قياس سعة الذاكرة قصيرة المدى لدى اطفال الرياض

م . د .ميادة اسعد موسى / كلية التربية للبنات / قسم رياض الاطفال

ملخص البحث

هدف البحث قياس سعة الذاكرة قصيرة المدى لدى اطفال الرياض ،وقد اعدت الباحثة اختبار لقياس سعة الذاكرة قصيرة المدى لعمر (٤-٦) سنوات يتكون من جزئين ،الذاكرة السمعية والمكونة من (٤) فقرات والذاكرة البصرية والمكونة من (٥) فقرات .اختيرت عينة البحث (٣٤٠) طفلا وطفلة من اطفال الرياض الحكومية . وللتحقق من صدق الاختبار اعتمدت الباحثة على مؤشر الصدق المنطقي من خلال فحص الخبراء للفقرات ،وصدق البناء من خلال بعض مؤشراته وهي والقوة التمييزية للفقرات، ولتقدير الثبات اعتمدت الباحثة طريقة اعادة الاختبار . اظهرت النتائج ان سعة الذاكرة قصيرة المدى لدى اطفال الرياض بلغت (٤,٢٢٨٨) أي (٤) وحدات او عناصر وهي اقل من سعة ذاكرة الافراد الاكبر سنا البالغة (٧). وحدات او عناصر.

الفصل الاول

مشكلة البحث :

من الركائز الأساسية للعملية التعليمية الذاكرة ، فلا يمكن ان يحدث التعلم أو ان يكون هناك ذكاء حاد بدون الذاكرة ، ان الذكاء هو القدرة على التعلم ، والتعلم هو القدرة على اكتساب المعلومات والمعارف الجديدة ،اما الذاكرة فهي القدرة على الاحتفاظ بتلك المعلومات والمعارف (وينتر و وينتر،١٩٩٦،ص٨٨)

وترتبط سعة الذاكرة قصيرة المدى بدرجات اختبارات الذكاء . فاذا تطلبت المهمة انتباها متحكما فيه او تفكير من مستويات اعلى , فان سعة الذاكرة العاملة ربما تكون عاملا في اداء هذه المهمة(Unsworth&Engle,٢٠٠٠,p.١٣٢) . وقد ذكر ميلر ١٩٨٦, Miller ان وسع الذاكرة قصيرة الامد تتراوح بين ٥-٩ من المفردات الجديدة المنفصلة في مرة واحدة وقد أطلق عليها الذاكرة العاملة Working memory(وولفوك ، ٢٠١٠، ص ٥٧٥) وهو من المفاهيم الحديثة في علم النفس المعرفي، وقد لاحظ بادلي ٢٠٠٠ Baddeley أن هناك قصورا في الدراسات التي تناولت هذا الموضوع ، و أشار بادليBaddeley أن الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٤، ٦ سنوات لديهم سعة محدودة للذاكرة قصيرة المدى(العاملة) (Sigler,٢٠٠٥,pp.٢٤٠)

و بينت ابحوث اخرى ان الاطفال الصغار لديهم ذاكرات قصيرة الامد محدودة للغاية ،ولكن وسع ذاكرتهم يتحسن بتقدمهم في العمر فيزداد وسعها مابين سن ٤- اعوام والمراهقة وليس واضح ما اذا كانت هذه الفروق هي نتيجة للتغييرات في وسع الذاكرة او للتحسن في استخدام الاستراتيجية (Bransford ,Brown ,&Cocking,٢٠٠٠,p.٧٦) وقد نشرت الجمعية الامريكية لعلم النفس

١٩٨١ ان سعة ذاكرة الارقام والحروف يتحسن عبر العمر وان معظم الاطفال بعمر خمسة سنوات يسترجعون ٤ ارقام في حين ان الراشدين يسترجعون ٧ ارقام (Sigler,٢٠٠٥,pp.٢٤٠-٢٤١)
وبذلك نرى ان سعة الذاكرة قصيرة المدى لدى اطفال ماقبل المدرسة تختلف عن سعة الذاكرة لدى البالغين.

وهذا ما دفع الباحثة إلى التساؤل : كم يبلغ وسع الذاكرة قصيرة المدى لاطفل الرياض ؟ وهل تتفق هذه الدراسة مع ما نشرته الجمعية الامريكية لعلم النفس ١٩٨١.

اهمية البحث:

منذ قدومنا للحياة فكل ما نحسه أو ندركه يُسجل في الذاكرة، وقد يتوارى بسبب الغفلة والإهمال لكنه لا يُمحى، وعندما نفقد الذاكرة لا نعلم من نكون فهي ركن التعلم، واكتساب المعلومات وتخزينها واسترجاعها هي أعظم وظائف الدماغ.

والذاكرة ظاهرة ووظيفة عليا معقدة التركيب والتكوين، وهي من أخطر الظواهر النفسية والوظائف العصبية والعقلية التي يمتلكها الإنسان(Baddeley,١٩٨٦) فهي تمكنه من ترجمة التأثيرات الخارجية والحصول على المعلومات, وتجعله قادرا على معالجتها وترميزها والاحتفاظ بها, واستخدامها في سلوكه المقبل كلما دعت الحاجة إليها, إذن فالذاكرة تحتل مكانة كبيرة ومهمة في حياة الأفراد وهي العامل الحاسم في تطورها وتقدمها وفي استمرار وديمومة هذا التقدم لأن الإنسان بدون ذاكرة يبدو وكأنه يولد من جديد في كل لحظة .

وهي المحرك الخفي للدماغ ،وهي التي يدرك الانسان من خلالها انه كائن حي موجود يفكر ويتحرك ويبني علاقاته مع افراد اسرته ومع ابناء المجتمع الذي ينتمي اليه . كما ان جهاز الذاكرة هو دليل علاقات الانسان يتعرف من خلاله على هوية ابيه وامه وشقيقاته واعمامه واخواله او زوجته واولاده .فالذاكرة هي مكتبة المعلومات وربان الدماغ (الراوي ،٢٠٠٠ ،ص٣٧)

وتقع الذاكرة قصيرة المدى بين نمط الذاكرة الحسية والذاكرة طويلة المدى المارة عبر فلتر الانتباه ، ويرادف البعض الذاكرة قصيرة المدى بالذاكرة العاملة والتي تقوم بمعالجة ذهنية معرفية بصورة مستمرة متضمنة عمليات الترميز والتحليل والتفسير . والذاكرة القصيرة لها سعة او كفاءة محدودة في الاحتفاظ بالمعلومات وفي وقت معين كانت هذه السعة او الكفاءة تتطابق او تتماثل مع ما يسمى بمدى الذاكرة Memory Span حيث يشير مصطلح المدى الى عدد العناصر التي يستطيع الفرد تكرارها في الحال (اندرسون ،٢٠٠٧،ص٢٣٧ -٢٣٨)

أنه يكاد يكون 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 . (الزيات ، ١٩٩٨،ص ٣٧٠) وقد اشار الى ذلك نورمان ١٩٩٣, Norman بأن الذاكرة العاملة مكونا اساسيا للذاكرة قصيرة المدى ، وان لها دورا مهما فى تخزين المعلومات وتجهيزها وتحويلها.

