

فعالية برنامج تدريبي قائم على معالجة وتجهيز المعلومات لتحسين الذاكرة العاملة عند لمعاقين ذهنيا نموذج (باس - Pass)

"The Effectiveness of an Information Processing and Training Program for Enhancing Working Memory in Intellectually Disabled Individuals (Pass "Model)

العبد مداحي*¹ ، أ.د عامر رايح²

¹ جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم (الجزائر)، laid.meddahi@univ-mosta.dz

² جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم (الجزائر)، ameur.berrabah@univ-mosta.dz

مخبر تحليل المعطيات الكمية والكيفية

تاريخ النشر: 2025/06/10

تاريخ القبول: 2025/01/02

تاريخ الاستلام: 2023/12/23

ملخص:

الهدف من الدراسة معرفة فعالية برنامج تدريبي قائم على معالجة وتجهيز المعلومات لتحسين الذاكرة العاملة عند المعاقين ذهنيا درجة خفيفة نموذج (باس - Pass) باستخدام المنهج التجريبي بتصميم المجموعات الثلاث، مجموعتان تجريبيتان ومجموعة ضابطة وقياس قبلي وقياس بعدي لعينة من الأطفال المعاقين ذهنيا بالمركز النفسي البيداغوجي بوادي رهيو يتراوح معدل ذكائهم ما بين 50 و70 درجة عن طريق عمليتين: عملية المعالجة المتتابة وعملية المعالجة المتأنية باستخدام مقياس الذاكرة العاملة وبرنامج تدريبي قائم على العمليات المعرفية باستخدام نموذج باس وتوصلت الدراسة للنتائج التالية:

1- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية (تتابع) على تحسين أداء الذاكرة العاملة لصالح القياس البعدي.

2- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية (التأني) على أداء الذاكرة العاملة لصالح القياس البعدي.

3- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث (تجريبية متتابة، تجريبية متزامنة والضابطة) على أداء الذاكرة العاملة في القياس البعدي.

كلمات مفتاحية: برنامج تدريبي، تجهيز ومعالجة المعلومات، الذاكرة العاملة، نموذج باس.

Abstract:

The aim of the study is to find out the effectiveness of a training program based on information processing and prepare to improve working memory for mildly mentally

handicapped (Pass) model, using the experimental method with the design of three groups, two experimental groups, a control group, pre-measurement and post-measurement for a sample of mentally handicapped children at the Psychological Pedagogical Center in OuadRhio their IQ ranged between 50 and 70 degrees through two processes: the sequential processing process and the simultaneous processing process using the working memory scale and a training program based on cognitive processes using the Bass model. The study found the following results:

- 1- There are statistically significant differences between the pre and post measurements of the experimental group (successive) on the worker memory performance .
- 2 - There are statistically significant differences between the pre and post measurements of the experimental group (simultaneous) on the worker memory performance.
- 3 - There are statistically significant differences between the mean scores of the three groups (successive, simultaneous and intermediate experiment) on the performance of working memory.

Keywords: : training program; information processing and prepare; working memory; Pass model

*مداحي العبد

1. مقدمة:

الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة عامةً والمعوقين ذهنياً خاصةً يستقبلون المثيرات الحسية من البيئة الخارجية عبر الحواس ،فتنتقل هذه المثيرات (المدخلات) إلى الدماغ بطريقة فعالة ونشطة ،بعمليات جد معقدة لتصل إلى الذاكرة العاملة من أجل معالجة هذه المعلومات عن طريق (التشفير ،التخزين ،الإسترجاع). كما تحاول هذه النظرية أيضا الكشف عن الإرتباطات بين مكونات المثير ومكونات الإستجابة أو الإستجابات الصادرة عن الفرد بعد بدء عملية الإستثارة في الموقف السلوكي (الشرقاوي، 1992).

