجموعة من ثلاث أرقام.

طريقة تطبيق الاختبار: نبدأ الاختبار بتقديم سلسلة من مجموعتين للتلميذ كمحاولة، ونطلب من الطفل قراءة الأرقام والاحتفاظ بالرقم الأخير لاسترجاعه عند نهاية السلسلة بالترتيب.

طريقة تنقيط الاختبار: نعطي للتلميذ نقطة واحدة على كل رقم صحيح تم تذكره بالترتيب (سعيدون: 2004).

جدول رقم (10): يوضح أبعاد وطريقة التنقيط لاختبار الذاكرة العاملة لبادلي.

الاختبار	المحتوى	التنقيط	
		إجابة صحيحة	إجابة خاطئة
اختبار الذاكرة العاملة لبادلي	المكون البصري المكاني	1	0
	الحلقة الفو....كلمات	1	0
	الحلقة الفو....جمل	1	0
	الحلقة الفو....أرقام	1	0
	الحلقة الفو... أعداد.	1	0

3-3 . البرنامج التدريبي:

1.3.3 وصف البرنامج التدريبي المقترح:

هو برنامج تدريبي يهدف إلى تنمية الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسياً باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية، وقد تم بناؤه استناداً إلى النموذج النظري لـ "Baddeley" للذاكرة العاملة، الذي قسمه بادلي إلى ثلاث مكونات، المكون السمعي، المكون البصري المكاني، و المكون المركزي التنفيذي، حيث نقوم بتنمية كل مكون من خلال بعض الأنشطة التي تعمل على تنشيط نصفي الدماغ الأيمن و الأيسر و بالتالي الرفع من تحصيلهم الدراسي. ويحتوي البرنامج التدريبي على ثلاث محاور أساسية، المحور الأول يضم ثلاث جلسات، والمحور الثاني و الثالث يضم كل منهما ستة جلسات وكل جلسة تستغرق مدة 45 د.

2.3.3 الأسس النظرية التي تم الاعتماد عليها في بناء البرنامج التدريبي:

تم الاعتماد في بناء البرنامج التدريبي القائم على الخرائط الذهنية لتنمية الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسيا على مجموعة من الدراسات والبرامج التي تساهم في بلورة البرنامج التدريبي موضوع الدراسة.

ومن بين هذه الدراسات والبرامج ما يلي:

- دراسة فوزية محمدي (2010- 2011) فاعلية برنامجين تدريبيين في تعديل سلوك اضطراب النشاط الزائد المصحوب بتشتت الانتباه وتعديل صعوبة الكتابة (دكتوراه)
- دراسة: رنا محمد السيد ابراهيم (2017- 2018) فاعلية برنامج قائم على نموذج بادلي لتحسين أداء الذاكرة العاملة البصرية المكانية وأثره على الدسلكوليا لدى أطفال ذوي صعوبات التعلم
- دراسة سارة ناجي محمد محمود (2019- 2020) فاعلية برنامج تدريبي للذاكرة العاملة السمعية لزيادة الحصيلة اللغوية لدى الأطفال زارعي القوقعة.
- دراسة غادة محمد عبد الرحمان المهمل (2012- 2013) أثر برنامج الخرائط الذهنية على تحصيل المفاهيم العلمية وتنمية الإبداع لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في المملكة العربية السعودية
- دراسة الغالية بنت زاهر بن حمد العبري (2016- 2017) فاعلية برنامج تدريبي في تحسين الذاكرة العاملة لدى طالبات صعوبات تعلم القراءة في محافظة مسقط
- دراسة حنين سمير صالح الحوراني (2011- 2012) أثر استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم وفي اتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلية.
- دراسة نورة زمرة (2018) فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات تعليمية للخفض من صعوبات تعلم مادة الرياضيات.

- دراسة مطرة ملوح شايع القحطاني (2020) أثر تطبيق إستراتيجية الخرائط الذهنية في مقرر التربية الاجتماعية والوطنية على تحصيل طالبات الصف الرابع الابتدائي.

4.3 أهمية البرنامج التدريبي:

تتمثل أهمية البرنامج الحالي في أهمية الإستراتيجية المستخدمة لتنمية الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسيا من خلال التدريب و التعلم لمساعدتهم على الترميز والاحتفاظ و التذكر والاسترجاع بطرق صحيحة و بالتالي الرفع من مستوى تحصيلهم الدراسي.

4.3.3 أهداف البرنامج:

الهدف العام:

تنمية الذاكرة العاملة اللفظية، والبصرية المكانية لدى المتأخرين دراسيا باستخدام الخرائط الذهنية

الأهداف الفرعية للبرنامج:

من المتوقع أن يحقق البرنامج الأهداف الفرعية التالية:

✓ تدريب التلاميذ المتأخرين دراسيا على تحسين القدرة على تخزين المعلومات اللفظية واسترجاعها .

✓ تدريب التلاميذ المتأخرين دراسيا على تحسين القدرة على تخزين المعلومات البصرية المكانية واسترجاعها.

✓ تدريب التلاميذ على أعداد خريطة ذهنية فردية

✓ تطبيق التلاميذ لإستراتيجية الخريطة الذهنية في المواقف التعليمية

5.3.3 العينة المعتمدة في البرنامج التدريبي:

العينة المعتمدة في البرنامج التدريبي هي فئة تلاميذ السنة الرابعة من التعليم الابتدائي المتأخرين دراسيا في أغلبية المواد، والذين تتراوح أعمارهم ما بين (11، و 13) سنة.

وقد تم التعرض إلى خصائص المتأخرين دراسيا بالتفصيل في الجانب النظري في فصل ، التأخر الدراسي.

مبررات اختيار مادة الجغرافية في البرنامج:

تم اختيار مادة الجغرافيا كمادة يقوم عليها البرنامج التدريبي لان التلاميذ المتأخرين دراسيا يعانون من صعوبات في الحفظ وتخزين وربط المعلومات ببعضها وبالتالي صعوبة في الاسترجاع، ومادة الجغرافيا من المواد التي تضم كم كبير من المعلومات وتتطلب التعرف والاستقبال والتخزين للمعلومات بطريقة صحيحة فهمًا وكتابتاً حتى يسهل الاسترجاع، وهذا الأمر يشكل عائقاً أمام المتأخرين دراسيا، فطبيعة المادة الدراسية جعلت الباحثة تختارها كمادة يقوم عليها البرنامج.

المبادئ التي يقوم عليها البرنامج التدريبي:

تم تحديد المبادئ التي يقوم عليها البرنامج التدريبي المقترح، بعد الاطلاع على الأدب النظري و الدراسات السابقة، وقد تمثلت المبادئ في النقاط التالية.

✓ أن يكون التدريب قائما على أنشطة حسية تشمل محتوى خاص يناسب المرحلة العمرية للتلاميذ، ووسائل متنوعة مثل الكلمات، الصور، النصوص، بغرض تنشيط مختلف المناطق الدماغية التي تشترك في معالجة هذا النوع من الأنشطة. حيث نهدف إلى تنشيط النصف الكروي المخي الأيسر باستعمال أنشطة لفظية والنصف الكروي المخي الأيمن من خلال أنشطة بصرية مكانية.

✓ يطبق البرنامج بشكل فردي في بعض الأنشطة، و بشكل جماعي في بعض الأنشطة الأخرى على الأطفال من أجل الوصول إلى أقصى استفادة من الأنشطة المقدمة.

✓ التدرج في تقديم المعلومات أثناء شرح الدروس من السهل إلى الصعب حتى يحقق التلميذ نسبة 75% من أهداف البرنامج.

✓ استخدام مبدأ التكرار، من خلال تكرار المعلومات عدة مرات حتى يتم تخزينها بصورة جيدة، ويكون ذلك باستخدام أسلوب التكرار السمعي اللفظي أو البصري أو التوفيق بين كل منهما و ذلك لزيادة فاعلية و تخزين واسترجاع المعلومات.

✓ استخدام التعزيز اللفظي، والتشجيع والمكافأة لاستجابات التلميذ، خاصة إذا أحرز تقدماً، هذا من شأنه أن يزيد من مستوى الدافعية لديه و يرفع من ثقته بنفسه و بالتالي يزيد من تركيز الانتباه للدرس.

✓ التنوع في أساليب التعزيز و المكافأة، منها المادية كتقديم الحلوى أو بطاقات استحسان، ومنها المعنوية كالتشجيع والمدح و التحفيز.

✓ جذب اهتمام الأطفال من خلال توجيههم إلى المعلومات المقدمة، لان الانتباه شرط أساسي لوظيفة الذاكرة.

✓ مراعاة عامل العمر والفروق الفردية بين التلاميذ، و تحديد طرق التدريب التي تتناسب مع استعدادهم وقدراتهم وذلك من خلال اختيار محتوى معرفي مألوف لدى التلاميذ ومتوافق مع قدراتهم العقلية و التنوع في وسائل و طرق التدريب، لذلك اخترنا أن يكون محتوى الأنشطة من الكتاب المدرسي للتلاميذ.

محتوى البرنامج:

✓ **المحتوى المعرفي:** ويتمثل المحتوى المعرفي في كل المعلومات التي تقدم إلى التلاميذ حول مفهوم البرنامج و التعليمات وكل المعلومات التي نقدمها في الدرس

✓ ويتعلق كذلك بالاطلاع على الدراسات السابقة و النماذج المتعلقة بالذاكرة العاملة و الخرائط الذهنية مع مراعاة خصائص المتأخرين دراسياً.

✓ **المحتوى الوجداني:** و تتمثل في العمل التعاوني بين التلاميذ أثناء الأنشطة الجماعية، وما يتبعه من نتائج ايجابية على التلاميذ، كذلك من خلال العمل الفردي وما يتبعه من شعور إيجابي بالإنجاز لدى التلميذ عند فهم واستيعاب الدرس و القدرة على إعداد خريطة ذهنية خاصة به.

✓ **المحتوى المهاري:** وهي كل المهارات التي سيتحصل عليها التلاميذ من خلال الدروس المقدمة والتدريب على كيفية إعداد الخريطة الذهنية، وتلخيص الجمل في كلمات، و رموز وإشكال والقدرة على التذكر و الاسترجاع، (مهارة التلخيص، العصف الذهني من خلال توليد الأفكار، التخيل، مهارات التفكير، التنظيم، ربط العلاقات...).
✓ إضافة إلى المتعة التي سيحصل عليها التلميذ عند استخدام الألوان، والرسومات، والأشكال، والرموز، عند إعداد الخريطة الذهنية.

مكونات البرنامج:

أولاً: ندوة تخص الأولياء، حيث تقوم الباحثة بشرح محتوى البرنامج للأولياء، وشرح مبسط لطريقة إعداد الخريطة الذهنية، وتوضيح مدى أهميتها بالنسبة لأبنائهم، وشرح طريقة إعداد الخريطة الذهنية.

ثانياً: جانب تمهيدي ويظم حصتين أنظر الملحق رقم (08) يوضح مضمون و مراحل البرنامج التدريبي.

المحور الأول: تنشيط المكون اللفظي. ويضم ثمانية حصص.

المحور الثاني: تنشيط المكون البصري المكاني. ويضم ثمانية حصص.

مدة البرنامج التدريبي:

تتراوح مدة تطبيق البرنامج التدريبي خمسة أشهر شهر للدراسة الميدانية و شهرين للتطبيق وشهرين للمتابعة وإعادة التطبيق، بمعدل حصتين في الأسبوع، وكل حصة تستغرق 45 د.

الوسائل التدريبية المستخدمة:

السيبورة، الأقلام، الورق، الحاسب الآلي، الصور، البطاقات، الكتاب المدرسي، الخريطة.

الأساليب التربوية المستخدمة:

التعزيز، المكافأة، التغذية الراجعة، والحوار، التعلم التعاوني.

تقويم البرنامج:

يتمثل محك التقويم عندما يصل التلاميذ إلى نسبة 75% من هدف البرنامج، و يعاد التدريب مرة أخرى للأطفال الذين يجدون صعوبة في الوصول إلى الهدف من البرنامج حتى يصلوا إلى محك الإتقان في الأداء.

مراحل بناء البرنامج:

- ✓ تحديد الهدف العام من البرنامج، و الأهداف الجزئية من كل حصة.
- ✓ اختيار المواضيع المستهدفة من خلال الرجوع إلى المقررات الدراسية وترجيح ما يناسب من ناحية الهدف و المستوى.
- ✓ التركيز على اعتماد ضوابط الخريطة الذهنية من ألوان وصور، ورموز وكلمات وتفرعات.
- ✓ البدء في تطبيق إجراءات البرنامج

محددات النجاح في رسم الخريطة الذهنية:

تم وضع محددات نجاح رسم الخريطة الذهنية استنادا إلى التراث الأدبي الخاص بالخريطة الذهنية من مراجع وكتب و دراسات، كما أن الطالبة الباحثة أخذت دورة في إعداد الخريطة الذهنية، ودورة في طرق واستراتيجيات التدريب، وكانت الدروس المعتمدة في البرنامج مأخوذة من الكتاب المدرسي المعتمد للسنة الرابعة من التعليم الأساسي، ثم قمنا بتقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، وتم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام الخريطة الذهنية دون المجموعة الضابطة، وقد تم صياغة محتوى البرنامج من خلال 18 حصة تستغرق كل حصة مدة 45د، مدة البرنامج ثمانية أسابيع بمعدل حصتين في الأسبوع. وتم الاعتماد في رسم الخريطة الذهنية على الإبعاد التالية:

الألوان: تحفز الشق الأيمن وتزيد من كفاءة الذاكرة، للدلالة على المعاني، مريحة للنظر.

الصور و الرسوم: تساعد على عملية التذكر، داعمة للكلمات، للترميز.

الكلمات: للتعبير عن الأفكار الرئيسية و الثانوية، مختصرة جدا، كلمات مفتاحية.

الوصلات و الخطوط: للتعبير عن العلاقات بين الأفكار الرئيسية و الثانوية،

علما أن الباحثة أخذت دورة في إعداد الخريطة الذهنية وطرق التدريب في المجال التربوي.

ولتنمية للذاكرة العاملة سنعمل في كل حصة على التركيز على كل عملية من عمليات الذاكرة بالتدرج وهذه العمليات هي:

1- **مرحلة الترميز:** وهي عملية إدخال المعلومات داخل نظام الذاكرة ولها نوعان من الترميز داخل الذاكرة العاملة وهما:

✓ **الترميز الصوتي:** وهو خاص بترميز المعلومات اللفظية (الأرقام، والحروف، والكلمات) ويحتفظ بها نشطة من خلال (التسميع) أي تكرار البند عدة مرات، ويعتبر الشق (الأيسر) من الدماغ هو المختص بترميز هذه المعلومات اللفظية.

✓ **الترميز البصري:** وهو خاص بالاحتفاظ بالبند اللفظية في صورة بصرية، والاحتفاظ بالبند غير اللفظية مثل (الصور) التي يكون من الصعب وصفها، وبالتالي من الصعب تسميعها صوتيا، وهذا النوع من الترميز يتلاشى بسرعة، ويعتبر الشق (الأيمن) من الدماغ هو المختص بترميز المعلومات المكانية.

2- **مرحلة التخزين:** وتشير إلى الطريقة التي تمثل بها المعلومات في النظامين الخاصين بالذاكرة، وتكون سعة التخزين في الذاكرة العاملة محدودة جدا تصل في المتوسط إلى 8 بنود و بحد ادني 5 بنود وحد أقصى 9 بنود.

3- **مرحلة الاسترجاع:** وتمثل هذه المرحلة القدرة على استحضار المعلومات بنجاح من الذاكرة. وقد تم الاستعانة ببعض الاستراتيجيات المعينة على التذكر مثل التكرار و التصور الذهني(التخيل).

والحلقة الفنولوجية هي نظام خاص بحفظ ومعالجة المادة اللغوية، التي تقوم بحفظ وتحليل المعلومات اللفظية التي تمح مع مرور الوقت، ويمكن أن تنشط أو تستعاد باستخدام التكرار اللفضي.

فلا تخزن المعلومة في السجل الفونولوجي إلا لمدة وجيزة جدا (حوالي ثانيتين) لكن عند استخدام التكرار تسمح بانتعاش الذاكرة وبذلك تمديد الأثر الذاكري حتى يثبت في الذاكرة طويلة المدى؛ و المادة اللغوية المقدمة بصريا تدرس مسبقا من طرف الآلية اللفظية المكلفة بإعادة ترميزها فونولوجيا وهكذا يتم إدراكها وبالتالي تخزينها واسترجاعها سوف يتم بسهولة.

اما الحلقة البصرية المكانية فلها علاقة بتكامل الانطباعات أو الصور البصرية والمكانية وهي المسؤولة عن الانطباعات الحسية البصرية، حيث تعمل على الاحتفاظ بها إلى حين يتم استخلاص المعاني منها، ويرى بادلي أن هذه الذاكرة مستقلة تماما عن ذاكرة التنشيط اللفظي رغم أن أدوارها تتكامل لتنفيذ المهمات.

جدول رقم(11): يوضح محتوى البرنامج الخاص بالدراسة:

الحصص	المحتوى	عدد الحصص
جلسة تمهيدية خاصة بالأولياء	تقديم نظرة شاملة للبرنامج.	جلسة واحدة
جلسة تمهيدية	جلسة تعارف مع التلاميذ.	جلسة واحدة
حصة تدريبية	حصة تدريبية على إعداد الخريطة الذهنية.	حصة واحدة
المحور الأول: محور خاص بتنمية الذاكرة البصرية المكانية	دروس أساسية للبرنامج.	ثمانية حصص
المحور الثاني: محور خاص بتنمية الذاكرة العاملة السمعية	دروس أساسية في البرنامج.	ثمانية حصص
حصة ختامية	اخذ انطباعات التلاميذ حول البرنامج، وتقديم بعض النصائح والإرشادات.	حصة واحدة
مجموع الحصص		18 حصة

5.1. الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة

1.5.1. حساب الخصائص السيكومترية للبرنامج التدريبي

1- الصدق:

الصدق الظاهري (صدق المحكمين): تم عرض البرنامج المعد للدراسة الحالية على مجموعة من الأساتذة المحكمين في تخصص علم النفس المدرسي وعلم النفس التربوي، وقد تم الاتفاق على صلاحية البرنامج وإمكانية تطبيقه على أفراد العينة، مع إعطاء بعض الملاحظات حول إجراء بعض التعديلات التي تم أخذها بعين الاعتبار.

جدول رقم (12): يوضح آراء المحكمين حول البرنامج التدريبي.

التحكيم	الملاحظة
البرنامج التدريبي	التقليل من عدد الخرائط الذهنية المعروضة على التلميذ تفاديا للتشويش.
	تخصيص الخمس دقائق الأولى قبل الدرس للرفع من دافعية التلاميذ، في كل حصة.
	ضرورة الإشارة لخصائص العينة
	كثرة الحصص لاتناسب خصائص العينة
	محاولة التقليل من عدد الحصص ودمج ما يمكن دمج تفاديا لملل التلاميذ من طول البرنامج وذلك نظرا لطبيعة وخصائص العينة.

صدق اختبار الذاكرة العاملة:

حساب صدق المقارنة الطرفية لاختبار الذاكرة العاملة:

جدول رقم (13): يوضح نتائج صدق المقارنة الطرفية لاختبار الذاكرة العاملة.

المقياس	مجموعتا المقارنة	العدد ن	المتوسط م	الانحراف ع	قيمة ت	درجة الحرية	الاحتمال sig
اختبار الذاكرة العاملة	العليا	8	34.46	2.25	14.60	14	0.05
	الدنيا	8	14.22	1.80			

خلال الجدول رقم (13) يتضح أن قيمة "ت" بلغت 14.60، أما قيمة sig تساوي 0.01 وهي أقل من 0.05 وهذا ما يدل على وجود فروق بين القيم العليا والدنيا مما يؤكد صدق المقياس.

2- الثبات: تم حساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ، وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (14): يوضح معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لمقياس الذاكرة العاملة.

الاختبار	عدد البنود	عدد الأفراد	معامل الثبات
المفكرة البصرية المكانية	42	30	0.79
الحلقة الفونولوجية كلمات	42	30	0.75
الحلقة الفونولوجية جمل	42	30	0.82
الحلقة الفونولوجية أرقام	42	30	0.74
الحلقة الفونولوجية أعداد	42	30	0.69

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (14) يتضح أن اختبار الذاكرة العاملة ثابت، وبالتالي يمكن اعتماده في الدراسة الحالية.

وقد تم حساب ثبات اختبار الذاكرة العاملة في دراسة ضيف فاطنة عن طريق إعادة تطبيق الاختبار بعد مدة خمسة عشر يوما من التطبيق الأول وعلى نفس العينة والمكونة من 115

تلميذ وتلميذة من الصف الثالث والرابع ابتدائي، واتضح أن معامل الارتباط بيرسون دال عند مستوى دلالة 0.5. في كل من المفكرة البصرية- الفضائية (0.81)، والحلقة الفونولوجية (جمل، 0.71)، (كلمات، 0.80)، (أرقام، 0.65).

2. إجراءات الدراسة الأساسية:

1.2. المنهج المعتمد في الدراسة:

اعتمدنا في الدراسة الحالية على المنهج التجريبي، والذي يقوم على التصميم التجريبي الذي يعتمد على مجموعتين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية، لمعرفة مدى فاعلية المتغير المستقل البرنامج التدريبي في المتغير التابع وهو الذاكرة العاملة، ويضم ثلاث قياسات القياس القبلي والذي يطبق على كلا المجموعتين قبل تطبيق البرنامج التدريبي، ثم نقوم بتطبيق البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية حيث تقوم الباحثة بتدريس المجموعة التجريبية مادة الجغرافيا من المقرر الدراسي باستخدام إستراتيجية الخريطة الذهنية ثم قمنا بالقياس البعدي بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي للمجموعتين التجريبية ، وتبع ذلك القياس التتبعي بغرض معرفة مدى ثبات نتائج البرنامج و مدى الاستمرار في التحسن من طرف التلاميذ.

2.2. مجتمع الدراسة:

تمثل مجتمع البحث في جميع تلاميذ السنة الرابعة من التعليم الابتدائي المتأخرين دراسيا والمتمثل عددهم في 130 تلميذ وتلميذة.

3.2. عينة الدراسة الأساسية:

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية، وبناء على ما تم استطلاعه في الميدان قبل إجراءات الدراسة، ثم تحديد العينة، حيث تكونت عينة الدراسة الحالية من (30) تلميذ بالمدرسة الابتدائية "الاخوي حساني" بولاية بسكرة .

جدول رقم (15): يوضح توزيع أفراد العينة على المجموعتين التجريبية والضابطة.

النسبة %	عدد التلاميذ	المجموعة
50%	15	التجريبية
50%	15	الضابطة
100%	30	المجموع

يوضح الجدول رقم (15) تساوي أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، إذ تمثل كل منهما 50 % من حجم العينة الكلي.

1.3.2 خصائص عينة الدراسة الأساسية:

بما " أنه في البحوث التجريبية يكون هناك جهد مقصود في استبعاد أثر المتغيرات الخارجية التي يمكن ضبطها، حتى لا تؤثر على نتائج البحث، ونقوم بضبط هذه المتغيرات إما بالتأكد أنها لا تؤثر على المتغير التابع، أو يجعل أثرها واحد على كل المجموعات" (ابو علام، 2004: 201).