وتلعب الذاكرة قصيرة المدى دورا هاما في المحاكمة العقلية والفهم (وينتر و وينتر،١٩٩٦،ص٨٩) فهي تؤثر تاثيرا حيويا على الادراك واتخاذ القرار وحل المشكلات وابتكار المعلومات الجديدة ، فتمثل نظاما نشطا من خلال التركيز المتزامن على كل من متطلبات التجهيز والتخزين ، ومن ثم فان الذاكرة العاملة هي مكون تجهيزي نشط ينقل ويحول المعلومات الى الذاكرة طويلة المدى وينقل ويحول منها ، وتقاس فاعلية الذاكرة قصيرة المدى(العاملة)من خلال قدرتها على حمل كمية صغيرة من المعلومات حيثما يتم تجهيز ومعالجة معلومات اخرى اضافية لتتكامل مع الاولى مكونة ما تقتضيه متطلبات الموقف (Wong,١٩٩٨,p.١٧٧) وباختصار تمثل الذاكرة قصيرة المدى(العاملة) اهم مكونات عملية التفكير (الزيات ،٢٠٠٦،ص ٢١٦) .

ان للذاكرة قصيرة المدى او العاملة دورا في صعوبات التعلم فقد اجريت العديد من الدراسات التي كشفت نتائجها ان صعوبات التعلم تمثل تعبيرا عن القصور في هذه الذاكرة حيث اشارت نتائج دراسة (Ackerman et al ,١٩٩٠)

نقلا عن (عاشور،دت،ص٣) ودراسة (Swanson&Berminger,١٩٩٥) نقلا عن (عاشور،دت،ص٣) الى وجود فروق في الاداء على مهام الذاكرة العاملة بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والعاديين ولصالح العاديين مما يؤكد على وجود قصور في الاداء على مهام الذاكرة العاملة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نتوصل من ذلك الى ان من اهم العوامل التي ترتبط بصعوبات التعلم هو نقص سعة الذاكرة قصيرة المدى . (عاشور،دت،ص٣)

وقدم دنمان وميركل (١٩٩٩)Daneman& Merikle فى دراسة لهما للتعرف على العلاقة بين سعة الذاكرة العاملة والقدرة على الفهم من خلال استدعاء الكلمة الاخيرة لمجموعة من الجمل ، حيث اشارت النتائج الى ان الافراد ذوى السعة المرتفعة كانت قدرتهم على الفهم اكبر من الافراد ذوى السعة المنخفضة ، ولكن لاتوجد فروق بين منخفضي ومرتفعي سعة االذاكرة العاملة فى الفترة الزمنية اللازمة لفهم النص المعقد.

واخلص جولد وهارفى ١٩٩٣Harvey & Gold الى ان القصور فى الذاكرة العاملة يؤدى الى حدوث اضطراب فى الادراك والفهم . وقد توصل عدد من الباحثيين مثل رايت واخرون Wright , et al ٢٠٠١ ، و توماس واخرون .Thomas et al, ٢٠٠٣، وايضا جيلهولى واخرون , Gilhlooly et al. ٢٠٠١على العلاقة بين سعة الذاكرة العاملة والفهم . وهذه النتائج تشير الى دور سعة الذاكرة العاملة فى الفهم ، و اعتماد هذه العلاقة على بساطة النص وتعقيده ، ووضوح النص وغموضه .

ان الدراسات تشير الى ان الفرد يمكن ان يستقبل ويحتفظ في المتوسط بسبع فقرات من المعلومات + ٢ ومن امثلة هذه الفقرات من المعلومات صورة واحدة او كلمة او جزئية من المعلومات مثل معنى جملة ...الخ ، وتزداد فاعلية الذاكرة وسعتها باستخدام الاستراتيجيات الملائمة من ناحية وزيادة عامل المعنى من ناحية اخرى (الزيات ،٢٠٠٦،ص ٣١٨-٣١٩).

وتنبع اهمية البحث الحالي من اهمية مرحلة رياض الاطفال ففي الوقت الحاضر بدأ ينظر إلى مرحلة الطفولة المبكرة – مرحلة ما قبل المدرسة – على أنها سنوات يمكن استثمارها لمد الطفل بالخبرات التعليمية والتثقيفية التي تساعد على تنميته منذ المراحل الاولى من حياته بشكل يتماشى مع زيادة حجم المعرفة التي أصبح الحصول عليها من مستلزمات الحياة في هذا العصر.(الناشف ،١٩٩٧،ص ٣٧).

ولم تعد العناية بالطفل مجرد اجتهاد شخصي او مجرد وسائل تكتسب بالمحاولة والخطأ بل اصبحت في الوقت الحاضر علما وفنا ، فهي علم ينظم ويوضح وسائل التربية التي ينبغي على القائمين بالعملية التربوية الاهتداء بها ، وفن لانها تتطلب مهارة خاصة ينبغي للمهتمين بشؤن الطفل اكتسابها لكي تؤدي العملية التربوية الثمار المرجوة منها. (Barrow& Rosemary,١٩٧٠.p.١٤٨)

ومما سبق تلخص الباحثة مبررات القيام بهذه الدراسة بالاتي :

ان التعرف على سعة الذاكرة قصيرة المدى للاطفال يسهم في الاكتشاف المبكر لذوي الذكاء العالي

ان سعة الذاكرة العاملة لدى اطفال ماقبل المدرسة تسهم في اكتساب المهارات الدراسية (القراءة والحساب)

استخدام اختبار سعة الذاكرة لتحديد نوع الذاكرة لكل طفل هل هي سمعية ام بصرية ومن ثم استخدامها في الخطط العلاجية واختيار نوع الوسائل التعليمية المناسبة له .

ندرة الدراسات التي اجريت في هذا الاطار على هذه الفئة العمرية .

يمكن من خلال هذه الدراسة المساهمة في تحديد الاجراءات اللازمة لتنمية مستوى اداء الاطفال مما يمكننا من الحد من الاثار السلبية التي تترتب على ذلك القصور من جانبهم.

اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الى:

١- قياس سعة الذاكرة قصيرة المدى.

٢- قياس سعة الذاكرة قصيرة المدى(الذاكرة السمعية).

٣- قياس سعة الذاكرة قصيرة المدى(الذاكرة البصرية).

حدود البحث :

يتحدد البحث الحالي باطفال الرياض الحكومية في محافظة بغداد ممن تتراوح اعمارهم الزمنية (٤-٦ سنوات) للعام الدراسي (٢٠١٣-٢٠١٤).

تحديد المصطلحات :

الذاكرة قصيرة المدى Short-term memory

عرفها معجم العلوم النفسية (١٩٨٨):بانها:

" ذاكرة مدتها قصيرة (بضع ثواني) وقدرتها محدودة :(٥-٩ مفردات)" (عاقل، ١٩٨٨،ص٣٥٦).