والفرد في تجهيزه للمعلومات يستخدم أحد الإستراتيجيتين التتالي والتأني فالأول(التتالي) يعالج المثيرات واحداً تلو الآخر يركز على مثير معين ويهمل المثيرات الأخرى ثم ينتقل إلى مثيرات أخرى بالتسلسل حسب أهمية المثير وشدته أما الثاني (التأني) يتم معالجة مجموعة ما في وقت واحد والإستجابة تكون للمثير المرغوب وإهمال المثيرات الأخرى (الزغلول و الهنداوي، 2014 صفحة37).

ونظرا لقصور ذكاء هذه الفئة وتشنت إنتباهها وإدراكها وقدراتهم المحدودة في التعلم وعدم الإحتفاظ بالمعلومات لفترات طويلة (Garlok, 1994,P.80).

ومن هنا بدا لنا الأمر جلينا بناء برنامج تدريبي قائم على تجهيز المعلومات وفق استراتيجية التتابع لتحسين عمل الذاكرة ،ومن خلال الدراسات السابقة والتي تتمثل في:

دراسة سهى أحمد ورحاب صالح (2009) بدراسة لتحقيق من فعالية برنامج للأنشطة المقترحة في تنمية الذاكرة العاملة للأطفال متلازمة داون وأثره في تحسين مستوى أدائهم لبعض المهارات اللغوية وأشارت النتائج إلى فعالية البرنامج القائم على الأنشطة في تنمية الذاكرة العاملة وتحسن بعض المهارات اللغوية عند اطفال متلازمة داون .

ودراسة شيماء عبد الرؤوف (2015) التي تهدف إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية تجهيز المعلومات في تحسين أداء الذاكرة العاملة والفهم القرائي لذوي الاعاقة الذهنية .

ودراسة سهى أمين ورحاب صالح (2009) التي تهدف إلى تنمية الذاكرة العاملة والقدرة على التذكر والإسترجاع على على الاطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم وأثره في تحسين أدائهم لبعض المهارات اللغوية.

ودراسة وليد السيد والسعيد عبد الخالق (2008) تهدف الدراسة إلى تنمية مهارات ما وراء الذاكرة وأثره في عمليات الذاكرة والتحصيل لدى تلاميذ العاديين والمتخلفين عقليا القابلين للتعلم .

ومن هذا المنطلق يمكن صياغة التساؤل التالي:

ما مدى فعالية برنامج تدريبي قائم على تجهيز المعلومات وفق نموذج باس في تحسين أداء الذاكرة العاملة للأطفال المعاقين ذهنيا درجة خفيفة ؟

هذا التساؤل العام يندرج عنه تساؤلات فرعية هي كالتالي :

1-ما مدى فعالية برنامج تدريبي قائم على تجهيز المعلومات بإستخدام إستراتيجية التتابع في تحسين أداء الذاكرة العاملة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية الخفيفة ؟

2- ما مدى فعالية برنامج تدريبي قائم على تجهيز المعلومات بإستخدام إستراتيجية التآني في تحسين أداء الذاكرة العاملة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية الخفيفة ؟

3- هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث (تجريبية متتابعة ، تجريبية متآنية والضابطة)على أداء الذاكرة العاملة في القياسين القبلي والبعدي لدى الاطفال ذوي الاعاقة الذهنية الخفيفة؟

يمكن صياغة الفروض الدراسة الحالية فيما يلي :

للبرنامج تدريبي قائم على تجهيز المعلومات وفق نموذج باس فعالية في تحسين أداء الذاكرة العاملة للأطفال المعاقين ذهنيا درجة خفيفة ؟

الفرضيات الفرعية: تندرج ضمن الفرض الرئيس فرضيات فرعية هي كالتالي :

1- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية تتابع على أداء الذاكرة العاملة لصالح القياس البعدي.

2- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية تأني على أداء الذاكرة العاملة لصالح القياس البعدي .

3- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث(تجريبية متتابعة ، تجريبية متآنية والضابطة)على أداء الذاكرة العاملة لصالح القياس البعدي .

2.1 هدف الدراسة :

الكشف عن فعالية البرنامج التدريبي القائم على تجهيز المعلومات في تحسين الذاكرة العاملة للمعاقين ذهنيا بدرجة خفيفة (المتابعة – المتآنية).

3.1 أهمية الدراسة :

* التأكيد على أهمية عملية تجهيز المعلومات، وهي مكون ضروري للنمو المعرفي للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية الخفيفة ببناء برامج تعليمية فردية وجماعية لهم بعد تحديد نقاط القوة لتنميتها وتدعيمها مع تحديد نقاط الضعف لعلاجها .

* تظهر في المتغيرات التي تناولتها حيث تقوم على تحسين الذاكرة العاملة وكانت أغلب الدراسات السابقة على تلاميذ من ذوي صعوبات التعلم في حين الدراسة الحالية تستخدم عينة من الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية بدرجة خفيفة لتحسين الذاكرة العاملة لديهم .

* نتائج الدراسات السابقة تناولت دراسة عملية تجهيز المعلومات لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية أنهم يعانون من قصور في تجهيز المعلومات بصفة عامة وإستراتيجيات تجهيز المعلومات بصفة خاصة مما يترتب على ذلك الكثير من المشكلات .

* كما تأتي أهمية الدراسة من حيث قلة الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت برامج قائمة على نظرية تجهيز المعلومات لتحسين الذاكرة العاملة وإستراتيجيات تجهيز المعلومات التجهيز المتتالي والتجهيز المتأني لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية الخفيفة .

* الإستفادة من النتائج التي توصلت إليها الدراسة عند إعداد برامج للمعاقين ذهنيًا .

1 تحديد المفاهيم وتعريفها إجرائيا:

1.4.1 البرنامج التدريبي : هو مجموعة من جلسات التدريب على مجموعة من الأنشطة بإستخدام العمليات المعرفية بإستخدام نموذج باس بعرض المثير وانتظار الإستجابة لتحسين أداء الذاكرة العاملة وما يترتب عنها من التحصيل الدراسي المقدمة للأطفال المعاقين ذهنيًا درجة خفيفة وذلك من خلال التدريب على التجهيز المتتالي والتجهيز المتأني.

2.4.1 تجهيز ومعالجة المعلومات :هي مجموعة من المهارات المعرفية المنتظمة التي تحدث أثناء إستقبال الشخص المعلومات وتحليلها وتفسيرها داخل عقله وإستعادتها وتذكرها حينما تتطلب ذلك وخاصة عند بروز مشكلة ما تحتاج إلى حل من الشخص نفسه.

3.4.1 الذاكرة العاملة :

تعريف القاموس الطبي: الذاكرة هي "سيرورة معقدة تتضمن ثلاثة أطوار هي التعلم والتخزين للمعلومة ثم الإستحضار والتعرّف، حيث أنّ الحالة الوجدانية للذات لها تأثير مبین على سيرورات الذاكرة"

(2006, «Encyclopédie Multimédia» , Larousse Médicale).

هي عملية تخزين، ترميز واسترجاع للمعلومات المعالجة في الدماغ .

4.4.1 المعاقين ذهنيا : هي إضطراب في النمو العصبي يتميزون بضعف في الأداء الفكري والتكيفي معدل ذكائهم يقل عن 70 درجة وعجز في السلوكين التكيفيين أو أكثر مما يؤثر على سلوكيات الحياة اليومية والعامة لديهم .