يشترك أفراد العينة في مجموعة من الخصائص: كلهم يدرسون في السنة الرابعة ابتدائي، وتقارب في مستوى الذكاء حيث يقع مستوى ذكائهم ما بين 72.95% - 85.83% تقريبا حسب نتائج اختبار الذكاء المطبق عليهم، كذلك لا يعانون من أي أمراض أو إعاقات جسمية، ، إذ أنهم من نفس البيئة الاجتماعية تقريبا، ولا يعانون من أي اضطرابات نفسية أو مشكلات سلوكية، ولديهم تأخر دراسي ونتائج متدنية في جميع المواد الدراسية، ومعيدين السنة مرتين، وجاءت هذه الدراسة لتنمية الذاكرة لديهم وبالتالي زيادة القدرة على الترميز والتخزين والاسترجاع وهذا ما يرفع من تحصيلهم الدراسي.

1- متغير الجنس:

جدول رقم (16): يوضح أفراد العينة حسب الجنس.

الجنس	العدد	النسبة
ذكور	22	%73.33
إناث	08	%26.66
المجموع	30	%100

2- مستوى الذكاء:

جدول رقم (17): يوضح ضبط متغير الذكاء لأفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

الذكاء	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			قيمة ت	درجة الحرية	sig	اتخاذ القرار
	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
	15	80.66	3.33	15	80.71	3.79	0.03	28	0.97	غير دال

تشير النتائج الموضحة في الجدول رقم (17) إلى أن المتوسط الحسابي لنسبة ذكاء المجموعة الضابطة يقدر بـ 80.66 ، والمتوسط الحسابي لمستوى ذكاء المجموعة التجريبية يقدر بـ 80.71، وأن قيمة "ت" 0.03 وهي قيمة غير دالة إحصائية، ومنه نستنتج أنه لا توجد فروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى الذكاء لدى المتأخرين دراسيا.

3- متغير السن:

جميع أفراد العينة يتراوح سنهم ما بين 11 - 13 سنة

4- الجانب الجسمي: لا يعاني أفراد العينة من أي أمراض أو إعاقات جسمية أو حسية.

5- الجانب النفسي: لا يعاني أفراد العينة من أي مشاكل نفسية أو سلوكية.

6- الجانب الاجتماعي: كل أفراد العينة لهم نفس المستوى الاجتماعي تقريباً، وهو مستوى متوسط

7- المستوى الدراسي: كل أفراد العينة يدرسون في السنة الرابعة ابتدائي، ومعيدين للسنة مرتين، ونتائجهم الدراسية منخفضة.

8- نوع التأخر: كل أفراد العينة لديهم تأخر دراسي عام، في جميع المواد الدراسية، وأعادوا السنة مرتين.

9- متغير مستوى الذاكرة العاملة:

جدول رقم (18): قيمة ودلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة في القياس القبلي .

اتخاذ القرار			قيمة ت	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			الذاكرة العاملة
	sig	درجة الحرية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	ن	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	ن	
غير دال	0.91	28	0.11	5.51	92.46	15	4.21	92.26	15	

تشير النتائج الموضحة في الجدول رقم (18) إلى أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة يقدر بـ 92.26 ، والمتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية يقدر بـ 92.46، وأن قيمة "ت" 0.11 وهي قيمة غير دالة إحصائية، ومنه نستنتج أنه لا توجد فروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسياً.

4.2. إجراءات التطبيق:

تم إجراءات وتطبيقات الدراسة عبر عدة مراحل سنذكرها بالتفصيل في الخطوات التالية:

1.4.2. تطبيق أدوات الدراسة: تم تطبيق أداة القياس المعتمدة في هذه الدراسة على عينة الدراسة والمتمثلة في اختبار الذاكرة العاملة، وقد تم تطبيق الاختبار في ثلاث مراحل.

- **القياس القبلي:** تم في هذه المرحلة الأولى تطبيق اختبار الذاكرة العاملة على عينة الدراسة والمتمثلة في 30 تلميذ، وهذا قبل الانطلاق في تطبيق البرنامج التدريبي.
- **تطبيق البرنامج:** بعد القيام بالقياس القبلي، تم الانطلاق في تطبيق البرنامج التدريبي على العينة التجريبية والذي دام شهرين
- **القياس البعدي:** بعد تطبيق البرنامج على العينة التجريبية، قمنا كمرحلة ثانية بإعادة تطبيق اختبار الذاكرة العاملة على المجموعة التجريبية والضابطة، لمعرفة هل توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي.
- **القياس التتبعي:** بعد مرور 25 يوم من تطبيق القياس البعدي قمنا في المرحلة الثالثة بتطبيق القياس التتبعي على المجموعة التجريبية لمعرفة هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية.

6.2. الأساليب الإحصائية:

- لتحليل نتائج الدراسة تم استخدام برنامج حزمة الأساليب الإحصائية في العلوم النفسية والاجتماعية spss إصدار 2004.
- حساب نتائج الفرضيات ب: اختبار (ت) لحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعياري لعينتين مستقلتين.

خلاصة الفصل:

تضمن هذا الفصل جزأين، حيث خصص الجزء الأول للدراسة الاستطلاعية بهدف استطلاع الميدان والتحقق من مدى صلاحية أدوات الدراسة للتطبيق في الدراسة الأساسية، وذلك من خلال التأكد من الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة.

أما الجزء الثاني فتضمن عرض عينة الدراسة وكيفية اختيارها وخصائصها، والمنهج المعتمد في الدراسة، إضافة إلى عرض الأساليب الإحصائية المعتمدة، و عرض البرنامج التدريبي المخصص للدراسة.

الفصل السادس: عرض ومناقشة النتائج

تمهيد.

1. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى.

2. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية.

3. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة.

4. الاستنتاج العام.

خاتمة.

المقترحات.

قائمة المراجع.

الملاحق.

تمهيد:

يتم في هذا الفصل التطرق إلى عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج الدراسة اعتماداً على ما أسفرت عنه نتائج المعالجة الإحصائية المعتمدة في الدراسة وفق الدراسات السابقة والتراث النظري، وفي نهاية الدراسة قمنا بعرض مجموعة من الاقتراحات والتوصيات التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة والتحليل.

1- عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الأولى:

■ **نص الفرضية:** - توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لصالح العينة التجريبية.

قمنا بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسين البعدي، ثم طبقنا اختبار Ttest والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (19): قيمة ودلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة في القياس البعدي.

اتخاذ القرار	sig	درجة الحرية	قيمة ت	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			الذاكرة العاملة
				الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	ن	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	ن	
دالة عند 0.05	0.000	28	14.89	6.43	122.13	15	4.32	92.33	15	

■ تفسير نتائج الفرضية الأولى:

ومن خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (19) نجد أن قيمة T تقدر بـ (14.89) عند مستوى الدلالة (0.000) sig وهي قيمة أصغر من (0.05)، وهذا يدل على أن الفرق دال إحصائياً، وعليه نقبل الفرضية التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لصالح العينة التجريبية.

■ مناقشة نتائج الفرضية الأولى:

وتدل النتائج على أن الفرضية قد تحققت وأن البرنامج التدريبي المعتمد قد أثبت فاعليته على العينة التي طبق عليها وهي فئة المتأخرين دراسيا المتمدرسين في السنة الرابعة ابتدائي وهذا يظهر في التحسين في جميع درجات الإبعاد والدرجة الكلية للذاكرة العاملة، مقارنة بالقياس مع نتائج العينة الضابطة.

وهذا يتماشى مع ما سبق أن أكد عليه بوزان (2006، 2007)، من خلال تأكيده على مدى فعالية الخريطة الذهنية بالنسبة للمتعلمين في مجال التعليم، حيث تساعدهم على التخطيط وتنظيم الأفكار والتركيز، وتساعدهم على تدفق المعلومات وتمكنهم من ربط المعلومات الجديدة بما يملكونه من معلومات وخبرات ومعارف سابقة وفق إطار تنظيمي جديد يربط بينهم داخل البناء المعرفي لديهم.

لذلك تشير العديد من الدراسات إلى أهمية الاعتماد على مناهج وبرامج واستراتيجيات تعمل على إحداث توازن بين نصفي المخ، أي بين التحليل والنقد والمنطق... الخ، وبين اللغة والفن والمشاعر... الخ، باستثارة كلا النصفين وتقوية الروابط بينهما، وقد أظهر أفراد المجموعة التجريبية تقدما كبيرا، ويظهر ذلك جليا في النتائج المتحصل عليها، وهذا ما يؤكد على أن فئة المتأخرين دراسيا تحتاج إلى التدريب المستمر، وإلى استراتيجيات فعالة تستثير نصفي الدماغ وتنمي الذاكرة العاملة. واتضح أن إستراتيجية الخرائط الذهنية إستراتيجية فعالة، فهي تعمل على تلخيص محتوى المادة التعليمية في خريطة ذهنية بسيطة من خلال أشكال بصرية، وصور، ورموز، وكلمات، وألوان تجعل من الدراسة والمذاكرة عملية ممتعة وتنمي الكثير من القدرات لدى التلاميذ وتجعل عملية التذكر واسترجاع المعلومات سهلة ومنظمة، كما أنها تعتبر إستراتيجية فعالة في الربط بين نصفي الدماغ، باعتبار أن هناك تمايز بين شقي الدماغ، فالأيمن مسؤول عن التفكير الإبداعي، والتفكير الفراغي، والذكاء البصري المكاني، والتخيل والألوان، أما الجانب الأيسر فيختص بالكلمات، والمنطق، والأرقام، والتفكير الخطي المتتابع والتحليل، وهذا يتطلب العمل باستراتيجيات تربط بين الجانبين.

وهي كذلك وسيلة تعليمية تستخدم فيها الرسومات لرسم خارطة ذهنية للفكرة، تساعد هذه الوسيلة في تذكر الأفكار وتوصيلها إلى المسار المناسب لخزن المعلومات في الذاكرة، مما يساعد التلاميذ على تذكر المعلومات (عبد الباقي؛ محمد عيسى، 2011: 94).

ولقد ابتكر طوني بوزان (Tony Buzan) هذه الإستراتيجية في نهاية الستينات من القرن الماضي، إذ تقوم على أساس الربط الذهني و التخيل. فالعقل البشري لا يفكر بالحروف كما نكتبها. ولكن يفكر بالصور المحسوسة والألوان وهي وسيلة يستخدمها الدماغ لتنظيم الأفكار وصياغتها بشكل يسمح بتدفقها وانتشارها بالاتجاهات جميعها وهي طريقة لترتيب المعلومات وتمثيلها على شكل أقرب إلى الذهن وتهدف إلى رسم خريطة أو شكل على ورقة بصورة منظومة توضح عناصر ومكونات الموضوع (العفون، ماهر جليل، 2013: 62).

وهذه الخصائص الإيجابية للذاكرة العاملة، أدت إلى تفاعل التلاميذ المتأخرين دراسيا مع محتوى البرنامج لأن التلاميذ دائما ينجذبون إلى الطرق التدريسية الجديدة التي تبعدهم عن الملل الذي يشعرون به أثناء الحصص الدراسية التقليدية خاصة أن الخرائط الذهنية بسيطة وتتناول رسومات جميلة وألوان ورموز وإشكال، وصور، وتعرض المادة الدراسية بشكل مبسط وبمعلومات أقل، مما يجذب انتباه التلميذ، و باعتبار أن المتأخر دراسيا لديه صعوبة في الفهم والتذكر والتركيز وسرعة التشتت، ومادة الجغرافيا تظم معلومات كثيرة وتتطلب الحفظ والانتباه والتركيز، وهذا مالا يتناسب مع قدرات التلميذ المتأخر دراسيا لذلك تعتبر إستراتيجية الخرائط الذهنية إستراتيجية مناسبة وفعالة بالنسبة لهم .

وقد شهدت الباحثة تجاوبا كبيرا من التلاميذ نحوى البرنامج مما رفع من دافعيّتهم نحوي تعلم مادة الجغرافيا، كما أبدى التلاميذ رغبتهم في دراسة كل محتوى مادة الجغرافيا باستخدام الخريطة الذهنية، بالإضافة إلى الرغبة في توظيفها في باقي المواد، وقامت الباحثة بإعداد خريطة ذهنية لكل درس من دروس مادة الجغرافية المعتمد في البرنامج.

وترجع الباحثة التحسن أيضا إلى فعالية البرنامج من حيث الإعداد والبناء حيث اعتمدت الباحثة في إعداد البرنامج على أن يكون التدريب قائم على تتضمن صور التدرج في الشرح وتقديم

المعلومة من السهل إلى الصعب ، والتنوع في أساليب التعزيز والمكافأة، كما تم الاعتماد في البرنامج على بعض الاستراتيجيات المعينة كالترار، والتنظيم، والتصور الذهني، لمساعدة التلميذ على التذكر والاسترجاع.

كما أن تقويم التلميذ في نهاية كل حصة وتقديم التغذية الراجعة له ساعد كثيرا في الوقوف على نقاط الضعف والقوة في كل حصة، والاستفادة منها في الحصص التالية الأمر الذي ساعد في تحسين وتنمية الكثير من مهارات الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا.

ويحتاج التدريب لتنمية الذاكرة العاملة إلى التعرف على نقاط القوة والضعف لدى كل تلميذ لمساعدته بأفضل صورة وتحديد قدراته ومتابعة تطوره، مع ضرورة المتابعة في المنزل من طرف الأولياء، وهذا ما تم التركيز عليه في الندوة المقدمة للأولياء إثناء شرح البرنامج.

وباعتبار أن لكل طالب طريقته الخاصة في معالجة المعلومات، وتذكر الحقائق الجديدة، فإن فشل الطالب بسبب الطرق الخاطئة التي يتبعها في التعلم تؤدي إلى تأخره الدراسي في مجال واحد (التأخر الدراسي الخاص)، أو مجالات دراسية متعددة (التأخر الدراسي العام)، وفي هذا المجال أجريت دراسات للتدخل في مشكلة التأخر الدراسي من خلال استخدام استراتيجيات وبرامج دراسية تعمل على تصحيح الاستراتيجيات الخاطئة عند التلاميذ واستبدالها باستراتيجيات فعالة ومدرسة تحسن المستوى التعليمي للمتأخرين دراسيا، من خلال العمل على تنمية الذاكرة العاملة، وقد ركزنا في تطبيق البرنامج التدريبي على كيفية تشفير المعلومات في الذاكرة عن طريق استراتيجيات مساعدة تتمثل في إستراتيجية التنظيم التكرار وإستراتيجية التصور الذهني، والعصف الذهني، وذلك قصد تشفير المعلومات المقدمة بطريقة صحيحة تجعل عملية الاسترجاع فيما بعد سهلة.

إضافة إلى مراعاة سعة الذاكرة العاملة وكيفية استرجاع المعلومات، ويحدث ذلك حسب نوعية المعلومات وعددها التي تم تشفيرها هل هذه المعلومات (لفظية أو بصرية، أو بصرية مكانية أو رقمية) وهذه المعلومات تتمثل في الصورة الذهنية، التي يشكلها كل تلميذ، وتختلف القدرة على

الاسترجاع باختلاف الموصلات الحسية الخاصة بها، والوسائل الحسية المعتمدة في البرنامج التدريبي، حيث اعتمدنا على الصور والألوان، والحاسوب .

وهذا ما تم العمل به في البرنامج التدريبي، من أجل تنمية الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسيا باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية.

ومن خلال دراسة الباحثة لهذا الجانب لاحظت قلة الدراسات التي تجمع بين التأخر الدراسي و الذاكرة العاملة والخرائط الذهنية ، وذلك كان بعد البحث والتقصي، لهذا جاء الاستشهاد بالدراسات السابقة في هذه الدراسة يخصص كل متغير على حدى.

حيث توافقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة فازيليج (Vasilige) من خلال التأكيد على أن استخدام الخريطة الذهنية مع الأطفال في المراحل المبكرة يؤدي إلى توضيح العديد من الموضوعات، مما يؤدي إلى زيادة الفرص للحصول على حلول مبدعة وواقعية وأن اعتماد الخريطة الذهنية على مجموعات الرموز والصور والرسوم والألوان الجذابة تساعد الأطفال على إدراك العلاقات وتسمح لهم برؤية الصورة الكلية والتفاصيل الدقيقة. وهذه مسألة سبق لكوكبورن (Cockburn. 2011) أن أكد عليه من خلال الإقرار بأن الأطفال في الأعمار المبكرة قادرين على تعليم كيفية بناء الخريطة الذهنية واستخدامها كأداة لدعم التفكير والتخطيط، كما أوصى في دراسته بضرورة تضمين الخريطة الذهنية كإستراتيجية تعليمية في المناهج الدراسية.

كما توافقت هذه النتيجة مع دراسة الفوري (2000) التي هدفت إلى معرفة فاعلية إستراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل مادة الدراسات الاجتماعية في سلطنة عمان وفي اتجاهاتهن نحوها، وأشارت الدراسة إلى وجود اتجاهات ايجابية اتجاه استخدام الخرائط الذهنية.

و اتفقت كذلك مع دراسة الجرف (EL - jarf, 2009) التي سعت إلى معرفة تأثير استخدام الخرائط الذهنية على مهارات الكتابة، وأشارت النتائج إلى وجود اتجاهات ايجابية نحو الخرائط الذهنية حيث أفادت الطالبات ، أثبت أنها طريقة مفيدة في توليد وتنظيم الأفكار.

كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة المولد (2009) التي أجرتها في مجال الجغرافية، حيث هدفت إلى معرفة اثر استخدام الخرائط الذهنية على التحصيل على طالبات الصف الأول ثانوي في مدينة مكة المكرمة، وكان نتيجتها تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن باستخدام الخرائط الذهنية على طالبات المجموعة الضابطة.

وتتفق هذه النتيجة كذلك مع ما توصلت إليه دراسة وقاد (2009) حيث هدفت دراستها إلى معرفة مدى فاعلية استخدام الخرائط الذهنية على تحصيل بعض موضوعات مقرر الأحياء عند المستويات (التذكر، الفهم والاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب) لطالبات الصف الأول ثانوي بمدينة مكة المكرمة، وأظهرت نتائج الدراسة أن طريقة التدريس باستخدام الخرائط الذهنية أثرت إيجابيا في تحصيل الطالبات في مستويات الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب (الهوراني، 2011: 69- 70)، و دراسة مطرة ملوح شايع القحطاني (2020) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق إستراتيجية الخرائط الذهنية في تدريس مقرر التربية الاجتماعية والوطنية على تحصيل طالبات الصف الرابع الابتدائي بمحافظة تثليث بالسعودية. واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وتكون مجتمع البحث من جميع طلاب الصف الرابع ابتدائي، وتم الاعتماد على دليل معلم من الخرائط الذهنية في موضوعات الوحدة المختارة، وركزت الباحثة على ثلاث مستويات: التذكر، الفهم، التطبيق. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق بين المجموعتين في التذكر والفهم لصالح المجموعة التجريبية، أي أن التدريس بالخرائط الذهنية يساعد في تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات السنة الرابع ابتدائي.

كما جاءت دراسة بولسون (Polson, 2004) والتي راهنت على تقويم التطور الحادث في استخدام الخريطة الذهنية في الممارسات التربوية من خلال قياس إدراك المتعلمين للخريطة الذهنية كأداة تعليمية، ومدى مساعدتهم ليصبحوا متعلمين أفضل. وقد أظهرت النتائج فاعلية الخريطة الذهنية في تنمية مهارات التفكير العليا لدى المتعلمين.

وهذا ما أكدته دراسة (Harkirat et al, 2010) التي استهدفت تأثير الخرائط الذهنية وتأثير المنهج التقليدي والطرق العادية في التدريس حيث درست المجموعة التجريبية باستخدام الخرائط الذهنية أما المجموعة الضابطة بالطريقة العادية وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة

إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية (جبور، عطار، 2020: 170). وكذلك دراسة الغامدي (2013) بعنوان " أثر استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل مادة العلوم لدى طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي (العينة الضابطة والتجريبية)، وهدفت إلى معرفة أثر استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل الطلبة في مدينة قلقيلية بفلسطين في العام الدراسي (2013)، وقد تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام الخرائط الذهنية، والعينة الضابطة بالطريقة التقليدية)، وقد أسفرت الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية (القحطاني، 2020: 216).

وجاءت دراسة **صادقي رحمة (2006)**: لتوضح علاقة الذاكرة العاملة بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ السنة الرابعة أساسي، حيث هدفت هذه الدراسة إلى محاولة معرفة العلاقة بين الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي، بالإضافة إلى محاولة معالجة مشكلة التحصيل الدراسي من وجهة نظر معرفية اعتمادا على استراتيجيات معرفية في معالجة المعلومات، وكذا طريقة تيسير فهمها وتطبيقها،

وتوصلت نتائج الدراسة إلى مجود علاقة ارتباطيه بين الذاكرة العاملة والتحصيل في كل من مادتي القراءة والرياضيات.

ودراسة **سعيدون سهيلة (2004)** حول علاقة الذاكرة العاملة بفهم اللغة المكتوبة لدى أطفال السنة الرابعة أساسي، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة الثقل التنبئي لقدرة الذاكرة العاملة وكيفية تدخلها لشرح الفروق الفردية في فهم اللغة المكتوبة عند الطفل في مستوى سنة الرابعة. وجاءت نتائج الدراسة كالتالي: وجود علاقة بين الذاكرة العاملة وفهم اللغة المكتوبة (عمراني، 2013: 28). و دراسة قام بها كل من Rosen et Engle (1997)، تتم توضيح دور وحدة الحفظ أذاكري للذاكرة العاملة في سيرورة استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى، انطلاقا من مهام السيولة اللفظية. ولاحظنا أن الحالات التي لديها وحدة حفظ جيدة في الذاكرة العاملة تحصلت على نتائج جيدة مقارنة بالحالات التي لديها ضعف في وحدة الحفظ في الذاكرة العاملة (لوزاعي، 2016: 56).

كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة سليمان (2010) حيث هدفت هذه الدراسة إلى اكتشاف مدى أهمية الأداء في عدد من مهام الذاكرة العاملة في التنبؤ بالتحصيل الدراسي واستكشاف بين الذكور والإناث في الأداء على مهام الذاكرة العاملة واكتشاف العلاقة بين الأداء في مهام الذاكرة العاملة والعمر والتحصيل الدراسي، وقد قام الباحث بتطبيق بطارية تتضمن ست مهام لقياس الأداء في الذاكرة العاملة (لفظية وبصرية- مكانية) مقارنة بمتوسط تحصيل التلاميذ في ثلاث مواد دراسية (اللغة العربية واللغة الانجليزية والحساب) خلال فصل دراسي كامل على عينة قوامها 286 تلميذ و 169 تلميذة، وكشفت النتائج أن هناك ارتباطا ايجابيا دالا بين الأداء في مهام الذاكرة العاملة (اللفظية والبصرية- المكانية) والتحصيل الدراسي في المواد الثلاث (بن حمد العبري، 2016: 42).

