

الادراك المكاني لدى اطفال الروضة

م.م. شفق محمد صالح

الجامعة المستنصرية - كلية التربية الأساسية - قسم رياض الأطفال

ملخص البحث

يستهدف البحث الحالي بما يأتي:

1. قياس الادراك المكاني لدى أطفال الرياض عموماً (ذكور أو إناث)
 2. معرفة دلالة الفروق في الادراك المكاني على وفق متغير النوع (ذكور - إناث).
- تكونت عينة الأطفال من (200) طفلاً وطفلة بواقع (100) طفلاً و(100) طفلة ممن هم بعمر (5-6) سنوات في الصف التمهيدي تم اختيارهم عشوائياً من (5) رياض بواقع (40) طفلاً وطفلة من كل روضة وتم استخدام اختبار الادراك المكاني وتم التحقق من صدقه وثباته وتحليله احصائياً للاختبار ، ولتحليل النتائج تم استخدام اختبار التائي لعينه واحدة لاستخراج هل ان الاطفال لديهم ادراك مكاني ام لا؟ واستخدم اختبار التائي لعينتين مستقلتين لاستخراج الفروق بين الجنسين وتوصلت النتائج الى:-

- 1 - وجود نمو متقدم للادراك المكاني لاطفال الرياض عموماً (ذكور ، إناث)
- 2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الادراك المكاني على وفق متغير النوع

Spatial cognition The children of kindergarten

Abstract

The current research aimed at the following:

1. Measure the spatial cognition in children generally Riyadh (male or female)
2. Acquaint to the significant of differences between males and females in Spatial cognition for children in Kindergarten

The sample consisted of children (200) boys and girls by (100) children and (100) a child who are age (5-6 years) in the introductory class were randomly selected from (5) by Riad (40) children from kindergarten all been used spatial perception test was checked by his sincerity and persistence and analyzed statistically to the test, and analyze the results samples t-test was used for one sample to extract Is that the kids have to realize where I am or not? The samples t-test was used for two independent samples to extract the differences between Gansin.otouselt results to: -

- 1 - The results showed that Spatial cognition available among the children.
2. The results showed that no statistical significant difference between males and females in Spatial cognition

الفصل الاول

اهمية البحث والحاجة اليه

ان التقدم العلمي واتساع مطالب الحياة جعلت حاجة الانسان تتزايد الى استخدام قدراته وامكانياته بنشاط وكفاية كي يكون له دور فاعل في هذا التقدم. ويعكس هذا التقدم نقطة التقاء بين مجالين احدهما النمو المعرفي المتزايد والاخر هو الافكار القيمة في البيئة الثقافية (ابراهيم، 2008: 403). وبلا شك اذا اردنا ان نواكب التطور العلمي لابد أن نعمل على كيفية الاهتمام بأطفالنا الذي يعول عليهم في بناء المستقبل (الفيهي، 2003: 7).

وشهدت السنوات الأخيرة، سواء على المستوى العالمي والعربي اهتماماً متزايداً بحقل الطفولة المبكرة، إذ أكدت الأبحاث العالمية المتخصصة أهمية هذه المرحلة، لما لها من تأثير عميق على شخصية الطفل المستقبلية، وتؤكد الدراسات التتبعية التي أظهرت في الثلاثين سنة الماضية أهمية خبرة السنوات المبكرة من ناحية تأثيرها على نجاح الفرد وسوانه في جميع نواحي النمو العقلي والنفسي والجسماني (العبيدي، 2011: 5)

ويرجع السبب الرئيسي في اهتمام علماء النفس والتربية بالسنوات الأولى من عمر الطفل، الى ان هناك مراحل حرجة في حياة الطفل، ويرى (ابو جادو، 2000) أنه في اثناء هذه المرحلة يتسارع تطور العمليات النفسية وتكون شديدة الحساسية يكون الطفل عرضة للتأثر بالمثيرات البيئية، فاذا لم تستثر تلك العمليات في هذه المرحلة، او اذا كانت استثارتها غير مناسبة، قد يفقد القدرة على اكتساب الخبرات التي يجب ان تكتسبها، وقد يتباطأ معدل سرعة اكتسابها في فترات النمو اللاحقة (ابو جادو، 2000: 68).

ومن خصائص هذه المرحلة أن النمو يكون فيها سريعاً وحساساً في جميع النواحي، فالجهاز العصبي يخضع لأقصى سرعة نمو له في السنوات الخمس الأولى، فحوالي 80% من النمو العقلي يتم في هذه المرحلة، كما أنها مرحلة نمو اللغة والعاطفة تكوين العلاقات الاجتماعية، وتتكون فيها بذور الشخصية كما يتكون فيها الضمير والوازع الديني، وأي اختلال يطرأ في هذه المرحلة ان لم يكشف ويعالج في الوقت المناسب فقد يؤدي الى اضعاف قدرات الطفل (بطرس، 2007: 13). وعليه فان رعاية الطفل في هذه المرحلة المبكرة من العمر يجب ان تتم وفق الاسس العلمية التربوية، فمن الخطورة عدم اعطائها الاهتمام الكافي او ترك الامر للعفوية والتلقائية في التعلم، لذلك اهتم المربون بضرورة العمل على تنمية امكانياته العقلية والمعرفية منذ مراحل العمر المبكر (مردان واخرون، 2004: 138).

وقد تبنت الدول المتقدمة علمياً فكراً تربوياً يستهدف إعداد الطفل؛ بحيث يكون مفكراً قادراً على تحمل المسؤولية، الأمر الذي يجعل على عاتق المؤسسات التربوية مسؤولية إعداد الطفل الصالح الذي يستجيب للقضايا والمشكلات الحياتية (فتحي، 2004: 42).

ويتطور إدراك الطفل في السنوات الأولى حتى يصل إلى مرحلة تكوين المفاهيم العقلية التي تساعده فيما بعد على عملية التفكير، ويعتمد هذا التطور على النضج الحسي والعضوي والعصبي للطفل، فإذا اختل الجهاز العصبي أو أصيبت بعض أجزائه بأي خلل، فان ذلك يعوقه على القيام بوظيفته الإدراكية (lee,2003:276).

فالإدراك هو عملية يقوم بها الطفل من خلال تفسير المثيرات الحسية والبصرية القادمة له من البيئة الخارجية من خلال الإحساس، وصياغتها في صور يمكن فهمها، ولذلك يعد الإدراك أهم مجال بالنسبة لتكوين الخبرات الإدراكية عن طريق الجهاز البصري (ويتنج، 1995: 91). كما أن الإدراك المكاني يلعب دوراً رئيساً في حياتنا اليومية هو يساعد على حل مختلف المشكلات التي نواجهها (alin,2007: 433-452)

واكد غاردنر (1993) على ان القدرة المكانية والإدراك المكاني هي اللبنة الأساسية التي يحتاجها الطفل من أجل تطوير مهارات التفكير الى اعلى مستوى ، وتحديدًا تلك التي تكمل المهارات اللفظية (gardner ,1993 :22)

تدل الابحاث العلمية الحديثة على ان قدرة الطفل على ادراك الفروق القائمة بين الاشكال المختلفة المحيطة به وتمييزها تبدأ مبكرة جدا ومن الباحثين من يقرر بدء ظهورها في نهاية الشهور الستة الاولى (السيد، 1998: 125)

والادراك الحسي وسيلة الطفل الاولى الجوهرية للاتصال بنفسه وبالبيئه المحيطة به ولفهم مظاهر الحياة ولبناء صرح حياته المعرفية الواسعة (السيد، 1998: 124)

ويتأثر ادراك المكان عند الطفل بالبيئه المحيطة به وبالثقافة السائدة وتدل الابحاث والدراسات الحديثة على ان الفرد جزء من الموقف المحيط به فحياته وادراكه في تفاعل مستمر بين تكوينه النفسي والعصبي وبين مقومات وعوامل البيئه والثقافة وهكذا يصتبع ادراكه بمدى اشباع حاجاته النفسية ودوافعه (المصدر السابق: 125)

وتختلف قدرة الطفل على ادراك العلاقات المكانية القائمة بين الاشكال تبعا لاختلاف مراحل نموه وسنى حياته وتدل دراسات بياجيه وانهلدر (piaget, 1940 & b. inhelder) وميير (meyyer, 1948) على ان الطفل بين الثانية الثالثة من عمره لا يدرك من تلك العلاقات الامكانية منها عمليا نفعيا متصلا اتصالا مباشرا باشباع حاجاته ورغباته وانه بعد ان يتجاوز الرابعة من عمره يدرك العلاقات المكانية الموضوعية فيدرك انه كائن وسط الكائنات الاخرى اي ان له وجود يختلف عن وجود الكائنات المحيطة به (meyyer, 1940: 119-151)

