التخيل العقلي كمنبئ بتذكر الأماكن والاتجاهات لدي أطفال الروضة*

إعداد

هناء محمد علي محمد صبَّاح أ.د/نبيل عيد الزهار

أ.م.د/إعتدال عباس حسانين

مقدمة :

يُبدي علم النفس المعرفي اهتماماً بموضوع التخيل العقلي باعتباره نوعاً من العمليات العقلية ذات العلاقة بالعديد من الأنشطة الأخرى، فعملية التخيل تعد إحدى العمليات النفسية الأساسية التي يلجأ إليها الإنسان في سعيه نحو الأفكار والتصورات والخبرات الجديدة وغير المألوفة (الزغول ٢٠٠٢ ، ١٩٧)

ويُعرّف ماريان وبيتر (Marian & Peter,1999)التخيل بأنه: عملية ذهنية تقوم على بناء تكوينات ذهنية جديدة، بحيث تنظم في صور لأشياء لا خبرة للفرد بها من قبل اعتمادا على الخبرات السابقة.

ويُنظر إلى التخيل على أنه: إطلاق العنان للأفكار من دون النظر إلى الارتباطات المنطقية أو الواقعية؛ فهو أعلى مستويات الإبداع وأندرها، ويتحقق فيه الوصول إلى افتراض جديد كليا (حسين وفخرو، ٢٠٠٢)

وأكدت كثير من الدراسات أن الذاكرة تتحسن بالتخيل وأن الصور تسهم في تنمية الخيال لدى الأطفال (نشوان يعقوب ، ١٩٩٣، ٣٥) .

---

*بحث مشتق من رسالة الماجيستير للباحثة / هناء محمد علي محمد صبَّاح

تحت إشراف:-

أ.د نبيل عيد رجب الزهار: أستاذ علم النفس التربوى وعميد كلية التربية الخاصة / جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا

أ.م.د اعتدال عباس حسانين : أستاذ علم النفس التربوى المساعد / كلية التربية بالإسماعيلية

ومن الإستراتيجيات المستخدمة في تحسين التذكر إستراتيجية التصور العقلي فهو بمثابة صورة إنعكاسية يتم تشكيلها للأشياء والمواضيع التي يتم تعلمها علي نحو حسي وهو بذلك يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالخبرة الأصلية لموضوع أو حدث معين ،ويعد التصور العقلي أحد أهم الطرق التي تدعم الذاكرة فهو يلعب دوراً جيداً في حفز القدرات العقلية لأنه يدفع عقل الفرد إلي العمل بطريقة جديدة غير تقليدية (رافع الزغول ، عماد الزغول ، ٢٠٠٢، ١٩٩)

مشكلة البحث

نبع الإحساس بالمشكلة من خلال عمل الباحثة كمعلمة رياض أطفال ، وملاحظة بعض المشكلات لدي هؤلاء الأطفال في هذه المرحلة مثل التداخل في التعبير عن العلاقات المكانية (أسفل_أعلي _ يمين _ يسار...) وبالتالي أثره علي بعض الأداءات سواء الحركية أو اللغوية أو الرياضية مما يؤدي إلي انخفاض في مستوي الإدراك في العديد من العمليات المعرفية الأخري.

كما تشير الدراسات والبحوث أن الأطفال يتعلمون من خلال اللعب بالأشياء التي يمكن أن تتداخل مع بعضها البعض، وهذه الأنشطة تنمي لديهم الإحساس بالفراغ والحجم والمسافة، وعادة يتم اكتساب مفاهيم العلاقات المكانية أو على الأقل العديد منها في عمر ما قبل المدرسة (فتحي الزيات: ١٩٩٨، ٥٤٩ – ٥٥٠).

وقد أشار كايل(kail, 1997) في دراسته علي عينة من الأطفال إلي وجود ارتباط إيجابي بين الذاكرة المكانية ومهام التخيل.

لذا يُعتبر التفكير والتعلم من خلال التخيل مصدراً طبيعياً لتعلم الأطفال الصغار (Edwards,1990,p.13) .

وبالتالي فإن الطفل في تعلمه للمفاهيم المتعلقة بالذاكرة المكانية يعتمد بشكل أساسي علي تصور هذه المفاهيم وتخيلها كأشخاص أو حيوانات وما إلي ذلك حيث يتخيل العصا كأنها حصان يركب عليه ويجري به في المنزل يمينًا ويسارًا .

وفي ضوء ماسبق تتبلور مشكلة البحث في التساؤلات الآتية :

١) ما مدي اسهام التخيل العقلي في التنبؤ بتذكر أماكن الأشياء لدي أطفال الروضة؟

٢) ما مدي اسهام التخيل العقلي في التنبؤ بتذكر اتجاهات الأشكال لدي أطفال الروضة؟

ثالثاً : أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلي :

١- حساب الاسهام النسبي للتخيل العقلي في التنبؤ بتذكر أماكن الأشياء لدي أطفال الروضة.

٢- حساب الاسهام النسبي للتخيل العقلي في التنبؤ بتذكر اتجاهات الاشكال لدي أطفال الروضة.

رابعاً :أهمية البحث:

١- تقديم أنشطة تعليمية تعتمد علي التخيل العقلي كاستراتيجية تدريس أساسية لتنمية التذكر المكاني والاتجاهات لدي أطفال الروضة نظراً لما يتمتع به أطفال هذه المرحلة من قدرة عالية علي التخيل .

٢- توجيه اهتمام القائمين علي العملية التربوية في مرحلة الروضة بتفعيل وتوظيف قدرات التخيل العقلي لدي الاطفال في هذه المرحلة .