وقد دعمت النتائج التي توصلت اليها الدراسات السابقة نتائج هذه الدراسة، حيث أكدت نتائج الدراسات السابقة على مدى فاعلية الخرائط الذهنية والتي تساعد التلاميذ على ربط العلاقات، وعرض الصورة الكلية للموضوع وتوليد وتنظيم الأفكار وتنشيط المستويات العقلية كالفهم والتذكر والاستيعاب والتطبيق والتحليل والتركيب

كما أكدت الدراسات السابقة على أن للذاكرة العاملة علاقة قوية بالتحصيل الدراسي وما يرتبط به كالتذكر وفهم اللغة المكتوبة، وحفظ واسترجاع المعلومات والتذكر.

2. عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الثانية:

■ **نص الفرضية الثانية:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا (المجموعة التجريبية) بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي.

وقمنا بحساب كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في كل من القياس القبلي والبعدي للذاكرة العاملة للتلاميذ المتأخرين دراسيا وهي موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (20): يوضح قيمة ودلالة الفروق بين متوسط درجات القياس القبلي والقياس البعدي لأفراد المجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسيا.

الذاكرة العاملة	القياس القبلي			القياس البعدي			قيمة ت	درجة الحرية	sig	اتخاذ القرار
	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
	15	92.26	4.21	15	122.13	6.43	14.54	14	0.000	دالة عند 0.05

■ تفسير نتائج الفرضية الثانية:

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (20) نجد قيمة T تقدر بـ (14.54) عند مستوى الدلالة (0.000) sig وهي قيمة أصغر من (0.01)، وهذا يدل على أن الفرق دال إحصائياً، وعليه نقبل الفرضية التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا (المجموعة التجريبية) بين القياس القبلي والقياس البعدي الذي يقدر بـ (122.13) أكبر من المتوسط الحسابي للقياس القبلي الذي يقدر بـ (92.26) وعليه فإن الفرق دال لصالح القياس البعدي.

■ مناقشة نتائج الفرضية الثانية:

من خلال النتائج المتحصل عليها نستنتج أن للبرنامج التدريبي أثر ايجابي على أفراد العينة التجريبية، وترجع الباحثة ذلك إلى قوة وفعالية إستراتيجية الخرائط الذهنية، والأساليب المتنوعة التي اعتمدت عليها في توصيل المعلومات للتلاميذ من خلال الاعتماد على بعض الاستراتيجيات المعينة مثل التصور الذهني والتكرار والتنظيم...إلخ ، إضافة إلى تنوع في الوسائل مما ساعد التلاميذ على رفع القدرة على الترميز والتخزين وبالتالي القدرة على الاسترجاع.

كذلك ترجع النتائج الايجابية المتحصل عليها، إلى حرص الباحثة على جودة التدريب والتدرج في تقديم المعلومة، والحرص على تدريب التلاميذ على تشفي وتخزين واسترجاع المعلومات بطريقة من خلال العمل على تنمية الذاكرة العاملة تدريجيا وبخطوات محددة. لان الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي هما وجهان لعملة واحدة ، ويتفق هذا مع ما جاء في دراسة صادقي رحمة (2006): دراسة حول علاقة الذاكرة العاملة بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ السنة الرابعة أساسي، هدفت هذه الدراسة إلى محاولة معرفة العلاقة بين الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي، بالاضافة إلى محاولة معالجة مشكلة التحصيل الدراسي من وجهة نظر معرفية اعتمادا على استراتيجيات معرفية في معالجة المعلومات، وكذا طريقة تيسير فهمها وتطبيقها، وتوصلت نتائج الدراسة إلى مجود علاقة ارتباطيه بين الذاكرة العاملة والتحصيل في كل من مادتي القراءة والرياضيات.

وفي الدراسة الحالية كان للخرائط الذهنية الفعالية في تحسين الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسيا. وكان الحرص على جعل الخريطة الذهنية أكثر جاذبية ووضوح، من بين أسباب شد انتباه التلاميذ اتجاه ما يقدم لهم، مع مراعاة قدرات وإمكانيات التلاميذ المتأخرين دراسيا حيث نجد أن من أبرز خصائصهم نقص الدافعية نحوى التعليم، ضعف الذاكرة وتنشئت الانتباه، والفشل في الانتقال المنظم من فكر والى أخرى، وهذا مايجعل المهمة تحتاج إلى جهد أكبر، يبدأ بمحاولة رفع معنويات التلاميذ واستثارة دافعتهم للتعلم قصد التفاعل مع محتوى البرنامج وكانت الفنيات المعتمدة من أجل ذلك متنوعة بين المدح والتشجيع والمكافئة بنوعها المادية والمعنوية . ويتفق هذا الطرح مع ما جاءت به دراسة وقاد (2009) حيث هدفت دراستها إلى معرفة مدى فاعلية استخدام الخرائط الذهنية على تحصيل بعض موضوعات مقرر الأحياء عند المستويات (التذكر، الفهم والاستيعاب، التطبيق).

التحليل، التركيب) لطالبات الصف الأول ثانوي بمدينة مكة المكرمة، وأظهرت نتائج الدراسة أن طريقة التدريس باستخدام الخرائط الذهنية أثرت إيجابيا في تحصيل الطالبات في مستويات الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب (الهوراني، 2011: 69- 70)، وسارت كذلك دراسة **جبورة عطار (2020)** في هذا السياق حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج

تعليمي باستخدام الخريطة الذهنية من أجل تنمية أداء الذاكرة العاملة عند فئة خاصة وهي فئة المعسرّين قرائياً، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي وقد قامت الدراسة على تصميم برنامج قائم على الخرائط الذهنية، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في القياس القبلي والبعدي في مستوى نشاط الذاكرة العاملة وذلك لصالح القياس البعدي مما دل على فاعلية البرنامج القائم على الخرائط الذهنية في الرفع من نشاط الذاكرة العاملة لدى المعسرّين قرائياً (جبور؛ عطار، 2020: 163). و أجرى BOON، FORE، و SPENCER (2007) دراسة بحثية لقياس مدى رضى المعلمين و للتحري على انطباعاتهم وآرائهم تجاه استخدام الخرائط الذهنية كأداة تعليمية و تعليميه فعالة في الفصول التعليمية، وبالأخص في فصول مادة الدراسات الاجتماعية. قسّم المعلمون إلى صنفين، معلمي قطاع التعليم العام و الآخر معلمي قطاع التعليم الخاص بذوي الاحتياجات الخاصة. وقد أثبتت نتائج الدراسة أن جميع المعلمين كانوا متحمسين و متشجعين و أظهروا مشاعر إيجابية اتجاه استخدام أجهزة الحاسوب و البرمجيات التطبيقية الخاصة برسم الخرائط الذهنية. أكد المعلمون أن هذه النوعية من البرمجيات التطبيقية التعليمية ساعدت الطلبة كثيرا و هي مفيدة لعمليتي التعليم و التعلم لأنها تساعد على فعل الآتي:

- 1- تحسن القدرات العلمية للتلاميذ و تزيد من تحصيلهم الأكاديمي متمثلة بمؤشر الدرجات التي يحصلون عليها سواء من الواجبات أو من المشروعات أو الاختبارات.
 - 2- تنمي المهارات الدراسية للمتعلمين كمهارة كتابة المذكرات الدراسية ومهارة استخدام الأدلة أو الملخصات الدراسية .
 - 3- تزيد من مدى تفاعل الطلبة مع المواد المنهجية الدراسية.
 - 4- تزيد من مدى حماس و دافعية التلاميذ و حبهم و اهتمامهم للعلم و المعرفة و لتعلم المواد الدراسية المختلفة (صفر؛ القادري، 2013، ص 60).
- يمكن بهذه الإستراتيجية استثمار الدماغ بشكل كامل إذا استطاع الطالب تنظيم المعلومات والأفكار بأساليب تسهل عملية توظيف نصفي الدماغ بشكل متكامل (خفاف، 2015، ص 413).

ومن خلال هذا الطرح نلاحظ أن الدراسات السابقة تؤيد مدى فاعلية الخرائط الذهنية، والذاكرة العاملة في رفع المستوى التحصيلي للتلاميذ العاديين. إلا أن هذه الدراسة أكدت ذلك ولكن على فئة المتأخرين دراسيا وهذا إن دل على شيء إنما يدل على مدى فاعلية الخرائط الذهنية لدى مختلف الفئات التعليمية.

فتحقق الفرضية الثانية يعكسه مدى قوة وفعالية البرنامج، ومدى فاعلية الخرائط الذهنية. وكان ذلك واضحا من خلال التجاوب الكبير الذي ظهر على التلاميذ مع كل حصة مقدمة، واجتهدوا في رسم خريطة ذهنية لكل درس في المنزل مستخدمين الألوان والرسومات البسيطة دون أن يطلب منهم ذلك، وهذا يدل على إعجاب وتجاوب التلاميذ مع الإستراتيجية.

ثالثا: عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

■ **نص الفرضية:** بغرض معالجة الفرضية الثالثة والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا (المجموعة التجريبية) بين القياس البعدي و القياس التتبعي. قمنا بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكلا القياسين، ثم طبقنا عليها اختبار T test والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (21): يوضح قيمة ودلالة الفروق بين متوسط درجات القياسين البعدي والتتبعي لأفراد المجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا.

الذاكرة العاملة	القياس البعدي			القياس التتبعي			قيمة ت	درجة الحرية	sig	اتخاذ القرار
	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
	15	122.13	6.43	15	122.66	6.77	0.63	14	0.26	غير دال

■ **تفسير نتائج الفرضية الثالثة:** توضح النتائج المحصل عليها من خلال الجدول رقم (21) أن قيمة t تقدر بـ (0.63) أما قيمة sig قدرت بـ (0.26) وهي قيمة أكبر من (0.05)، وهذا

يدل على أن الفرق غير دال إحصائياً، وعليه نقبل الفرضية التي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسياً (المجموعة التجريبية) بين القياس البعدي والقياس التتبعي.

■ مناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

من خلال القياس التتبعي أثبتت النتائج أن أثر البرنامج على أفراد العينة التجريبية قد حافظ على ثبات النتائج المتحصل عليها في القياس البعدي، وهذا يدل على مدى استمرار التلاميذ في استخدام إستراتيجية الخريطة الذهنية حتى بعد الانتهاء من البرنامج، وقد تم التأكد من هذا من خلال التلاميذ أنفسهم، وقد لاحظت الباحثة تقدماً في نتائج الامتحانات للتلاميذ الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي.

وهذا ما يدل على كفاءة واستمرارية وفعالية البرنامج في تحسين الذاكرة العاملة، حيث ساهمت الأساليب والإجراءات التي اتبعتها الباحثة في البرنامج في رفع قدرة التلاميذ في أبعاد الذاكرة العاملة. وهذا ما يؤكد على ضرورة الاعتماد على الاستراتيجيات التدريسية الفعالة والابتعاد عن الاستراتيجيات التقليدية والتي تعتمد على التلقين وعلى التفكير الخطي والذي يجعل من المتعلم متلقي سلبي فقط (وهذا حسب رأي مديرة المدرسة وبعض المعلمات في المدرسة)، إضافة إلى أنها تفتقر إلى المثيرات التي تشد انتباه المتعلم. وبالتالي عدم تنشيط نصفي الدماغ لديه وعدم جذب انتباه المتعلم وبالتالي عدم تنمية الذاكرة العاملة والتي تعمل على معالجة المعلومات التي يتلقاها المتعلم، وعدم استثارة الدافعية لديه ونحن نعلم أن المتأخر دراسياً ليست لديه دافعية نحوى التعلم أصلاً إضافة إلى بعض الخصائص التي تجعل عملية التعلم بالنسبة له صعبة جداً ومملة قد تكون بسبب ضعف الذاكرة وعدم القدرة على التركيز مما يؤدي به إلى الوصول إلى مستوى دراسي متدنٍ. وقد ذهبت في هذا الاتجاه دراسة الفوري (2015) إلى معرفة فاعلية برنامج تدريبي باستخدام استراتيجيات التذكر، ولغرض تحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي لملاءمته لمتطلبات الدراسة وفروضها، وطبقت البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التذكر على عينة حجمها 57 طالباً وطالبة، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في مجمل مكونات الذاكرة العاملة بشكل عام

بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعد لصالح المجموعة التجريبية، كما وجدت فروق دالة إحصائية في المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والبعدى و التتبعي في مجمل مكونات الذاكرة العاملة وفي مستوى الذاكرة العاملة بشكل عام لصالح القياس التتبعي (بن حمد العبري، 2016: 51).

لذلك كان من الضروري مراعاة الفروق الفردية داخل الحجرة الصفية والتنوع في استخدام الاستراتيجيات التعليمية والتي تتناسب مع مختلف المستويات و استخدام استراتيجيات فعالة تنشط نصفي الدماغ وتستثير دافعية المتعلم وتحفزه على مواصلة الانتباه والرفع من تركيزه، حيث تعتبر إستراتيجية الخريطة الذهنية والتي أكدت الدراسات الحديثة فعاليتها في رفع مستوى الذاكرة العاملة وتنشيطها لدى المتأخرين دراسيا، وبالتالي تسهيل عملية تخزين ومعالجة والمعلومات وتشفيرها ثم استرجاعها بسهولة وقت الحاجة إليها، مما ينعكس إيجابا على تحصيلهم الدراسي.

ويمكن إرجاع استمرارية نتائج البرنامج التدريبي إلى التزام ومواظبة أفراد المجموعة التجريبية على تطبيق ما تعلموه خلال البرنامج التدريبي بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج ويرجع ذلك إلى مدى تأثيرهم بحصص البرنامج لأنها كانت حصص قائمة على أسس اجتماعية وتربوية، والتي تجعل العلاقة بين الباحثة والتلاميذ علاقة ودية أساسها الثقة، كذلك كان لأثر استخدام أساليب التعزيز والتغذية الراجعة، والحرص الدائم على رفع المعنويات و رفع الثقة بالنفس للتلاميذ، والتشجيع والمكافئة الأثر الكبير في الرفع من قوة وفعالية البرنامج.

4. الاستنتاج العام:

من خلال الدراسة والتحليل و تطبيق البرنامج التدريبي على التلاميذ المتأخرين دراسيا يمكن القول أن ذلك ساهم في تنمية الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسيا، ويظهر ذلك من خلال النتائج المتحصل عليها، حيث أن ما لاحظناه من خلال الجداول الإحصائية أن النتائج المتحصل عليها في القياس البعدي كانت مرتفعة عن ما سجل في القياس القبلي، وهذا ما يدل على أن التلاميذ المتأخرين دراسيا كانوا بحاجة إلى استراتيجيات فعالة تستثير نصفي الدماغ لديهم، وتنمي الذاكرة لديهم بكل أبعادها بنسب مختلفة، وقد تعددت الدراسات والبرامج في ذلك رغم اختلافها في الفئة المدروسة، وهذا ما يبرز أهمية هذه الدراسة والتي جمعت ما بين الذاكرة العاملة والخرائط الذهنية وفئة المتأخرين دراسيا كعينة للدراسة. ،

كما أثبت البرنامج فعاليته من خلال القياس التتبعي والذي أشار إلى ثبات واستقرار النتائج المحصل عليها في القياس البعدي، وقد جاءت نتائج الدراسة كالتالي:

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لصالح العينة التجريبية.
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا (المجموعة التجريبية) بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي.
- 3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا (المجموعة التجريبية) بين القياس البعدي و القياس التتبعي.

5. اقتراحات الدراسة:

من خلال الدراسة النظرية والاطلاع على المراجع والكتب والمجلات ودراسات مختلفة في مجال الدراسة، إضافة إلى الدراسة الميدانية وملاحظة ما هو كائن في الواقع توصلنا إلى طرح مجموعة من الاقتراحات التي نتمنى أن تأخذ بعين الاعتبار لأنها تصب في مجملها في مصلحة التلميذ وفي تحسين مستواه التعليمي وبالتالي الرفع من جودة العملية التعليمية ومن بين هذه الاقتراحات مايلي:

- تبني إستراتيجية الخرائط الذهنية على نطاق واسع في المناهج التعليمية، وفي جميع الأطوار التعليمية ويكون ذلك من خلال النقاط التالية:
- عقد دورات تدريبية للمعلمين حول استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية، وكيفية تصميم خرائط ذهنية للدروس.
- استخدام المعلم لإستراتيجية الخرائط الذهنية في شرح الدروس.
- ضرورة مراعاة الفروق الفردية داخل الحجرة الصفية .
- الاعتماد على استراتيجيات تدريسية مختلفة وفعالة حتى نضمن الاستفادة من التعليم لكل المتعلمين.
- العمل على الرفع من مستوى الأساتذة بشكل دوري قصد مواكبة التطورات السريعة في مجال التعليم.
- العمل الدائم على تنشيط الذاكرة العاملة للتلاميذ بأساليب وطرق مختلفة، واستخدام طرائق التدريس الحديثة التي تنمي فصي الدماغ معا دون إهمال أحدهما على حساب الآخر.
- ضرورة الاهتمام بفئة المتأخرين دراسيا، وتدريب المعلمين على أساليب واستراتيجيات تدريسهم، طرق التشخيص والعلاج.
- ضرورة توطيد العلاقة بين الأسرة والمدرسة.

- الحرص على استخدام الوسائل التعليمية المختلفة، كالصور والرسومات والمجسمات، وإدراج العمل بالحاسب الآلي أو التقنيات والوسائل التكنولوجية المختلفة، لان هذا التنوع سيعمل على استثارة دافعية المتأخرين دراسيا نحوى التعليم مما يزيد من مستوى تحصيلهم الدراسي.
- إنشاء غرفة مصادر داخل كل مدرسة وذلك لما لها من أهمية بالغة بالنسبة للتلميذ.
- تدريب المعلمين على طرق وأساليب إعداد البرامج التدريبية والعلاجية وكيفية تطبيقها .
- اعتماد برنامج تدريبي يعمل على الرفع من مستوى الدافعية لدى المتأخرين دراسيا بصفة دورية.
- جعل الحجرة الصفية قدر الإمكان خالية من كثرة المثيرات والمشتتات، وعرض المادة التعليمية وفق نظام التدرج من السهل إلى الصعب ومن العام إلى الخاص وضمن استراتيجيات مدروسة.
- العمل على توطيد العلاقات بين الأسرة والمدرسة، وهذا من شأنه أن تجنب الكثير من المشكلات التي قد يتعرض لها الطفل.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

- إيمان عباس الخفاف (2015)، اختبارات الذكاء، الاردن، عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- ابراهيم يعقوب بلال (2019)، أسباب التأخر الدراسي في مادة اللغة العربية لدى طلبة الصف الأول المتوسط بمحافظة بغداد، مجلة دراسات تربوية، المجلد 12، العدد 46، العراق
- امة البطاينة... وآخرون (2005)، صعوبات التعلم النظرية والممارسة، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ابو النصر، مدحت (2009)، إستراتيجية العقل، مصر، الدار الأكاديمية للعلوم.
- أبو الديار، مسعد نجاح (2014)، العمليات الفونولوجية وصعوبات القراءة والكتابة، ط2، الكويت، مركز تقويم وتعليم الطفل.
- إخلاص حسن علي (2012)، أسباب التأخر الدراسي لدى تلاميذ المدارس الابتدائية من وجهة نظر المعلمين، العدد الثامن والأربعون. مجلة الفتح . شباط لسنة 2012، جامعة ديالى.
- ابراهيم، سليمان عبد الواحد يوسف (2010)، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، مصر، مكتبة الانجلو المصرية.
- بن حمد العبري، الغالية بنت زاهر (2016)، فاعلية برنامج تدريبي في تحسين الذاكرة العاملة لدى طالبات صعوبات تعلم القراءة في محافظة مسقط، (رسالة ماجستير منشورة) جامعة نزوي، عمان.
- البكري، أمل؛ عجور، ناديا (2011)، علم النفس المدرسي، الأردن، المعترف للنشر والتوزيع.
- بن علي، إيمان (2011/ 2012)، علاقة العمليات المعرفية الثلاث (الذاكرة العاملة، الاحتفاظ، والتوجيه القضائي) باكتساب المفاهيم الأساسية والاستراتيجيات المناسبة لحل التمارين والمسائل الرياضية، (مذكرة ماجستير منشورة)، جامعة الجزائر 2.
- تعوينات، على (2009)، البطء التعليمي وعلاجه من خلال أساسيات التعليم والتعلم، مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، الجزائر.

- توق، محي الدين؛ قطامي، يوسف؛ عدس، عبد الرحمن (2003)، ط3، عمان، أسس علم النفس التربوي، الأردن، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- توق، محيي الدين؛ قطامي، يوسف؛ عدس، عبد الرحمن (2001)، أسس علم النفس التربوي، الأردن، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- توني بوزان (2006) خريطة العقل، الرياض، ترجمة مكتبة جرير، مكتبة جرير للنشر والتوزيع.
- توني بوزان (2008) ، تحكم بذاكرتك، ط4، الرياض، ترجمة مكتبة جرير، مكتبة جرير للنشر والتوزيع.
- توني بوزان (2009): كيف ترسم خريطة العقل، ط 7، الرياض، مكتبة جرير للنشر والتوزيع.
- توني، بوزان(2007): العقل أولا (عشرة طرق لتحقيق أقصى استفادة من قدراتك الطبيعية)، ترجمة مكتبة جرير، ط 2، الرياض، مكتبة جرير للنشر والتوزيع.
- جمال مثقال القاسم (2015)، أساسيات صعوبات التعلم، ط 3، الأردن، دار صفاء للنشر و التوزيع.
- الجبالي، حمزة (2005)، التأخر الدراسي: مفهومه، أسبابه، علاجه، عمان، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع.
- حنان؛ عطار، سعيده (2020): أثر برنامج تعليمي باستخدام الخريطة الذهنية في تنمية نشاط الذاكرة العاملة لدى المعسر قرائيا، المجلد13/ العدد4/ أكتوبر، 2020، مجلة دراسات نفسية وتربوية، مخبر المعالجة الآلية للغة العربية، جامعة تلمسان (الجزائر).
- حنين سمير صالح حوراني (2011): اثر استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم و في اتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلية (ماجستير منشورة) جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- الخميسي، احمد حسن (2013)، التأخر الدراسي عند الأطفال، أسبابه..وعلاجه في البيت والمدرسة، الجزائر، دار النهار للنشر والتوزيع.