ان ادراك الفرد يتأثر بنموه العضوي الفسيولوجي العقلي الانفعالي الاجتماعي ولذلك ادراك الطفل يختلف عن ادراك المراهق بحسب تفاوت مظاهر نموها (S.escalona, 1954: 971-983)

الطفل يعجز عن الانتباه الى الاتجاه المكاني للاشياء اذا لم ترافقه المصطلحات اللغوية اذ ان اللغة تلعب دورا مهما في ادراك العلاقات المكانية بين الاشياء حيث ان الطفل يستطيع معرفة وضع الاشياء في المكان وفق الصفات التي ترافقها او تسميتها (امام/خلف - داخل/خارج-فوق/تحت-يمين/يسار.....) اما حينما يقتصر الطفل في استخدام العلاقات هنا وهناك فلن يكون قادرا على فهم العلاقات المكانية بنجاح لانها تصبح مجردة بالنسبة اليه فالطفل في مرحلة رياض الاطفال غير قادر على التجريد فهو بحاجة الى شي ملموس ومحسوس لادراك العلاقات المكانية كي يكيف نفسه وسلوكه واستجاباته تبعا لهذا الادراك (كلش، 2000: 127)

ان طفل الروضة ينمي بعض المفاهيم المرتبط بالقياس مثل (طول -حجم- مسافة-امام-خارج- داخل-خلف) من خلال المحسوسات والالعاب التعليمية والخبرة الحسية (الناشف، 1993: 123)

كما ان القدرة على الادراك المكاني تختلف عن باقي القدرات اذ تتعلق بموقع الاشياء في الفراغ وهي تظهر في تكوين الطفل لشكل معين من خلال قطع صغيرة او اكمال رسم معين يحتوي على مجموعة من الاشياء (بدوي، 2012: 343)

ويشير (رابينوفيتش '1992) أيضا إلى أهمية تطوير القدرات المعرفية المكانية في مصلحة اكتساب اللغة، والفهم الرياضي، وباعتباره دعامة هامة للتعليم. وقد استشهد نتائج مماثلة من قبل (witkin 1977)، (كوهين 1985) و(فيتنو 1992). (Anllo, 1992: -53)

ويعد الادراك المكاني مهارة مهمة للانسان وحاجته للتعلم الفعال والتدريب والعمل وقد استخدم العديد من الباحثين الادراك المكاني مقياسا للاداء في الرياضيات والرسم والرسومات والعلاجات التعليمية. وتطوير الادراك المكاني لدى الطفل ان الاطفال الصغار (rafi, 2005: 707)

يمتلكون المعارف الاساسية حول هندسة البيئه وعلى وجه التحديد المسافة، الزاوية-العلاقات بين الاشياء المحيطة بهم وهذه المعلومات المكانية هي الاساس في تنمية مهارات الادراك المكاني (ان الادراك المكاني يتطور الى انواع من المعلومات Newcombe and othr, 2000 ويشير) (Newcombe and othre, 2000: 22) المكانية التي تساهم بحل المشاكل المكانية

ووصف (piaget, 1952) مرحلة الطفولة بانها مرحلة بقاء التفكير لدى الطفل، مثل القدرة على فهم المنظور، التحولات، والعلاقات الترتيبية، والتصنيف، و الصور الحركية، والمعاملة بالمثل، على الأرجح، والحفظ (piaget, 1952: 33)

وأكد روجرز (Rogers,2001) إن الطفل الذي يعاني من مشكلات إدراكية بحاجة إلى تدريب خاص للتغلب على هذه المشكلات، ولقد أشار إلى بعض التدريبات التي تستخدم أساليب التعلم القائمة على استخدام البرامج المعتمدة على الصور والمهارات اللفظية المصاحبة للكلمات التي تعرض على الطفل حتى يمكن من خلالها التغلب على المشكلات الإدراكية التي تعرقل التحصيل الأكاديمي والتفاعل بشكل فعال في العملية التعليمية (Roger,2001;64).

وتعد مرحلة رياض الأطفال من أهم المراحل التي يمر بها الإنسان في حياته، ففيها تتفتح ميوله واتجاهاته، ويكتسب ألواناً من المعرفة والمفاهيم والقيم وأساليب التفكير ومبادئ السلوك، مما يجعل السنوات الأولى من حياته حاسمة ومؤثرة في مستقبله، وتظل آثارها العميقة في تكوينه المستقبلي، مما جعل الاهتمام بالطفولة من أهم المعايير التي يقاس بها تقدم المجتمعات، وإعدادها لمواجهة التحديات الحضارية (إسماعيل، 2011: 15).

كما انها من المراحل التعليمية المهمة إذ يمكن من خلالها الكشف عن القدرات الخلاقة للأطفال ورعاية نموهم الابداعي الا وتوجيههم الوجهة الصحيحة (محمد، 1999: 807).

وهذا يؤكد لنا ضرورة تأمين الفرصة لكل طفل لدخول مرحلة رياض الأطفال، لان الظروف في الروضة مناسبة اكثر لنموه العقلي. اذ تتكون شخصية الطفل وتتميز وتظهر النزعة للاستقلال والاعتماد على النفس (سليم، 2002: 7) وذلك كون رياض الأطفال لها فعاليات تظهر النشاط الذاتي للطفل الذي يقوده الى اللعب والتجريب والبحث والاستكشاف في بيئة محفزة لمماركه العقلية وحاجاته النفسية والاجتماعية التي تؤدي دوراً فعالاً في اطلاق قدراته الابداعية وتنمية مواهبه. لان بدايات الابداع والمواهب تظهر في مرحلة الطفولة المبكرة عندما تتوافر بيئة محفزة لاطلاقها وتنميتها، اذ ان للبيئة دوراً مهماً في تفتح القابليات والقدرات وتحفيزها على النمو والتطور (الميلادي وسراج الدين، 1989: 21).

ومن خلال ما تقدم يمكن القول ان هناك اهمية نظرية تكمن باهمية الادراك المكاني للطفل واهمية الروضة في تنمية الكثير من المفاهيم والقدرات ومدى تأثير الروضة في تنمية الادراك المكاني للطفل مما توفره من بيئة معرفية جيدة ولذلك فقد قامت الباحثة ببناء اختبار الادراك المكاني لاطفال الرياض لقياس الادراك المكاني لطفل الروضة يتلائم مع البيئة العراقية ويمكن ان تصاغ مشكلة البحث بالسؤال الاتي :-هل ان طفل الروضة لديه ادراك مكاني ام لا؟

واسيسا لما سبق ذكره أهمية الاهداف التي تسعى الروضة الى تحقيقها في جوانب النمو كافة لدى الطفل، فهي تسعى الى اكساب الطفل في مرحلة الروضة- المعلومات عن طريق الإثارة البصرية وذلك لتأكيد الدراسات السابقة إذا أثير في هذه المرحلة يصبح قادراً على ترجمة الصورة. كما تسعى الى تنمية القدرة المكانية او البصرية لديه ليتمكن من تحقيق حاجته وتفاعله مع البيئة (عامر ومحمد، 2008: 91).

ومن خلال ما تقدم يمكن القول ان هناك اهمية نظرية تكمن باهمية الادراك المكاني للطفل واهمية الروضة في تنمية الكثير من المفاهيم والقدرات ومدى تأثير الروضة في تنمية الادراك المكاني للطفل مما توفره من بيئة معرفية جيدة ولذلك فقد قامت الباحثة ببناء اختبار الادراك المكاني لاطفال الرياض لقياس الادراك المكاني لطفل الروضة يتلائم مع البيئة العراقية ويمكن ان تصاغ مشكلة البحث بالسؤال الاتي :-هل ان طفل الروضة لديه ادراك مكاني ام لا؟

اهداف البحث: research objectives

يستهدف البحث الحالي الى:-

1- تعرف الادراك المكاني لدى اطفال الروضة عموماً (ذكور واناث)

2- تعرف دلالة الفروق في الادراك المكاني وفق متغير النوع (ذكر ، انثى)

حدود البحث: research limitation

- يتحدد البحث الحالي بما يأتي:-
- *حدود بشرية: اطفال الرياض بعمر (5-6)سنوات ولكلا الجنسين
- *حدود زمانية: العام الدراسي (2014_2015)
- *حدود مكانية: بغداد/المديرية العامة لتربية/الرصافة الاولى
- *حدود علمية: الادراك المكاني

تحديد المصطلحات definition of the terms :

ستعرض الباحثة كل مصطلح علمي ورد في عنوان البحث وهي:
تحديد المصطلحات:

أولاً: الإدراك perception

- عرفه راجح،(1973):
بأنه " العملية التي تتم بها معرفتنا لما حولنا من أشياء وهو عملية تأمل الاحساسات" (راجح، 1973: 189).
- عرفه دافيدوف (1983):
بأنه " قدرة معرفية متعددة الجوانب تشتمل على أنشطة معرفية عديدة " (دافيدوف، 1983: 246).
- عرفه دي بونو (De bono, 1986):
أنه " رؤية العالم بوضوح بحيث يتمكن الفرد في أي موقف تفكيري أن يرى أبعد الأمور الواضحة" (de bono, 1986:9).