حدود البحث :

الحدود المكانية : أطفال الروضة من المستوي الثاني بمدرسة الشهيد أحمد المنيسي بمدينة القصاصين بمحافظة الاسماعيلية.

الحدود الزمانية : تم التطبيق في النصف الثاني من العام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥ م .

إجراءات البحث :

العينة : بلغ عدد أطفال العينة ١٨ طفلاً من أطفال الروضة من المستوي الثاني بمدرسة الشهيد أحمد المنيسي بمدينة القصاصين بمحافظة الاسماعيلية .

أدوات البحث :

١- اختبار التخيل لطفل الروضة (إعداد الباحثة) .

٢- مقياس الذاكرة المكانية لأطفال الروضة (إعداد الباحثة) .

الأساليب الإحصائية المستخدمة :

١- معامل الانحدار

خامساً : مصطلحات البحث :

١- التخيل العقلي Mental Imagery :

وتعرفه الباحثة بأنه : عملية عقلية تقوم علي توليد صور ذهنية بطرق متنوعة من خلال الأداء في بعض المهام التخيلية.

كما يُعرف إجرائياً: بالدرجة التي يحصل عليها الطفل في مهام اختبار التخيل المصورلأطفال الروضة.

٢- تذكر أماكن الأشياء :

وتعرفه الباحثة بأنه :: تذكر الطفل مكان الشئ في الصورة (فوق – تحت – خلف – أمام ...) .

٣- تذكر اتجاهات الأشكال من بين مجموعة من الاتجاهات :

وتعرفه الباحثة بأنه : تذكر الاتجاهات (يمين – يسار) من بين مجموعة من الأشكال

الإطار النظري والدراسات السابقة

تعد عملية التخيل إحدي العمليات النفسية الأساسية التي يلجأ إليها الإنسان في سعيه نحو الأفكار والتصورات والخبرات الجديدة وغير المألوفة ، ومن ثم فهي تكاد تكون عملية مشتركة بين حب الاستطلاع والإبداع (شاكر عبدالحميد وعبداللطيف خليفة ،٢٠٠٠، ١٢).

(١) تعريف التخيل العقلي:

وفي تعريف كلمة التخيل عموماً نجد أنها تعني بالإنجليزية (Imagination) والتي تحوي بداخلها كلمة (Image) أي صورة عقلية ، وتمتد بجذورها إلي الكلمة اللاتينية أيقونة(Icon) التي تشير إلي التشابه والمحاكاة ، والتي ترجمت إلي (Imago) في اللاتينية، (Image) في الإنجليزية (شاكر عبدالحميد ٢٠٠٣، ٧).

ويعرفه بايفيو(Paivio,1991) مصطلح التخيل العقلي بأنه يشير إلي شفرة في الذاكرة تعطي معلومات مكانية تتوسط الاستجابات الظاهرة دون أن يخبرها الفرد بشكل واع علي أنها صور بصرية .

وقد أشار ريتشاردسون أن معظم الباحثين اتفقوا علي تعريف التخيل بأنه المعالجة الذهنية للصور الحسية وبخاصة في حالة غياب المصدر الحسي الأصلي (مصري حنورة، ١٩٩٧، ٥٧).

كما أشار رافع وعماد الزغول(٢٠٠٢، ٢٠-٢١) إلي أن التخيل شكل من أشكال التمثيل المعرفي إذ يكون صوراً ذهنية وخرائط معرفية للكثير من المثيرات البيئية التي يصادفها كالمباني والشوارع والأماكن والأشخاص والأحداث ومن خلال الخرائط المعرفية التي يمتلكها الفرد يستدعي معالم

هامة ويضعها في ترتيب له معني ويحولها الي كلمات عندما يريد وصف مكانا أو موقعا لشخصا كما أنه يحول الخرائط المعرفية إلي صور للمدن والأماكن والمواقع يستخدمها أثناء أدائه الأنشطة اليومية ويستعين بالصور الذهنية هذه في كفاءة معالجته للمعلومات وبالتالي في تحسين السلوك والتعايش .

مستويات التخيل

وأوضح (يوسف قطامي :٢٠٠١) مستويات التخيل في :

أ- **التخيل التمثيلي** : هو استحضار صور ماضية وفي هذه الحالة لا نجد فرق بينه وبين الذاكرة إلا إذا علمنا أن المتخيل يستحضر الصور دون تحديد الظروف الزمنية والملابسات التي رافقتها كتخيل منزل دون أن نتعرف عليه وفي هذه الحالة نكون تمثلناه ولهذا قال عنه ريبو هو المشابهة الناقصة .

ب- **التخيل المبدع**: هو القدرة علي إنشاء صور وأفكار جديدة عن طريق التركيب بين عناصرها ويرتبط بذلك الخيال العلمي الذي أوصل إلي عدد كبير من الاكتشافات والاختراعات العلمية .

بينما أوضح فتحي جراون (١٩٩٨) مستويات التخيل في الآتي :

مستوي التخيل الواقعي : وهو نوع من التخيل يعتمد علي ما يراه الفرد كما هو دون إضافة شئ جديد له.

مستوي التخيل الرمزي : وهو نوع يعتمد علي ترميز الأشياء .

مستوي التخيل التجريدي : وهو أرفع أنواع التخيل حيث يصل الفرد من خلاله إلي التخيل الإبداعي .