- خطوط رمضان؛ سعيد عبد الكريم(2021)، التأخر الدراسي "المفاهيم، التشخيص، العلاج"، مجلة المصباح في علم النفس وعلوم التربية و والارطوفونيا، المجلد 1/ العدد 1/ مارس 2021، جامعة محمد بوضياف المسيلة.
- الخميسي، احمد حسن (2013)، التأخر الدراسي عند الأطفال، أسبابه..وعلاجه في البيت والمدرسة، الجزائر، دار النهار للنشر والتوزيع.
- خضر، متولي عبد الباسط (2005)، التدريس العلاجي لصعوبات التعلم والتأخر الدراسي، الجزائر، دار الكتاب الحديث.
- الخفاف، إيمان عباس (2015)، اختبارات الذكاء- تدريبات عملية لتعزيز القدرة على الاستيعاب، عمان، الأردن، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- الداهري، صالح حسن أحمد(2011)، أساسيات علم النفس المدرسي ونظريات التعلم، عمان، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع.
- الدمنهوري، رشاد صالح (2006)، التنشئة الاجتماعية والتأخر الدراسي، مصر، دار المعرفة الجامعية.
- ذوقان عبيدات ، سهيلة ابو السميد (2007): الدماغ و التعليم و التفكير، الأردن، دار الفكر .
- ذوقان عبيدات، سهيلة أبو السميد(2007): استراتيجيات التدريس في القرن الحادي و العشرين، عمان، دار الفكر.
- راجح الرهوي (2016)، التأخر الدراسي وعلاقته بحاصل الذكاء والمستوى الاجتماعي الاقتصادي- دراسة ميدانية مقارنة على عينة من تلاميذ الصف الثامن من مرحلة التعليم الأساسي في المدارس الرسمية في مدينتي دمشق وعدن (رسالة دكتوراه منشورة)- جامعة دمشق.
- رجاء محمود أبو علام (2011): سيكولوجية الذاكرة وأساليب معالجتها، عمان، دار المسيرة للنشر و التوزيع.
- رافع النصير الزغول؛ عماد عبد الرحيم الزغول(د.س)، علم النفس المعرفي، الأردن،دار الشروق للنشر والتوزيع.

- رزيقة لوزاعي (2016)، دراسة اضطرابات الذاكرة العاملة وتأثيرها على عملية القراءة لدى الأطفال المصابين بالعسر القرائي واقتراح برنامج علاجي لإعادة تأهيلها- مقارنة نفسية عصبية معرفية- (رسالة دكتوراه)، جامعة الجزائر2- ابو القاسم سعد الله- الجزائر.
- زيتون، كمال عبد الحميد (2002): تدريس العلوم لفهم رؤية بنائية ، القاهرة، عالم الكتب.
- زهران، حامد عبد السلام(1998)، التوجيه و الإرشاد النفسي، ط2، القاهرة، عالم الكتب.
- -الزهراني، علي بن محمد بن سعيد العمري (2018)، أثر استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية في تنمية المفاهيم العلمية في مادة الحاسب لطلاب المرحلة المتوسطة، دار المنظومة، المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، العدد العاشر، يناير، الجزء الثاني، (2018).
- زمرة، نورة (2018)، فاعلية برنامج تعليمي قائم على إستراتيجية تعليمية للخفض من صعوبة تعلم مادة الرياضيات (دكتوراه)، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر.
- سليمان عوجان، وفاء(2013)، تصميم ودراسة فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الخرائط الذهنية في تنمية مهارات الأداء المعرفي في مساق تربية الطفل في الإسلام لدى طالبات كلية الأميرة عالية الجامعية، المجلة التربوية الدولية المتخصصة، المجلد(2). العدد(6)- حزيران- يونيو، 2013، جامعة القسيم.
- السيد،عزيزة محمد (2014): أسرار الذاكرة الإنسانية وإمكانيات العقل البشري، القاهرة، دار النشر للجامعات.
- السيد الشخص، عبد العزيز (1992)، التأخر الدراسي، تشخيصه، علاجه، الوقاية منه، أطفالنا.. سلسلة سفير التربوية، القاهرة.
- السيد خلف، أمل (2017)، فاعلية برنامج قائم على الخرائط الذهنية في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية ومهارات التفكير التوليدي لدى أطفال الروضة، مجلة الطفولة العربية، العدد الخامس والسبعون، جامعة عين شمس.
- شعيب، علي محمود؛ محمد، عبد الله على (2014)، قضايا معاصرة في صعوبات التعلم النظرية والتطبيق، القاهرة، دار جوانا للنشر والتوزيع.

- سليمان، عبد الرحمان سيد (2000)، سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة، الجزء الثاني، ذوي الحاجات الخاصة أساليب التعرف والتشخيص، القاهرة، مكتبة الزهراء الشرق.
- شذى عبد الباقي محمد؛ مصطفى محمد عيسى (2011)، اتجاهات حديثة في علم النفس المعرفي، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- الشرقاوي، أنور (2006)، الأساليب المعرفية في علم النفس والتربية، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
- صفر، عمار حسن، القادري، محمد عبد القادر (2013): الخرائط الذهنية و تطبيقاتها التربوية، مجلة العلوم الإنسانية، عدد 39 جوان، الجزائر.
- ضيف فاطنة (2016)، الانتباه والذاكرة العاملة عند عينات مختلفة من ذوي الإفرط الحركي وذوي صعوبات تتعلم القراءة وفئة العاديين (رسالة دكتوراه)، جامعة الجزائر 2 أبو القاسم سعد الله كلية العلوم الاجتماعية قسم الارطفونيا.
- طه، فرج عبد القادر؛ حسين، عبد القادر محمد وآخرون (2003)، موسوعة علم النفس والتحليل النفسي، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.
- غانم، محمود؛ الزبادي، أحمد محمد؛ الخطيب، ابراهيم ياسين (2001)، تعليم الطفل بطيء التعلم، عمان، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع.
- عبد الفتاح عبد المجيد الشريف (2011)، التربية الخاصة وبرامجها العلاجية، مصر، مكتبة الانجلو المصرية.
- العدل، عادل محمد. (2013): العمليات المعرفية وتجهيز المعلومات، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
- علي الطيب، عصام؛ عبده رشوان، ربيع (2006): علم النفس المعرفي الذاكرة و تشفير المعلومات، عالم الكتب، القاهرة.
- عامر، طارق عبد الرؤوف (2015)، الخرائط الذهنية ومهارات التعلم، القاهرة، دار الكتب المصرية.
- العدل، محمد عادل (2013): العمليات المعرفية وتجهيز المعلومات، دار الكتاب الحديث.

- العتوم، عدنان يوسف (2004): علم النفس المعرفي النظرية و التطبيق، القاهرة، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، عمان. مكتبة الانجلو المصرية.
- العتوم، عدنان يوسف؛ علاونة شفيق فلاح؛ وآخرون (2014)، ط5، علم النفس التربوي النظرية والتطبيق، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- عبد الحافظ، ثناء عبد الودود (2016): السيطرة الإنتباهية والذاكرة العاملة والسرعة الإدراكية، دار من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع، عمان.
- عبد السلام - محمد صبحي (2009): صعوبات التعلم والتأخر الدراسي عند الأطفال، القاهرة، مؤسسة اقرأ للنشر والتوزيع والترجمة.
- -عمراني، أمال (2013)، علاقة الذاكرة العاملة باضطرابات البنية الفضائية لدى الطفل المصاب بعسر القراءة (رسالة دكتوراه منشورة)، جامعة الجزائر.
- عبد الواحد، سليمان (2007): المخ وصعوبات التعلم، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
- عواد، يوسف ذياب (2006)، سيكولوجية التأخر الدراسي، عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع.
- عبد اللطيف، عماد سيف عبد الرحمن (2010) اثر حلقات القرآن الكريم على التحصيل الدراسي والقيم الخلقية، الرياض، دار كنوز اشبيليا للنشر والتوزيع.
- العفون، نادية حسن؛ وسن ماهر جليل (2003)، التعلم المعرفي وإستراتيجية معالجة المعلومات، عمان، دار المناهج للنشر و التوزيع.
- العريشي، جبريل حسن؛ وفاء رشاد؛ عيد عبد الواحد علي (2012): صعوبات التعلم النمائية ومقترحات علاجية، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.
- العدوانى، خالد مطهر (2014)، استخدام إستراتيجية الخرائط المفاهيمية في التدريس، ورقة عمل، مديرية إدارة الجودة والاعتماد بمكتب التربية والتعليم- محافظة المحويت.
- -غزال، عبد الفتاح (2001)، دراسات في علم النفس الإكلينيكي، المشكلات السلوكية، التأخر الدراسي (أسبابه، علاجه)، الإسكندرية، حواس للنشر والتوزيع.
- فوستر، هواكين؛ ترجمة محمد زياد يحي كبة (2006)، الذاكرة في القشرة الدماغية، مدخل تجريبي لشبكات الأعصاب عند الإنسان والحيوانات العليا، جامعة الملك سعود، السعودية.

- فتح الله، مندور (2009)، تنمية مهارات التفكير، الرياض، دار النشر الدولي.
- القرارعة، أحمد عودة(2009): تصميم التدريس، عمان، الأردن، دار الشروق للنشر و التوزيع.
- الفقي، إسماعيل محمد؛ منصور، عبد المجيد سيد؛ التويجري، محمد عبد المحسن(2014)، علم النفس التربوي، ط 9، الرياض، مكتبة العبيكان.
- قطامي، يوسف محمود(2013): إستراتيجية التعلم والتعليم المعرفية، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- كامل، محمد علي (2005): المرشد النفسي التربوي- مواجهة التأخر الدراسي وصعوبات التعلم، القاهرة، مكتبة ابن سينا للطباعة والنشر والتوزيع.
- الكحالي، سالم بن ناصر (2011)، صعوبات تعلم القراءة تشخيصها وعلاجها، الأردن، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- لوزاعي، رزيقة (2016 / 2017)، دراسة اضطرابات الذاكرة العاملة وتأثيرها على عملية القراءة لدى الأطفال المصابين بالعسر القرائي واقتراح برنامج علاجي لإعادة تأهيلها (أطروحة دكتوراه)، جامعة أبو القاسم سعد الله، الجزائر
- مجدي عزيز إبراهيم (2008): تدريس الرياضيات لذوي صعوبات التعلم، المتأخرين دراسيا وبطيء التعلم، القاهرة، عالم الكتب.
- محمود عوض الله سالم وآخرون (2006): صعوبات التعلم، التشخيص والعلاج، الطبعة الثانية، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.
- محمد سناء، سليمان (2005): مشكلة التأخر الدراسي في المدرسة والجامعة، عالم الكتب.
- مركز ديونو لتعليم التفكير(2017)، اختبار رسم الرجل والشجرة للقدرة العقلية والشخصية، ط 1، الأردن.
- مقدم، عبد الحفيظ (2003)، الإحصاء والقياس النفسي والتربوي، ط3، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر.

- مطرة ملوح شايع القحطاني (2020): أثر تطبيق إستراتيجية الخرائط الذهنية في مقرر التربية الاجتماعية الوطنية على تحصيل طالبات الصف الرابع الابتدائي، مجلة الآداب للدراسات النفسية والتربوية، العدد الثامن/ ديسمبر 2020.
- مهلل، غادة محمد عبد الرحمن (2012)، أثر برنامج الخريطة الذهنية على تحصيل المفاهيم العلمية وتنمية الإبداع لدى تلميذات الصف الخامس ابتدائي في المملكة العربية السعودية (رسالة ماجستير)، جامعة الخليج العربي.
- نصر الله، عمر عبد الرحيم (2010) ، تدني مستوى التحصيل والانجاز المدرسي، أسبابه وعلاجه، ط2، عمان، دار وائل.
- هالاهان، دانيال وآخرون (2007)، ترجمة عادل عبد الله محمد: صعوبات التعلم، دار الفكر ناشرون و موزعون، عمان ، الأردن.
- وصيف خالد سهيلة (2017)، نموذج بادلي للذاكرة العاملة(دراسة تحليلية نقدية)، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية العدد 30/ سبتمبر 2017 ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
- يوسف، سليمان عبد الواحد (2013)، صعوبات الفهم القرائي لذوي المشكلات التعليمية،الأردن، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الأردن.

المراجع الأجنبية:

- Sternberu, R. (2003). Cognitive psychology, 3rd Ed. Australia, Thomson- Wadsworth.
- Vasilige, K., (2007). Probem analysis and thinking Tools; an empirical study of non-hierarchal mind mapping, Design Studies, 29, 1, 49-69.
- Polson, K. , (2004).Mind mapping in learning and teaching ; Pupil and Teacher perspectives, Teacher Programme 2003-2004.Galashiels academy scottish borders GTC Scotland.
- Taylor, R.L.(1997). Assessment of exceptional students: educational and psychological procedure (4^hed). Bostan : Allyn & Bacon.

- Baddeley, A. (2003). Working memory and language department of experimental psychology². Bristo : University of Bristo. UK.
- Wayne, W. (2007). Psychology themes and variations. U.S.A Thomson Wads Worth.
- Malone, S. (2004). Better exam results: A guide for accountancy and business students. Elsevier. Publisher, [http :/books. Google. Com. / Books](http://books.google.com/) ؟

قائمة الملاحق

ملحق رقم (01): تسهيلات للدراسة الميدانية.



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة قاصدي مرباح ورقلة



الى السيد : مدير مديرية التربية بـ

كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية

قسم علم النفس وعلوم التربية

مصادحة التكوين العالي لما بعد التخرج وما بعد التدرج للمتخصصين

الرقم : 17. 2022

الموضوع : تقديم تسهيلات

تحية طيبة وبعد....

في إطار التعاون بين الجامعة والمؤسسات الوطنية، يقوم قسم علم النفس وعلوم التربية بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بتدريب طلابه علميا وعمليا على انجاز البحوث والدراسات الميدانية، وذلك بـ إعدادهم وتكوينهم لخدمة قضايا البحث العلمي وتحقيق أهداف منظومة التعليم العالي ومن أجل ذلك تسعدنا مشار إيانا في تحقيق هذه الأهداف وذلك بتقديم تسهيلات للطلبة أثناء تقدمهم إلى مؤسساتكم.

اسم الطالب (ة): سولي اسيا

التخصص: علم النفس التربوي

المستوى: السنة الرابعة دكتوراه

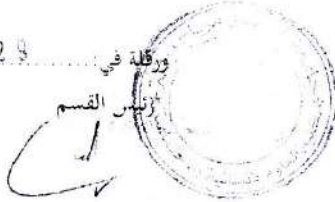
الإشراف: الأستاذ محمدي فوزية

موضوع الدراسة: "فاعلية برنامج قائم على الخرائط الذهنية لتنشيط الذاكرة العامة لدى التلاميذ المتأخر دراسيا."

نحن على يقين بأنكم ستبدلون الجهد الكافي في إطار مايسمح به القانون لتقديم التسهيلات الضرورية لطلابنا.

تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام.

ورقة في 2 من شهر 04/04



ملحق رقم (02): جدول بأسماء الأساتذة المحكمين للبرنامج.

جدول رقم (22): يمثل قائمة أسماء الأساتذة المحكمين للبرنامج التدريبي.

الرقم	الاسم واللقب	الدرجة العلمية	التخصص	مكان العمل
1	كحول شفيقة	دكتوراه	علوم تربية	جامعة محمد خيضر بسكرة
2	ديراسو فطيمة	أستاذ تعليم عالي	علم النفس العيادي	جامعة محمد خيضر بسكرة
3	بن مجاهد فاطمة الزهراء	دكتوراه	علم النفس العيادي	جامعة قاصدي مرباح ورقلة
4	سهيلة لوصيف خالد	دكتوراه	علم النفس المدرسي	جامعة حمى لخضر الوادي
5	زمرة نورة	دكتوراه	علم النفس المدرسي	جامعة الحاج لخضر باتنة
6	ساعد صباح	أستاذ التعليم العالي	علم النفس المدرسي	جامعة محمد خيضر بسكرة
7	يونس بن حسين	دكتوراه	علم النفس المدرسي	جامعة حمى لخضر الوادي
8	عاتكة غرغوط	أستاذ تعليم عالي	علم النفس المدرسي	جامعة حمى لخضر الوادي

ملحق رقم (03): ندوة للأولياء

عنوان الندوة: تنمية الذاكرة العاملة لدى والتأخر الدراسي باستخدام الخرائط المهنية..

الحاضرين في الندوة: هم أولياء تلاميذ السنة الرابعة المتدربين في مدرسة الاخوى حساني وعلي بولاية بسكرة، والذين يعانون من التأخر الدراسي (عينة الدراسة).

مدة الندوة: دامت مدة الندوة تقريبا 45د وهناك من انسحب قبل ذلك لانشغالات خاصة، واستمر الباقي لطرح بعض الأسئلة.

محتوى الندوة: محتوى الندوة معد ومقدم من طرف الباحثة، وقد تم مراعاة المستويات المتفاوتة لأولياء الأمور لذلك اعتمدت الباحثة على تبسيط المعلومات في الشرح حتى يفهم جميع الأولياء المعلومات المقدمة في الندوة، وقد جاء فيها مايلي.

نرحب بكم جميعا ونشكركم جزيل الشكر على حضوركم وعلى قبول اشتراك أبنائكم في هذا البرنامج التدريبي القائم على الخرائط الذهنية لتنمية الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسيا

تعريف التأخر الدراسي: هناك عدة توجهات في تعريف التأخر الدراسي فهناك من يربطه بنسبة الذكاء، وهناك من يربطه بالقدرة على التحصيل الدراسي، وهناك من يربطه بكلاهما.

ويعرف " بأنه ظاهرة تعبر عن وجود فجوة، أو عدم وجود تناسق فالأداء المدرسي بين ما هو متوقع من الفرد، وبين ما ينجزه فعلا من تحصيل دراسي فالتلميذ الذي ي بشكل واضح على الرغم من أن إمكاناته العقلية واستعداداته تؤهله لأن يكون أفضل من ذلك يقال إنه متأخر تحصيليا، أي أن التأخر الدراسي أو التحصيلي هنا لا يرجع لنقص في قدرات التلميذ أو قصور في استعداداته وإنما يرجع لأسباب أخرى خارج التلميذ (طه؛ حسين، 2003: 226).

وعموما يمكن القول أن التأخر الدراسي هو حالة تأخر في المستوى الدراسي مقارنة بالأقران تحدث عندما لا يستطيع التلميذ الوصول إلى المستوى المتوسط مقارنة بالتلاميذ العاديين في نفس المرحلة العمرية، وذلك نتيجة لمجموعة من العوامل المختلفة، فقد تكون أسباب عقلية أو جسمية أو انفعالية، أو اجتماعية...

أشكال التأخر الدراسي: قد يأخذ التأخر الدراسي أحد الأشكال التالية:

تأخر دراسي عام: وهو يعكس تأخر التلميذ في كل المواد الدراسية، وهو مرتبط بقدرة الذكاء العام للتلميذ، حيث لا تتعدى نسبة ذكاء تلاميذ هذه الفئة (70-80°)

تأخر دراسي خاص: ويعكس تأخر التلميذ في مادة دراسية واحدة أو في بعض المواد فقط، وهو مرتبط بعدم كفاية القدرة العقلية في تلك المادة بعينها أو تلك المواد التي يعاني من التأخر فيها، كالقدرة الرياضية، أو القدرة اللفظية، أو القدرة التعبيرية...

تأخر دراسي موقفي: وهو تأخر مرتبط بموقف معين يمر به الطفل، كتغيير المسكن أو المدرسة، أو وفات أحد أفراد الأسرة، (زهران، 1998) (عبد السلام، 2009).

أسباب التأخر الدراسي:

1-أسباب عقلية:

الذكاء: يرتبط التحصيل الدراسي ارتباطاً قوياً بنسبة ذكاء التلميذ.

الذاكرة: وتعد الذاكرة من بين العمليات العقلية المهمة في عملية التعليم.

ويعد التذكر أحد العمليات العقلية الرئيسية التي يمارسها المتعلم في كل موقف يواجهه، حيث أن التذكر يعني المخزون الذي يمكن استعماله في مواقف مماثلة (توق، وآخرون، 2003: 332).
الانتباه: ويعتبر الانتباه هو المدخل الرئيسي للاستفادة من شرح المعلم وما تقدمه الرسالة التعليمية المصاحبة، فضلاً عن التعليمات المنهجية وأساليب التعلم التي تقدم للتلاميذ (تعوينات، 2009: 100، 101).

2- العوامل الجسمية: لوحظ أن معدل نمو الأطفال المتأخرين دراسياً أقل من معدل نمو أقرانهم العاديين، فهم أقصر طولاً وأثقل وزناً، كما تشيع بينهم اضطرابات الحواس، خاصة ضعف السمع والبصر، ولكن هذه الفروق ليست تنسحب على كل المتأخرين دراسياً، ويتسم المتأخرين دراسياً بضعف الصحة العامة والخمول و الأنيميا الحادة، واعتلال الصحة البدنية وإصابتهم بالعديد من الأمراض، وهم أقل حيوية من زملائهم (الخميسي، 2013: 14-15).

العوامل الانفعالية:

هناك عدة عوامل انفعالية تعرقل الأطفال الأصحاء والأذكياء في المدرسة، وقد تكون سببا في حدوث المشكلات التربوية ومنها التأخر الدراسي، فالطفل المنطوي القلق يجد صعوبة في مجابهة المواقف والمشكلات الجديدة، والتكيف مع أقرانه ومحيطه.

. أسباب تتعلق بالأسرة: الأسرة هي المؤسسة التربوية الأولى التي يعيش فيها الفرد وتهتم به وبتطوره وتعلمه وبقدراته التحصيلية المختلفة، والمستوى الذي تكون عليه من قدرات علمية وثقافية والقدرة على العطاء تؤثر بصورة واضحة في الانجاز التحصيلي المدرسي من حيث ارتفاعه أو تدنيه ، كما أن استقرارها وتماسكها أمر ضروري وهام لكل طفل ، لأنه يؤثر بشكل واضح في تكوين وتطور شخصيته واستعداداته المتنوعة.

ومن أهم العوامل الأسرية التي تؤثر على تحصيل التلميذ هي: مدى استقرار وتماسك الأسرة، والمستوى الثقافي للأسرة، والمستوى الاقتصادي للأسرة.

أسباب تتعلق بالمدرسة: وهي أسباب مرتبطة بالمعلم وطريقة تدريسه وتعامله مع التلاميذ، ومدى كفاءته وتمكنه.

إضافة إلى المنهج الدراسي وما يرتبط به من عدم ملاءمته لجميع الفئات التعليمية، لأنه معد للفئات العادية.

إضافة إلى ارتفاع عدد التلاميذ في الحجرة الصفية، وتفاوت القدرات الفردية بينهم.

مظاهر التأخر الدراسي:

- الرسوب المتكرر للسنة الدراسية.
- الشعور بالنقص وانعدام الثقة بالنفس،
- ضعف القدرة على التذكر وكثرة النسيان،
- صعوبة التركيز والانتباه لفترة طويلة.
- الضعف العام للصحة الجسمية.
- الكسل والخمول والانسحاب.

تشخيص التأخر الدراسي:

البحث الاجتماعي: وذلك للوقوف على بداية ظهور الحالة وكيفية تطورها، بالإضافة إلى الظروف الأسرية المختلفة المحيطة بالطفل، فضلاً عن أنها تساعد على تحديد أسبابه.

الفحص الطبي: يجب أن يقوم بهذا الفحص أطباء متخصصون، كي يزودوا الوالدين بمعلومات دقيقة عن الصحة العامة للطفل، وتاريخه الصحي، وحالة الأعضاء المختلفة بالجسم، ومدى كفاءة الحواس.

واضطرابات عملية الهضم، والتمثيل الغذائي بالجسم، وغيرها من الأمراض التي قد تؤثر في الأداء العقلي للطفل (السيد الشخص، 1992:42).

إضافة إلى البحث في بعض العوامل الأخرى مثل: سجل التحصيل الدراسي.

- دراسة اتجاهه نحوى المدرسة والمادة الدراسية. رأي الوالدين

- دراسة شخصية التلميذ والعوامل المختلفة المؤثرة مثل ضعف الثقة بالنفس، الخمول وكراهية مادة دراسية معينة.