الادراك المكاني spatial cognition

عرفه (Hart., and moore,1973)
هو المعرفة و التمثيل الداخلي أو المعرفية للهيكل، و الكيانات ، والعلاقات الفضاء ؛ وبعبارة أخرى، فإنه انعكاس المنضوية وإعادة بناء الفضاء في الفكر (-Hart., and moore,1973:246) (292)

عرفه (Liben ,1988)

وهو المفهوم الذي يستخدم عادة للإشارة إلى مجموعة واسعة من عمليات عقلية كالفكر و المنطق والذاكرة

(Liben ,1988: 172)

عرفه wiley (1990)

ليست مجرد عملية بصرية، بل هي متعددة الجوانب، وتسلسل متعددة الإدراك الحسي للأحداث وتمثل قدرة الفرد على فهم عقليا وتخزين واسترجاع وإنشاء، وتحرير، ونقل المعلومات المكانية

عرفه Nigel (1999)

هو عمليات عقلية موجودة عند الناس جميعهم، إلا أنها تختلف من شخص لآخر وخاصة لدى المبتكر.(Nigel, 1999, 9)

رياض الأطفال kindergarten

- تعريف وزارة التربية (1994):

هي مرحلة تكون ما قبل المدرسة الابتدائية ويقبل فيها الطفل الذي أكمل الرابعة من عمره أو من سيكملها في السنة الميلادية ولا يتجاوز السنة السادسة من العمر وتقسّم إلى مرحلتين هما (الروضة والتمهيدي) وتهدف إلى تمكين الطفل من النمو السليم وتطوير شخصياتهم في جوانبها الجسمية والعقلية بما فيها النواحي الوجدانية والخلقية وفقاً لحاجاتهم وخصائص مجتمعهم ليكون في ذلك أساس صالح لنشأتهم نشأة سليمة والتحاقهم بمرحلة التعليم الابتدائي (وزارة التربية، 1994: 4).

الفصل الثاني**الإدراك المكاني:**

يعد الإدراك من المسائل الهامة التي يتناولها علم النفس بالدراسة والبحث، كونه يشكل الركيزة الأساس في حياة الإنسان من الناحية العملية والعقلية، وهو القاعدة الضرورية لعملية المعرفة، وهو يشترك مع جميع العمليات العقلية الأخرى من تصور وتخيل وتفكير إذ يمدّها بالمعلومات اللازمة والضرورية، وهو يعتبر الدعامة الرئيسية في نجاح أي جهد إنساني سواء أكان جهداً نظرياً معرفياً أم عملياً (منصور والأحمد 1996 ، ص 13)

وإدراك عدد من الأصناف والأشكال أهمها الإدراك المكاني، أي إدراك أبعاد الأشياء الطول والعرض والارتفاع والعمق، أو ما يسمى بالبعد الثالث، وأوضاعها يميناً ويساراً، ونحن نستعين بذلك بالعديد من الدلالات التي تمكننا من إدراك الترتيبات المكانية للأشياء في العالم الخارجي، ويساعدنا بذلك الإدراك الحسي البصري (الأحمد 2006 ، ص 1)

والإدراك المكاني يقصد به قدرة الفرد على الوعي بموضع جسمه في الفراغ، و القدرة على الوعي بالعلاقة المكانية بين الفرد و الأشياء المحيطة به. يوجد في المفاصل ما يسمى بالمستقبلات الحسية و التي ترتبط مع النظام العصبي المركزي والتي تقوم بتقديم التغذية الراجعة عن حركة اجسادنا في الفراغ. و يتضمن الإدراك المكاني: فهم المسافات، و السرعة، و الحجم، و موضع الجسم في الفراغ (نت: marymoro@hotmail.com)

وإدراك المكاني موجود لدى كل الناس وهو خاصية فطرية، يولد الإنسان وهو مزود بها، إلا أن تنميته يعتمد على التعلم والتدريب، وبالتالي هناك فروق فردية بينهم فبعضهم يمتلك قدرة مكانية عادية، والبعض الآخر يمتلك قدرة مكانية عالية، وهذا ما دفع الباحثون النفسيون إلى تناول أهمية الإدراك المكاني للحياة العملية في مختلف الوظائف والحرف المهنية والعلوم، وخاصة العلوم الرياضية والهندسية (عايد 1996 ، ص 5)

وإدراك هو عملية معقدة ويعتمد على التفاعل الحسي الحركي بين الافراد و الإدراك المكاني هو لبنة هامة للإدراك العام، كما هو العملية التي من خلالها يستطيع الطفل ان يدرك، يخزن، وتذكر، ويخلق، التعديلات، ويتصل حول الصور المكانية. عملية الإدراك المكاني يسمح الطفل لخلق معنى من خلال التلاعب الصور من العالم الذي كان موجودا، وتلك التي تنشأ في العقل الخاصة بهم. إذا كان الطفل لديه صعوبة في الإدراك المكاني، فمن المرجح انه سوف يجد صعوبة في البيئة الأكاديمية، وربما في الحياة اليومية أيضا. وبالتالي، فمن المهم أن نفهم كيف يمكن تأهيل الإدراك المكاني (Rabinovitch, 1992: 21)

وإدراك العمق الذي هو أحد أشكال الإدراك نمطان:

النمط الأول: يسمى تقدير المسافة الحقيقية لبعد الشيء عنا، ويحتوي هذا النوع من التقدير على عملية تنشئة تعرف باسم التحديد الذاتي للمكان، وهو متمركز حول الذات حسب الاهتمام والأنشطة الخاصة بكل شخص.

أما النمط الثاني: ويسمى الحكم على المسافة النسبية، أي تحديد الأوضاع والأماكن النسبية للأشياء، وهي أحكام تقديرية للمسافات المتواجدة بين الأشياء في البيئة. (منصور والأحمد 1996، ص 197)

ومن العوامل المساعدة على إدراك العمق نستعين بعدد من الإشارات البصرية أهمها الضوء والظلال والحجم والوضوح، المنظور الخطي، المنظور الهوائي، إشارات الحجب والاعتراض، إشارات تدرج النسيج، مستوى الارتفاع، إشارات مستوى الحركة، وهناك أيضاً الإشارات الفيزيولوجية، مثل: تكيف العين، التقارب والتباعد، والرؤية المجسمة (سيد وآخرون، 2001، ص 145)

أما بالنسبة للإدراك المكاني فهناك ثلاث عوامل حسب تصنيف جيلفورد:

- 1- عامل ادراك الاتجاه المكاني spatial orientation: وهو القدرة على تكوين التنظيمات المدركة للأشكال بالنسبة للشخص الملاحظ، وتبدو أهمية هذا العامل عندما تعرض المشكلات المكانية تحت ظروف تتميز بالسرعة (خير الله، 1981: 407)
- 2- عامل التصور البصري المكاني: وهو القدرة على تخيل الحركة والإحلال المكاني للشكل، أي تدوير الشكل أو جزء منه ذهنياً والتعرف على المظهر الجديد أو المكان الجديد للأشياء التي حركت أو عدلت داخل شكل معقد (معوض، 1994: 167)
- 3- التصور الحركي المكاني: وهو القدرة على تمييز الأشكال اليمينية عن الأشكال اليسارية تبعاً لموضع الجسم (أبو حطب 1996، ص 208)

أما الإدراك المكاني كقدرة فيقسم إلى:

- 1- القدرة المكانية الثنائية: وهي القدرة على التصور البصري لحركة الأشكال المسطحة مثل دورة الأشكال المرسومة على سطح الورق في اتجاه عقارب الساعة.
- 2- القدرة المكانية الثلاثية: أي القدرة على التصور البصري لحركة الأشكال في دورتها خارج سطح الورق، أي في البعد الثالث للمكان (معوض 1994، ص 167)