عرفها بادلي Baddeley,١٩٩٢ بانها " هي مخزن مؤقت لكمية محددة من المعلومات مع امكانية تحويلها واستخدامها في اصدار وانتاج استجابات جديدة وذلك من خلال وجود مكونات مختلفة تقوم بوظيفتي التخزين والمعالجة معا (عاشور،دت،ص٧)

عرفها محمود٢٠٠٦ بانها :

" عبارة عن بقاء المعلومات والافكار لمدة من الزمن قصيرة قد تكون ثانية / دقيقة ، وهي عبارة عن نظام لتخزين المعلومات التي يحتاجها الانسان بشكل سريع ،وهي تحفظ الحالة النفسية في الشعور لمدة ولكنها لاتستطيع استرجاعها بعد زوالها" (محمود،٢٠٠٦،ص ٤٤)

- المعجم النفسي الطبي (٢٠٠٨) بانها:

" هي ذاكرة متخصصة بمعلومات خضعت لادنى مستويات التحليل والتاويل ،واستنادا لنظريات معاصرة خاصة بالذاكرة ،تعتبر الذاكرة قصيرة الاجل محدودة السعة نسبيا من حيث القدرة والقابلية الاستيعابية ، فهي قادرة على التقاط حوالي سبع فقرات تقريبا ،وما يتم ايداعه في الذاكرة قصيرة الاجل من مواد او معلومات تتم بواسطة التمرين والتكرار ،واذا ما تعرضت عملية التمرين والتكرار الى الانقطاع فأنه من المحتمل ان لاتستمر المعلومات اكثر من (١٠-١٥) ثانية . يعرف المصطلح ايضا بمستودع قصير الاجل ،وذاكرة اولية ،وذاكرة نشيطة "(ريبر و ريبر ،٢٠٠٨ ، ص٣٨٩)

تعرفه وولفوك (٢٠١٠) Woolfolk :

"الذاكرة قصيرة المدى: هي مكون من مكونات نظام الذاكرة يحتفظ بالمعلومات لفترة ٢٠ ثانية تقريبا ". (وولفوك ، ٢٠١٠، ص ٦٢٦)

اعتمدت الباحثة على نظرية بادلي (Baddeley,١٩٩٢) كأساس نظري للبحث و على تعريفه للذاكرة قصيرة المدى .

سعة الذاكرة Memory capacity

عرفها كلاتسكي (١٩٧٨)بأنها:

" عدد العناصر التي يمكن للمفحوص ان يتذكرها بدون ارتكاب اخطاء " (كلاتسكي ،١٩٩٥،ص١٣٩).

عرفها المعجم الموسوعي لمصطلحات التربية (٢٠٠٣) بأنها:

" مقدار المعلومات التي تستطيع الذاكرة استيعابها " (نجار، ٢٠٠٣،ص٧٢٠)

وتعرفها الباحثة نظريا بأنها : عدد الامور(كلمات ،حروف،ارقام،اشكال،صور) غير المترابطة والتي يستطيع الطفل تذكرهابعد عرضها عليه لمرة واحدة و يمكن ان يحتفظ بها لمدة (٢٠ ثانية).

وتعرفها الباحثة اجرائيا بانها " الدرجة التي يحصل عليها طفل الروضة عند اجابته على اختبار سعة الذاكرة قصيرة المدى والمعد في هذه الدراسة "

- أطفال الروضة:

ويقصد بهم هنا الأطفال الملتحقين بالروضة، الذين تتراوح أعمارهم عامة بين ٤-٦ سنوات .

الفصل الثاني

سعة الذاكرة قصيرة المدى :

الذاكرة قصيرة المدى" Short Term Memory- STM " المحطة الثانية التي تستقر فيها بعض المعلومات التي يتم استقبالها من الذاكرة الحسية، فهي تشكل مستودعاً مؤقتاً للتخزين يتم فيه الاحتفاظ بالمعلومات ، وهناك العديد من علماء النفس المعرفيين يطلق على هذه الذاكرة اسم الذاكرة العاملة " Working Memory"

لقد بينت البحوث ان الاطفال الصغار لديهم ذاكرات قصيرة الامد محدودة للغاية ،ولكن وسع ذاكرتهم يتحسن بتقدمهم في العمر .واوضحت البحوث الحديثة ان المكونات الثلاثة للذاكرة العاملة (المنفذ المركزي – الحلقة الفونولوجية – المخطط الاضمامي البصري المكاني) يزداد وسعها جميعا مابين سن ٤- اعوام والمراهقة وليس واضح ما اذا كانت هذه الفروق هي نتيجة للتغييرات في وسع الذاكرة او للتحسن في استخدام الاستراتيجية ،وبالنسبة للاطفال الصغار جدا فان البيولوجيا ربما تلعب دورا فبزيادة نضج مخ الطفل وجهازه العصبي ،ربما يصبح التجهيز اكثر فاعلية بحيث يصبح هناك حيزا اكبر متاحا في الذاكرة العاملة (Bransford ,Brown ,&Cocking,٢٠٠٠,p.١٦٤) . وهذا ما اكده بيرنر(Perner,٢٠٠٠) انه كلما كبر الاطفال فانهم ينمون استراتيجيات اكثر فاعلية لتذكر المعلومات ،فعندما يصبح عمرهم ٤ أعوام فانهم يبدأون في فهم ان التذكر يعني ما يرونه او يعرفونه الان ،والنسيان يعني عدم المعرفة (وولفوك ، ٢٠١٠، ص٦١٨).

ان الذاكرة قصيرة المدى مكون من مكونات نظام تجهيز المعلومات فهي تعني عادة التخزين أي الذاكرة الفورية للمعلومات الجديدة التي يمكن ان يحتفظ فيها مابين(١٥- ٢٠ ثانية) (Baddeley,٢٠٠١). وقد ذكر ميللر ١٩٨٦, Miller ان وسع الذاكرة قصيرة الامد تتراوح بين ٥-٩ من المفردات الجديدة المنفصلة في مرة واحدة (وولفوك ، ٢٠١٠، ص ٥٧٥)

و تقاس سعة الذاكرة بكمية المفردات المحفوظة التي يستطيع المتعلم استعادتها بدقة بعد عرضها عليه مرة اخرى ، (محمود،٢٠٠٦،ص٤٨).

المنظور المعرفي في تفسيره للذاكرة قصيرة المدى

منحى تجهيز ومعالجة المعلومات المتعلق بالذاكرة :

ظهر منحى معالجة المعلومات نتيجة للثورة المعرفية في علم النفس التي سادت في السبعينات من القرن المنصرم لتحل مكان النظرية السلوكية ،حيث وجد علماء النفس العديد من جوانب القصور في المنحى السلوكي ،فضلا عن ظهور عدة تساؤلات في نظرية بياجيه . وقد ترتب على ذلك الاتجاه نحو علم النفس المعرفي الامر الذي ادى الى استحداث رؤية جديدة تمثلت في ما يعرف بمنحى معالجة المعلومات (Gagne&Medsker,١٩٩٦,p.) يوجد عدد من نظريات الذاكرة ، ولكن اكثرها شيوعا هي التفسيرات المتعلقة بتجهيز المعلومات (Hunt&Ellis,١٩٩٩,p.p٢٦٢)

وقد بين Schunk,٢٠٠٠ ان نظريات معالجة المعلومات تركز على الكيفية التي يتعامل فيها الانسان مع الاحداث البيئية ،وعلى ترميز المعلومات المراد تعلمها وربطها في الغرفة الموجودة في الذاكرة على نحو مسبق ،ومن ثم تخزين هذه المعلومات واسترجاعها عند الحاجة اليها (ابو جادو ،٢٠٠٩،ص٢١٣) ان تجهيز المعلومات هو نشاط الفعل الانساني لاستقبال وتخزين ،واستخدام المعلوم واذا لم يتم الانتباه للمعلومات الجديدة فانها تنسى وتتلاشى ،اما اذا انتبهنا اليها فانها تنتقل من الذاكرة الحسية الى الذاكرة قصيرة المدى او الذاكرة العاملة . والذاكرة قصيرة المدى ذاكرة واعية تمثل كل ما نعيه في وقت ما. ومن الملاحظ ان المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى لاتكون بالشكل الخام نفسه الذي كانت عليه في الذاكرة الحسية ومن الممكن نسيانها عن طريق ادخال معلومات جديدة ، واذا تم التدرب على المعلومات وتكرارها او ترميزها في الذاكرة قصيرة المدى او الذاكرة العاملة فانها ستحافظ على تركيز الانتباه او يتم نقلها الى الذاكرة بعيدة المدى التي تعتبر ذات طاقة تخزين غير محدودة (ابو جادو ،٢٠٠٩،ص ٢١٦-٢١٧).