العلاج التأخر الدراسي: يتنوع علاج التأخر الدراسي باختلاف أسباب الحدوث.

وفي هذا البرنامج سيكون العلاج تربوياً من خلال التدريس باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية. ويعرف: Malone (2004) الخريطة الذهنية بأنها تقنية رسومية بصرية و غير خطية، حيث يتبلور الموضوع الرئيسي في صورة مركزية و تشع الأفكار الأساسية من الصور المركزية على هيئة فروع تتضمن صور أو كلمة مفتاحيه مطبوعة على الخطوط التي تربطها، و الموضوعات و الأفكار الأقل أهمية تمثل على هيئة فروع ملحقة بالفروع ذات المستوي الأعلى و تستخدم فيها الألوان، الرموز، الرسوم ثلاثية الإبعاد، مما يساعد على الاستمتاع و مساعدة الذاكرة على الاسترجاع و تحريض الدافعية و التعبير(السيد خلف.200.46).

وانطلاقاً من التعريف نقوم بشرح طريقة إعداد الخريطة الذهنية للأولياء في السبورة، وذلك لمساعدة أبنائهم في المراجعة وحل الواجبات.

و يعرف (shaffern 2008) الخريطة الذهنية كتقنية تعمل بنفس الطريقة التي يعمل بها العقل، فهي تدمج الكلمات المفتاحية و الصور، والألوان التي يكون من السهل استرجاعها أكثر من الجمل و الفقرات الكبيرة، حيث تعكس بنية الخريطة الذهنية التي يستخدمها العقل في تنظيم المعلومات، ف رؤية المتعلم للخريطة الذهنية تمكنه من استرجاع النقاط الأساسية بسرعة لأي موضوع (السيد خلف.2009. 26).

وهذه الخصائص للخريطة الذهنية تجعلها قادرة على استثارة نصفي الدماغ و وزيادة الانتباه والتركيز لدي التلميذ.

وسنختبرها في هذا البرنامج في تنمية الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسيا، حيث تعرف "بأنها المحيط الذي يعمل فيه نظام الذاكرة، وهو عنصر الذاكرة الذي تتحفظ فيه المعلومات الجديدة بشكل مؤقت حتى تدمج في المعلومات الموجودة في الذاكرة طويلة المدى، وتشبه الذاكرة العاملة شاشة الحاسب الآلي، محتواها هي المعلومات التي يفكر فيها الفرد في وقت معين" (أبو علام، 2011: 149).

أهمية الذاكرة العاملة: أوضحت البحوث العلمية التي أجريت مؤخرا في الولايات المتحدة وأوربا، أن الذاكرة العاملة هي واحدة من أكثر قدراتنا المعرفية أهمية، كما أنها ضرورية لأنشطة يومية لا حصر لها، مثل: مواصلة الانتباه، إتباع التعليمات، وتنفيذ التعليمات ذات المهمات المختلفة، وتذكر المعلومات للحظات، والتفكير المنطقي والمحافظة على تركيزنا في مشروع من المشروعات، وهذا الفهم الموسع لأهمية الذاكرة العاملة يعطي أملا كبيرا للأشخاص الذين يعانون خلل الذاكرة العاملة، ويشمل ذلك الأطفال والكبار ذوي مشكلات الانتباه، والأشخاص ذوي صعوبات التعلم، وضحايا مرضى السكتة الدماغية، والإصابات الصادمة للدماغ، وحالات أخرى(مسعد ابو الديار، 2012: 51).

- **تعريف الخرائط الذهنية:** وتعرف الخريطة الذهنية على أنها أداة أو وسيلة إيضاحية تعبيرية مرئية، تستخدم لتلخيص المعلومات والأفكار والمهام والمخططات وغيرها من العناصر المترابطة، والتي يتم تصنيفها ثم تنظيمها أو ترتيبها حول الفكرة الرئيسية، أو العنوان الرئيسي، ومن ثمة تمثيلها في صورة رسمه إيضاحية على شكل شجرة تشبه خلية المخ البشري، وذلك

لتسهيل حفظها في الذاكرة واسترجاعها منها عند الحاجة. وتساعد الخريطة الذهنية في إيجاد وعرض العلاقات بين المتغيرات والمفاهيم والربط بينها، وذلك لتنظيم أو ترتيب المعرفة، ولتشكيل وتكوين وخلق معرفة جديدة. وكذلك تساعد على تنمية ملكة التفكير الشمولي والإبداعي والناقد عند الأفراد، وكما تلعب أيضا دورا بارزا في تعزيز وتنمية العملية التربوية بشقيها التعليمي والتعلمي (صفر؛ القادري، 2013: 57).

ومن خلال شرح التعريف سنوضح كيفية الإعداد والأهمية

دور الأولياء اتجاه أبنائهم المتأخرين دراسيا:

- عدم الضغط على التلميذ من أجل المراجعة والحصول على نقاط مرتفعة.
- تجنب أساليب التدريس العنيفة مثل الضرب والسب والشتم .
- متابعة التلميذ ومساعدته في حل الواجبات المنزلية دون حل الواجب بدلاً عنه.
- العمل على خلق علاقة متبادلة بين الأسرة والمدرسة.
- العمل على توفير جو مناسب يحافظ على توازن نفسية التلميذ.
- الحرص على الكشف الدوري للتلميذ حفاظا على صحته.

ملحق رقم (04): موافقة ولي الأمر

مدرسة:

موافقة ولي الأمر

سيدي/ تي المحترم/ ة ولي أمر التلميذ/ ة:

تقوم إحدى الباحثات بإعداد دراسة بعنوان: فاعلية برنامج تدريبي قائم على الخرائط الذهنية لتنمية الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسيا.

ويتطلب منها هذا تطبيق بعض الاختبارات على التلاميذ المتأخرين دراسيا، وهي اختبارات عادية وهي مقياس رسم الرجل لقياس الذكاء، واختبار الذاكرة العاملة للأطفال، وبرنامج يتضمن تدريس التلاميذ بإستراتيجية الخرائط الذهنية، وعليه نرجو الموافقة على مشاركة ابنكم/ ابنتكم في هذه الدراسة.

ولكم منا جزيل الشكر والتقدير ...

مديرة المدرسة:

اسم ولي الأمر :

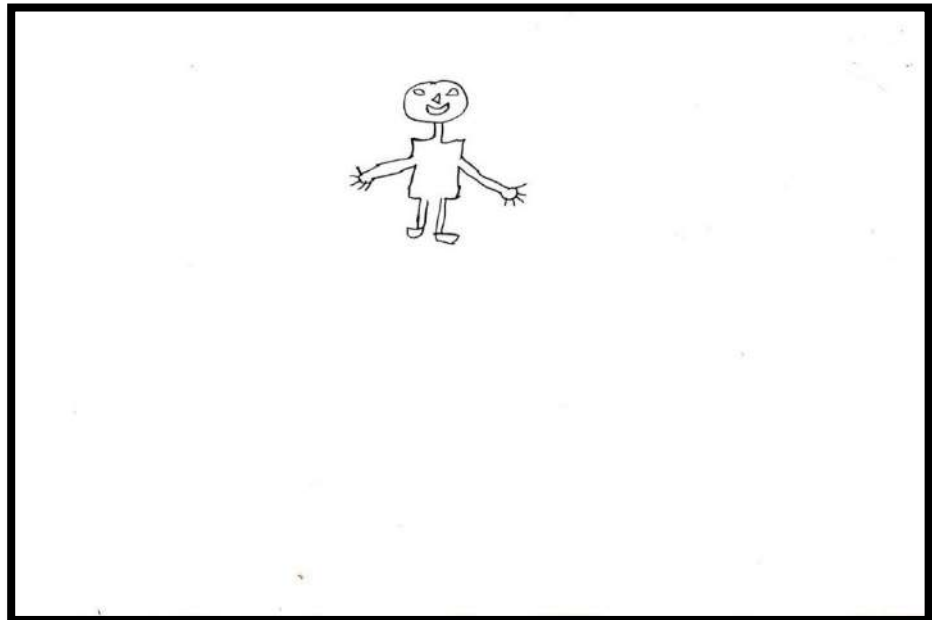
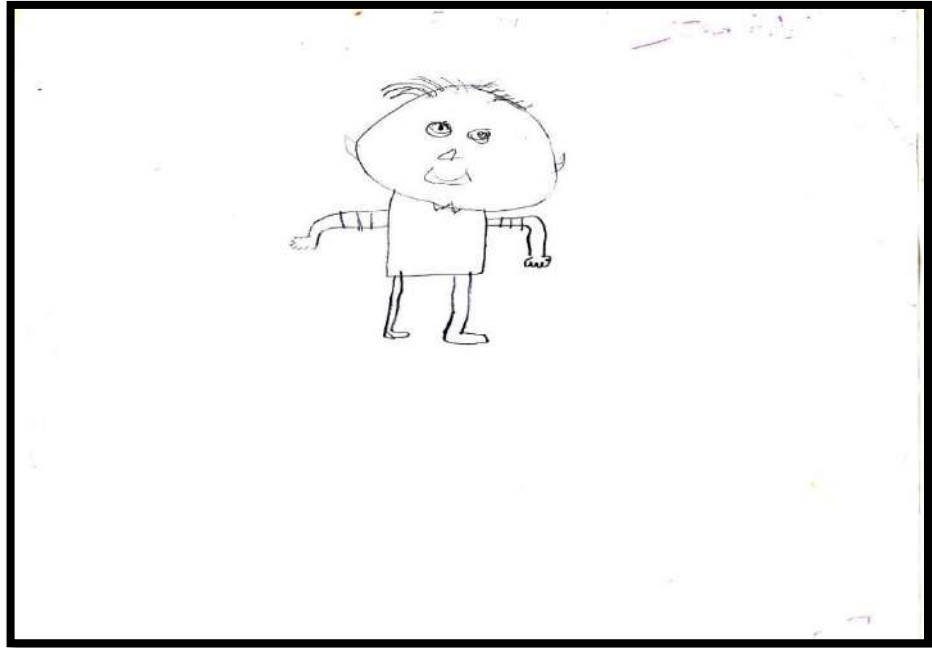
التوقيع:

التوقيع:

التاريخ:

التاريخ:

ملحق رقم (05): رسم التلاميذ في اختبار الذكاء (رسم الرجل)



ملحق رقم: (06): يوضح درجة الذكاء لأفراد المجموعة التجريبية والضابطة.

جدول رقم (23): يوضح درجة ذكاء أفراد المجموعة التجريبية.

الرقم	الجنس	العمر الزمني	الدرجة الكلية	العمر العقلي	نسبة الذكاء	درجة الذكاء
1	ذ	13	26	9.6	73.84	أقل من المتوسط
2	ذ	11.5	24	9	78.26	أقل من المتوسط
3	ذ	12.2	28	10	81.96	أقل من المتوسط
4	ذ	12	27	9.9	82.5	أقل من المتوسط
5	ذ	13	28	10	76.92	أقل من المتوسط
6	ذ	11.3	25	9.3	82.30	أقل من المتوسط
7	ذ	11.8	23	8.9	75.42	أقل من المتوسط
8	ذ	12.3	29	10.3	83.73	أقل من المتوسط
9	ذ	11.10	25	9.3	83.78	أقل من المتوسط
10	ذ	12.3	26	9.6	78.04	أقل من المتوسط
11	ذ	11.11	24	9	81.00	أقل من المتوسط
12	ث	11.11	25	9.3	83.70	أقل من المتوسط
13	ث	12.2	29	10.3	84.42	أقل من المتوسط
14	ث	12.10	28	10	82.64	أقل من المتوسط
15	ث	13	30	10.6	81.53	أقل من المتوسط

جدول رقم (24): يوضح درجة ذكاء أفراد المجموعة الضابطة.

الرقم	الجنس	العمر الزمني	الدرجة الكلية	العمر العقلي	نسبة الذكاء	درجة الذكاء
1	ذ	13	28	10	76.92	أقل من المتوسط
2	ذ	11.5	24	9	78.26	أقل من المتوسط
3	ذ	12.2	26	9.6	78.68	أقل من المتوسط
4	ذ	12	25	9.3	77.5	أقل من المتوسط
5	ذ	13	30	10.6	81.53	أقل من المتوسط
6	ذ	11.3	26	9.6	84.95	أقل من المتوسط
7	ذ	11.5	24	9	78.26	أقل من المتوسط
8	ذ	12.2	23	8.9	72.95	أقل من المتوسط
9	ذ	11.2	26	9.6	85.71	أقل من المتوسط
10	ذ	12.3	27	9.9	80.48	أقل من المتوسط
11	ذ	11.3	26	9.6	84.95	أقل من المتوسط
12	ث	11.11	25	9.3	83.70	أقل من المتوسط
13	ث	12	29	10.3	85.83	أقل من المتوسط
14	ث	12.11	27	9.9	81.75	أقل من المتوسط
15	ث	13	29	10.3	79.23	أقل من المتوسط

ملحق رقم (07): نتائج اختبار الذاكرة العاملة للمجموعة الضابطة والتجريبية.

جدول رقم (25): يوضح نتائج اختبار الذاكرة العاملة للمجموعة الضابطة في القياس القبلي.

الرقم	الجنس	مكون البصري المكاني	الحلقة الفونولوجية كلمات	الحلقة الفونولوجية جمل	الحلقة الفونولوجية أرقام	الحلقة الفونولوجية أعداد	المجموع
1	ذ	23	17	16	19	12	87
2	ذ	24	23	19	14	14	94
3	ذ	22	20	16	20	12	90
4	ذ	21	17	17	15	12	82
5	ذ	21	22	18	16	19	96
6	ذ	18	16	22	20	16	92
7	ذ	25	20	20	19	15	99
8	ذ	24	21	18	16	17	96
9	ذ	21	17	19	14	12	83
10	ذ	23	20	22	19	15	99
11	ذ	20	19	18	20	17	94
12	ث	21	21	20	18	12	92
13	ث	24	20	19	19	14	96
14	ث	25	20	20	19	15	99
15	ث	20	20	17	20	11	88
المجموع		332	293	281	268	213	

جدول رقم(26): يوضح نتائج اختبار الذاكرة العاملة للمجموعة التجريبية في القياس القبلي.

الرقم	الجنس	مكون البصري المكاني	الحلقة الفونولوجية كلمات	الحلقة الفونولوجية جمل	الحلقة الفونولوجية أرقام	الحلقة الفونولوجية أعداد	المجموع
1	ذ	24	20	17	20	13	94
2	ذ	21	17	17	19	12	86
3	ذ	23	20	20	19	15	97
4	ذ	22	21	21	14	14	92
5	ذ	24	20	19	19	14	96
6	ذ	23	20	16	20	12	91
7	ذ	20	18	20	18	12	88
8	ذ	25	21	17	15	12	90
9	ذ	24	22	18	18	17	99
10	ذ	22	19	18	16	19	94
11	ذ	25	16	22	19	15	97
12	ث	18	20	22	19	16	95
13	ث	21	20	20	14	12	87
14	ث	22	17	19	16	15	86
15	ث	20	18	19	17	18	92
المجموع		334	289	285	265	216	

جدول رقم (27): يوضح نتائج اختبار الذاكرة العاملة للمجموعة الضابطة في القياس البعدي.

الرقم	الجنس	مكون البصري المكاني	الحلقة الفونولوجية كلمات	الحلقة الفونولوجية جمل	الحلقة الفونولوجية أرقام	الحلقة الفونولوجية أعداد	المجموع
1	ذ	24	18	18	16	10	86
2	ذ	25	23	20	17	14	99
3	ذ	20	18	18	21	11	88
4	ذ	22	15	18	22	12	89
5	ذ	21	22	19	13	18	93
6	ذ	20	15	23	22	14	94
7	ذ	23	21	21	15	19	99
8	ذ	24	20	17	17	15	93
9	ذ	22	16	17	16	15	86
10	ذ	21	18	19	18	18	94
11	ذ	22	17	20	18	16	93
12	ث	19	21	19	16	13	88
13	ث	22	21	16	17	15	91
14	ث	25	24	16	20	13	98
15	ث	21	22	16	22	13	94
المجموع		331	291	277	270	216	

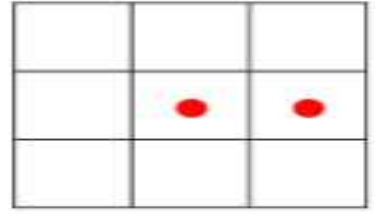
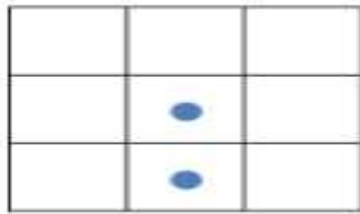
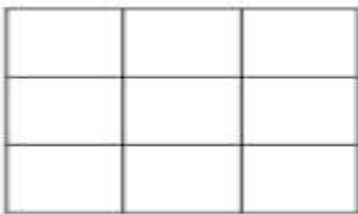
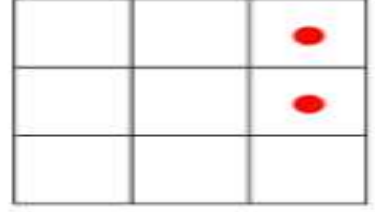
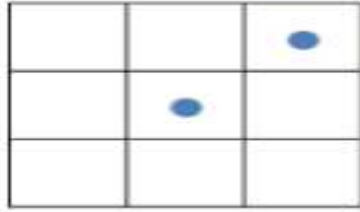
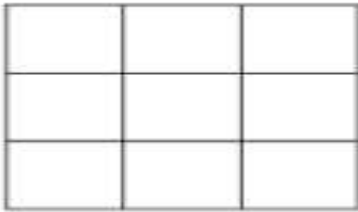
جدول رقم (28): يوضح نتائج اختبار الذاكرة العاملة للمجموعة التجريبية في القياس البعدي.

الرقم	الجنس	مكون البصري المكاني	الحلقة الفونولوجية كلمات	الحلقة الفونولوجية جمل	الحلقة الفونولوجية أرقام	الحلقة الفونولوجية أعداد	المجموع
1	ذ	29	22	21	27	20	119
2	ذ	30	28	25	25	15	123
3	ذ	29	20	19	29	15	112
4	ذ	32	25	21	20	19	117
5	ذ	31	24	26	22	22	125
6	ذ	29	31	27	22	21	130
7	ذ	30	25	29	19	26	129
8	ذ	28	27	27	26	23	131
9	ذ	26	25	22	28	25	126
10	ذ	29	26	27	20	22	124
11	ذ	27	29	28	27	19	130
12	ث	24	25	27	21	17	114
13	ث	32	25	24	18	21	120
14	ث	29	27	24	22	17	119
15	ث	25	21	20	23	24	113
المجموع		430	380	367	351	306	1832

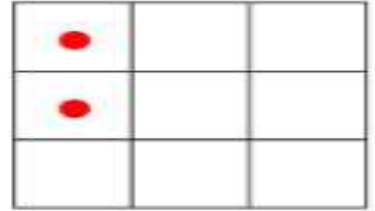
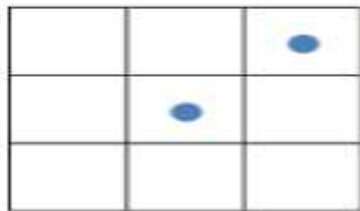
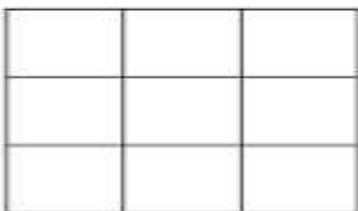
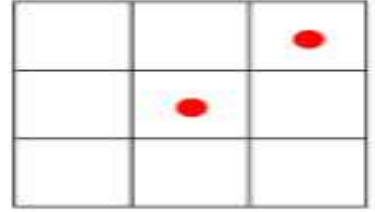
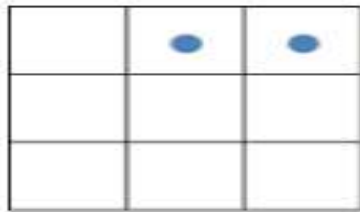
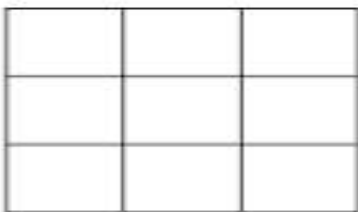
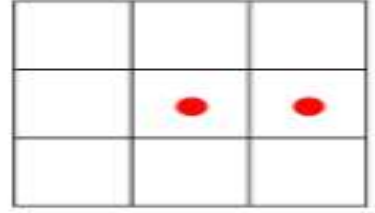
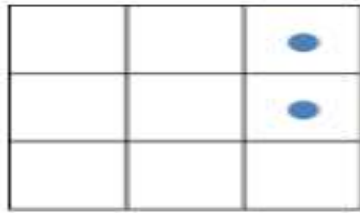
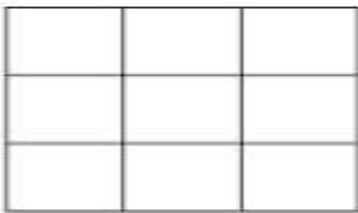
الملحق رقم (08): اختبار الذاكرة العاملة.

● اختبار المستقيمات.