خصائص الإدراك:

للإدراك خصائص تقوم على أساس افتراضات الإدراك ومن هذه الخصائص:-

- 1- يعتمد الإدراك على المعرفة والخبرات السابقة (knowledge based): حيث تشكل المعرفة أو الخبرة السابقة الإطار المرجعي الذي يرجع إليه الفرد في إدراكه وتمييزه للأشياء التي يتفاعل معها، فبدون هذه المعرفة يصعب على الفرد إدراك الأشياء وتمييزها.
- 2- الإدراك هو بمثابة عملية الاستدلال (inferential process): حيث في كثير من الأحيان تكون المعلومات الحسية المتعلقة بالأشياء ناقصة أو غامضة، مما يدفع نظامنا الإدراكي إلى استخدام المتوفر من المعلومات لعمل الاستدلالات والاستنتاجات.
- 3- الإدراك عملية تصنيفية (categorcal): حيث يلجأ الأفراد عادة إلى تجميع الإحساسات المختلفة في فئة معينة اعتماداً على خصائص مشتركة بينها مما يسهل عملية إدراكها، فالطفل الذي لم يَرَ طائر النورس سابقاً من السهل عليه إدراكه على أنه طائر نظراً لوجود خصائص مشتركة بينه وبين الطيور الأخرى، إن مثل هذه الخاصية تساعدنا في إدراك وتمييز الأشياء الجديدة أو غير المألوفة بالنسبة لنا حيث يعمل نظامنا الإدراكي على استخدام المعلومات المتوفرة لدينا ومطابقتها مع خصائص الأشياء الجديدة، الأمر الذي يُسهل عملية تصنيفها وإدراكها. (الزغول والزغول، 8: 200)

4- الإدراك عملية علاقية (ارتباطية) relational: إن مجرد توفر خصائص معينة في الأشياء غير كافٍ لإدراكها، لأن الأمر يتطلب تحديد طبيعة العلاقات بين هذه الخصائص معاً على نحو متماسك ومتناغم يسهل في عملية إدراك الأشياء.

5- الإدراك عملية تكيفية (adaptive): حيث يمتاز نظامنا المعرفي بالمرونة والقدرة على توجيه الانتباه والتركيز على المعلومات الأكثر أهمية لمعالجة موقف معين، أو التركيز على جوانب وخصائص معينة من ذلك الموقف، كما تتيح هذه الخاصية إمكانية الاستجابة على نحو لأي مصدر تهديد محتمل.

6- الإدراك عملية أوتوماتيكية (automatic): حيث تتم على نحو لا شعوري ولكن نتائجها دائماً شعورية، ففي الغالب لا يمكن ملاحظة عملية الإدراك أثناء حدوثها ولكن يمكن ملاحظة نتائجها على نحو مباشر أو غير مباشر (العبيدي وآخرون، 2011: 10).

بعض النظريات التي فسرت الإدراك:-

1- النظرية الامبيريقية (التجريبية) the empiricism theory:

بذل جورج بيركلي (berkely, 1957) في بدء القرن الثامن عشر كثيراً من الجهد في معالجة مشكلة إدراكية أساسية هي: كيف نستطيع أن ندرك أن للأشياء بعداً ثالثاً هو العمق على الرغم من أن أعيننا تسجل فقط بعدين هما: الطول والعرض، وكان بيركلي (berkely, 1957) مؤثراً في تطوير الامبيريقية (empiricism)، وقال إن توحيد الخبرات الحسية الأساسية من خلال عملية تعلم لإنتاج الإدراكات. فعند الولادة لا نستطيع إدراك العمق وإنما لا بد أن نكتسب هذه القدرة الإدراكية من خلال عملها، واكتشف الامبيريقين أنه بالرغم من أن عالم الطفل الإنساني ليس منتظماً كعالم الراشدين إلا أنه ليس عشوائياً أيضاً (مار كريت ومارتن، 1999: 22) إن النظرية الامبيريقية عالجت مشكلة الإدراك العمق وهو البعد الثالث للشئ بعد الطول والعرض، وأكد بيركلي بأن الطفل عند الولادة لا يستطيع الإدراك العمق وإنما يكتسبه من خلال عمله، وأن عالمه ليس منتظماً كعالم الراشدين.

2 - نظرية الجشطالت gestalt theory:

تعد نظرية الجشطالت الركيزة الأساسية للنظريات المعاصرة في تفسير الإدراك الحسي، وترى هذه النظرية أن الكائنات الحية ايجابية بالفطرة في تفاعلها مع البيئة ومعظم السلوك ينتج عن الدوافع الداخلية بدلاً من الميزات الخارجية وأن كل الإدراك ذاتي وأن عمله يشتمل على تنظيم المثير الداخل في ذاتنا إلى نموذج ذي معنى مشتمل على توحيد الأجزاء لتشكيل تكوينات أو بناءات متميزة من الأرضية، أي إن شعار الجشطالت هو (الكل الذي هو أكبر من مجموع أجزائه)، ويرى الجشطالت إن عملية الإدراك المرئي (visual perception) التي تعد العملية الأولى في المخ ليست تجميعاً لأنشطة منفصلة ولكنها نظام حركي، فالمخ لا يستجيب للمدخلات المرئية على أساس أنها عناصر منفصلة تصل بينها الارتباطات، بل إن المخ نظام حركي تكون فيه كل العناصر نشطة في وقت التفاعل (الفنيس، 1988: 122-137).

وأكدت هذه النظرية على إن إدراكنا للأشياء منظم في أبنية متكاملة وليس أجزاء منفصلة معزولة، ولذلك فإن الشكل الذي نراه هو أكثر من مجموع العناصر المنفصلة (مار كريت ومارتن، 1999: 23)، فأساس نظرية الجشطالت هو إن الإدراك عملية تكاملية (integrative process) أي إن الإدراك متوقف على الشكل وعلى الحالة الفسيولوجية للجسم (Zimbardo & Weber, 1997: 184).

ترى نظرية الجشطالت أن الإدراك عملية تكاملية وشعارها هو (الكل الذي هو أكبر من مجموع أجزائه) أي إن الإدراك متوقف على الشكل وعلى الحالة الفسيولوجية للجسم، ويرى الجشطالت أن الكائنات الحية ايجابية بالفطرة في تفاعلها مع البيئة ومعظم السلوك ينتج عن الدوافع الداخلية بدلاً من المثيرات الخارجية.

3- نظرية بياجيه الارتقائية: piaget 's developmental theory

لقد ركزت في دراستها لموضوع الإدراك على الجانب الارتقائي أو التطوري منه وعلى إمكانية النظر إلى الأشياء على أنها مؤلفة من وحدات أو عناصر أو ذرات وإمكانية النظر إليها أيضا على أنها أشكال أو بنى أو تراكيب سابقة على الأجزاء التي تتألف منها، وتتطلب عملية البناء للمعرفة نشاطاً فعالاً من الطفل نفسه ومن داخله، وتستمر عملية البناء مدى الحياة والطفل من خلال تعامله مع الناس والأشياء من حوله في حالة تعديل دائم للصورة الذهنية التي تتكون لديه، ومصادر المعرفة وفقاً لنظرية بياجيه هي: -

الطفل نفسه، الأشياء والناس فالطفل يبني معرفة عن العالم الطبيعي من خلال تفاعله مع الأشياء ويتعلم من الناس العادات والسلوكيات الاجتماعية (الناشر، 2001، 72).

ويركز بياجيه اهتمامه على الجانب العقلي لأنه يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالنمو الحسي والحركي، حيث يعتقد بياجيه أن النمو يحدث عبر عملية التفاعل بين العوامل الفطرية والعوامل البيئية وافترض اجتياز الطفل لسلسلة ثابتة من المراحل تمتاز كل منها بالاختلاف النوعي لسبب وضع المعلومات ومعرفة العالم (Meece, 1997: 130).

ومن أهم مراحل النمو العقلي فيما يخص الفئة العمرية موضوعة البحث الحالي:

1. المرحلة الحسية الحركية: sensory - motor stage

وتبدأ من (الولادة - 2 سنة) وتمتاز هذه المرحلة بتقدم الرضيع من السلوك الانعكاسي الى الحركات موجهة الهدف وعند الولادة يكون سلوك الطفل مستحكم به بصورة كبيرة بالانعكاسات، وفي الفترة الحركية يحدث نومهم هو استمرار دوام الشيء ويشمل على المعرفة التي تستمر الأشياء بالحفاظ على وجودها حتى عندما لم يعد بالإمكان رؤيتها او العمل وفقها (, piaget, 1977, p: 35) والأنساق المعرفية التي يكونها في البداية لا تعدو كونها مجرد وظائف حسية وحركية آلية كالرؤية والسمع والقبض والمص، ولكن هذه الأنساق تبدأ تتطور مع التطور الحركي مما يمكن من إبدال المنعكسات بأفعال إرادية.