انموذج (بادلي)الثلاثي الأبعاد للذاكرة قصيرة المدى Baddeley (١٩٩٩ -١٩٨٦)

جرى حديثاً تعديل على نموذج معالجة المعلومات في ضوء المساهمات التي قدمها كل من أندرسون Anderson ١٩٩٠ , وبادلي Baddeley ١٩٨٢. (الزغلول، ٢٠٠٣، ص٥٠) فبعض علماء علم النفس المعرفي المعاصرين يرى ان هناك عدة مكونات للذاكرة قصيرة المدى.وتعد نظرية بادليBaddeley عن تعدد مكونات الذاكرة قصيرة المدى اكثر تفسيرات هذه النظريات تكاملا وقد اطلق عليها الذاكرة العاملة ، ووفقا لنظرية بادلي تتكون الذاكرة العاملة من ثلاثة مكونات او هي تشكل نظاما ذو ثلاثة اجزاء :تحمل المعلومات مؤقتا وتعالجها كما لو كنا نؤدي مهاما معرفية . (الزيات، ١٩٩٨،ص٣٧٠) وتشترك معاً لابقاء المعلومات والعمليات العقلية نشطة ريثما يتم تنفيذ المهمة المطلوبة . ويرى ان كل مكون من هذه المكونات الثلاثة مسؤول عن تنفيذ ومعالجة بعض المعلومات ولكنها في المحصلة النهائية تعمل معاً لتنفيذ المهمات (زغلول، ٢٠٠٣،ص٦٠)وهذه المكونات الثلاث هي :

ذاكرة التنشيط اللفظي او الحاجز الفونولوجي : يختزن عدد محدد من الاصوات الملفوظة المنطوقة ،وان اثار الذاكرة تخبو خلال ثانيتين ما لم يحدث تسميع للمادة موضوع الحفظ والتذكر (الزيات،١٩٩٨،ص٣٧١)وهي بمثابة أحدى أدوات الحديث الداخلي تعمل على ممارسة المعلومات اللفظية لابقاءها نشطة في نظام معالجة المعلومات ويعتمد مستوى التنشيط في هذه الذاكرة عن طبيعة المعلومات اللفظية وحجمها ، حيث وجد بادلي ان نسبة تذكر المفردات القصيرة أعلى منها في حالة المفردات الطويلة.

ذاكرة التنشيط البصري المكاني : والذي يخزن المعلومات البصرية او المرئية والمكانية بالضبط مثلما تستخدم مسودة من الورق لحل مشكلة وهو ذو سعة محدودة ايضا مثلها مثل حاجز الحفظ الصوتي او اللفظي (Frick,١٩٩٠,p٧٢)وهي المسؤولة عن ممارسة الانطباعات الحسية البصرية بحيث تعمل على الاحتفاظ بها ريثما يتم استخلاص المعاني ويرى بادلي ان هذه الذاكرة مستقلة تماماً عن

الذاكرة السابقة رغم ان أدوارها تتكامل معاً في تنفيذ المهمات. لقد أشارت الدراسات إلى ان زيادة مستوى التنشيط المطلوب في الذاكرة اللفظية لممارسة الأرقام على سبيل المثال " لا يؤثر في مستوى التنشيط المطلوب في الذاكرة البصرية للاحتفاظ بالعلاقة المكانية بين هذه الأرقام.

ذاكرة المنفذ المركزي : يعمل المنسق المركزي على تكامل المعلومات من كل من حاجز الحفظ الصوتي ومسودة التجهيز البصري المكاني والذاكرة طويلة المدى ، كما يلعب المنسق المركزي دورا هاما في الانتباه وتخطيط وضبط السلوك والتحكم فيه(الزيات،١٩٩٨،ص٣٧٢-٣٧٣) . وهي بمثابة مهارة أو عملية تتمثل مهمتها في اتخاذ القرارات حول أي شكل من أشكال الذاكرة التي يجب تفعيله من اجل انجاز مهمة ما ، فهي التي يجب ان تقرر متى تنشط مجموعة معينة من العمليات المعرفية ومتى يجب ان تتوقف لتبدأ مجموعة أخرى من العمليات والإجراءات المعرفية الأخرى بالعمل استجابة لمتطلبات المهمة لموضوع المعالجة(زغلول ، ٢٠٠٣ ، ص٦٠-٦١) ويرى Baddeley,١٩٩٢ انه يصعب دراسة المنسق المركزي باستخدام الاساليب الحديثة او المنهجية العادية كما هو في المكونين الاخريين . ويمكن تلخيص وظائف المنسق المركزي : - يعمل كمنسق وضبط ايقاع تدفق المعلومات – اختيار وانتقاء الاستراتيجيات الملائمة التي تضطلع بحل المشكلات – جمع المعلومات وتنسيقها وضبط تزامنها او تعاقبها من مختلف المصادر الخارجية الممكنة والداخلية المتمثلة بالذاكرة طويلة المدى وما وراء المعرفة- تركيب وتوليف المعلومات من المكونين المساعدين الاخرين المتمثلين في الحاجز الفونولوجي و التنشيط البصري المكاني ومن المكتبة المركزية الكبرى والتي تعرف بالذاكرة طويلة المدى (الزيات،١٩٩٨،ص٣٧٢-٣٧٣)

دراسات سابقة

دراسة Preßler &others(٢٠١٢)

Working memory capacity in preschool children contributes to the acquisition of school relevant precursor skills

هدفت الدراسة الى التحقق من سعة الذاكرة العاملة البصرية والسمعية لاطفال ما قبل المدرسة المعيقة لاكتساب المهارات الممهدة للدخول الى المدرسة . اشتملت العينة على ٩٢ طفلا وطفلة قسموا الى ثلاثة مجموعات بالاعتماد على ادائهم في مهام الذاكرة العاملة البصرية والسمعية قبل دخولهم الى المدرسة ، تم اختبار الاطفال حول معرفة الكمية – العدد ومهارات الادراك الصوتي وبعد دخول الاطفال المدرسة اعيد عليهم الاختبارات السابقة مرة اخرى، فكان هناك انخفاض في سعة الذاكرة السمعية وضعف في الكفاءة العددية قبل دخولهم للمدرسة الابتدائية واكثر ضعفا بمهارة الادراك الصوتي .ومن ناحية اخرى فان سعة الذاكرة البصرية في مرحلة ما قبل المدرسة تؤثر في كفاءة الكمية – العدد، وسعة الذاكرة العاملة السمعية تتاثر بمهارات الادراك الصوتي .) (٢٠١٢ , Preßler&others(الانترنيت) .