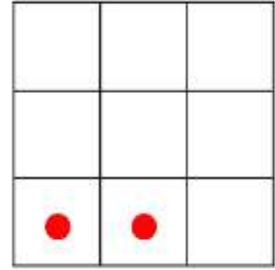
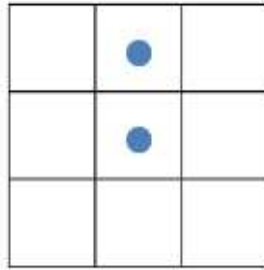
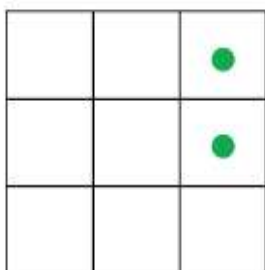
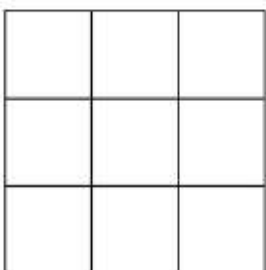
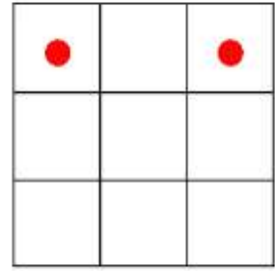
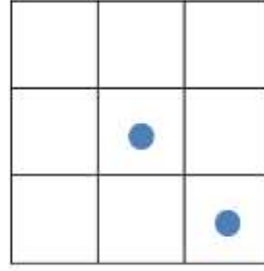
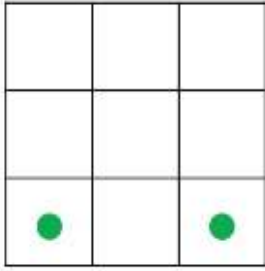
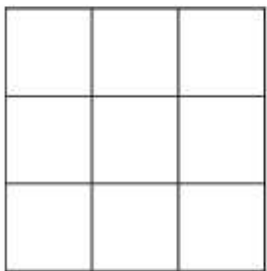
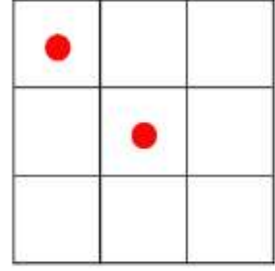
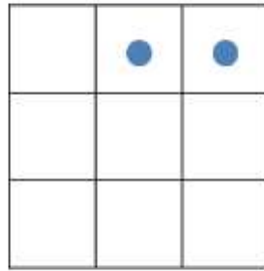
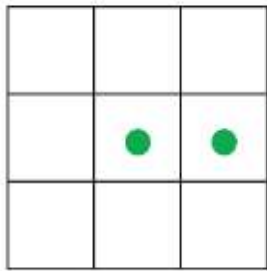
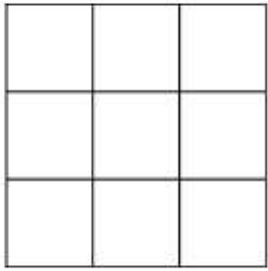
✓ تدريب:



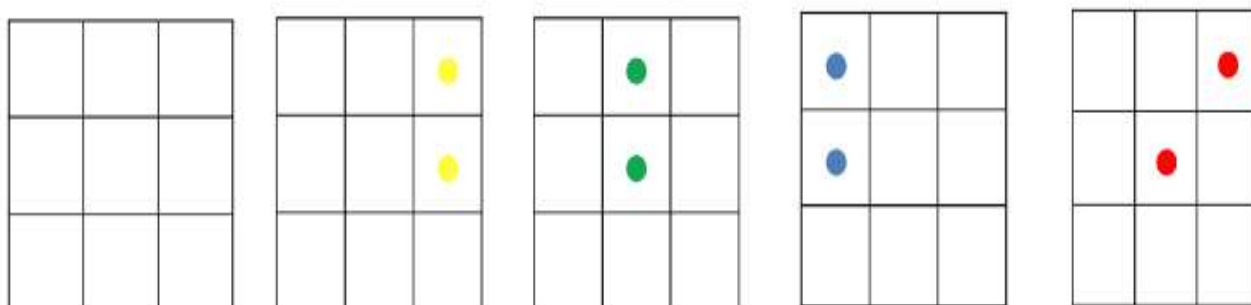
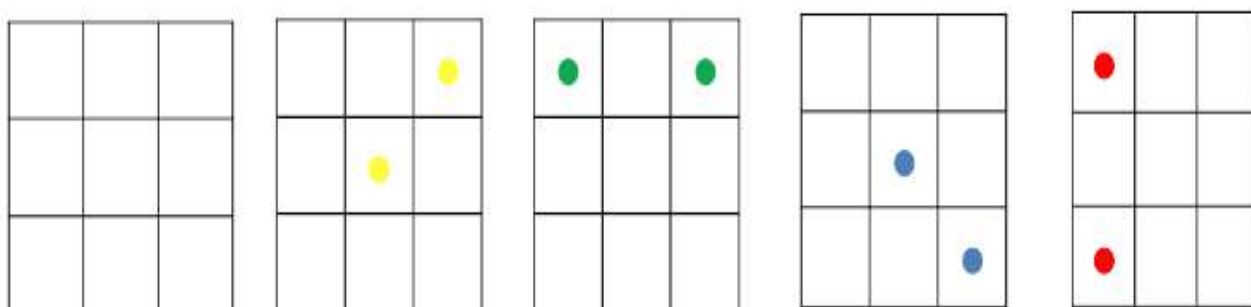
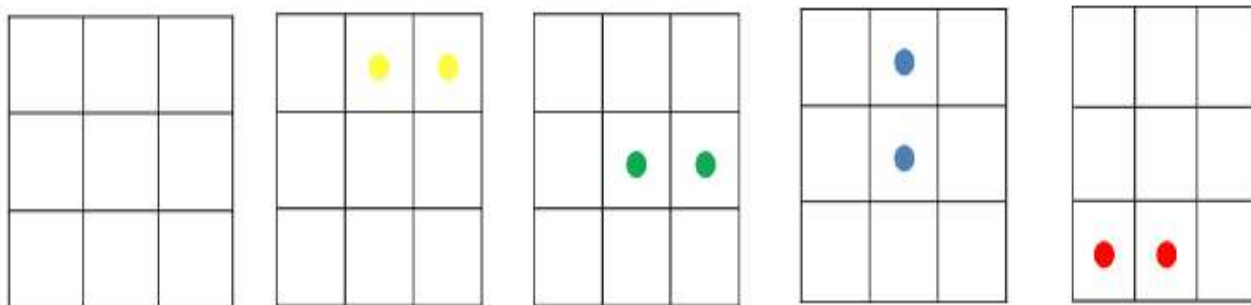
سلسلة من جدولتين:



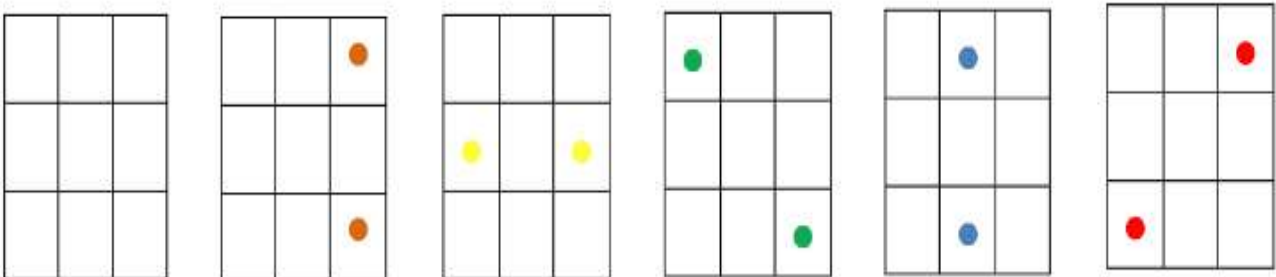
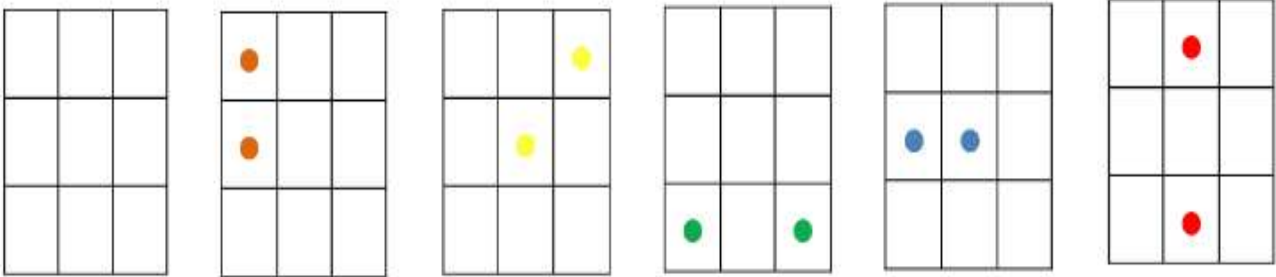
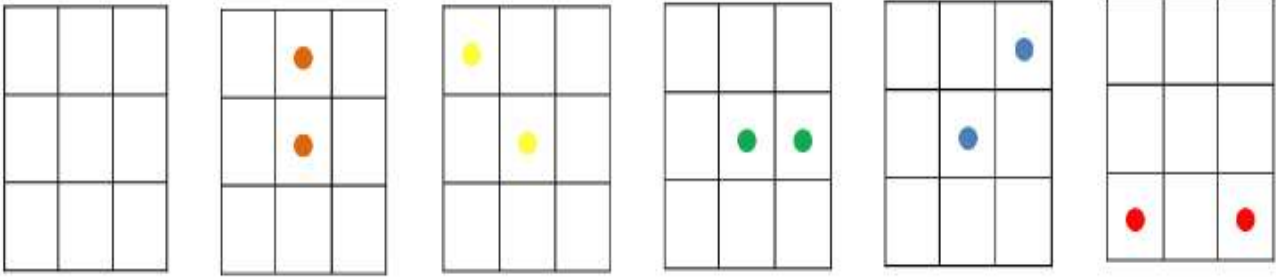
✓ سلسلة من ثلاث جداول:



✓ سلسلة من أربعة جداول:



✓ سلسلة من خمس جداول:



● اختبار الحلقة الفونولوجية - كلمات:-

✓ سلسلة التدريب:

ملك	مروج	فارس	أمير
حمام	نسر	سبورة	سنونو
كرة المضرب	شاحنة	كرة السلة	كرة القدم
شارب	صخرة	حصي	حجر

✓ سلسلة من مجموعتين:

ثعبان	حصان	مطرقة	زرافة
كراس	خزانة	مكتب	قطار
قمر	شمس	نجمة	وسادة
سيارة	دراجة	غابة	قطار
سداة	جندي	نجار	طيار
إملاء	ستار	حساب	قراءة

✓ سلسلة من ثلاث مجموعات:

مخدة	إزار	مصباح	غطاء
طبيب	حديقة	ممرضة	مريض
مكنسة	ساعة	ساعة حائط	رقاص الساعة
خال	مشبك	مخدة	عم
طماطم	ثوم	سفر	بصل
شتاء	رصيف	صيف	ربيع
مربع	دائرة	حمار	مثلث
حوت	فحم	قرش	دلفين
محبرة	سيالة	قلم	قفل

✓ سلسلة من 4 مجموعات:

ساعة	دقيقة	ثانية	شمعة
زربية	قبعة	سجادة	بساط
بندقية	مسدس	شريط	مدفع
رسم	مشمش	فراولة	عنب
آلة	جذع	غصن	ورقة
كعكة	فلان	رقائق	متراس
أب	أم	طابع	بنت
لبن	قطن	عصير	ماء
دركي	شرطي	إطفائي	ثعبان

عين	فم	منبه	أنف
خاتم	دخان	عقد	سوار
ورقة	مزمارة	قيثارة	كمان
✓ سلسلة من 5 مجموعات:			
صنوبر	بلوط	كرمة	شوكة
شمال	جنوب	جريدة	غرب
صيني	صاروخ	إيطالي	روسي
بستان	حفل	باخرة	مزرعة
الرد	أغنية	العاصفة	البرق
كرسي	طاولة	أغنية	كرة
الخميس	الثلاثاء	مضرب	الأحد
فطور	طوق	غداء	عشاء
نهر	واد	حديقة	بحيرة
أذن	مهرج	لاعب	بهلوان
الفول	البازلاء	الجزر	حصبة
ثلج	صابون	مطر	برد
منزل	لحام	خباز	بقال
سنة	عربة طفل	أسبوع	يوم
جسر	نفق	سلحفاة	طريق

● اختبار الحلقة الفونولوجية - جمل -:

✓ تدريب:

في الخريف تفقد الأشجار..... (أوراقها)
يباع الخبز عند..... (الخباز)

التفاح لونه أحمر، والموز لونه..... (أصفر)
ظهر الجمل به اثنان من..... (الحدبات)

✓ سلسلة من جملتين:

في المسبح نتعلم..... (السباحة)
نتناول الحساء باستعمال..... (الملقعة)

1،1،2،3 هي أرقام و أ،ب،ج هي..... (حروف)
نغسل أيدينا بماء و..... (الصابون)

من فضلك أعطيني ورقة و..... (قلم)
في يوم الجمعة كل المحلات..... (مغلقة)

✓ سلسلة من ثلاث جمل:

هناك غيوم، عن قريب سوف..... (تمطر)
عندما لا نرى جيدا يجب أن نلبس..... (النظارات)
الأصفر لون فاتح، والبني لون..... (داكن)

سنذهب إلى البحر لكي نصطاد..... (السمك)
السلحفاة بطيئة والأرنب..... (سريع)

عندما تكون الغرفة غير مرتبة لابد من.....(ترتيبها)

لكي يخرج الصوص من البضة، عليه أن يكسر.....(القشرة)
 قبل أن أبعث رسالة، ألصقت عليها.....(طابعا)
 الفول السوداني طعمه مالح والعسل طعمه.....(حلو)

✓ سلسلة من أربع جمل:

بعد الخروج من المدرسة، يرجع الأطفال إلى.....(بيوتهم)
 نقطع اللحم باستعمال.....(السكين)
 الرجل كبير والطفل.....(صغير)
 بعد أن أغتسل أجفف جسمي باستعمال.....(المنشفة)

نحلق شعرنا عند.....(الحلاق)
 نستعمل السيلال لكي نكتب، وقلم الرصاص لكي.....(نرسم)
 عندما تكسر رجلنا نمشي باستعمال.....(العكاز)
 بعد إلقاء القبض على السارق، تم وضعه في.....(السجن)

القط يموء والكلب.....(ينبح)
 في لعبة التنس، يقذف اللاعبون الكرة باستعمال.....(المضرب)
 داخل القصر المهجور تسكن.....(الأشباح)
 نثبت المسمار باستعمال.....(المطرقة)

✓ سلسلة من خمس جمل:

أحيانا لا يرجع الأطفال إلى منازلهم للغداء، بل يتغدون في.....(المطعم)
 إذا أردنا أن تكون رائحتنا طيبة نستعمل.....(العطر)

لكي تقبض الشرطة على القاتل عليها القيام ب.....(البحث)
نقرأ الأخبار في.....(الجريدة)
عندما نأكل كثيرا.....(نسمن)

نرمي الفضلات والأوراق القديمة في.....(المزبلة)
نقطف التمر من.....(النخلة)
يأتي موزع البريد صباحا يوزع.....(الرسائل)
أدفع 100 دينار على شكل قطعة نقدية أو على شكل.....(ورقة)
في الدقيقة 60.....(ثانية)

في المحطة نركب القطار، وفي المطار نركب.....(الطائرة)
نشتري اللحم من عند.....(الجزار)
تمشي السيارات على الطريق والمارة على.....(الرصيف)
عندما تفرغ القارورة نقوم ب.....(ملئها)
حتى استيقظ باكرا في الصباح أستعمل.....(منبها)

● اختبار الحلقة الفونولوجية - أعداد:-

✓ تدريب:

46	60	31
20	14	52

55	71	68
37	24	17

✓ سلسلة من مجموعتين:

64	82	23
69	75	55

49	24	38
33	79	84

47	32	53
50	42	21

✓ سلسلة من ثلاث مجموعات:

37	88	90
16	65	72
42	73	80

33	61	40
24	78	57
44	65	11

22	15	56
83	39	84
71	39	26
✓ سلسلة من أربع مجموعات:		
92	79	31
35	28	66
81	10	21
29	55	84
12	51	39
75	18	64
20	96	25
87	73	63
92	71	26
37	32	74
15	50	99
70	63	79
✓ سلسلة من خمسة مجموعات:		
72	54	93
64	56	38
11	73	14
33	88	24
62	61	35

92	44	98
51	40	62
23	41	70
20	63	26
47	53	54
86	25	39
37	24	18
19	13	52
58	69	71
56	43	12

● اختبار الحلقة الفونولوجية أعداد:

✓ التدريب:

3	0	2
8	5	7
5	6	3
4	2	2
✓ سلسلة من مجموعتين:		
8	3	4
2	5	7
1	7	3
0	4	8
7	4	6
3	9	1
✓ سلسلة من ثلاث مجموعات:		
5	4	8
4	3	4
9	8	4
6	1	2
0	2	8
7	9	5

5 4 8

9 6 9

8 2 4

✓ سلسلة من أربع مجموعات:

4 0 6

7 5 8

4 3 1

9 2 4

0 6 9

8 0 1

0 2 7

9 0 2

9 6 4

0 2 3

5 8 6

6 7 9

✓ سلسلة من خمسة مجموعات:

8 6 1

4 6 9

6 8 7

4 7 1

5 4 2

6	4	2
2	8	1
8	6	4
3	8	2
6	1	6
5	3	8
8	9	5
1	7	2
3	2	9
7	3	7

ملحق رقم (09): يوضح وثيقة البرنامج التدريبي القائم على الخرائط الذهنية لتنمية الذاكرة العاملة لدى المتأخرين دراسيا في المرحلة الابتدائية (إعداد الباحثة: آسيا سولبي).

- تفصيل حصص البرنامج:

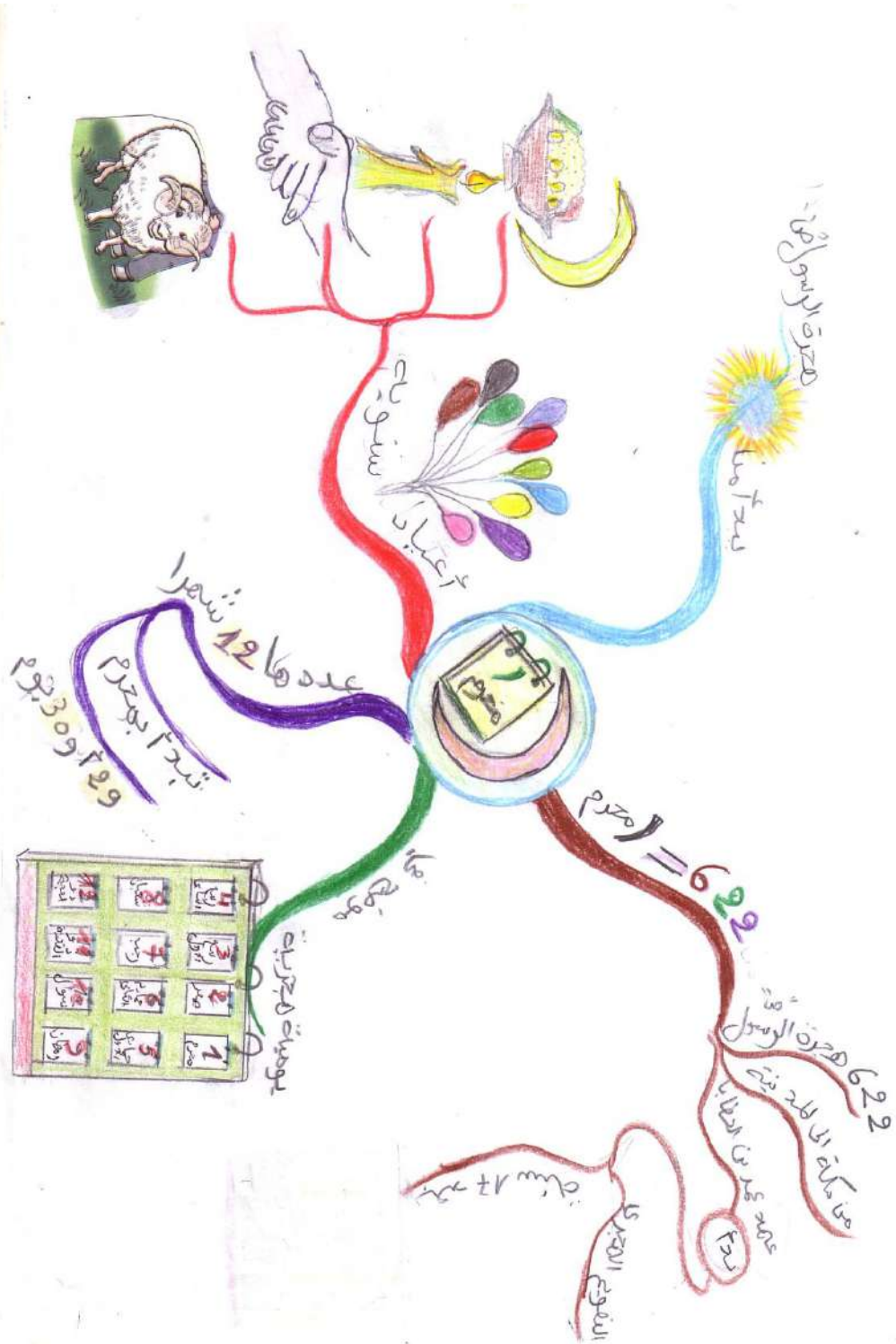
المرحلة الأولى:

الجلسة الأولى: تقديم ندوة للأولياء حول محتوى البرنامج وأهميته في تحسين المستوى الدراسي لأبنائهم، وتوضيح أهمية الخرائط الذهنية، وكيفية إعدادها، ودامت مدة الندوة 45 دقيقة.

الجلسة الثانية: جلسة تمهيدية للتعارف بين المدربة والتلاميذ وبين التلاميذ فيما بينهم، وشرح محتوى بأسلوب مبسط، وتقديم التعليمات، والتنبيه بضرورة الالتزام بالمواعيد، وكانت مدة الجلسة 30 دقيقة.

الحصة الأولى: حصة تدريبية يتم فيها شرح حول الخريطة الذهنية، وتدريب التلاميذ على طريقة إعدادها، وسنقوم بعرض درس من الكتاب المدرسي خارج مجموعة الدروس التي سيقوم عليها البرنامج، وانطلاقا منه نقوم ببناء خريطة ذهنية بطريقة جماعية، وسنبني على هذه الجلسة طول مدة البرنامج، وستكون ومدة الحصة 45 د.

درس: التاريخ الهجري



المرحلة الثانية:

المحور الأول: تنمية الذاكرة العاملة اللفظية ويضم ثمانية حصص.

الهدف من هذا المحور هو تحسين القدرة على تخزين واسترجاع المعلومات في الحلقة الفونولوجية.

ركزنا في كل الحصة على تنمية القدرة على التخزين اللفظي في الحلقة الفونولوجية لدى التلاميذ، حيث قدمنا في كل حصة درس نركز فيه على التخزين والاسترجاع الآني، ثم نعمل على زيادة مدة التذكر تدريجيا من 10 ثا، ثم بعد 20 ثا، ثم بعد 40 ثا، ثم بعد 60 ثا، وهذا قصد زيادة سعة التخزين للمعلومات اللفظية في الذاكرة، كما عملنا على زيادة عدد الوحدات التي نرغب في تخزينها واسترجاعها تدريجيا حيث كانت البداية بوحدين إلى أن تصل إلى سبعة (7) وحدات، وقد تم الاعتماد في هذا المستوى على التكرار اللفظي من أجل تنشيط الوحدات المخزنة في المخزن الفونولوجي، إضافة إلى الاعتماد على التصور الذهني من أجل استغلال التخزين البصري لزيادة سعة التخزين الفونولوجي، من خلال تحويل المثيرات المسموعة إلى صور ذهنية، مما يسهل تخزينها كسلسلة متتابعة من الصور، لأن التخزين البصري يناسب التلاميذ في هذه المرحلة. وقد تم التركيز في تقديم الدروس على الجانب البصري والسمعي في البداية بعد إتقان التلاميذ له انتقلنا إلى الاعتماد على الجانب السمعي فقط.

كما عملنا في كل مراحل تطبيق البرنامج التدريبي على تطبيق إستراتيجية الخرائط الذهنية، حيث تعمل هذه الإستراتيجية على تنمية وتنشيط الذاكرة، وتعمل على رفع ثقة التلميذ بنفسه، وتزيد من دافعيته نحوى التعلم (انظر الجانب النظري الخاص بالخرائط الذهنية).

وفيما يلي سنقدم الحصة المعتمدة في البرنامج التدريبي:

الحصة الثانية:

رقم الحصة: 2

عنوان الحصة: تخزين الوحدات اللفظية المقدمة بصريا.

نوع الحصة: جماعية

محتوى الجلسة:

تم شرح الدرس الأول في البرنامج من الكتاب المدرسي بعنوان: الموارد الطبيعية وتصنيفها (الموارد الطبيعية المتجددة).