5.4.1 نموذج العمليات المعرفية (Pass): هذا النموذج ينتمي إلى منحى معالجة المعلومات ومن روادها داس ونيجلري (1996) اللذان أقاما نظريتهما على ما قدمه لوريا حيث جمعا هذه النظرية بين منحى معالجة والمنحى البيولوجي الذي يسعى إلى ربط هذه العمليات الأساسية البيولوجية والعصبية الخاصة بالسلوك ومن خلال ذلك لم يقدموا تعريفا للذكاء لكنهما ربطا ما يحدث من عمليات معرفية Pass وهي عملية التخطيط **Planning** وعمليات الإستثارة والإنتباه **Arousal attention** وعمليات المعالجة المتأنية **Simultaneous** والمعالجة المتتابعة **Successive**.

5.1 عينة الدراسة :

عينة الدراسة مكونة من أطفال المعاقين ذهنيا بالمركز النفسي البيداغوجي للمعاقين ذهنيا بوادي رهيو ولاية غيليزان وعددهم 74 طفل موزعين على سبعة أفواج بمعدل ذكاء (50-70) وتم تقسيمهم عشوئيا إلى ثلاث مجموعات تضمنت كل مجموعة ستة طلاب مجموعتان تجريبيتان إحداهما تلقت معالجة (تجهيز متتالية) والثانية معالجة (تجهيز متأنية) ومجموعة ضابطة.

6.1 أدوات الدراسة:

1.6.1 مقياس الذاكرة العاملة: هي عبارة عن إختبارات تم وضعها من طرف الباحث (بادلي وقاذركول 1982) وتم تكييفها من قبل الباحث (نواني حسين، 2013) والباحثة (قاسمي آمال 2001) والباحثة (سعيدون سهيلة، 2003) وفقا لشروط ومعايير تتناسب ومعايير المجتمع الجزائري ،يتضمن إختبارات فرعية إثنان منها لغوية وإثنان عددية ، وتم إختيار إختبار الذاكرة العاملة الفونولوجية التي تتضمن إختبار الكلمات والأرقام التي طبقت على عينة الدراسة أطفال ذوي الزرع القوقعي وأطفال مجهزين سمعيا .

هدفه : قياس القدرة على إسترجاع المعلومات، من خلال بعدي التعرف والإستدعاء. وصف مقياس مهام الذاكرة العاملة : يتكون من أربعة إختبارات فرعية تهدف إلى قياس المهام التالية : تذكر الأعداد، تذكر الحروف، تذكر الألفاظ، مهمة تذكر الصور والأشكال وتحتوي كل مهمة على خمس أسئلة.

2.6.1 برنامج تدريبي قائم على العمليات المعرفية باستخدام نموذج باس في تحسين الذاكرة العاملة لذوي الإعاقة الذهنية الخفيفة .

الهدف الرئيسي : يتمثل في تحسين أداء الذاكرة العاملة لدى المعوقين ذهنيًا وهو قائم على العمليات المعرفية (نموذج باس) بإستخدام (إستراتيجية التجهيز المتتالي والمتآني). لإجراء الجلسات كان التدريب على إستراتيجية تجهيز المعلومات المتتالية والمتآنية وبذلك ينقسم التدريب إلى قسمين القسم الأول تم تدريب المجموعة التجريبية المتتالية على إستراتيجية التجهيز المتتالي وحيث يتم عرض المثيرات واحدا بواحد، والقسم الثاني تم تدريب على المجموعة التجريبية المتآنية على إستراتيجية التجهيز المتآني بحيث عرضت المثيرات في آن واحد وفي نهاية كل جلسة يتم عرض مجموعة من التدريبات بغرض التقويم.

2. وصف جلسات البرنامج :

يتكون البرنامج من 39 جلسة لكل مجموعة من المجموعتين التجريبيتين التتابع والتآني وجلسة التعارف والجلسة الأخيرة الختامية على أن تبدأ الجلسات بالجلسة الثانية بالتدريب على العمليات المعرفية بإستخدام نموذج باس، وتنتهي الجلسات بالجلسة 39 بإختيار

محتوى التدريبات من المقررات الدراسية والبيئة المحيطة بالطفل . وزمن 45 دقيقة للجلسة الواحدة.