الفصل الثالث

يضم هذا الفصل وصفا لمجتمع البحث والعينة والاداة وإجراءات بنائها وتطبيقها مع ذكر الوسائل الاحصائية سعيا لتحقيق هدف البحث.ويمكن توضيح الاجراءات المتبعة بالاتي :

اولا : مجتمع البحث :

يشتمل مجتمع البحث الحالي على اطفال الرياض في محافظة بغداد للعام الدراسي (٢٠١٣ – ٢٠١٤) ويتألف المجتمع الاحصائي من رياض الاطفال الحكومية البالغ عددها (١٦٦)* روضة موزعة بحسب مديريات التربية الست بمحافظة بغداد وكالاتي :

بالنسبة للمديريات العامة للتربية ، بلغ عدد الرياض في تربية الرصافة الاولى (٢٨) ، والرصافة الثانية (٤٧) ، والرصافة الثالثة (١٣) ، الكرخ الاولى(٣١) ، الكرخ الثانية (٣٠) ، والكرخ الثالثة (١٧) .جدول (١) يوضح ذلك

جدول (١) / توزيع مجتمع البحث بحسب المديريات والجنس

المديريات	عدد الرياض
رصافة اولى	٢٨
رصافة ثانية	٤٧
رصافة ثالثة	١٣
كرخ اولى	٣١
كرخ ثانية	٣٠
كرخ ثالثة	١٧
المجموع	١٦٦

ثانيا : عينة البحث :

اختارت الباحثة عينة لبحثها مكونة من(٣٤٠) طفلا وطفلة ، وترى الباحثة ان حجم هذه العينة يعد حجما مناسبا وذلك للاسباب الاتية :-

١- كون البحث يتطلب تطبيقا فرديا وهذا يستغرق جهدا و وقتا طويلا لذا تعذر اختيار عينة اكبرمن ذلك لتناسب حدود الزمن لاتمام البحث واستخراج النتائج المتعلقه به حيث ان تأخير الدراسة عن الوقت المحدد لها يفقدها الكثير من اهميتها ويقلل من فائدتها العملية (عدس،١٩٧٨، ص٢٤٣).

٢-كما ان التباين بين افراد المجتمع هو العامل الحاسم في تقرير حجم العينة ، فكلما كبر التباين بين افراد المجتمع كلما استوجب ذلك ان يكون حجم العينة كبيرا بغض النظر عن حجم ذلك المجتمع ، وعندما يكون المجتمع متجانسا فأنه يكتفي بعينة صغيرة منه مهما كان حجمه كبيرا (عودة والخليلي ،٢٠٠٠،ص ١٧٨-١٧٩).

* قسم التخطيط / وزارة التربية احصائية ٢٠١٢ – ٢٠١٣

٣- تأسيسا على ما سبق ان مجتمع اطفال الرياض يعد مجتمعا متجانسا لكون افراده هم اطفال بمرحلة عمرية واحدة ، ونظرا لصغر عمر العينة فالتباين بينهم يكون قليلا مقارنتا بالاعمار الاكبر سنا حيث تظهر وتتضح فيها التباينات بصورة اكبر .

تم اختيار العينة عشوائيا كالاتي:-

اختيرت عينة الرياض عشوائيا من كل مديرية من المديريات الست بما تمثل نسبة (١٠%) من مجتمع الرياض الحكومية وبذلك اصبح عدد الرياض الكلي(١٧) روضة موزعة على المديريات الست لتربية بغداد .

- اختيرت عشوائيا من كل روضة (٢٠) طفلا وطفلة من صف الروضة وصف التمهيدي. والجدول (٢) يوضح ذلك .

جدول (٢)/ عينة البحث

المديريات	عينة الرياض	عدد الاطفال
رصافة اولى	٣	٦٠
رصافة ثانية	٥	١٠٠
رصافة ثالثة	١	٢٠
كرخ اولى	٣	٦٠
كرخ ثانية	٣	٦٠
كرخ ثالثة	٢	٤٠
المجموع الكلي	١٧	٣٤٠

ثالثا: اجراءات بناء الاختبار :

ان هدف البحث هو التعرف على سعة الذاكرة قصيرة المدى لاطفال الرياض ويتطلب ذلك اداة لقياس سعة الذاكرة قصيرة المدى لهذه الفئة العمرية. وقد تطلب اعداد الصورة الاولية للاختبار اجراءات عدة هي :

- تحديد مكونات الاختبار

اعتمدت الباحثة على انموذج بادلي Baddele (١٩٩٩ -١٩٨٦)الثلاثي الأبعاد للذاكرة قصيرة المدى والمتضمن ثلاثة مكونات هي :

ذاكرة التنشيط اللفظي او الحاجز الفونولوجي : وتمثل الذاكرة السمعية

ذاكرة التنشيط البصري المكاني : وتمثل الذاكرة البصرية

ذاكرة المنفذ المركزي : وهو المنسق المركزي بين المكونين السابقين ويرى Baddeley,١٩٩ انه يصعب دراسة المنسق المركزي باستخدام الاساليب الحديثة او المنهجية العادية كما هو في المكونين الاخريين(الزيات،١٩٩٨،ص٣٧٢-٣٧٣)

وبذلك حددت الباحثة مكونات الاختبار التي اشتملت على المكون الاول والثاني من انموذج بادلي للذاكرة قصيرة المدى ، أي ان الاختبار يتألف من جزئين هما الذاكرة السمعية (ذاكرة التنشيط اللفظي او الحاجز الفونولوجي) ، والذاكرة البصرية (ذاكرة التنشيط البصري المكاني).

وبعد تحديد مكونات الاختبار ، قامت الباحثة بتعريف مكونات اختبار سعة الذاكرة قصيرة المدى اجرائيا وذلك للتعرف على طبيعة الفقرات المكونة لها .

الذاكرة السمعية :

وهي القدرة على تخزين واسترجاع ما يسمعه الفرد لفظا من مثيرات.

الذاكرة البصرية :

وهي القدرة على خزن واستدعاء ما تم تخزينه من الاشياء المرئية عن طريق التأشير .

صياغة فقرات اختبار سعة الذاكرة

في ضوء تعريف سعة الذاكرة قصيرة المدى ،اطلعت الباحثة على الادبيات والنظريات الخاصة بالذاكرة قصيرة المدى وسعتها والدراسات السابقة التي اجريت في المجال ، تم تحديد مكوني الاختبار(مكونات الذاكرة قصيرة المدى) ووضعت الباحثة تعريفات اجرائية لكل مكون ،ومن ثم قامت بصياغة وإعداد فقرات الاختبار, مع الأخذ بنظر الاعتبار الأغراض التي يستخدم الاختبار من أجلها وخصائص المجتمع الذي سيطبق عليه وطبيعته والإمكانيات والظروف المتاحة وحدود الوقت. ،تم صياغة فقرات الاختبار حيث عدت الباحثة (١٠) فقرات اختبارية موزعة على جزئين الجزء الاول يختص بقياس الذاكرة السمعية والجزء الثاني يختص بقياس الذاكرة البصرية ، بواقع (٥) فقرات للذاكرة السمعية حيث اشتملت كل فقرة من فقرات الذاكرة السمعية على(تسعة كلمات او حروف) تقال للطفل وعليه استرجاعها وتوضع الدرجة لكل فقرة بعدد الكلمات او الحروف التي استطاع تذكرها لفظيا. اما الذاكرة البصرية فقد اشتملت هي الاخرى على (٥) فقرات ، حيث تم اعداد صور فقرات الجانب البصري بما يتلائم مع الجزء الذي تقيسه وذلك بتصميم الباحثة لهذه الفقرات حيث ضمت كل فقرة من فقرات الذاكرة البصرية كارت يحوي (تسعة اشكال او حروف او ارقام)تعرض على الطفل ثم تخفى عنه ثم يعرض عليه كارت اخر يحوي خمسة عشر شكلا من ضمنها الاشكال التسعة التي عرضت عليه ثم اخفيت عنه ، وتوضع الدرجة لكل فقرة بعدد الاشكال التي استطاع الطفل تذكرها وذلك بالتأشير عليها.وقد حاولت الباحثة تجريب الاداة على عينة صغيرة من الاطفال بلغ عددهم (١٥) طفلا وطفلة من مختبر الروضة التطبيقية التابع لقسم رياض الاطفال وبتكرار هذه المحاولة تم تعديل لمحتوى هذه الصور عدة مرات للوصول الى ملائمة هذه الفقرات في قياس الهدف بصورة مبدئية . وقد اتخذت الباحثة هذه الخطوات قبل عرض الاختبار على مجموعة المحكمين وقبل اجراء التجربة الاستطلاعية .