الهدف من هذه الحصة: هو تدريب التلاميذ على تخزين الوحدات اللفظية المقدمة بصريا من خلال تقديم صور من الدرس تكون متتابعة حسب ما جاءت عليه في الدرس، ونقوم بإعطاء اسم لكل صورة، ونطلب من التلاميذ تخزينها واسترجاعها لفظيا بالترتيب بعد رفع الصور. ونقوم بزيادة الوحدات تدريجا، أي كل ما يتم النجاح في المهمة ننتقل إلى المهمة الموالية. ثم نقوم برسم خريطة ذهنية للدرس باستخدام الألوان والرموز والصور وذلك لتثبيت عملية التخزين وتسهيل عملية الاسترجاع فيما بعد بطريقة فعالة.

(1)



(2)



(3)



- الصورة الأولى: مورد الطاقة الشمسية.

- الصورة الثانية: مورد الغابات.

- الصورة الثالثة: مورد المياه.

الحصة الثالثة:

رقم الحصة: 3

عنوان الحصة: تخزين الوحدات اللفظية السمعية.

نوع الحصة: فردية

نواصل التدريب على نفس الدرس المأخوذ من الكتاب المدرسي بعنوان: الموارد الطبيعية المتجددة والهدف من هذا التدريب هو تنمية التركيز وتطوير القدرة على الفهم وتنمية قدرات التلاميذ على تخزين واسترجاع الوحدات اللفظية السمعية المقروءة والمقدمة بصريا، من خلال قراءة نص

الدرس دون صور. ثم يطلب من التلميذ أن يوضح اسم الصورة التي تشير إلى ما قرء بشرط أن يتم تحديد الصور بالترتيب من بين مجموعة من الصور الأخرى.
ثم نقوم برسم خريطة ذهنية للدرس .

(1)



(2)



(3)



(5)



(4)



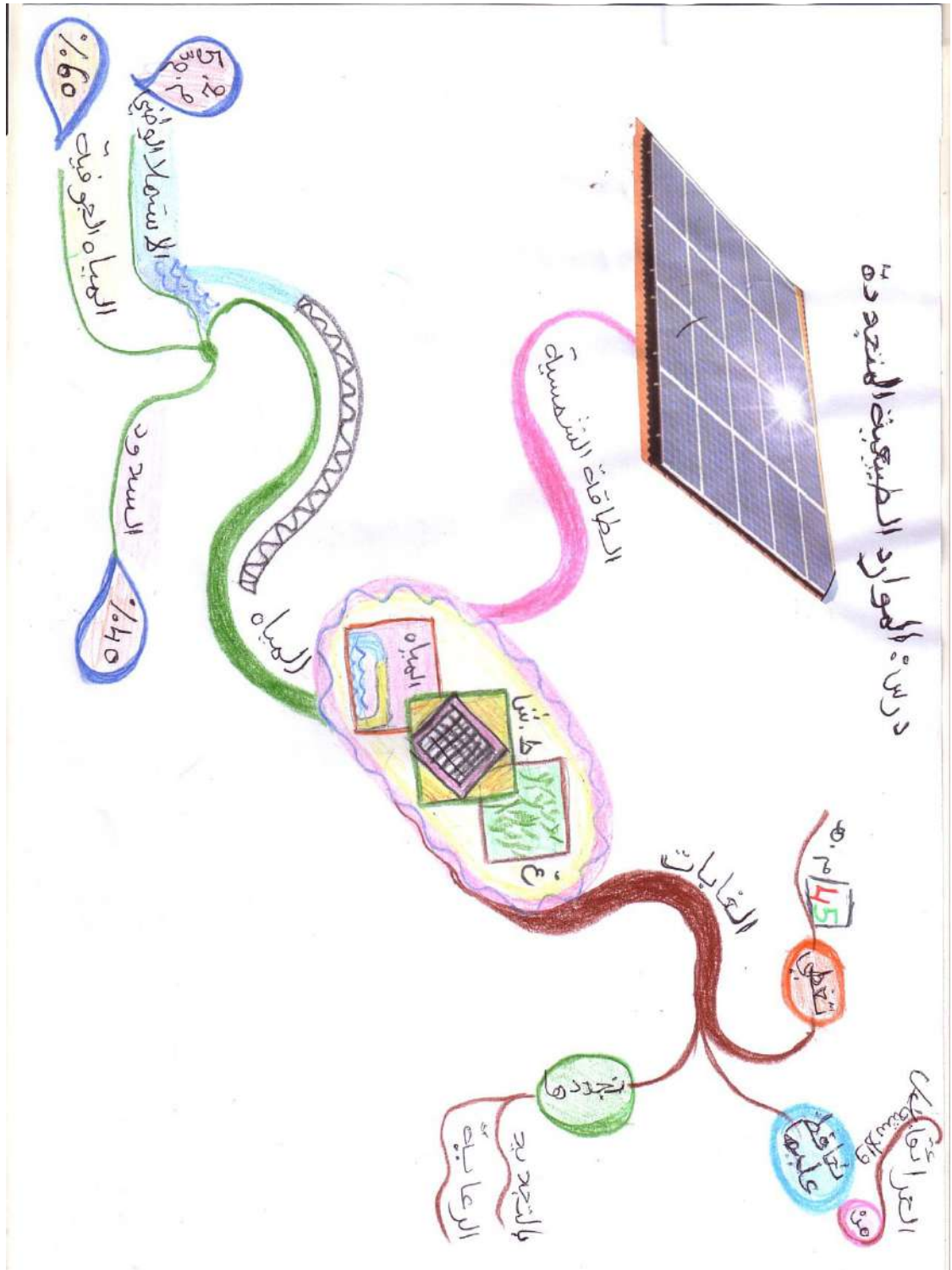
1- منزل مزود بالطاقة الشمسية.

2- تغطي الغابات في الجزائر 4.5 مليون هكتار:

- لنحافظ عليها من الحرائق والاستغلال الفاحش.
- ولنجددها بالتشجير والرعاية.

3- الاستهلاك الوطني من المياه العذبة 5.2 مليار م³:

- توفر المياه الجوفية 60% من الاحتياجات الوطنية.
- توفر السدود ومراكز التحلية الـ 40% الباقية.



الحصة الرابعة:

رقم الحصة: 4

عنوان الحصة: زيادة سعة التخزين سمعيا

نوع الحصة: فردية

الهدف من هذه الحصة: هو تدريب التلاميذ على زيادة سعة التخزين في الحلقة الفونولوجية والمقدمة سمعيا.

نقوم بشرح الدرس المأخوذ من الكتاب المدرسي بعنوان: الموارد الغير الطبيعية المتجددة.

نقوم بقراءة أجزاء من الدرس لكل صورة (الفكرة العامة) اعتمادا على التكرار ونطلب من التلاميذ الاحتفاظ بها ثم استرجاعها بالترتيب.

ثم نغلق الكتاب المدرسي ونطلب من التلاميذ استرجاع المعلومات الدرس اعتمادا على ماتم تخزينه في الذاكرة.



1- تلعب المعادن دورا أساسيا في الصناعة، ومن بين المعادن المتوفرة في الجزائر: الفوسفات، والذهب.

2- لقطاع المحروقات النفط والغاز الطبيعي أهمية خاصة في الاقتصاد الوطني وهي تساهم بنسبة 97% من صادرات الجزائر.

3- تمتلك الجزائر موارد طبيعية معدنية وطاقوية باحتياطي متفاوت، وفي أنحاء كثيرة من الوطن

الحصة الخامسة:

رقم الحصة: 5

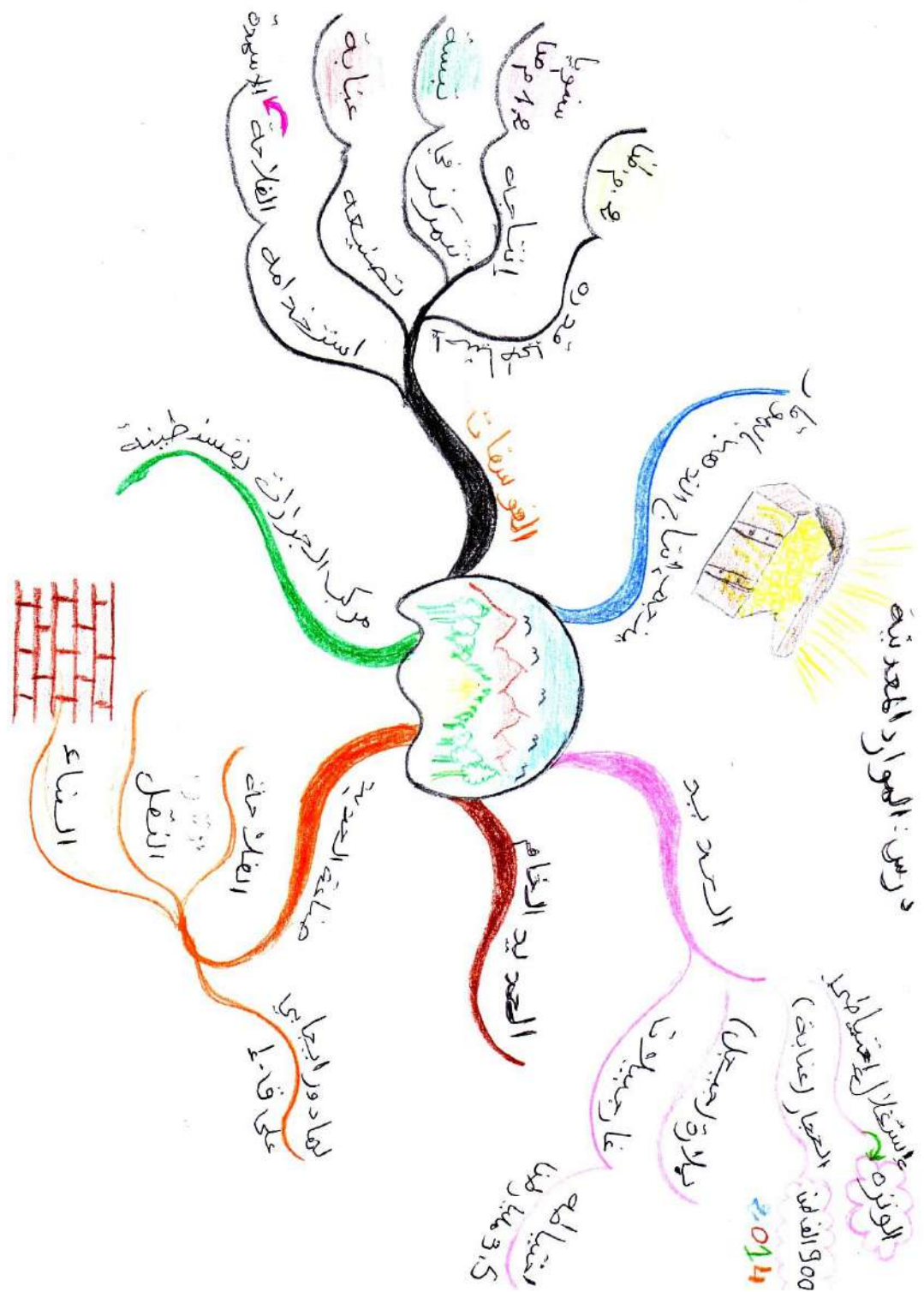
عنوان الحصة: تخزين واسترجاع المعلومات

نوع الحصة: جماعية

الهدف من هذه الحصة: هو تدريب التلاميذ على تخزين واسترجاع المعلومات اللفظية من خلال جمل تنقصها كلمات

حيث نقوم بشرح الدرس من الكتاب المدرسي بعنوان: الموارد المعدنية. بعد الشرح نقرأ جمل من الكتاب المدرسي ونقوم بإنقاص كلمات ونطلب من التلاميذ تكملة الكلمات الناقصة والاحتفاظ بها واسترجاعها بالترتيب بمجرد أن ننتهي من تقديمها، وكل مرة نحصل فيها على الإجابة الصحيحة نزيد من عدد الوحدات تدريجياً.

- 1- يعد من المعادن الأساسية التي لا يمكن للصناعة الحديثة أن تستغني عنه.
- 2- وإقامة مصنع بعنابه، الذي يقدر إنتاجه بـ 900 ألف طن في سنة 2014.
- 3- يؤدي ازدهار صناعة الحديد إلى التأثير إيجابياً على قطاعات أخرى.
- 4- ويستخدم خصوصاً في تزويد الفلاحة بالأسمدة.
- 5- تتركز أهم مناجمه في.....، أما تصنيعه فيتم في عنابه.
- 6- منجم إنتاج..... بالهقار.



الحصة السادسة :

عنوان الحصة: التدريب على التذكر.

رقم الحصة: 6

نوع الحصة: جماعية

الهدف من الحصة هو تدريب التلاميذ على التذكر من خلال تذكر المعلومات بعد حذفها من الخريطة الذهنية.

هنا تقوم المدربة بشرح الدرس بعنوان: العمل الإنتاجي اللامادي. اعتمادا على التكرار وتبسيط المعلومات والتسلسل في تقديمها ثم نقوم برسم خريطة ذهنية للدرس كاملة، ثم نقوم بمسح المعلومات الموجودة في الخريطة الذهنية مع ترك العنوان والفروع كما هي ، ثم نعرضها على التلاميذ ، ثم نطلب من التلاميذ تذكر المعلومات التي كانت على الخريطة.

الحصة السابعة:

عنوان الحصة: مضاعفة القدرة على التخزين

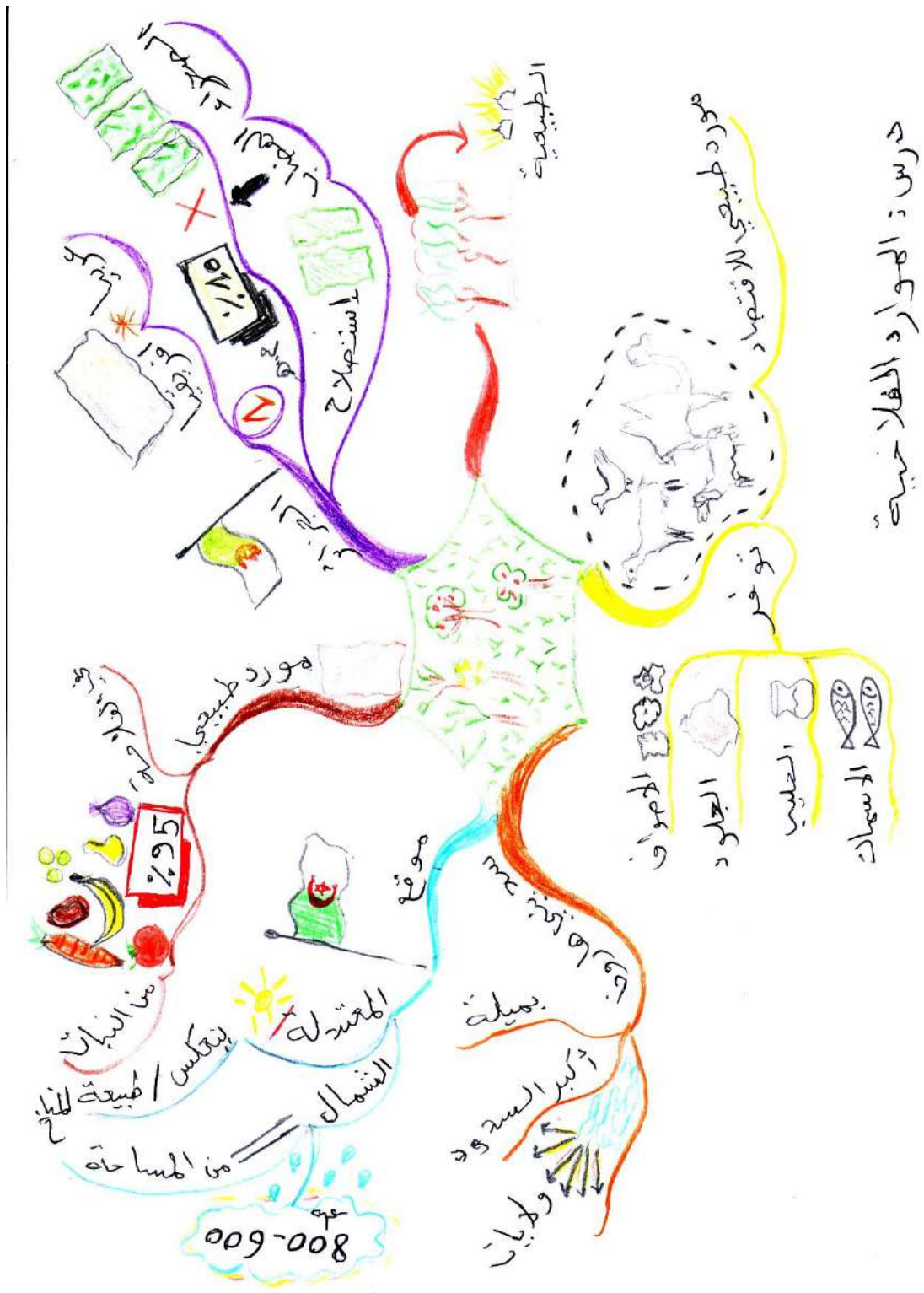
نوع الحصة: جماعية

الهدف من الحصة هو مضاعفة قدرة التلاميذ على التخزين والاسترجاع للمعلومات من خلال الشرح والتكرار.

حيث تقوم المدربة بشرح الدرس المأخوذ من الكتاب المدرسي بعنوان: الموارد الفلاحية. ثم نقوم بشرح كل عنصر من الدرس لوحده، ونطلب من التلاميذ استرجاع المعلومات انطلاقاً من شرح المدربة بعد الانتهاء من شرح العنصر بـ 60 ثانية، ويكون ذلك اعتماداً على التذكر.

بعد ذلك نقوم برسم خريطة ذهنية بمشاركة التلاميذ لمضاعفة القدرة على استرجاع المعلومات.

تقديم واجب منزلي للتلاميذ.



الحصة الثامنة:

تصحيح الواجب المنزلي، وتصحيح أخطاء التلاميذ، ومراجعة بعض النقاط

المحور الثاني: تنمية الذاكرة العاملة البصرية المكانية.

بعد العمل على الجانب اللفظي الفونولوجي وتخزين المعلومات في الحلقة الفونولوجية، عملنا على زيادة قدرة التلاميذ على التخزين البصري الفضائي للمعلومات. وسنركز في هذا المحور على زيادة كفاءة التلاميذ على التذكر من خلال التدريب الفعال على الترميز البصري للمعلومات، والتخزين مع الأخذ بعين الاعتبار السعة المحدودة جدا للذاكرة العاملة والتي تقدر بحوالي 9 بنود كحد أقصى و 5 بنود كحد أدنى، وبالتالي الوصول إلى مرحلة الاسترجاع بنجاح.

الحصة التاسعة:

رقم الحصة: 9

عنوان الحصة: تشفير وتخزين المعلومات

نوع الحصة: جماعية

الهدف من الحصة هو أن يتمكن التلاميذ من تشفير وتخزين المعلومات من خلال التصور الذهني ، فالصورة الذهنية تلعب دورا إيجابيا على مستوى تشفير و تخزين المعلومات في الذاكرة. ولتحقيق هذا الهدف قمنا بشرح الدرس المأخوذ من الكتاب المدرسي بعنوان: العمل الإنتاجي المادي.

ثم قمنا بعرض الصور وحدها وطلبنا من التلاميذ ذكر ما تدل عليه الصورة انطلاقا من ما تم شرحه في الدرس.

ثم نطلب من التلاميذ المشاركة في إعداد خريطة ذهنية للدرس.



مصنع الإلكترونيك



مشروع سكني



انتاج الطماطم في الصحراء

مركب الحجار للحديد والصلب



مركب العربات الصناعية بالروبية



مركب الأجهزة الإلكترونية بتيزي وزو



مصانع تكرير البترول وتمييع الغاز الطبيعي



الحصة العاشرة:

عنوان الحصة: التخزين البصري للمعلومات.

نوع الحصة: جماعية

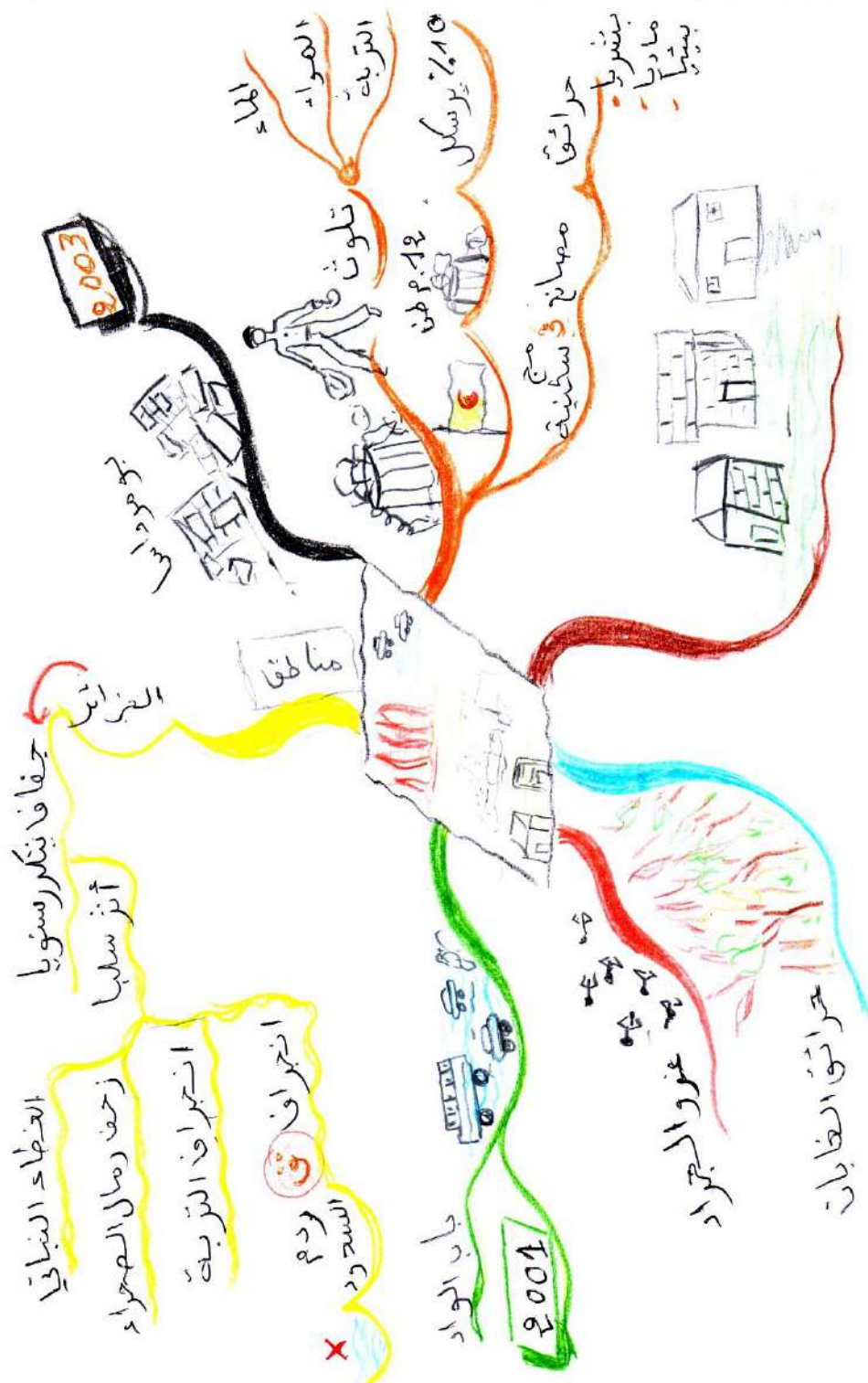
الهدف من هذه الحصة هو تدريب التلاميذ على التخزين والتذكر البصري للمعلومات.