1.2 مراحل تطبيق البرنامج :

1.1.2 المرحلة الأولى: تتضمن إتخاذ الإجراءات اللازمة للموافقة على التبرص من مديرية النشاط الإجتماعي لولاية غليزان.

2.1.2 المرحلة الثانية: تنفيذ البرنامج التدريبي القائم على العمليات المعرفية بإستخدام نموذج باس لتحسين الذاكرة العاملة للمعوقين ذهنيا .

3.1.2 المرحلة الثالثة: فيها يتم تقويم البرنامج ويشمل التقويم القبلي وأثناء التطبيق والتقويم القبلي والبعدي أي بعد تطبيق البرنامج .

نتائج الفرض الأول ومناقشتها :

الفرض الأول ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية (تتابع) على أداء الذاكرة العاملة قبل وبعد البرنامج لصالح القياس البعدي

الجدول 1: للعينات المرتبطة لدلالة الفروق بين متوسطى للمجموعات التجريبية (تتابع) على أداء الذاكرة العاملة (التعرف، الاستدعاء والدرجة الكلية).

المجموعة التجريبية تجهيز متتالية		درجة الحرية
5	المتوسط الحسابي	القياس القبلي نتيجة=6
5.50	الانحراف المعياري	
2.42	المتوسط الحسابي	القياس البعدي نتيجة=6
10.50	الانحراف المعياري	
4.56-	قيمة ت	
0.01	مستوى الدلالة	

من خلال الجدول السابق يتضح أنه توجد فروق بين متوسطات درجات لمجموعة التجريبية تجهيز متتالية على مقياس مهم الذاكرة العاملة القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي حيث بلغت قيمة *ت* (-4.56) وهي قيمة دالة عند مستوى دلالة 0.01.

نتائج الفرض الأول نفسرها كما يلي أنه يرجع التحسن في أداء المجموعة التجريبية إلى تعدد الفنيات المستخدمة والأنشطة المقدمة للأطفال أثناء إجراء جلسات البرنامج التدريبي كالتكرار والنمذجة والحوار والتغذية الراجعة وإستخدام مثيرات مألوفة وملموسة موجودة في بيئة الطفل مما يساعد على الإحتفاظ وسهولة الإستدعاء بالإضافة إلى إستخدام التعزيز المادي والمعنوي الذي كان له دور فعال أثناء البرنامج التدريبي وانعكس إيجابا على تحسن أداء الذاكرة العاملة (الإستدعاء - التعرف) لدى أفراد المجموعة التجريبية.

وتتفق نتائج هذا الفرض مع نتائج بعض دراسة شيماء عبد الرؤوف (2015) والتي أشارت نتائجها إلى وجود دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية على إختبار الذاكرة العاملة التعرف - الاستدعاء - الدرجة الكلية، الفهم القرائي - فهم الكلمة - فهم الجملة - الفهم

العام، إستراتيجيات تجهيز المعلومات التجهيز المتتالي –التجهيز المتأني في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

ينص الفرض الثاني على أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية التأني على أداء الذاكرة العاملة قبل وبعد البرنامج لصالح القياس البعدي .
الجدول 2: إختبارت للعينات المرتبطة لدلالة الفروق بين متوسطى للمجموعة التجريبية (تأني) على أداء الذاكرة العاملة (التعرف ،الإستدعاء والدرجة الكلية):T-Test: للتحقق من صحة الفرض بإستخدام العينات المرتبطة.