نظريات التخيل العقلي :

تفرض نظريات عديدة أن الصور العقلية توجد وتخزن في العقل اللاشعوري وأن العقل الشعوري يصبح بعد ذلك واعياً بها ويفترض أن الصور اللاشعورية يمكن أن ترتبط من خلال تيار من الصور التي تتجاوز وتتركب وتنصهر معاً لتكون أنماطاً جديدة من الصور العقلية (شاكر عبدالحميد ، ١٩٩٥، ٢٣٧-٢٣٨)

وهناك عدد من النظريات التي تفسر التخيل العقلي ومن أهم هذه النظريات:

أ- نظرية أداة التحكم التكيفي بالتفكير (Adaptive Control of Thought (ACT

ونظرية أداة التحكم التكيفي أو ما تعرف بنظرية أندرسون (Anderson) تفترض أن التخيل العقلي يسهم في تشكيل شبكات افتراضية أكثر تفصيلاً من تلك التي يتم تشكيلها علي أساس الممارسة اللفظية وهذا من شأنه يسهل عملية استرجاع المعلومات المرتبطة بها علي نحو أسرع فالأفراد الذين يطلب منهم استخدام التخيل العقلي لتمثيل المعلومات هم في الغالب لا يستخدمون أساليب تمثيل تختلف عن تلك التي يستخدمها الأفراد الذين يقومون بتمثيل مثل هذه المعلومات من خلال الممارسة اللفظية ، فكل ما يسهم به التخيل العقلي هو زيادة في التفاصيل المرتبطة بالشبكة المفاهيمية مما يسهل عملية استرجاعها لاحقا (رافع وعماد الزغول،٢١٢،٢٠٠٢).

ب- نظرية نيسر للنشاط الإدراكي :

ويري نيسر(Neisser) أن الصورة العقلية عملية تلقائية مباشرة ولا يوجد تمثيلاً لها فالصور مثل الإدراكات ذات طبيعة مكانية، ويفترض بأن الدماغ يلتقط المعلومات الثابتة من البيئة بما يتفق مع ما يتوقع الفرد رؤيته في سياق مُعطَى، إلا أنه يمكن أن تُستثار مثل هذه العمليات على أساس التنبؤ، ومثل هذا النوع من التنبؤ الإدراكي ينتج تصورات عقلية من خلال المقارنة بين المعلومات الواردة له من البيئة الخارجية والمخططات التي كونها مسبقاً (حسام أبو سيف ، ٢٠٠٥ ،٨٦).

ج- نظرية النمو العقلي المعرفي لجان بياجيه :

يشكل التطور المعرفي أحد الأسس النظرية التي تفسر علم النفس المعرفي ، ويعد جان بياجيه (Jean Piaget) عالم النفس السويسري أحد أهم الأعمدة التي أسهمت في تطور المعمار المعرفي لاستراتيجية التصور الذهني .

فقد أوضح يوسف قطامي ، ونايفة قطامي (٨٨،٢٠٠٠-٨٩) أن جان بياجيه أكد علي أمرين هما :

أولاً : البنية المعرفية

ويشير مصطلح البنية المعرفية إلي حالة التفكير التي تسود ذهن المتعلم في مراحله المختلفة ، ويفترض أن هذه البنية تنمو وتتطور مع العمر عن طريق التفاعل مع المواقف والخبرات ؛ لأن الخبرة تتضمن التفاعل ، ويترتب علي ذلك أن الطفل كلما نما وتطور وتفاعل مع المواقف والخبرات أدى ذلك إلي تغير حالة البنية الذهنية المعرفية ، إذ أن كل جزء يسهم في تطور حالة البناء المعرفي الذي يملكه الطفل .

ثانياً: الوظيفة الذهنية

يتضمن هذا العامل العمليات التي يستخدمها الطفل في تفاعله مع متغيرات البيئة وعناصرها ،ويعدها بياجيه حالة عامة للنشاط الذهني ، ويركز بياجيه علي الجانب الفطري في هذا العامل ،مفترضًا أن هذا العامل يكون مستقرًا نسبيًا ، فلا يتمحور ولكن يتطور مع العمر ، ويتسع وتزداد كفايته ووظيفته .

وقد أوضح دوفيل وباترشيا (Douville & Patricia, 1996, 30) أن التصور العقلي لدى بياجيه يشير إلي مجموعة من الأحداث الداخلية الشخصية ، والتي تعد تمثيلاً عقليًا لأشياء ، أو أحداث ، ولا تكون هذه التصورات عن طريق العين وإنما يتخيلها المرء ، ويرى بياجيه أن التصور الذهني هي نتيجة محاكاة الفرد للآخرين ، وللعالم المحيط من حوله .

د – نظرية بايفيو للترميز المزدوج Dual- Coding Theory

قدم آلان بايفيو(Allan Paivio) ما سُمي بنظرية الترميز الثنائي أو المزدوج للمعلومات وأشار من خلال هذه النظرية إلي أن المعلومات يتم تمثيلها من خلال شقين أو نظامين منفصلين لكنهما مترابطان تماماً وهما: نظام الصور العقلية وهو يتعلق بالموضوعات والوقائع العيانية المكانية ،أما النظام اللغوي أو اللفظي فيتعلق بالتعامل مع الوحدات والبنيات اللغوية المجردة عندما يزداد تمثيلها داخل العقل بطريقة مناسبة (شاكر عبدالحميد ١٩٩٥، ٢٣٠-٢٣١).

وتوصل بايفيو (Paivio,1991) إلى نتيجة مفادها أن رموز الصور يتم تذكرها بصورة أسرع من الرموز اللفظية، والسبب في ذلك أن الكلمات المحسوسة المتكررة في البيئة اليومية للأماكن والأشخاص أو الأشياء يكون الشخص أكثر قدرةً على تذكرها وحفظها، ومن ثم يكون أكثر قابلية لأن يكون عنها صوراً عقلية، أما الكلمات المجردة للصفات، فغالباً ما يكتنفها الغموض والصعوبة، وخلص بايفيو إلى أن مهام المادة اللفظية يكون في النصف الأيسر، أما النصف الأيمن فيستخدم المهام ذات الطبيعة اللفظية (حسام أبو سيف ، ٢٠٠٥ ، ٧٨) .