وتنتهي هذه المرحلة عندما يستطيع الأطفال الرضع تكوين صور عقلية ويفكرون في الأشياء حتى لو لم تكن موجودة في دائرة حواسهم. والتطور المعرفي في الفترة الحسية الحركية ينشأ حينما يلعب الطفل في البيئة (بي، جي، وارد زورث، 1991: 63).

2. مرحلة ما قبل العمليات: preoperational stage

وتبدأ من (2-7) سنوات ويعتمد الأطفال في هذه المرحلة بدرجة كبيرة على إدراكهم للواقع فهم غالباً ما يحلون المشكلات بمعالجتهم للأشياء المحسوسة ولكنهم يلاقون مشقة كبيرة في حل الصور الأكثر تجريداً لنفس المشكلات. وفي هذه المرحلة تنمو الفاعلية الرمزية ويبدأ التفكير يواكب العمل، وتبدأ فعاليات اللعب التخيلي ويرافقها نمو اللغة (الوقفي، 1998: 115) واستخدم بياجيه مصطلح ما قبل العمليات لان الأطفال ما قبل المدرسة تنقصهم القابلية على القيام ببعض العمليات المنطقية التي لاحظها في أطفال أكبر (meece, 1997: 123) وهي المرحلة التي شملها البحث الحالي.

أكدت هذه النظرية على الجانب الارتقائي للإدراك الحسي، فإدراك الأطفال يمر بعدة مراحل المرحلة الأولى (الحسية - الحركية) وتبدأ من الميلاد وحتى السنة الثانية) ويحدث نمو مهم في هذه الفترة هو استمرار دوام الشيء، كما يستطيع الطفل مع التطور الحركي من إبدال المنعكسات بأفعال إرادية. أما المرحلة الثانية فتسمى مرحلة ما قبل العمليات وتبدأ من (2-7) سنوات ويكون الطفل فيها متمركز حول ذاته أو في مجال إدراكي ضئيل في وقت معين، والطفل في نهاية هذه المرحلة يبدأ بإدراك الأشياء على أنها موجودة دائماً في مكان وزمان معينين.

و قد حدد بياجيه العوامل التي يتأثر بها تطور الإدراك المكاني

1- عامل النضج

ان الوراثة تزود الطفل بتراكيب بدنية مختلفة تؤثر على تطوره العقلي هذه التراكيب من اهمها الجهاز العصبي المركزي وتأخذ وقتاً لتصل الى اعلى مستوى من التطور ان دماغ الوليد مثلاً هو اصغر واخف وزناً من المراهق وانه من الواضح ان نضج هذه التراكيب البدنية يلعب دوراً في التطور المعرفي

2- عامل الخبرة

يشعر بياجيه ان الاحتكاك بالاشياء يقوده الى تشكيلين من خبره العقلية مما تساعده على نمو مفهوم المكان وهي
أ - الخبرة المادية :- هذا النوع هو الذي يجرد صفات الاشياء المحيطة بالطفل فهذا النوع من الخبرة يؤدي الى معرفة ان هذا الشيء اقل او مواقع الاشياء تختلف اذا تحركت من مكانها او نقلت باتجاه عكسي وهكذا

ب - الخبرة المنطقية :- وهي التي تنتج من المعرفة التي تحصل خلال التنسيق الداخلي لتأثيرات الفرد وليست من خلال الخبرة المادية التي امامه (Piaget, 1956)

3- **النقلة الاجتماعية :-** تشير هذه النقلة الى الوالدين وهما يوضحان بعض المشاكل الى اولادهم او تشير الى الطفل وهو يحصل على معلوماته من قراءة الكتب والمجلات او من المعلم اثناء اعطاءه الدروس ا و الى الطفل وهو يلعب مع رفاقه

4- **الموازنة :-** وهي التي تجعل العوامل الثلاثة السابقة متكاملة فلا يمكن لعامل واحد ان يطور نمو الطفل العقلي فعامل الموازنة يشير الى عمليات تنظيم ذات الفرد ونتيجة لذلك فان الطفل يحقق درجة عالية من التوازن في كل مرحلة من مراحل التطور العقلي وان الموازنة تكون هي بمثابة العمود الفقري للنمو العقلي

(Piaget, 1956: 87)

4- نظرية جيبسون (jebson theory):

لقد طرح جيبسون ما يعرف بوجهة النظر التنبؤية في الإدراك التي ترى ان المنبهات التي تصدر من الأشياء تصل إلى الحواس بنظام متكامل لا يحتاج معه الإنسان إلى أية مساعدة على الإطلاق لتكوين الإدراك، فنحن نرى ما هو معروض للرؤية ونكفي المنبهات التي ترسم على العين من المنظور في حد ذاتها لتكوين إدراك صادق له ويقصد من التنبؤ وفق نظرية جيبسون ان العلاقات الطبيعية والمعتادة بين المحيط والادراكات التي نكونها للأشياء منه علاقات بسيطة ومباشرة ومحددة (الوقفي، 1998: 229).

إن الإدراك تبعاً لهذه النظرية يتضمن انتبهاً أكثر للخصائص المميزة للمثيرات التي تحيط بنا، وان تعلم الناس الإدراكي يتضمن زيادة في قدرتهم على استيعاب المعلومات المفيدة عن العالم من حولهم (علاونة، 1994: 149).

يرى جيبسون ان الإدراك ثمرة نشاط فاعل يقوم به الفرد بحيث يؤدي به الحصول على المعلومات الضرورية عن العالم الخارجي وتتعزز بفضل هذه العملية مكانة الفرد في البيئة، فمن خلال معرفة الكثير من الأشياء والأحداث والظواهر والمواقف والخصائص والعلامات الدالة عليها، فان هذه المعرفة تخفض من توترات الفرد وتساعد على تنظيم سلوكه وتمنحه القدرة على التكيف البيولوجي والعملية والمعرفي مع ذاته ومع البيئة الطبيعية والاجتماعية، فالإدراك ما هو إلا عملية استقصائية نشطة (منصور، 1996: 214).

5- نظرية هب (Hibb theory) :-

تعتمد هذه النظرية على وقائع وملاحظات إكلينيكية وفسولوجية ووراثية، فالإدراك من وجهة النظر هذه ما هو إلا مهارة تتكون أثناء حياة الفرد والتي ينبغي تعلمها، فتكوين إدراك الشيء أو

تكوين صورته الحسية يرتبط بالتجمعات الوظيفية للخلايا العصبية في القشرة الدماغية المختصة بمعالجة هذا النوع أو تلك من المعلومات الواردة من أعضاء الحواس إذ يقوم بدور أساس في هذا المجال، فتتنشط التجمعات الخلوية في المنطقة البصرية من القشرة الدماغية مثلاً ينجم من الحركات التي تقوم بها العينان لدى تعقبها ومتابعتها لموضوع ما، وعن النشاط الحركي العام للفرد، فالإدراك ما هو إلا ثمرة لتعلم وتدريب طويلين، ولهذا السبب فإنه يستغرق كل الوقت الذي ينظر فيه الفرد إلى الشيء المرغوب في إدراكه وهكذا فإن مجموعة النيرونات (الوحدات العصبية) بوسعها أن تصبح مرتبطة وظيفياً ببعضها الآخر من خلال التعلم، وإن الارتباطات العصبية المتعلمة قد تحدث من خلال تطور عقد الاشتباك العصبي (النهايات العصبية) التي تكون على قرب وثيق من أجسام الخلية أو تفرعات الخلية العصبية لنيرونات أخرى (Chaphlin, 1974: 165-166).

وهكذا يظهر من خلال استعراض نظريات الإدراك أنها نظريات متكاملة وإن كل نظرية تفسر جانباً من جوانب الإدراك، ولكي يتم تفسير الإدراك بصورة صحيحة دون قصور لا بد من الأخذ بتفاعل وتكامل هذه النظريات لأن الإدراك ليس بالعملية البسيطة بل هو عملية معقدة يتداخل بها كثير من العمليات العقلية الأخرى منها الذاكرة والتفكير والتخيل في تأويل ما ندركه، والأطفال يختلفون في إدراكهم تبعاً للخبرة والثقافة والذكاء والمعتقدات والبيئة المحيطة بهم.