المجموعة التجريبية تجهيز متتالية		درجة الحرية
3.83	المتوسط الحسابي	القياس القبلي ن=6
1.32	الانحراف المعياري	
9	المتوسط الحسابي	القياس البعدي ن=6
1.22	الانحراف المعياري	
6.52-	قيمة ت	
0.01	مستوى الدلالة	

من خلال الجدول يتضح أنه توجد توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية التأني على أداء الذاكرة العاملة قبل وبعد البرنامج لصالح القياس البعدي حيث بلغت قيمة إختبار *ت* (-6.52) وهي قيمة دالة عند مستوى دلالة 0.01 .
ويمكن تفسير نتائج الفرض الثاني كما يلي :

يتضح من النتائج السابقة تحقق الفرض الثاني حيث وجدت فروق لدى المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي على أداء الذاكرة العاملة (التعرف-الإستدعاء-الدرجة الكلية)لصالح القياس البعدي مما يدل على فعالية البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة الحالية كما تتفق هذه النتائج مع نتائج الفرض الأول ومؤكدة له والذي يؤكد على فعالية البرنامج القائم على نظرية تجهيز المعلومات في تحسين اداء الذاكرة (التعرف –

الاستدعاء- الدرجة الكلية) لدى أطفال الإعاقة الذهنية ويرجع التحسن الذي ظهر على أفراد المجموعة التجريبية من الاطفال الاعاقة الذهنية في القياس البعدي إلى تعرض هؤلاء الأطفال للبرنامج التدريبي والفنيات المستخدمة أثناء التدريب كما ان هناك تحسن راجع الى الوسيلة التعليمية المستخدمة في البرنامج من (صور -بازل -لوحات- فك وتركيب) ووسائل محفزة للطفل في جو هادئ ومريح مع تنوع المثيرات اللغوية مثل التعرف على الكلمات والأرقام والصور والأشكال والتي عرضت على الطفل على شكل مثيرات بصرية وصور ويرجع التحسن في أداء الذاكرة العاملة إلى إستخدام مثيرات وصور موجودة في البيئة المحيطة به مما سهل إعادة إستدعائها مرة أخرى ويرجع التحسن في أداء اطفال المجموعة التجريبية في القياس البعدي عند مقارنته بالقياس القبلي إلى ملائمة أسلوب تدريبهم مع نمط تجهيزهم للمعلومات حيث تم تقديم المثيرات للطفل في صورة متتالية أو متآنية بما يتلائم مع كل طفل .

وتتفق نتائج هذا الفرض مع نتائج بعض الدراسات مثل دراسة سهى أمين ورحاب صالح (2009) والتي تشير نتائجها إلى تحسن الذاكرة العاملة والقدرة على التذكر والإسترجاع لدى أفراد المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية بعد التعرض لبرنامج لغوي .

ودراسة وليد السيد والسعيد عبد الخالق 2008 :

نتائج الدراسة توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب أفراد المجموعة التجريبية الأولى في مهارات ماوراء الذاكرة والتي تتضمن (تقدير سعة الذاكرة-تنظيم القوائم -إعداد الموضوع -تحديد زمن الحفظ بالنسبة للأزواج المرتبطة والغير مرتبطة -تحديد زمن الحفظ بالنسبة للتذكر الدائري) وعمليات الذاكرة والتي تتمثل في (التشفير الإستدعاء والتعرف)

والتحصيل الدراسي في مادة (اللغة العربية والرياضيات والعلوم).

نتائج الفرض الثالث ومناقشتها : توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث (تجريبية متتابة تجريبية متآنية والضابطة) على أداء الذاكرة العاملة لصالح القياس البعدي .

الجدول 3: نتائج إختبار التباين للفروق بين المتوسطات درجات المجموعات الثلاث على مهام الذاكرة العاملة .

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	مهام الذاكرة
0.07	0.07	5.62	2	11.124	بين المجموعات	
		8.85	15	132.83	داخل المجموعات	

من خلال الجدول نلاحظ أن نتائج تحليل إختبار التباين الأحادي دلت على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات الثلاثة (تجريبية متتابعة ، تجريبية متآنية والضابطة) تبعاً لمهام الذاكرة حيث بلغت قيمة ف المحوسبة 0.07 بمستوى دلالة 0.07 وهي دالة إحصائياً عند مستوى α 0.05 والجدول التالي يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبية والضابطة .