ونظرية الترميز المزدوج تتناسب مع البحث الحالي وذلك لأنها أكدت علي تداخل تمثيل المعلومات من خلال نظامي التمثيل في المخ البشري الأيمن حيث يتعلق بالتخيل والتفكير والتحليل أما الشق الأيسر يتعلق باللغة والحفظ وعلي الرغم من اختصاص كل شق بمهام معينة إلا أنهما مترابطان ويكملان بعضهما البعض كما تؤكد علي أن التذكر المكاني له ارتباط مباشر بالقدرة علي التصور أو الترميز عن طريق الصور العقلية.

وقد تناولت دراسة برسلي(Pressly,1976) أثر التخيل العقلي علي تذكر الأطفال ، وتكونت العينة من ٤٣ طفل في عمر ٨ سنوات وتقسمت العينة إلي ثلاث مجموعات وقد وجد أن المجموعة الثالثة حققت مستوي أعلي في تذكر النصوص بعد استخدام مهارات التخيل العقلي.

وأضاف كايل (kail , 1997) من خلال دراسته التي هدفت للتعرف علي طبيعة العلاقة بين التخيل ومعالجة الوقت والذاكرة المكانية وتكونت عينة الدراسة من ١١٢ من الاطفال والمراهقين في مدي عمري ما بين ٨- ١٦ عام مقسمين الي ٧ مجموعات وتوصلت نتائج الدراسة إلي أن هناك ارتباط ايجابي بين الذاكرة المكانية ومهام التخيل وكذلك ارتباط إيجابي بين الذاكرة المكانية والعمر ووقت المعالجة .

وأجرى جوردن وإيدوين (Gordon and Edwin ,2007) دراسة لاستقصاء فاعلية التخيل في ألعاب الحاسوب لاكتشاف معالم غير محددة مسبقاً، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الأفراد يستخدمون التخيل بفاعلية كبيرة لتخيل الأشكال ثلاثية الأبعاد، وبالتالي أوضحت الدراسة أن استخدام استراتيجية التخيّل هي من أنجح الإستراتيجيات التي تساعد في إتمام عمليات التخيل للأشكال الفراغية، وقد استخدمت هذه الدراسة ألعاباً محوسبة تتضمن تدويراً ومحاكاة لأجسام ثنائية وثلاثية الأبعاد .

بينما أوضحت دراسة لاثروب ولايرد(Lathrop&Laird 2008) علاقة التخيل العقلي بالبني المعرفية وقد توصلت إلي أن التخيل يمدنا بوظيفة إضافية ومهمة تحسن من القدرة علي حل المشكلات المكانية والبصرية .

تعقيب علي الإطار النظري والدراسات السابقة

من خلال ما تم عرضه ، يتضح أن :

١- استخدام التخيل العقلي كاستراتيجية في تنمية العديد من القدرات والعمليات المعرفية ومنها الذاكرة.

٢- التخيل يساعد بشكل كبير وواضح في ربط المعلومات ببعضها البعض وتخزينها في الذاكرة لفترة أطول .

وبصورة عامة ؛التخيل والذاكرة المكانية من حيث هي عمليات عقلية موجودة عند الناس جميعهم، إلا أنها تختلف من شخص لآخر وخاصة لدى المبتكر، حيث يقوم الخيال بإنتاج عدد من الأفكار غير العادية، من خلال رؤية العالم من زوايا مختلفة (Nigel, j. T 1999,p. 9).

فروض البحث: فى ضوء ماتم عرضه من قراءات للإطار النظرى ونتائج البحوث التى أجريت فى نطاق متغيرات البحث الحالى يمكن صياغة الفروض الآتية :

١ – يسهم التخيل العقلي في التنبؤ بتذكر أماكن الأشياء لدي أطفال الروضة .

٢ – يسهم التخيل العقلي في التنبؤ بتذكر وتذكر اتجاهات الأشكال لدي أطفال الروضة .

منهجية البحث : استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي، الذي يهتم بوصف الظاهرة وصفاً دقيقاً .

إجراءات البحث

أولاً : عينة البحث :مكونة من ١٨ طفل في المرحلة العمرية (٦:٥) سنوات من أطفال ، بمتوسط عمر زمني (٥,٤٢) وانحراف معياري (٠,٣١٦) ، الروضة في مدرسة الشهيد أحمد المنيسي الإبتدائية بمدينة القصاصين ، محافظة الإسماعيلية .

ثانياً : أدوات البحث

١- اختبار التخيل لطفل الروضة (إعداد الباحثة)

٢- مقياس الذاكرة المكانية لطفل الروضة (إعداد الباحثة)

أ- الهدف من الاختبار : تحديد درجة التخيل وقدرة أطفال الروضة علي توليد صور عقلية متعددة ، و قدرته علي تأدية بعض المواقف التخيلية .

ب-وصف الاختبار:

يحتوي الاختبار الحالي علي ثلاثة أجزاء

(أ) الجزء الأول: يتضمن صوراً لأشكال غير واضحة ، تقوم علي استثارة تخيل الطفل ، حيث يطلب من خلال رؤية الصورة تخيل صور أو أشياء جديدة ، ويعرض علي الطفل صورة يقوم المختبر بالأداء فيها للتمهيد للطفل ثم صورتان يقوم الطفل بالأداء فيهما.