دراسات سابقة

1- دراسة *brain dev.* 2000 تطوير قدرات الإدراك المكاني المتعلقة بالرسم (ابصاري، فراغي، انشائي) للأطفال ما قبل المدرسة والمدرسة في وقت مبكر

spatial cognition in children. i. development of drawing-related (visuospatial and constructional) abilities in preschool and early school years

ملخص

هدفت الدراسة الحالية لتنمية قدرات إبصارية فراغية وحركية كتابية خلال مرحلة ما قبل المدرسة وسنوات الدراسة في وقت مبكر من أجل متابعة التطور الطبيعي للقدرات المتعلقة بالرسم والإدراك المكاني. وكانت العينة 80 طفلاً الذين تتراوح أعمارهم بين 3-5 سنوات، مقسمة على أربع مجموعات فرعية مختلفة كل لمدة 6 أشهر، وكانت تدار 80 طفلاً تتراوح أعمارهم بين 8-9 سنوات. البطارية اكتشفت خمسة مجالات معرفية: المسح البصري، والقدرات الإدراكية والتمثيلية إبصاري مكاني، والسيطرة والمهارات حركي كتابي. وأظهرت النتائج أن مجموع الدرجات تحسنت بشكل ملحوظ في كل مجموعة من الأطفال فيما يتعلق سابقتها، ولكن نمط من اكتساب المهارات ليست متجانسة. لاحظنا التدرج من الاستكشافي والقدرات الإدراك، التمثيلية وحركي كتابي. كانت قدرات استكشافية ناضجة تقريباً في ذلك الوقت وجدنا العروض منخفضة جداً في المهام التمثيلية والإنشائية. النتائج التي توصلنا إليها يمكن أن تشير إلى أن قدرات الإنشائية تحتاج كل من الكفاءات الإدراك الحسي والتمثيلية لتطوير بشكل صحيح.

(*brain dev.*, 2000:7)

2- دراسة العبسي (2006)

فعالية برنامج كمبيوتر باستخدام الوسائط المتعددة في إكساب بعض مفاهيم الإدراك المكاني للأطفال الرياض في الجمهورية اليمنية

استهدفت الدراسة قياس فعالية برنامج كمبيوتر باستخدام الوسائط المتعددة في إكساب أطفال الرياض من عمر (5-6) سنوات بعض مفاهيم الإدراك المكاني يتكون مجتمع البحث من أطفال رياض الأطفال في الجمهورية اليمنية (مدينة أمانة العاصمة) في الأعمار من (5-6) وقد تم اختيار روضتين من رياض الأطفال اختياراً عشوائياً باستخدام أسلوب القوائم العشوائية كما تم اختيار عدد من الأطفال من الروضتين للمجموعتين التجريبية والضابطة وبطريقة عشوائية بالاعتماد على قوائم أسماء الأطفال في كل روضة، وقد بلغ قوام العينة النهائية (40) طفلاً وطفلة تم استخدام برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط تضمن مجموعة من الأنشطة الخاصة ببعض مفاهيم الإدراك المكاني والتي تم تحديدها باستخدام قائمة المفاهيم المكانية التي تم استخلاصها من المنهاج.

تم تحليل النتائج باستخدام ((t-test)) لاختبار صحة الفروض، ونتائج البحث كانت ألا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع حلقات الاختبار والنتيجة الكلية له في التطبيق القبلي لاختبار المواقف الأدائية لمفاهيم الإدراك المكاني.

ب- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في جميع حلقات الاختبار والنتيجة الكلية له عند مستوى اقل من (0.001) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار المواقف الأدائية لمفاهيم الإدراك المكاني لصالح التطبيق البعدي.
ج- توجد فعالية للبرنامج المقترح في إكساب أطفال المجموعة التجريبية بعض مفاهيم الإدراك المكاني وعلاقتها المتضمنة فيه. (العبيسي، 2006: 4)

4- دراسة عبد الباسط 2008

استهدفت الدراسة تعرف تأثير الخبرات البيئية في تنمية الإدراك المكاني للمعالم الجغرافية لدى تلاميذ المرحلة العمرية 6-12

واظهرت النتائج إلى وجود قصور في مستوى الإدراك المكاني للمعالم الجغرافية وعددها (14) معلماً جغرافياً بمدينة قنا لدي تلاميذ مجموعة البحث ، كما توصل البحث إلى أنه لا توجد فروق دالة بين البنين والبنات بالمرحلة العمرية 6-12 في تحديد مكان المعالم الجغرافية على الخريطة ، وفي وصف الطريق المؤدى لمكان المعالم الجغرافية كما يقيسها استبيان الإدراك المكاني للمعالم الجغرافية بمدينة قنا .

كما توصل البحث إلى عدم وجود فروق دالة بين التلاميذ الأكبر سناً (10-12) والتلاميذ الأصغر سناً (6-9) في المرحلة العمرية 6-12 في تحديد مكان المعالم الجغرافية على الخريطة ، في وصف الطريق المؤدى إليها ، وتوصل البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية على اختبار الإدراك المكاني لبعض المعالم الجغرافية بمدينة قنا في التطبيقين القبلي والبعدي وذلك لصالح البعدي . وكانت الادوات إعداد استبيان للإدراك المكاني للمعالم الجغرافية بمدينة قنا لدى تلاميذ المرحلة العمرية 6-12 إعداد اختبار للإدراك المكاني لعدد (7) معالم جغرافية بمدينة قنا لدى تلاميذ المرحلة العمرية 6-12 (عبد الباسط، 2008: 4)

5- دراسة (g. keren, a. ben-david, and m. fridin) (2012)

kindergarten assistive robotics (kar) as a tool for spatial cognition development in pre-school education

مساعدة الروبوت (كار) في تطوير الإدراك المكاني للأطفال ما قبل المدرسة
 روضة المساعدة الروبوتات (kar) هو أداة مبتكرة تعزز نمو الأطفال من خلال التفاعل الاجتماعي. توضح هذه الدراسة كيف يساعد kar الهيئة التعليمية في رياض الأطفال من خلال انخراط الأطفال في اللعب يشبه التفاعل التعاوني ومعرفة ردود فعل الأطفال و الأداء ثم تسجيل الفيديو للتحليل. معظم الأطفال عرضت التفاعل الإيجابي مع الروبوت، وأظهر على مستوى عال من التمتع عند التعامل معها. وتبين النتائج أن أداء الأطفال في المهمة المكانية كانت جيدة في حين أنها "لعبت" مع الروبوت. لقياس تعلم الأطفال وضعنا مقياساً جديداً للتعلم المعرفي والتي نسميها "سرعة التعلم". هذه الدراسة يدل على جدوى والفوائد المتوقعة من دمج kar في التعليم ما قبل المدرسة.

(g. keren:2012,7-12)

مناقشة الدراسات السابقة

من حيث الهدف:- جميع الدراسات السابقة اكدت على تطوير الادراك المكاني من خلال برامج معينة تطور الادراك المكاني

الاداة:- في دراسة العبسي بناء برنامج لتنمية الادراك المكاني اما دراسة العبسي فقد تم بناء استبيان للمعالم الجغرافية اما دراسة g. keren فقد قام باستخدام ربات لتطوير الادراك المكاني
 الوسائل الاحصائية:- الاختبار التائي لعينتين لايجاد الفروق وغيرها من الوسائل الاحصائية
 النتائج :- في الدراسة الاولى تبين انه يوجد تطور لنو الادراك المكاني الابصاري بعكس التمثيلي والدراسة الاخرى وجد انه هناك فروق بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح المجموعة التجريبية والدراسة الثالثة تبين انه لاتوج فروق في معرفة المعالم بين المجموعة الاقل سنا والاكثر سنا لكن هناك فرق بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح المجموعة التجريبية والدراسة الاخيرة توصلت النتائج ان الادراك الماني تطور عن طريق اللعب والتعلم مع الروبوت

الفصل الثالث

ثانياً: مجتمع البحث وعينته :

أ- مجتمع البحث : Population of Research

يعني جميع مفردات الظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها (ملحم، 2000: 219)، ويعد تحديد مجتمع البحث من الخطوات المهمة في البحوث وهو يتطلب دقة بالغة، إذ يتوقف عليه إجراءات البحث

يتكون مجتمع البحث الحالي من اطفال الرياض الحكومية التابعة لمدينة بغداد/المديرية العامة لتربية بغداد/الرصافة الاولى للعام الدراسي (2015/2014) ممن هم بعمر (5-6) سنوات (مرحلة التمهيدي) من كلا الجنسين (ذكور-اناث) والبالغ عددهم (5742) طفلاً وطفلة بواقع (2879) ذكورا و(2863) اناثا يتوزعون على (28) روضة حكومية، كما موضح في الجدول رقم (1).