الجدول 4: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبية والضابطة .

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف
المجموعة التجريبية	6	10.50	3.80
المجموعة التجريبية	6	9.00	1.53
المجموعة الضابطة	6	5.33	1.30
المجموع الكلي	18	8.94	3.88

من خلال الجدول تبين أن المجموعة التجريبية تجهيز متتالية حصلت على المرتبة الأولى في درجة مهام الذاكرة العاملة بمتوسط حسابي 10.50 يليها المجموعة التجريبية تجهيز متآنية بمتوسط حسابي 9.00 ولمعرفة مصدر الفروق تم إستخدام إختبار شيفيه للمقارنات البعدية كما في الجدول الآتي :

الجدول 5: نتائج إختبار شفهي للمقارنات البعدية للمتوسطات للمجموعات الثلاث على مهام الذاكرة العاملة.

المجموعات	المجموعة	المجموعة التجريبية	المجموعة
المجموعة التجريبية	-----	6.17	
المجموعة التجريبية	-----	4.67	
المجموعة الضابطة	-----	-----	

من خلال الجدول تبين أنه توجد فروق دالة بين متوسط درجات المجموعة التجريبية (تجهيز متتالية) والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لصالح طلبة المجموعة التجريبية تجهيز متتالية الذين حصلوا على درجة أعلى على مهام الذاكرة العاملة حيث بلغت قيمة متوسط الفروق بين المجموعتين (6.17) وهي قيمة دالة عند مستوى دلالة 0.01.

توجد فروق دالة بين متوسط درجات المجموعة التجريبية (تجهيز متأنية) والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لصالح طلبة المجموعة التجريبية تجهيز متأنية الذين حصلوا على درجة أعلى على مهام الذاكرة العاملة حيث بلغت قيمة متوسط الفروق بين المجموعتين 4.17 وهي قيمة دالة عند مستوى دلالة 0.01.

لا توجد فروق دالة بين متوسط درجات المجموعة التجريبية تجهيز متتالية والمجموعة التجريبية تجهيز متأنية في القياس البعدي على مقياس مهام الذاكرة العاملة في حيث بلغت قيمة متوسط الفروق بين المجموعتين 1.50 وهي قيمة غير دالة عند مستوى دلالة 0.01. نتائج الفرض الثالث يمكن تفسيرها كما يلي :

فمن خلال النتائج السابقة تحقق الفرض الثالث بحيث وجدت فروق لدى المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والبعدي على أداء الذاكرة العاملة (التعرف - الإستدعاء- الدرجة الكلية) لصالح القياس البعدي مما يدل على فعالية البرنامج التدريبي المستخدم لهذه الدراسة كما أن نتائج هذا الفرض متفقة مع نتائج الفرض الأول ومؤكدة له والذي يؤكد على فعالية البرنامج القائم على نظرية تجهيز المعلومات في تحسين أداء الذاكرة العاملة

(التعرف -الإستدعاء-الدرجة الكلية) لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية ويرجع هذا التحسن الذي ظهر على أفراد ويرجع التحسن في أداء الذاكرة العاملة إلى إستخدام مثيرات وصور موجودة في البيئة المحيطة به مما سهل إعادة إستدعائها مرة أخرى ويرجع التحسن في أداء أطفال المجموعة التجريبية في القياس البعدي عند مقارنته بالقياس القبلي إلى ملائمة أسلوب تدريبهم مع نمط تجهيزهم للمعلومات حيث تم تقديم المثيرات للطفل في صورة متتالية أو متآنية بما يتلائم مع كل طفل.