صلاحية فقرات الاختبار

بعدها قامت الباحثة بعرض الاختبار بصيغته الاولية على مجموعة من المحكمين المختصين في القياس والتقويم والطفولة وعلم النفس التربوي(ملحق –١) للتحقق من ملائمة الفقرات في قياس السمة ،وتعديل الفقرات التي تحتاج الى تعديل .

بعد جمع وتوحيد ملاحظات الخبراء المختصين تم الاخذ بالملاحظات والاقتراحات التي اتفق عليها المحكمين جميعهم بالنسبة لكل فقرة ، حيث حذفت الفقرة الرابعة من الذاكرة السمعية وتم الابقاء على الفقرات الاخرى بحصولها على موافقة الخبراء بنسبة٨٠% فأكثر.وبذلك يكون الاختبارقد تكون من (٩) فقرات ،(٤) فقرات للذاكرة السمعية ،و(٥) فقرات للذاكرة البصرية .وكما هو موضح في الجدول(٣)

جدول(٣)/ صلاحية فقرات الاختبار في ضوء اراء المحكمين

المجال	الفقرات	صالحة		غير صالحة		المعدلة
		تكرار	النسبة المئوية	تكرار	النسبة المئوية	
سعة الذاكرة السمعية	١	٩	%٩٠			⁄
	٢	٨	%٨٠			⁄
	٣	٨	%٨٠			⁄
	٤	⁄	⁄	٧	%٧٠	⁄
	٥	٩	%٩٠			⁄
سعة الذاكرة البصرية	٦	٩	%٩٠			⁄
	٧	٩	%٩٠			⁄
	٨	٩	%٩٠			⁄
	٩	٨	%٨٠			⁄
	١٠	٨	%٨٠			⁄

اعداد تعليمات تطبيق الاختبار

تعد تعليمات المقياس بمثابة الدليل الذي يرشد المستجيب إلى كيفية الإجابة، لذا حرصت الباحثة في إعداد التعليمات من اجل ان تتوحد الايعازات لجميع افراد العينة بأن تكون واضحة وسهلة الفهم ومناسبة لمستوى المفحوصين(اطفال الروضة) وباللهجة العامية(الدارجة) وحدود الوقت الذي يجب ان يلتزم به المختبر والطفل بالنسبة لكل فقرة من فقرات الاختبار اي المدة الزمنية التي تعرض فيها الفقرة على الطفل(٢٠ ثا) وذلك بالاعتماد على ما بينه بادلي (Baddeley,٢٠٠١) من ان المعلومات الجديدة يمكن ان يحتفظ فيها في الذاكرة قصيرة المدى (العامله) مابين(١٥– ٢٠ ثانية) ، (ملحق–٢) .

- التطبيق الاستطلاعي

للتأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليماتها ،والتاكد من فهم الاطفال لهذه الايعازات ، ومعرفة الوقت الذي يستغرقه تطبيق الاختبار، قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة عشوائية بسيطة من اطفال الرياض بلغ عددهم (٢٠) طفلا وطفلة (١٠ ذكور و١٠ اناث)*

وقد تبين من نتيجة هذه التجربة ان الفقرات والصور والتعليمات كانت واضحة لجميع الاطفال وتم حساب الوقت المستغرق للاجابة عن فقرات الاختبار، حيث تراوح زمن تطبيق الاختبار بين (٧ –١٢ دقيقة) بمتوسط زمن قدره (١٠ دقيقة).

اعداد ورقة الاجابة

اعدت الباحثة ورقة اجابة الطفل على الاختبار تضم اسم الطفل واسم الروضة وموقعها وجنس الطفل وعمره ، وترتيبه بين اخوته ، وتحصيل الوالدين ،ومع من يعيش الطفل و حقول تسجل فيها الباحثة عدد اجابات الطفل على كل فقرة ، بحيث تعرض الفقرات على الطفل بشكل متتال ، كما تعرض البطاقات لكل فقرة حسب التعليمات ثم تسجل استجابة الطفل (ملحق –٣).

خامسا : التحليل الاحصائي للفقرات

بعد التأكد من صدق الاختبار منطقيا باستخراج الصدق الظاهري وذلك بعرضه على مجموعة من الخبراء المختصين للتعرف على صلاحية فقراته ، كان لابد من التحليل الإحصائي للفقرات للتحقق من دقة الخصائص السيكومترية للمقياس نفسه . لان التحليل المنطقي قد لا يكشف أحياناً عن صلاحيتها أو صدقها بشكل دقيق في حين يكشف التحليل الإحصائي للدرجات عن دقة الفقرات في قياس ما وضعت من أجل قياسه (Ebel,١٩٧٢:٥٥٥) وتعد عملية التحليل الإحصائي لفقرات المقياس من الخطوات الأساس لبنائه وأن اعتماد الفقرات التي تتميز بخصائص سيكومترية جيدة يجعل المقياس أكثر صدقاً وثباتاً (Anastasia,١٩٨٨,p.١٩٢)

الصدق التمييزي

يعد الصدق التمييزي للفقرات جانباً مهماً في التحليل الإحصائي لفقرات المقياس لأن من خلاله نتأكد من كفاءة فقرات المقاييس خاصة المقاييس معيارية المرجع , إذ أنها تؤشر قدرة فقرات المقياس على الكشف عن الفروق الفردية بين الأفراد (Ebel,١٩٧٢,p. ٣٩٩) .وهو مؤشر من مؤشرات صدق البناء، ومن أجل إيجاد القوة التمييزية لفقرات المقياس اتبعت الباحثة أسلوب المجموعتين المتطرفتين، فقد أشار كيلي Kelly,١٩٣٩ إلى انه يكون الحصول على معامل تمييز فقرة أكثر حساسية واستقراراً عند استخدام أعلى ٢٧% وأدنى ٢٧% (كروكر والجينا ,٢٠٠٩،ص٤١٧) .قامت الباحثة باستخراج القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات المقياس باستخدام الاختبار التائي T–Test لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفروق بين المجموعتين العليا والدنيا لكل فقرة حيث اشتملت كل مجموعة على (٩٢) طفلا وطفلة. وتبين أن فقرات المقياس جميعها مميزة عند

* اجري التطبيق في مختبر الروضة التطبيقية في قسم رياض الاطفال _كلية التربية للبنات / جامعة بغداد

مستوى دلالة (٠,٠٥) إذ أن قيمتها المحسوبة كانت أكبر من القيمة الجدولية البالغة (١,٩٦) عند درجة حرية (١٨٢) والجدول (٤) يوضح ذلك .