(ب) الجزء الثاني :أسئلة مواقف أدائية حيث يتم طرح موقف علي الطفل من خلاله يحاول الطفل تخيل نفسه وهو يؤدي هذا الموقف من تخيله ، ويتكون من مهمتان يؤدي فيهما الطفل.

(ج) الجزء الثالث : عرض صور لبعض الشخصيات المهنية ،ليختار من بينها الشخصية المفضلة ويتخيل نفسه وهو يؤدي دور هذه الشخصية ، وعرض صور لحيوانات وطيور وكائنات بحرية يختار ما يفضله ويتخيل نفسه يمثله ويتكون من مهمتان يؤدي فيهما الطفل.

ج – طريقة تأدية الاختبار:

١- يجب أن يكون مع القائم بالاختبار صندوق أو علبة صغيرة من الكرتون ، يضع فيها كراسات الاختبار ، ومجموعات البطاقات المستخدمة في المهام.

٢- يطبق الاختبار بطريقة فردية ، أي مع كل طفل علي حدة ، حيث يتم اصطحاب الطفل خارج القاعة إلي مكان خالٍ من عوامل التشتت قدر الإمكان مثل المكتبة .

٣- عرض كل صورة للطفل مع استخدام أسلوب لغوي مبسط حتي يفهم العبارات بشكل واضح ويستطيع أن يجيب عليها، وإتاحة الوقت الكافي للطفل للإجابة.

٤- منح الطفل درجتان لكل إجابة صحيحة ومناسبة ، وإعطاؤه درجة واحدة إذا كانت إجابته أو أداؤه غير مناسب .

٥- التأكد من سلامة الطفل وشعوره بالارتياح حتي يستطيع أداء مهام الاختبار.

د- مكونات الاختبار

١- كراسة تعليمات : تتكون من صفحة التعليمات ، جدول إعطاء الدرجات علي المهام.

٢- كراسة الاختبار : تتكون من صفحة بيانات الطفل، صفحة للمهمة الأولي في الجزء الأول من الاختبار ويؤديها المختبر كمثال توضيحي للأطفال حتي يستثير دافعيته للأداء، ويتكون الاختبار من(ثلاث أجزاء)كل جزء به مهمتين ليصبح الاختبار مكون من ٦ مهام ، بحيث تكون كل مهمة في صفحة.

٣- طريقة تصحيح الاختبار : يتم تقدير الدرجات علي المهام في الجزء الأول بالدرجة (٢) حيث يعطي درجتان لكل شكل يتخيله الطفل من خلال الصورة ، والدرجة (١) إذا أعطي إستجابة خاطئة ، أما في الجزء الثاني والثالث يكون الدرجات علي الأداء بحيث يعطي الدرجة (١) إذا كان الأداء غير مناسب ، والدرجة (٢) إذا كان الأداء مناسب ، والدرجة (٣) إذا كان الأداء مناسب جداً .

الخصائص السيكومترية لاختبار التخيل:

للتحقق من صلاحية الاختبار للاستخدام والتطبيق ؛ قامت الباحثة بعرض اختبار التخيل لأطفال الروضة علي مجموعة من السادة المحكمين سواء أكانوا من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات ،أو موجهات رياض الأطفال ، وبلغ عددهم ١٠ محكمين ، ثم قامت الباحثة بتجربة استطلاعية علي مجموعة من أطفال الروضة بلغ عددهم (٢٠) أطفال بمدرسة الشهيد أحمد المنيسي

الابتدائية التابعة لإدارة القصاصين التعليمية ؛ وتم تطبيق المقياس يوم الأربعاءوالخميس ١ و٢ /٤/٢٠١٥، وقد جمعت البيانات تمهيداً لمعالجتها إحصائياً

أولاً: الصدق

(١) صدق المحتوي : عرضت الصورة الأولية من الاختبار علي السادة المحكمين ؛ بهدف فحص المهام وإبداء الرأي في :

أ- سلامة ووضوح تعليمات الاختبار .

ب- مدي ملائمة كل مهمة للجزء الذي تندرج تحته .

ج- مدي قدرة مهام الاختبار علي قياس التخيل لدي أطفال الروضة .

وفي ضوء أراء ومقترحات المحكمين ؛ تم إجراء بعض التعديلات كالتالي :

١- تكبير الصور المعروضة . ٢- تعديل بعض الصور في الجزء الثاني لتكون أوضح.

(٢) تجانس الاختبار :

حُسبت معاملات ارتباط بيرسون بين المهام والدرجة الكلية

جدول (١) معاملات ارتباط بيرسون بين المهام والدرجة الكلية

الاختبار	المهام	معامل الارتباط
الجزء الأول	١	٠,٧٢٣ (**)
	٢	٠,٦٦٧ (**)
	٣	٠,٨٤٨ (**)
الجزء الثاني	٤	٠,٨٤٣ (**)
	٥	٠,٧٢٣(**)
	٦	٠,٨٠٧ (**)
الجزء الثالث	٧	٠,٨٩٦ (**)
	٨	٠,٨٤٧ (**)
	٩	٠,٦٤٧ (**)

(**) دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١. (*) دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

ومن جدول(١) فإن جميع معاملات ارتباط مفردات الاختبار والدرجة الكلية دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١ ، وبالتالي يعد هذا مؤشراً لصلاحية تطبيق الاختبار علي العينة الأساسية .