حيث تقوم المدربة بشرح الدرس للتلاميذ بعنوان: أنواع المخاطر الكبرى.

وتقدم للتلاميذ خريطة ذهنية برسم كامل، ثم نقوم بحذف بعض المفاهيم ونعبر عنها برسوم، ثم

نطلب من التلاميذ تذكر المفاهيم التي تم تخزينها مسبقا والمعبر عنها برسومات. واعتمادا على ما

جاء في الدرس.



دراسة أنواع المخاطر الكبرى

الحصة الحادية عشر:

عنوان الحصة: استرجاع المعلومات من خلال التصور الذهني.

نوع الحصة: فردية

الهدف من الحصة هو التدريب على التخزين البصري المكاني للمعلومات واسترجاعها (التذكر). تقوم المدربة بشرح درس: دوافع إنشاء المحيطات ثم تقوم بإعداد خريطة ذهنية للدرس على السبورة مع التدرج في الشرح والإعداد، ثم تقوم بمسح الخريطة الذهنية، وإعادة بنائها بعد 40 ثا ونطلب من كل تلميذ استرجاع جزء من الخريطة بصفة فردية بشرط المحافظة على مكان المعلومات (فوق ، تحت ، من جهة اليمين، من جهة اليسار...)، والألوان المستخدمة في الخريطة باستخدام التصور الذهني مع مراعاة عدد الوحدات المناسبة.

الحصة الثانية عشر:

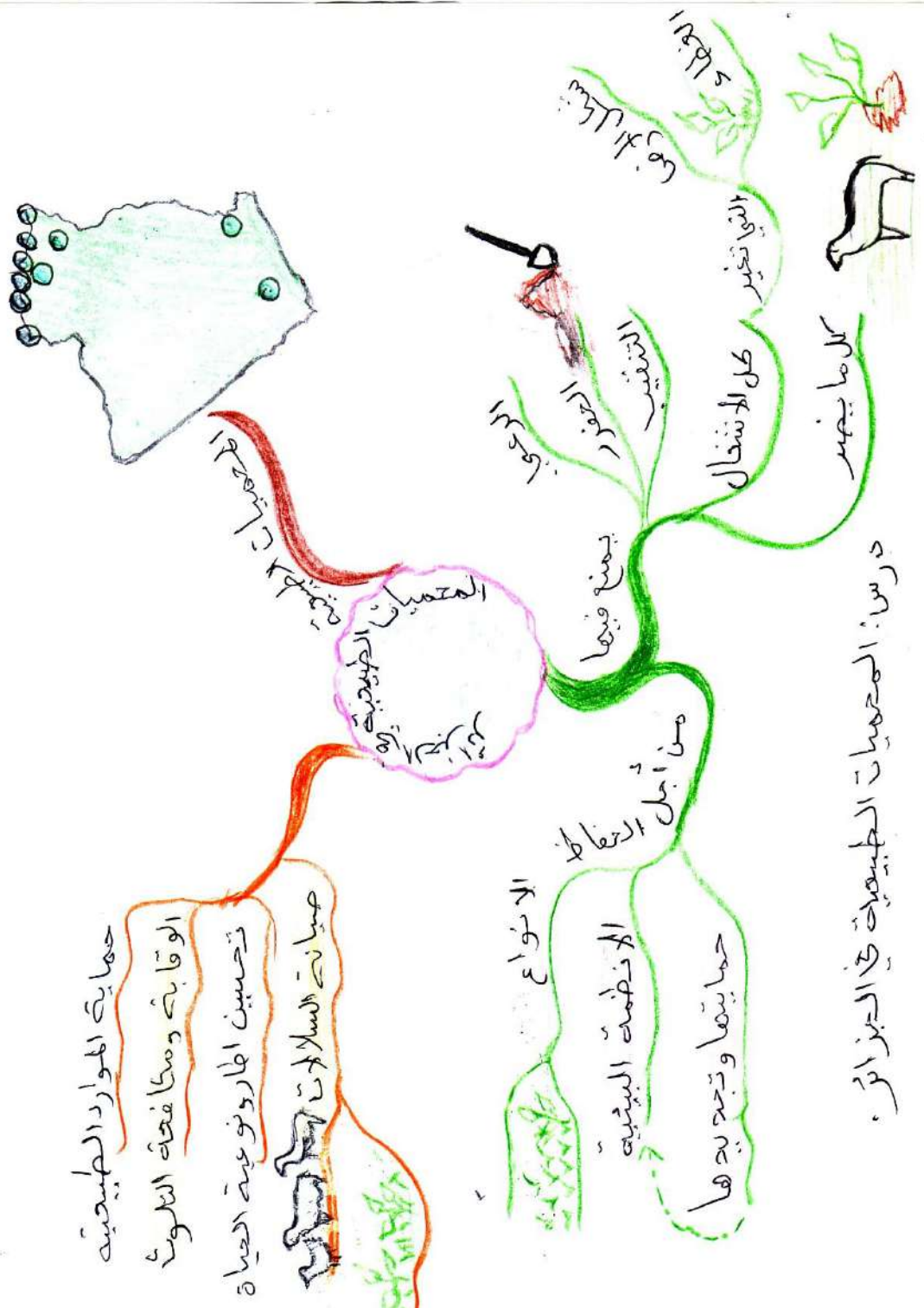
الهدف من الحصة هو مضاعفة التخزين والاسترجاع البصري للمعلومات. قامت المدربة بتقسيم التلاميذ إلى مجموعات، ثم قامت بشرح درس: توزيع المحيطات وأنواعها من الكتاب المدرسي، ثم قامت بعرض المحيطات المذكورة في الدرس من خلال عرض فيديو على الحاسوب وصور، ثم إعادة الشرح. ثم نطلب من التلاميذ بعد توقيف الفيديو مباشرة المشاركة في إعداد الخريطة الذهنية للدرس، وكل مجموعة تقوم بشرح ما جاء في الخريطة الذهنية.

محمية القالة



محمية ثنية الحد





الحصة الثالثة عشر (13):

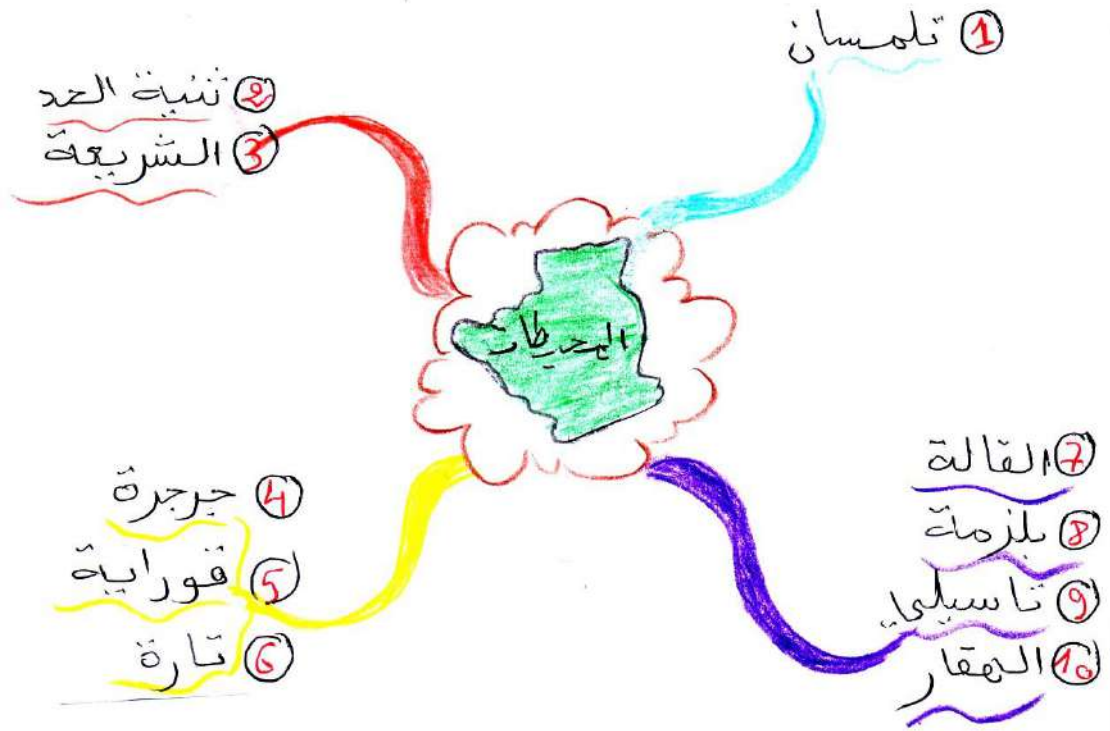
عنوان الحصة: (الاسترجاع البصري في عنصر الخريطة).

نوع الحصة: فردية

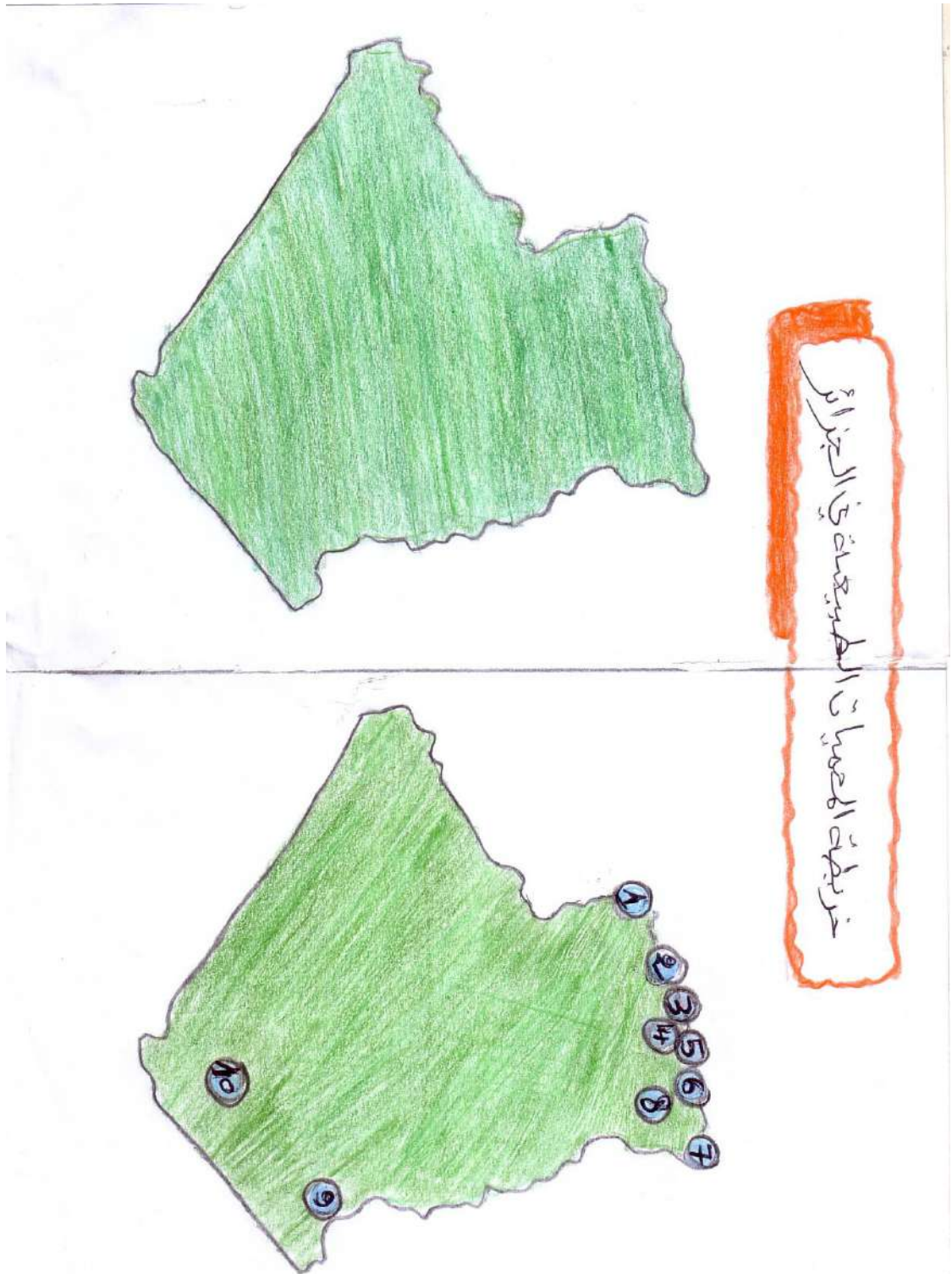
هدف هذه الحصة هو تدريب التلاميذ على التخزين البصري المكاني للمعلومات وهذا من خلال شرح درس: المحميات الطبيعية في الجزائر، وعرض الخريطة التي توضح أماكن الولايات التي توجد فيها المحميات الطبيعية في الجزائر على السبورة واستخدام الألوان لتحديد الأماكن، وتسهيل عملية التشفير وتخزين أسماء المناطق الموجودة في الخريطة ، ثم نرسم خريطة ذهنية توضح ذلك. ثم نقدم للتلاميذ خريطة لا تحتوي على أي معلومات ونطلب من التلاميذ استرجاع المعلومات وتسجيلها في الخريطة، ويكون العمل تدريجياً، كل ما تم النجاح في وحدة ننتقل إلى الوحدة الموالية مع زيادة عدد الوحدات في كل مرة.

الولايات التي يوجد بها المحميات: 1- تلمسان، 2- ثنية الحد، 3- الشريعة، 4- جرجرة، 5- قوراية، 6- تازة، 7- القالة، 8- بلزمة، 9- تاسيلي، 10- الهقار.

خريطة المحيطات في الجزائر



- 1- تلمسان 2- ثنية الحد 3- الشريعة 4- جرجرة
5- قوراية 6- تازة 7- القالة 8- بلزمة 9- تاسيلي
10- الهقار



الحصة الرابعة عشر(14):

نواصل ما تم القيام به في الحصة الماضية (الحصة رقم 13) وكل مرة تنجح العملية نزيد من عدد الوحدات لزيادة القدرة على التخزين والاسترجاع في الذاكرة العاملة البصرية المكانية.

الحصة الخامسة عشر(15) والسادسة عشر(16):

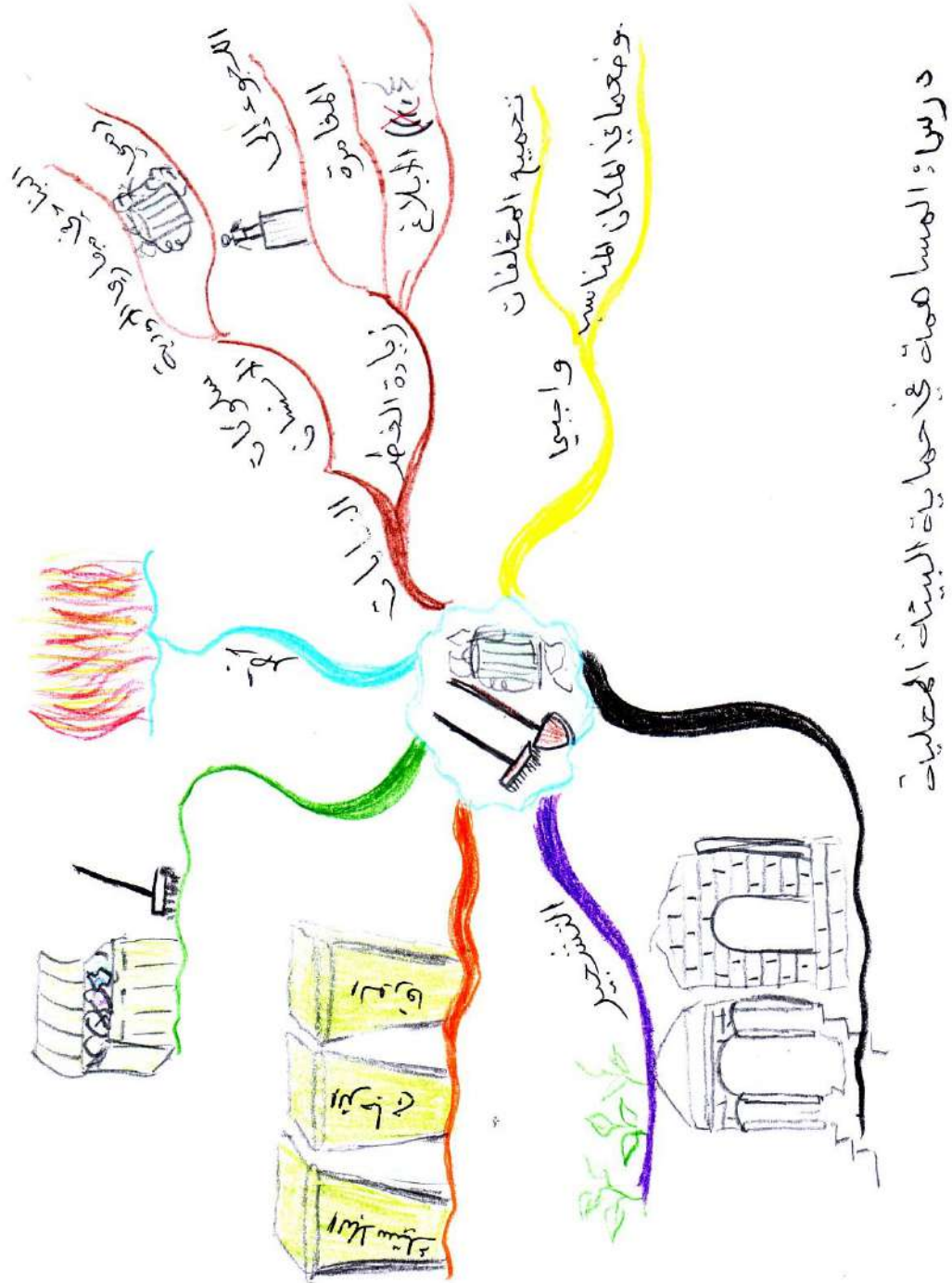
عنوان الحصة:

نوع الحصة: جماعية / فردية

الهدف من هذه الحصة هو زيادة قدرة التلاميذ على التخزين البصري المكاني، والاسترجاع (التذكر).

تقوم المدربة بشرح الدرس للتلاميذ بعنوان: المساهمة في حماية البيئة المحلية، ويتم بناء خريطة ذهنية كاملة للدرس في السبورة بمشاركة التلاميذ، ثم نقوم بمسح فروع الخريطة الذهنية تدريجياً، نقوم بمسح الفرع الأول ونطلب من التلاميذ تذكر ما جاء في الفرع حسب الألوان. ويكون العمل بصفة فردية في هذه المرة، اعتماداً على التدرج في البناء. ثم ننتقل إلى الفرع الثاني والثالث... الخ فكل ما ننجح في مرحلة ننتقل إلى أخرى، وذلك بمراعاة سعة الذاكرة العاملة والتي لا تستطيع الاحتفاظ بكم هائل من المعلومات حيث تتراوح سعتها ما بين 5-9 وحدات.

مثلاً: نقول للتلميذ تذكر ما جاء في الخريطة (تذكر ما جاء في الفروع الملونة باللون الأحمر، وكل ما تم النجاح في إعادة تذكر وتسجيل لون ننتقل إلى اللون الموالي حتى تتم العملية بنجاح، مع المحافظة على مكان الألوان).



تقديم واجب منزلي.

الحصة السابعة عشر (17):

عنوان الحصة: تصحيح الواجب وعمل مراجعة

نوع الحصة: جماعية

تصحيح الواجب المنزلي، وتصحيح أخطاء التلاميذ، ومراجعة بعض النقاط

الحصة الثامنة عشر: وهي الحصة الختامية لأخذ انطباعات التلاميذ حول البرنامج وتقديم بعض

النصائح والإرشادات التي يجب على التلاميذ إتباعها، للمحافظ على الاستمرارية في العمل بما

جاء في البرنامج.

الملحق رقم (10): مخرجات SPSS .

مخرجات SPSS لنسبة الذكاء لأفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية

Group Statistics

المجموعة	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
الذكاء				
تجريبية	15	80.6693	3.33464	.86100
ضابطة	15	80.7133	3.79020	.97863

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances								t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df	One-Sided p	Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
										Lower	Upper
الذكاء	Equal variances assumed	.259	.615	-.044	28	.487	.973	-.04400	1.30347	-2.71403	2.62603
	Equal variances not assumed			-.044	27.553	.487	.973	-.04400	1.30347	-2.71598	2.62798

مخرجات SPSS للفرضية الأولى: الفروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمستوى الذاكرة العاملة.

Group Statistics

المجموعة	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
تجريبية	15	122.1333	6.43502	1.66152
ضابطة	15	92.3333	4.32049	1.11555

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
البعدي	Equal variances assumed	3.891	.059	14.891	28	<.001	<.001	29.8000	2.00127	25.70059	33.89941
	Equal variances not assumed			14.891	24.490	<.001	<.001	29.8000	2.00127	25.67395	33.92605

مخرجات SPSS للفرضية الثانية: الفروق بين متوسطات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لمستوى الذاكرة العاملة

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ت. قبلي	92.2667	15	4.21675	1.08876
	ت. بعدي	122.1333	15	6.43502	1.66152

Paired Samples

		Paired Differences					Significance		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		d f	One-Sided p	Two-Sided p
Pair	ت. قبلي - ت. بعدي	-	7.95403	2.05372	-34.27146	-25.46187	14	<.001	<.001

مخرجات SPSS للفرضية الثالثة: الفروق بين متوسطات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي لمستوى الذاكرة العاملة.

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ت.بعدي	122.1333	15	6.43502	1.66152
	تتبعي	122.6667	15	6.77882	1.75028

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	One-Sided p	Significance Two-Sided p
Pair 1	ت.بعدي&تتبعي	15	.880	<.001	<.001

Paired Samples Test

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Paired Differences 95% Confidence Interval of the Difference	t	df	One-Sided p	Significance Two-Sided p
					Lower	Upper			
Pair 1	ت.بعدي - تتبعي	-.53333	3.24844	.83874	-2.33226	1.26559	-.634	.268	.535

Group Statistics

	المجموعة	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
القبلي	تجريبية	15	92.2667	4.21675	1.08876
	ضابطة	15	92.4667	5.51448	1.42383

Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances

t-test for Equality of Means

		Sig.	t	df	Significance On e- Sided p	Two- Sided p	Mean Differen- ce	Std. Error Differen- ce	95% Interval Lower	Confidence Interval of the Difference Upper
ال ف ب ي	Equal varian- ces assum- ed	.335	- .112 -	28	.456	.912	-.20000-	1.79240	- 3.87157 -	3.47157
	Equal varian- ces not assum- ed		- .112 -	26.201	.456	.912	-.20000-	1.79240	- 3.88296 -	3.48296