جدول (٤) / الصدق التمييزي لفقرات اختبار سعة الذاكرة قصيرة المدى

الفقرات	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية المحسوبة
	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
١	١,٢٨٦	٤,٨٠	٠,٩٦١	٣,٩٨	٤,٩٣٧
٢	١,٠٨٣	٤,٢٤	٠,٨٦٨	٣,٦٦	٣,٩٨١
٣	١,٣٥٧	٣,٢٢	١,٠٧٩	٢,٨٥	٢,٠٤٥
٤	١,٤٤٧	٤,٢٠	١,٢١٢	٣,٠٧	٥,٧٤٦
٥	١,٦٢٧	٦,٥١	١,٤٤٨	٤,٥٤	٨,٦٦٣
٦	١,٣٢٩	٧,٤٣	١,٣٥٠	٥,٣٩	١٠,٣٤٧
٧	١,٤٧٧	٦,٨٧	١,١٩٣	٤,٦٣	١١,٣١٥
٨	١,٤٩٣	٦,٤٥	١,٣٠٧	٤,٣٠	١٠,٣٥٢
٩	١,٦٩٧	٦,٢٧	١,٤٢٢	٤,٠٢	٩,٧٤٧

ثبات الاختبار

اعتمدت الباحثة طريقة اعادة الاختبار لتقدير ثبات الاختبار حيث يؤكد فيركسون١٩٩١ أن استخراج الثبات بهذه الطريقة يتم بتطبيق أداة القياس في مدتين زمنيتين مختلفتين على أفراد العينة أنفسهم . ولغرض استخراج معامل الثبات للاختبار الحالي بهذه الطريقة حيث أعيد تطبيق المقياس على (٣٠) طفلا وطفلة بعد مرور (١٥) يوماً , وبعد الانتهاء من التطبيق الأول والثاني تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثاني فكان معامل الارتباط (٠,٩٤٩) وهو معامل ثبات عالٍ .

الاختبار بصيغته النهائية

يتكون الاختبار الحالي بالصيغة النهائية من (٩) فقرات, موزعة على جزئين: الذاكرة السمعية تضمنت (٤) فقرات ، والذاكرة البصرية ضمت (٥)فقرات (ملحق- ٢).مصحوبا بورقة تسجل فيها اجابة الطفل على فقرات الاختبار (ملحق- ٣) . وقد تم استخراج الخصائص السيكومترية كالصدق الظاهري والصدق التمييزي الذي يعد مؤشر من مؤشرات صدق البناء, والثبات من خلال حسابه بطريقة إعادة الاختبار .

الوسائل الاحصائية

استعملت الباحثة الوسائل الإحصائية بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي (Spss) على النحو الأتي:

- **الاختبار التائي t- test لعينتين مستقلتين :للمقارنة بين المجموعتين العليا والدنيا لمعرفة القوة التمييزية لفقرات اختبار سعة الذاكرة قصيرة المدى.**
- **معامل ارتباط بيرسون: لاستخراج الثبات بطريقة إعادة الاختبار .**
- **الوسط الحسابي والانحراف المعياري**
- **النسبة المئوية.**

الفصل الرابع

نتائج البحث

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصل إليها هذا البحث على وفق الأهداف التي عرضت في الفصل الأول ومناقشة تلك النتائج وتفسيرها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة ومن ثم الخروج بمجموعة من التوصيات والمقترحات في ضوء تلك النتائج.

الهدف الأول / قياس سعة الذاكرة قصيرة المدى.

تحقيقا لهدف البحث الاساس قياس سعة الذاكرة قصيرة المدى لاطفال الرياض. تم الاعتماد على الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات اختبار سعة الذاكرة .وفقد اظهر تحليل إجابات الاطفال باستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري ان قيمة متوسط الذاكرة (٤,٢٢٨٨) وبانحراف معياري قدره (٠,٧٥٢٩) وكما هو موضح في جدول(٥).

جدول(٥)/ سعة الذاكرة قصيرة المدى

رقم الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	٤,٠٨	١,٣٣٦
	٣,٦٤	١,٢٣٩
	٢,٩٧	١,٤٣٩
	٣,٤٤	١,٤٧٥
	٤,٦٦	٢,٠٢٥
	٥,٤٢	٢,١٨٨
	٤,٩٣	٢,٠٣٩
	٤,٦١	١,٩٤٢
	٤,٣١	٢,١٥٦
سعة الذاكرة قصيرة المدى	٤,٢٢٨٨	٠,٧٧٦٥

الهدف الثاني / قياس سعة الذاكرة قصيرة المدى(الذاكرة السمعية).

لقياس سعة الذاكرة السمعية قصيرة المدى لدى أفراد عينة البحث تم الاعتماد على الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات االذاكرة السمعية .وفقد اظهر تحليل إجابات الاطفال باستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري ان قيمة متوسط الذاكرة السمعية (٣,٥٣٢٥) وبانحراف معياري قدره (٠,٤٦٠٥)وكما هو موضح في جدول(٦).

جدول(٦)/ سعة الذاكرة السمعية قصيرة المدى

رقم الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	٤,٠٨	١,٣٣٦
٢	٣,٦٤	١,٢٣٩
٣	٢,٩٧	١,٤٣٩
٤	٣,٤٤	١,٤٧٥
سعة الذاكرة السمعية قصيرة المدى	٣,٥٣٢٥	٠,٤٦٠٥

الهدف الثالث / قياس سعة الذاكرة قصيرة المدى(الذاكرة البصرية).

لقياس سعة الذاكرة البصرية قصيرة المدى لدى أفراد عينة البحث تم الاعتماد على الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات سعة الذاكرة البصرية .وفقد اظهر تحليل إجابات الاطفال باستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري ان قيمة متوسط الذاكرة البصرية (٤,٧٨٦) وبانحراف معياري قدره (٠,٤١٧١)وكما هو موضح في جدول(٧).

جدول(٧)/ سعة الذاكرة البصرية قصيرة المدى

رقم الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٥	٤,٦٦	٢,٠٢٥
٦	٥,٤٢	٢,١٨٨
٧	٤,٩٣	٢,٠٣٩
٨	٤,٦١	١,٩٤٢
٩	٤,٣١	٢,١٥٦
سعة الذاكرة البصرية قصيرة المدى	٤,٧٨٦	٠,٤١٧١

مناقشة النتائج :

تبين من نتائج البحث الحالي ان سعة الذاكرة قصيرة المدى لاطفال الرياض بلغت (٤,٢٢٨٨) أي (٤) وحدات او عناصر ، وتتفق هذه النتيجة مع ما نشرته جمعية علم النفس الامريكي عام ١٩٨١ بان معظم الاطفال بعمر خمس سنوات يسترجعون اربع وحدات ،أي يتذكرون بشكل صحيح ٤ وحدات من قائمة مكونة من عدة ارقام ، بينما معظم الراشدين يستطيعون تذكر سبعة ارقام من قائمة مكونة من عدة ارقام ،فالاطفال الاكبر سنا عدد الارقام التي يتذكرونها اكثر من الاطفال الاصغر سنا من قائمة مكونة من عدة ارقام ، وذلك لان الاطفال الاكبر سنا يعرفون اكثر عن الارقام وهذه الالفة الكبيرة تمكنهم من تذكر الارقام بكفاءة كما انهم يعرفون المزيد من الاستراتيجيات مثل الاعادة وتحسين الاستدعاء أي ان التغييرات في المعرفة والاستراتيجيات تسمح بكثير من الامور تخزن ضمن نفس السعة ، وقد يكون السبب هو في التغيير الفعلي في سعة الذاكرة العاملة .

فالاطفال الصغار لايستطيعون معالجة عدد من المعلومات في وقت واحد كالاطفال الاكبر سنا ،وذلك لان قدراتهم على التعلم والتذكر تكون اقل من اولئك الاكبر سنا (Sigler,٢٠٠٥,pp.٢٤٠-٢٤١).

واظهرت النتائج ان سعة الذاكرة السمعية قصيرة المدى بلغت (٣,٥٣٢٥) أي (٤) وحدات او عناصر وبانحراف معياري قدره (٠,٤٦٠٥). وان سعة الذاكرة البصرية قصيرة المدى بلغت (٤,٧٨٦) أي (٥) وحدات او عناصر وبانحراف معياري قدره (٠,٤١٧١).