ثانياً: الثبات: تم حساب ثبات اختبار التخيل بطريقة ألفا كرونباخ Alpha Cronbachs

جدول (٢) معاملات ألفا كرونباخ عند استبعاد كل مهمة ومعاملات الارتباط المصحح:

الاختبار	المهام	معامل ألفا عند استبعاد المهمة	الارتباط المصحح
الجزء الأول	١	٠,٥٨٠	٠,٦٣٩
	٢	٠,٨٠٠	٠,٤٤٧
	٣	٠,٥٨٠	٠,٦٣٩
الجزء الثاني	٤	٠,٢٦٨	٠,٦٠٠
	٥	٠,٨٠٠	٠,٢٢٨
	٦	٠,٥٢٧	٠,٥٢٧
الجزء الثالث	٧	٠,٣٥٦	٠,٧٤٥
	٨	٠,٥٤٥	٠,٥٩٢
	٩	٠,٨٦٢	٠,٣١٠
معامل ألفا للاختبار ككل		٠،٧٣٤	

ويتضح من جدول (٢) أن جميع معاملات الثبات مرتفعة،ماعدا المهام (٢، ٥، ٩) تم استبعادها من الاختبار، وبلغ معامل ألفا كرونباخ لاختبارالتخيل ككل (٠،٧٣٤).

١- طريقة إعادة التطبيق Test-retest: تم حساب معامل الثبات باستخدام إعادة التطبيق للتحقق من معامل الاستقرار بعد فترة زمنية قدرها إسبوعين من التطبيق الأول ، وذلك بعد استبعاد المهام ذات معاملات ألفا الضعيفة .

جدول (٣) معاملات الارتباط لاختبار التخيل في الاختبار وإعادته

الاختبار	المهام	معامل الارتباط
الجزء الأول	١	٠,٧٠١(**)
	٢	٠,٦٣٣(**)
الجزء الثاني	٣	٠,٨٠٠(**)
	٤	٠,٧٢١(**)
الجزء الثالث	٥	٠,٧٠٤(**)
	٦	٠,٦٢٠(**)

(**) دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١ (*) دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

ويتضح من الجدول (٣) أن جميع معاملات الارتباط بين درجات تطبيق الاختبار وإعادته دالة عند مستوي دلالة ٠,٠١ .

ثانياً: مقياس الذاكرة المكانية لأطفال الروضة.(إعداد الباحثة)

أ- الهدف من المقياس : التعرف علي مدي قدرة أطفال الروضة علي التذكر المكاني حيث (تذكر أماكن الأشياء – تذكر خصائص الأشكال والأجزاء المرتبطة بها – تذكر اتجاهات الأشكال من بين مجموعة من الإتجاهات)

ب- وصف المقياس : بعد الاطلاع علي بعض الأدبيات التي تناولت الأبعاد والعوامل المكانية ، تم تحديد ثلاثة أبعاد لمقياس الذاكرة المكانية لأطفال الروضة ، وتتمثل في:

١- تذكر أماكن الأشياء

٢- تذكر خصائص الأشكال والأجزاء المرتبطة بها .

٣- تذكر اتجاهات الأشكال من بين مجموعة من الاتجاهات.

الخصائص السيكومترية لمهام الذاكرة المكانية:

أولاً:الصدق : تم عرض مقياس الذاكرة المكانية لأطفال الروضة علي مجموعة من السادة المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات ، وبلغ عددهم(١٠) محكمين

ثانياً : تجانس المقياس :

جدول (٤) معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس الذاكرة المكانية والدرجة الكلية

	البعد	الارتباط
١	تذكر أماكن الأشياء	٠,٩٠٩ (**)
٢	تذكر خصائص الأشكال والأجزاء المرتبطة بها	٠,٦٨٨ (**)
٣	تذكر اتجاهات الأشكال من بين مجموعة من الإتجاهات	٠,٨١٩ (**)

ويتضح من جدول (٤) أن معاملات الارتباط للأبعاد الثلاثة دالة إحصائياً، حيث أن معامل ارتباط البعد الأول (٠,٩٠٩) ، والبعد الثاني(٠,٦٨٨) والبعد الثالث (٠,٨١٩) وجميعها دالة احصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠١ ، وجميعها مقبولة وصالحة لتطبيق المقياس

الثبات: حساب ثبات مقياس الذاكرة المكانية بطريقة ألفا كرونباخ Cronbachs Alpha

جدول (٥) ثبات المقياس باستخدام ألفا كرونباخ

البعد	رقم المهمة	معامل ألفا عند استبعاد المهمة	الارتباط المصحح
تذكر أماكن الأشياء	١	٠,٥٦٨	٠,٣٠٠
	٢	٠,٣٧٩	٠,٦٧٨
	٣	٠,٧٢٨	-٠,٢١٧
	٤	٠,٥٦٨	٠,٣٠٠
	٥	٠,٤٩٧	٠,٤٨٣
	٦	٠,٤٥٧	٠,٥٤٥
الثبات الكلي للبعد		٠,٥٩٨	
تذكر خصائص الأشكال والأجزاء المرتبطة بها	٧	٠,٤٦٩	٠,٦١٢
	٨	٠,٦٥٦	٠,٠٠٠
	٩	٠,٥٦٩	٠,٤١٣
	١٠	٠,٤٨٢	٠,٦٧٠
	١١	٠,٥٦٩	٠,٤١٣
	١٢	٠,٦٨٨	٠,٠٢٧
الثبات الكلي للبعد		٠,٦٣٠	
	١٣	٠,٢٣٧	٠,٩١٠
	١٤	٠,٥٤٢	٠,٣٧٣
	١٥	٠,٥٤٢	٠,٣٧٣
	١٦	٠,٧١١	-٠,٠٧٣
	١٧	٠,٢٨٩	٠,٨١٨
	١٨	٠,٧١٩	-٠,١٦١
الثبات الكلي للبعد		٠,٦٠٠	