جدول (1)

عدد أفراد مجتمع البحث في رياض الأطفال في مدينة بغداد /الرصافة الأولى

المجموع	عدد اطفال التمهيدي		عدد الرياض	المديرية العامة
	اناث	ذكور		
5742	2863	2879	28	لتربية بغداد الرصافة الاولى

ب- عينة البحث : Research Sample

يقصد بالعينة اختيار جزء من مجتمع البحث بحيث يمثل هذا الجزء المجتمع تمثيلاً كاملاً في جميع الخصائص (الخطيب، 1985: 39) ومن أجل الحصول على عينة ممثلة لمجتمع البحث يجب اختيار العينة على نحو علمي ودقيق وتمثل البحث مع مراعاة سماتها وخصائصها وطريقة اختيارها ودرجة مصداقيتها عند تطبيقها بدرجة فعالية (بدر، 1978: 224) ويمكن تحديد عينة البحث الحالي كما يأتي:

الجدول (2)
عينة البحث

ت	رياض الاطفال	ذكور	اناث	المجموع
1-	الاربع	20	20	40
2-	الافراح	20	20	40
3-	البراعم	20	20	40
4-	البشائر	20	20	40
5-	بغداد	20	20	40
	المجموع	100	100	200

ثالثاً- أداة البحث :

اختبار الإدراك المكاني:

تحقيقاً لأهداف البحث قامت الباحثة ببناء اختبار الإدراك المكاني (مرحلة التمهيدي)، وإن عملية بناء أي اختبار تمر بخطوات أساسية؛ وهي كالآتي:

- 1- تحديد السمة المراد قياسها.
- 2- تحليل السمة إلى عوامل ومكونات.

- 3- صياغة الفقرات لكل مكون.
- 4- إجراء تحليل الفقرات.
- 5- تقدير الصدق.
- 6- تقدير الثبات.
- 7- إعداد الصورة النهائية للاختبار. (Allen&Yen,1993:188)

1- تحديد الإدراك المكاني:

بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات التي تناولت الإدراك المكاني، فقد تبنت الباحثة تعريف (Wiley (1990) ليست مجرد عملية بصرية، بل هي متعددة الجوانب، وتسلسل متعددة الإدراك الحسي للأحداث. وتمثل قدرة الفرد على فهم عقليا وتخزين واسترجاع وإنشاء، وتحرير، ونقل المعلومات المكانية

2- مجالات الإدراك الحسي المكاني

ويشمل الإدراك المكاني على عدة مهارات (التأزر التناسق البصري الحركي-مهارة ادراك العلاقة بين الشكل والارضية – مهارة ثبات الإدراك الحسي- مهارة ادراك موضع الأشياء في الفراغ- مهارة ادراك العلاقات المكانية- مهارة التمييز البصري- مهارة الذاكرة البصرية)(بدوي،2012 : 343)

اولا :- مهارة التناسق البصري حركي يعني تناسق حركة العين القدرة على تنسيق الرؤية مع حركة الجسم .

ثانيا:- مهارة ادراك العلاقة بين الشكل والارضية

وهي ادراك العلاقة بين الشكل والارضية هو فعل بصري لتمييز مكون معين في موقف ما ويتضمن تغيير اتجاه ادراك الاشكال في مقل خلفيات معقدة وذلك عندما يستخدم تقاطع اشكال والاشكال المخفية وتوصف تمييز المقدمة عن الخلفية او تمييز الشكل عن الارضية

ثالثا :- مهارة ثبات الإدراك الحسي

هي ثبات الشكل وتمييز الاشكال الموجودة في تنويعات من الحجم والاضلال والقوام ومواقع تلك الاشكال في الفراغ وتمييزها عن الاشكال المماثلة

رابعا:- مهارة ادراك موضع الأشياء في الفراغ

وهي قدرة الشخص على ادراك علاقه شيء ما في الفراغ بالنسبه الى نفسه

خامسا:- مهارة ادراك العلاقات المكانية

وهي قدرة الشخص على رؤية اثنين او اكثر من الأشياء في علاقة مع نفسه او في علاقة كل منهم بالآخر

ساسا:- مهارة التمييز البصري:-وهو القدرة على تمييز التشابهات والاختلافات بين الأشياء او خلالها

سابعا :- الذاكرة البصرية

وهي القدرة على تذكر الأشياء التي لم تعد منظورة بدقة والربط بين خصائصها وخصائص الأشياء الأخرى المنظورة او غير المنظورة(بدوي ، 2012 : 344)

3- صياغة فقرات الاختبار:

على وفق نظرية بياجيه المتبناة وتعريف الإدراك المكاني، فقد صيغت فقرات الاختبار، وكانت بواقع (41) فقرة، وبذلك بلغ عدد فقرات الاختبار قبل عرضه على المحكمين (41) فقرة، وقد روعي في صياغة الفقرات أن تكون واضحة، ومفهومة، وتكون مختصرة بقدر ما تسمح به المشكلة المدروسة، (ملحم، 2000 : 259).

- صياغة تعليمات الاختبار:

بعد إعداد الفقرات الخاصة بالاختبار، أعدت الباحثة تعليمات خاصة بالاختبار وتضمنت كيفية الإجابة عن فقراته وحث الطفل (المستجيب) على الدقة في الإجابة، وتم صياغة تعليمات الإجابة بأسلوب واضح ومفهوم إضافة إلى ذلك أعدت ورقة إجابة منفصلة تتضمن معلومات خاصة بكل طفل (مستجيب) وأرقام الفقرات.
صدق الفقرات وصلاحيتها:

يعدّ الصدق من الأمور التي يجب أن يثبت منها مصمم المقياس عندما يريد بناء المقياس، فالمقياس الصادق هو ذلك المقياس القادر على قياس السمة التي وُضع من أجلها (الإمام، 1990: 123).

ومن أجل تعرّف مدى صلاحية الفقرات (الصدق الظاهري) عرض الباحثون الاختبار (ملحق 1) على مجموعة من الخبراء المختصين في التربية وعلم النفس والقياس والتقويم ورياض الأطفال، وقد أسفرت نتائج آراء الخبراء على صلاحية جميع الفقرات لقياس ما وُضعت من أجل قياسه بنسبة (80%)، وأجريت التعديلات على بعض الصور الموجودة في الاختبار بناءً على توجيهات الخبراء.

التطبيق الاستطلاعي لاختبار الإدراك المكاني:-

يتم على مجموعة من أفراد العينة من المجتمع الأصلي ويهدف إلى معرفة وضوح التعليمات والكشف عن جوانب القوة والضعف من حيث إمكانية صياغة الفقرات ومعرفة الوقت اللازم (داود وانور، 1990: 126).

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة غير عينة الدراسة كاختبار لأداة البحث الحالي وذلك من أجل التعرف على النواحي الايجابية والسلبية التي قد تواجه الباحثة أثناء التطبيق، للعمل على تعزيزها وتثبيتها إن كانت ايجابية ومحاولة تلافئها إن كانت سلبية لغرض السيطرة عليها قبل أن يجري التطبيق النهائي للاختبار، فضلاً عن التعرف على مدى تجاوب الأطفال مع الاختبار، وللتحقق من مدى فهمهم لفقرات الاختبار والتعرف على الوقت المستغرق في مقابلة كل طفل ومدى ملائمة تعليمات الاختبار، فضلاً عن كون هذه الدراسة الاستطلاعية تمثل وسيلة للتدريب على طريقة التصحيح، لذلك اختارة الباحثة (20) طفلاً بواقع (10) ذكور و(10) إناث ليمثلوا عينة للدراسة الاستطلاعية وكان الوقت المستغرق حوالي ما بين (20-30) دقيقة في الاجابه على فقرات الاختبار

4- التحليل الإحصائي للفقرات:

تعد عملية التحليل الإحصائي أكثر دقة من التحليل المنطقي والذي غالباً ما يتأثر بذاتية الخبراء، و جرى تحليل الفقرات بالآتي:
- قوة تمييز الفقرة:

القوة التمييزية (Discrimination Power) هي قدرة الفقرة على التمييز بين الأفراد الذين حصلوا على درجة عالية في الاختبار وبين الذين حصلوا على درجة واطئة فيه (Stang&Wrightsmn,1972:51).