وتتفق نتائج هذا الفرض مع نتائج بعض الدراسات مثل دراسة سهى أمين ورحاب صالح (2009) والتي تشير نتائجها إلى تحسن الذاكرة العاملة والقدرة على التذكر والاسترجاع لدى أفراد المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية بعد التعرض لبرنامج لغوي. ودراسة وليد السيد والسعيد عبد الخالق 2008:

نتائج الدراسة توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب أفراد المجموعة التجريبية الأولى في مهارات ماوراء الذاكرة والتي تتضمن (تقدير سعة الذاكرة-تنظيم القوائم -إعداد الموضوع -تحديد زمن الحفظ بالنسبة للأزواج المرتبطة والغير مرتبطة -تحديد زمن الحفظ بالنسبة للتذكر الدائري) وعمليات الذاكرة والتي تتمثل في (التشفير الإستدعاء والتعرف)

والتحصيل الدراسي في مادة (اللغة العربية والرياضيات والعلوم).

وتتفق مع نتائج دراسة شيماء عبد الرؤوف (2015) والتي أشارت نتائجها إلى وجود دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية على إختبار الذاكرة العاملة التعرف -الإستدعاء - الدرجة الكلية ، الفهم القرائي -فهم الكلمة -فهم الجملة -الفهم العام ، إستراتيجيات تجهيز المعلومات التجهيز المتتالي -التجهيز المتآني في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

3.الخاتمة :

فعالية البرنامج القائم على نظرية تجهيز المعلومات في تحسين أداء الذاكرة (التعرف - الإستدعاء- الدرجة الكلية) لدى أطفال الإعاقة الذهنية، يرجع التحسن إلى تعدد الفنيات المستخدمة والأنشطة المقدمة للأطفال أثناء إجراء جلسات البرنامج التدريبي: كالتكرار والنمذجة والحوار والتغذية الراجعة وإستخدام مثيرات مألوفة وملموسة موجودة في بيئة الطفل. مما يساعد على الإحتفاظ وسهولة الإستدعاء بالإضافة إلى إستخدام التعزيز المادي والمعنوي . بإستخدام وسائل محفزة للطفل في جو هادئ ومريح مع تنوع المثيرات اللغوية، كالتعرف على الكلمات والأرقام والصور والأشكال ، المعروضة عليه في شكل مثيرات بصرية وصور موجودة في البيئة المحيطة به مما سهل إعادة إستدعائها مرة أخرى من الذاكرة العاملة وهذا ما يؤكد على فعالية البرنامج القائم على نظرية تجهيز المعلومات في تحسين أداء الذاكرة العاملة بتقديم المثيرات للطفل في صورة متتالية أو متآنية عن طريق برنامج لغوي للإحتفاظ بالمعلومات لمدة أطول.

مما يحد الأطفال ذوو الإعاقة الذهنية من تدني مستوى التعلم وعدم الإحتفاظ بالمعلومات لفترات طويلة وكذا عدم القدرة على تعميم ما تعلموه فهذا القصور يرجع إلى عدم تجهيز المعلومات لديهم على مستوى الذاكرة.

4.المراجع:

- Garlok, A , improvement in archivement information processing as a function of remedial strategy training for mentally retarded children,1994.
- Garlok, A , improvement in archivement information processing as a function of remedial strategy training for mentally retarded children,1994
- Larousse Médicale, «Encyclopédie Multimédia»- paris 2006.
- Larousse Médicale, «Encyclopédie Multimédia»- paris 2006.
- أنور الشرقاوي، علم النفس المعرفي المعاصر، مكتبة الانجلو المصرية - القاهرة 1992 .
- Anwar Al-Sharqawi, Contemporary Cognitive Psychology, Anglo Egyptian Library-Cairo 1992.
- عماد عبد الرحيم الزغلول، و علي فاتح الهنداوي، مدخل إلى علم النفس، دار الكتاب الجامعي 2014.
- Imad Abdul Rahim Al-Zaghoul, and Ali Fateh Al-Hindawi , Introduction to Psychology, Dar Al-Kitab Al-Jami'i 2014.