ويوضح جدول (٥) أنه تم حساب معاملات الثبات لأبعاد الذاكرة المكانية باستخدام معامل ألفا كرونباخ وبلغ معامل ألفا للبعد الأول "٠,٥٩٨"، بينما بلغ معامل ألفا للبعد الثاني "٠,٦٣٠"، بينما بلغ معامل ألفا للبعد الثالث "٠,٦٠٠" ، كما يتضح أنه عندما تم استبعاد المهمة رقم "٣" من البعد الأول ارتفع معامل الثبات من "٠,٥٩٨" إلى "٠,٧٢٨"، استبعدت المهام رقم (٨، ١٢) من البعد الثاني وبالتالي ارتفع معامل ألفا من "٠,٦٣٠" إلى"٠,٧٣٤"، كما استبعدت المهام رقم

(١٦، ١٨) من البعد الثالث فارتفع معامل ألفا من "٠,٦٠٠" إلى "٠,٦٩٩"، وبذلك تم استبعاد بعض المهام ذات معاملات ألفا الضعيفة من المقياس .

٣- طريقة إعادة التطبيق Test-retest:

تم حساب معامل الثبات بعد حذف المهام ذات معاملات ألفا الضعيفة باستخدام إعادة التطبيق للتحقق من معامل الاستقرار بعد فترة زمنية قدرها أسبوعين من التطبيق الأول ، علي عينة عشوائية قوامها ٢٠ من أطفال الروضة بمدرسة الشهيد أحمد المنيسي الابتدائية بمدينة القصاصين بمحافظة الاسماعيلية

جدول (٦) معاملات الارتباط بين أبعاد الذاكرة المكانية بين تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق

م	البعد	الارتباط بين التطبيق وإعادته
١	تذكر أماكن الأشياء	٠,٩٠١ (**)
٢	تذكر خصائص الأشكال والأجزاء المرتبطة بها	٠,٨٧٦ (**)
٣	تذكر اتجاهات الأشكال من بين مجموعة من الإتجاهات	٠,٩١٨ (**)

(**) دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١. (*) دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

ويتضح من الجدول (٦) أن جميع معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس دالة احصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠١ .

إجراءات البحث

١- تم اختيار عينة البحث الحالي من أطفال الروضة بمدرسة الشهيد أحمد المنيسي الابتدائية بالقصاصين بمحافظة الاسماعيلية ، وكان عدد العينة ١٨ طفل من المستوي الثاني بالروضة .

٢- تم الاطلاع علي الادب التربوي ، والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث (التخيل العقلي والذاكرة المكانية)

٣- تحديد بعدين من أبعاد مقياس الذاكرة المكانية وهما تذكر أماكن الأشياء وتذكر اتجاهات الاشكال وإعداد اختبار للتخيل العقلي يتناسب معها وتحديد صدقه وثباته .

٤- تطبيق اختبار التخيل العقلي للتأكد من صدقه وثباته وصلاحيته للتطبيق .

٥- تم تصحيح ورصد استجابات الأطفال علي اختبار التخيل العقلي علي عينة أستطلاعية وعددها ٢٠ طفل للتأكد من صدق وثبات الاختبار .

بعد جمع البيانات و مراجعتها وترميزها وإدخال البيانات في الحاسب الآلي باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية)(SPSS)

ثالثاً : الأسلوب الإحصائي المستخدم :

استخدمت الدراسة الحالية الأساليب الإحصائية التالية :

١ ــ تحليل الانحدار

نتائج البحث ومناقشتها :-

الفرض الاول:

- يسهم التخيل العقلي في التنبؤ بتذكر الأماكن لدي أطفال الروضة.

وللتحقق من صحة الفرض احصائياً، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد، وفيما يلي نتائج الانحدار المتعدد:

جدول (٧): نتائج تحليل الانحدار المتعدد للتخيل العقلي في التنبؤ بتذكر الاماكن

	$ر^2$	ف	الثابت	بيتا	ت	الدلالة
-	٠,١٤	٩,٨٦	٢٧,٧٤٤	٠,٧٢	٨٧٨,٧١	٠,٠٠١
التخيل العقلي			١٩,٩٠١	٠,٨٥	٩٧,٨٦	

يتبين من جدول (٤) وجود تأثير دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ للمتغير المستقل (التخيل العقلي) على المتغير التابع تذكر الأماكن لدى أطفال الروضة ، حيث بلغت قيمة "ف"٩,٨٦ وهى تفسر ٨٧٨,٧١ من نسبة تأثير التخيل العقلي على تذكر أماكن الأشياء ، كما بلغ R2 ٠,١٤ أى أنه يمكن تفسير ١٤ % من التباين فى المتغير التابع راجع للمتغير المستقل ، ومن ثم يتضح لنا أن درجة التخيل العقلي لها تأثير إيجابى على تذكر الطفل لأماكن الأشياء.

الفرض الثاني:

- يسهم التخيل العقلي في التنبؤ بتذكر الاتجاهات لدي أطفال الروضة .