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة (٢٠١٢) Preßler&others بان هناك انخفاض في سعة الذاكرة السمعية لاطفال مرحلة ما قبل المدرسة وذلك لان سعة الذاكرة السمعية تتأثر بمهارة الادراك الصوتي . وهناك ايضا ضعف في سعة الذاكرة البصرية في مرحلة ما قبل المدرسة وتؤثر في كفاءة الطفل في تذكر الكمية والعدد(٢٠١٢ , Preßler&others) .

التوصيات

في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحث الأتي :

تركيز المعلمين أثناء التدريس على عرض المعلومات بشكل لفظي وبصري، إذ إن الذاكرة البصرية لبعض الاطفال تكون أفضل من الذاكرة السمعية أو بالعكس.

توجيه المعلمات لاستخدام الاستراتيجيات المختلفة للذاكرة لما لها من فائدة في التخزين بالنسبة للذاكرة قصيرة المدى.

المقترحات

- **سعة الذاكرة قصيرة المدى وعلاقتها بالتعبير اللغوي لدى اطفال الرياض .**
- **سعة الذاكرة قصيرة المدى وعلاقتها بالغضب لدى اطفال الرياض .**
- **اثر برنامج بالالعاب البنائية في سعة الذاكرة قصيرة المدى لدى اطفال الرياض .**

Research Summary:

The research aims to measure short-term memory capacity for the kindergarten children, the researcher has prepared measure short-term memory capacity test for (٤-٦ years) Consists of two parts, Auditory memory, consisting of (٤) items And visual memory, consisting of (٥) items. Selected sample (٣٤٠) children from for the kindergarten children.

To verify the skills validity adopted the skills, Researcher used indicators which are logical validity , Through the items experts' examining logically. and construction validity through som of the indicators which are the discriminatory power of the items. In order to prospect the constancy the researcher adopted of Test and re-test .

The results showed that short-term memory capacity for the kindergarten children reached (٤.٢٢٨٨) any (٤) units or elements It is less than the memory capacity of the older adult individuals (٧). units or elements.

المصادر

- ريبر ، ارثر أس & ريبر، ايملي ، المعجم النفسي الطبي ، ترجمة عبد علي الجسماني و عمار الجسماني ، ط١ ، الدار العربية للعلوم ناشرون ، بيروت ، ٢٠٠٨

- الزيات ، فتحي مصطفى ، الاسس البيولوجية للنشاط العقلي المعرفي ،١٩٩٨

- ، الاسس المعرفية للتكوين العقلي المعرفي وتجهيز المعلومات ،ط ٢، دار النشر للجامعات ، مصر ،٢٠٠٦

- كروكر ، ليندا والجينا ، جيمس ، مدخل إلى نظرية القياس التقليدية والمعاصرة ، دار الفكر ، ط١ عمان ، الأردن ، ترجمة زينات يوسف دعنا ،٢٠٠٩.

- وولفوك، انيتا ، علم النفس التربوي ، ترجمة صلاح الدين محمود علام ، ط١ ،دار الفكر ناشرون وموزعون ، عمان ، ٢٠١٠

- كلاتسكي، روبرت ،ذاكرة الانسان بنى وعمليات ،ترجمة جمال الدين الخضور ،منشورات وزارة الثقافة ،دمشق،١٩٩٥

- نجار،فريد، المعجم الموسوعي لمصطلحات التربية ، ط١ ، مكتبة لبنان ناشرون ، لبنان ، ٢٠٠٣

- عاشور،احمد حسن محمد،الانتباه والذاكرة العاملة لدى عينات مختلفة من ذوي صعوبات التعلم وذوي فرط النشاط الزائد والعاديين ،كلية التربية – جامعة بنها،٢٠٠٦

- عاقل ،فاخر،معجم العلوم النفسية،ط١، دار الرائد العربي،بيروت،لبنان،١٩٨٨

- عدس ،عبد الرحمن، مبادئ الاحصاء في التربية وعلم النفس ،مكتبة الاقصى،عمان ،١٩٧٨

- محمود ،صلاح الدين عرفة ، تفكير بلا حدود رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه،عالم الكتب ،٢٠٠٦

- ابو جادو،صالح محمد علي،علم النفس التربوي ،ط٧،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،عمان ،٢٠٠٩.

- الزغول, عماد، نظريات التعلم، دار الشروق, عمان، الأردن, ٢٠٠٣.

- وينتر ،ارثر و وينتر،روث ، بناء القدرات الدماغية ، ترجمة كمال قطماوي و مروان قطماوي ،ط١ ، دار الحوار للنشر والتوزيع ،سوريا،١٩٩٦.

- اندرسون،جون ر ، علم النفس المعرفي وتطبيقاته، ترجمة محمد صبري سليط ورضا مسعد الجمال، ط١ ،دار الفكر ناشرون وموزعون،الاردن، ٢٠٠٧

الناشف، هدى، رياض الأطفال، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧.

الراوي ،حسام ، الذاكرة الجوهرة ،،ط ١، مؤسسة الانتشار العربي، بيروت ،٢٠٠٠.

- عودة ،احمد سليمان والخليلي،خليل يوسف ، الاحصاء للباحث في التربية والعلوم الانسانية ،ط٢ ،دار الامل للنشر والتوزيع ،الاردن ،٢٠٠٠

Baddeley, A.D (١٩٨٦). Working memory. Oxford: Oxford University Press.

----------(٢٠٠١)Is working memory still working?American psychologyist.

Bransford,J.D&Brown,A.L&Cocking ,R.R.(٢٠٠٠)How pcoplecam:Bran mind,experience and school,Washington,DC National Academy press.

Hunt,R.R,&Ellis,H.C.(١٩٩٩).fundamentals of cognitive psychology(٦th ed),New York:McGraw-Hill college.

Unsworth,N,& Engle,R.W,(٢٠٠٥)Working memory capacity and fluid abilities:Examining the correlation between operation spanand raven .Intelligence .

Frick,R.W.(١٩٩٠).the visual suffix effect in test of the visual short-term store.Bulletin of the psychonomic society.

Wong,B.(١٩٩٨). Learning about Learning Disabilities.(٢th Ed)san Diego :Academic press.

Ackerman,P.T.,Dykman R.A&Gargner M.Y.(١٩٩٠):Counting rate,naming rate ,phonological sensitivity and working memory yslexia learning Disabilities,Vol,٢٣.NO.٤.

Gagne,R.M.&Medsker,K.L.(١٩٩٦).The conditions of the learning training application.Florida:Harcourt Brace&company . retrieved. July٢٥,٢٠٠٣,from:http://chd.gse.gmu.edu/immersion/knowiedge base/strategies/log.

Swanson,H.L.&Berminger,V.(١٩٩٥).the role of working memory in skilled and less skilled reader's comprehension.Journal of Intelligence .vol.٢١.

- Barrow, H.M. & Rosemary,M.G. (١٩٧٠). A practical approach to measurement in physical education, ٢nd. Ed, Febiger, Philadelphia.

- Preßler ,Anna-Lena, Kristin Krajewski, Marcus Hasselhorn(٢٠١٢). Working memory capacity in preschool children contributes to the acquisition of school relevant precursor skills. http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta١

- Anastasia , A (١٩٨٨). psychological Testing-Ttt ed .New York, Macmillan publishing CO . INC

- Ebel , R.L . (١٩٧٢). Essentials of educational measure meant ٢nd , dprentice . hall new York .

- Siegler, S.Rbert (٢٠٠٥) children's thinking , fourth edition ,pearson prentice Hall, New Jersey