جدول (٨) نتائج تحليل الانحدار المتعدد للتخيل العقلي في التنبؤ بتذكر الاتجاهات

	ر	$ر^2$	ف	الثابت	بيتا	ت	الدلالة
-	٠,٥١٤	٠,٢٦٤	٥,٧٤	٣,٥٦٢	-	٨,٣٢٥	٠,٠٠٠
التخيل العقلي				٠,٢٧١	٠,٥١٤	٢,٣٩٦	٠,٠٢٩

يتبين من جدول (٥) وجود تأثير دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ للمتغير المستقل (التخيل العقلي) على المتغير التابع تذكر اتجاهات الأشكال لدى أطفال الروضة

، حيث بلغت قيمة "ف"٥,٧٤ وهى تفسر ٨,٣٢٥ من نسبة تأثير التخيل العقلي على تذكر اتجاهات الأشكال ، كما بلغ R2 ٠,٢٦أى أنه يمكن تفسير ٢٦ % من التباين فى المتغير التابع راجع للمتغير المستقل ، ومن ثم يتضح لنا أن درجة التخيل العقلي لها تأثير إيجابى على تذكر اتجاهات الأشكال وأن التخيل العقلي كان منبئاً بتذكرالاتجاهات لأطفال الروضة .

ويمكن تفسير نتائج الفرض كالأتى :

وتتفق هذه النتائج مع دراسة (kail , 1997) و (Gordon and Edwin ,2007) (Lathrop&Laird 2008) حيث توصلت الدراسة الحالية التخيل العقلي لها تأثير إيجابى على التذكر المكاني حيث تذكر أماكن الاشياء واتجاهات الأشكال المختلفة ، لذا فلابد من توظيف قدرات التخيل في تعليم الأطفال في الروضة وتفعيل ملكات التخيل لديهم في تنشيط وإثراء قدرات التذكر المكاني لديهم مما يسهم في اكتساب العديد من المهارات .

المراجع

١- ثائر حسين ، عبد الناصر فخرو (٢٠٠٧) : دليل مهارات التفكير ، عمان : جهينة .

٢- حسام أحمد محمدأبو سيف (٢٠٠٥): الخيال عبر العمر من الطفولة إلى الشيخوخة ، مصر الجديدة : منشورات ايترال.

٣- رافع النصير الزغول ، عماد عبدالرحيم الزغول(٢٠٠٢) : علم النفس المعرفي ، عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع.

٤- شاكر عبد الحميد (٢٠٠٣) : عصر الصورة " الايجابيات والسلبيات " ، الكويت : عالم المعرفة.

٥- شاكر عبد الحميد (١٩٩٥):علم نفس الإبداع ، القاهرة : منشورات دار غريب.

٦- شاكرعبدالحميد وعبد اللطيف خليفة (٢٠٠٠):دراسات في حب الاستطلاع والإبداع والخيال، القاهرة : منشورات دار غريب .

٧- فتحي الزيات (١٩٩٨): الأسس المعرفية للتكوين العقلي ، القاهرة : دار الوفاء للطباعة والنشر.

٨- فتحي عبد الرحمن جروان (١٩٩٨) : تعليم التفكير "مفاهيم وتطبيقات" عمان – الأردن: دار الكتاب الجامعي .

٩- نشوان يعقوب حسين (١٩٩٣) :الخيال العلمي لدى أطفال دول الخليج العربية دراسة ميدانية ، مكتبة التربية العربي لدول الخليج : الرياض.

١٠- مصري عبدالحميد حنورة (١٩٩٧): "الإبداع " من منظور تكاملي ،القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ،الطبعة الثانية .

١١- يوسف قطامي (٢٠٠١) : سيكولوجية التدريس ، عمان الأردن : دار الشروق.

١٢- يوسف قطامي ، نايفة قطامي (٢٠٠٠) : "سيكولوجية التعلم الصفي ، الأردن ، عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع .

13- Douville , R., & Patricia (1996) : Bringing text to life : The Effects of instruction in multi – Sensory imagery strategy on fifth grades' prose processing and attitude toward reading . Unpublished Dissertation , North Carolina State University .

14- Edwards,L(1990):" Affictive Development and the Creative Arts". Columbus : Merrill. Publishing co .

15- **Gordon, S & Edwin, M. (2007): Feature Masking in Computer Game Promotes Visual Imagery .** ***Journal of Educational Computing Research*****, 36(3),351-372.**

16- **Marian.J.& Peter.F.(1998): Mental Imagery in Program Design and Visual Programming .** ***Journal of Human – Computer*** **Studies, 1, 7-30 .**

17- **Nigel J. T (1999) : Are Theories of Imagery Theories of Imagination? http: // www. Cognitive science Sociektg. Org**

18- **Paivio, A. (1991): Dual coding theory: Retrospect and current status.** ***Canadian Journal of Psychology*****.**

19- **Pressly,G.M(1976): Mental Imagery helps Eight-year-olds remember what they read . university of Minnesota ,*journal of Educational psychology*,Vol.65,No.3**

20- **Kail,R(1997): "Processing time ,imagery and spatial memory" .** ***journal of experimental child psychology*****.vol64 .www.ncbi.Nih.gov/pumed.**

21- **Lathrop,S.D&Laird,E.J(2008):Extending cognitive Architectures with Mental Imagery. United States Military Academy & University of Michigan .**

Abstract

The present study aims to The relative contribution of mental Imagine remembering things unpredictable places account and remember directions formats have kindergarten children. This research employed the the following instruments : spatial memory measurement for kindergarten children. (by the researcher) and training program is based on imagination for the development of spatial memory for kindergarten children. (by the researcher)and, imagination test(by the researcher.

- regression coefficient - test to measure the stability of the expense (spatial memory, imagination test) using Cronbach's alpha method, re-application.

The sample: The experimental group from kindergarten children (N =18 child), (10) females, (8) males from Martyr Ahmed Almnisi primary school in Elkassassin city / Ismailia Governorate. **revealed the following results.**

1- Mental imagination was a predictor remembering trends for kindergarten children

2- Mental imagination was a predictor remember places for kindergarten children

Key words : Spatial Memory , Mental Imagery , Kindergarten