إذ يُعدُّ حساب القوة التمييزية للفقرات من المتطلبات الأساسية في بناء أي اختبار، وكذلك في معرفة المقاييس النفسية والتي تعتمد أساساً في قياس الظاهرة على الفروق الفردية (Ebel,

(399: 1972)، لذلك يتم استبعاد الفقرات التي لا تميز بين المجيبين، والإبقاء على الفقرات التي تميز بينهم في الاختبار (Edwards, 1975:153-154).

ولتحليل فقرات اختبار الإدراك المكاني قام الباحثون بتطبيق الاختبار على عينة بلغ عدد أفرادها (200) طفلاً وطفلة، وطبقاً لما أشار إليه (Kelley,1939)، فإن أفضل نسبة لتحديد المجموعتين المتطرفتين العليا والدنيا في حالة العينات الكبيرة ذات التوزيع الطبيعي، هي نسبة (27%) من حجم العينة وبذلك يتم الحصول على أقصى حجم ممكن على أقصى تمايز أختيرت عينة التحليل المؤلفة من (200) طفل وطفلة، وهو عدد يلبي الشرط الذي قدمه (Nunnally,1967). والذي يفيد بأن تحديد حجم عينة التحليل يتطلب اختيار (5-10) أفراد في مقابل كل فقرة من فقرات المقياس (Nunnally,1978:256)، وبعد حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار انظر الجدول (4)، وُجد أنها تراوحت بين (0.01-0.67) ، وهذا يعني إن فقرات الاختبار تميز بين المجموعتين العليا والدنيا في الاختبار ما عدا الفقرات (1-8-16-22-23-27-29-33-37-39)، حيث تم استبعادهما من الاختبار وبذلك أصبح عدد الفقرات (30) فقرة ويرى ايبيل (Ebel) إن فقرات الاختبار تعد جيدة ويمكن الاحتفاظ بها إذا كانت قوة تمييزها (0.30) فأكثر (Ebel,1972:406)

جدول رقم (3)

يوضح معامل الصعوبة والقوة التمييزية لفقرات الاختبار

الفقرات	معامل الصعوبة	القوة التمييزية	الفقرات	معامل الصعوبة	القوة التمييزية
1	0.92*	0.17*	22	0.75	0.01*
2	0.80	0.30	23	0.90*	0.13*
3	0.80	0.30	24	0.80	0.37
4	0.70	0.52	25	0.76	0.41
5	0.83*	0.19*	26	0.64	0.67
6	0.69	0.63	27	0.55	0.11*
7	0.57	0.52	28	0.80	0.30
8	0.90*	0.17*	29	0.86*	0.17*
9	0.72	0.41	30	0.76	0.44
10	0.77	0.43	31	0.57	0.52
11	0.75	0.31	32	0.80	0.30
12	0.72	0.33	33	0.89*	0.07*
13	0.77	0.46	34	0.80	0.37
14	0.80	0.30	35	0.69	0.63
15	0.77	0.31	36	0.75	0.31
16	0.96*	0.07*	37	0.89*	0.19*
17	0.76	0.41	38	0.72	0.41
18	0.72	0.41	39	0.86*	0.13*
19	0.80	0.30	40	0.76	0.44
20	0.80	0.30	41	0.65	0.30
21	0.80	0.30			

معامل صعوبة الفقرات:

تعد صعوبة مفردات الاختبار من الخصائص التي تؤدي دوراً مهماً في الاختبارات مرجعية الجماعة أو المعيار (Norm- Referenced Tests)، وتؤثر إجابات الأفراد عن مفرداتها، فالمفردات التي تشملها هذه الاختبارات ينبغي أن تميز تمييزاً دقيقاً بين مستويات السمة المراد قياسها، فالمفردة التي يجيب عنها جميع الأفراد، أو التي لا يستطيع احدهم الإجابة عنها لا تفيد في الكشف عن الفروق بينهم فيما يقيسه الاختبار (علام، 2000: 268)، وقد تم حساب مستوى صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار بعد ترتيب درجات أطفال العينة تنازلياً تم جمع عدد الإجابات الصحيحة من المجموعة العليا مع عدد الإجابات الصحيحة من المجموعة الدنيا للفقرة مقسوماً على عدد الأطفال في المجموعتين العليا والدنيا وهكذا مع جميع الفقرات.

وبعد حساب مستوى صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار كما في الجدول السابق (3) وُجد إنها تراوحت بين (0.55-0.92)، ويرى (Detrik) إن الاختبار يعد جيداً وصالحاً للتطبيق إذا كان معامل صعوبة فقراته يتراوح بين (0.20-0.80).

صدق الاختبار Validity:

يكون الاختبار صادقاً الى الحد الذي يقيس السمة او الخاصية التي اعد لقياسها وعدم تأثره بالمتغيرات الاخرى. (القمش وآخرون، 2000: 10).

وان لصدق الاختبار اهمية كبيرة في تحديد صلاحيته وفائدته في تحديد معنى مفهوم معين، وهو يتعلق بما يقيسه والمدى الذي ينجح في قياسه ويتصل هذا بمدى قدرته على التنبؤ الدقيق او الاستنتاج الصحيح من الدرجة التي حصل عليها المفحوص في الاختبار.

يبدأ الاهتمام بصدق الاختبار منذ بداية التخطيط له، ولا ينتهي الا عندما يتم تفسير نتائجه والاستفادة منه. (سمارة، 1989: 11).

ان صدق الاختبار كما يشير ايبيل Eble مسألة درجة، وانه ليس صفة اما ان تكون موجودة بصورة كاملة تامة او لا وجود لها بصورة مطلقة. وهذا يعني ان الاختبارات لا تكون صادقة، ولكنها اما ان تكون على درجة عالية من الصدق او على درجة واطئة، ان الصدق لا يعتمد فقط على الاختبار وحده. وانما على الغرض منه، والمجموعة التي يستخدم معها، وعلى طريقة التصحيح والتطبيق. (Eble, 1972: 447).

وقد اتبعت الباحثة الاجراءات الاتية للتحقق من صدق الاختبار، وهي:

اولاً: الصدق الظاهري Face Validity:

يشكل هذا النوع من الصدق المظهر العام للاختبارات أي الاطار الخارجي له، ويشمل نوع المفردات، وكيفية صياغتها، ووضوحها، ودرجة موضوعيتها. (داؤد وانور، 1990: 120).

وقد تم التحقق منه بعرض الاختبار، ملحق (1) على مجموعة من الخبراء المختصين في العلوم التربوية والنفسية والقياس والتقويم، وفي ضوء آراء الخبراء والمختصين تمت الموافقة على استخدام الاختبار وصدقه بنسبة (85%)

ثانياً: صدق البناء Construct Validity:

ويقصد به تحليل درجات الاختبار استناداً الى البناء النفسي للظاهرة المراد قياسها، او في ضوء مفهوم نفسي معين. (Stanley & Hopkins, 1972:111)، او هو عبارة عن المدى الذي يمكن ان نقرر بموجبه ان الاختبار يقيس خاصية او سمة معينة. (Anastasi, 1976:151) وقد تحقق ذلك من خلال المؤشرات الآتية:

- 1- علاقة الفقرة بالدرجة الكلية.
- 2- علاقة الفقرة بالمجال.
- 3- علاقة المجال بالمجال.

تعد معاملات الارتباط، بين كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار الفرعي (المجال) والكلية الذي تنتمي له، دليلاً على صدق البناء، لان مفهوم الصدق يقرب من مفهوم التجانس بين الفقرات والمجالات في قياس الخاصية. (ابو حطب وآخرون، 1987: 206-207).

جدول(4)

ت	علاقة الفقرة الكلية	علاقة الفقرة بالمجال	ت	علاقة الفقرة الكلية	علاقة الفقرة بالمجال
1	0.20	0.17	21	0.37	0.22
2	0.20	0.25	22	0.02	0.35
3	0.30	0.46	23	0.22	0.45
4	0.46	0.61	24	0.41	0.50
5	0.18	0.69	25	0.43	0.67
6	0.38	0.63	26	0.52	0.43
7	0.44	0.51	27	0.10	0.41
8	0.19	0.51	28	0.34	0.59
9	0.40	0.55	29	0.20	0.27
10	0.43	0.54	30	0.24	0.29
11	0.27	0.29	31	0.32	0.63
12	0.25	0.49	32	0.23	0.50
13	0.47	0.59	33	0.05	0.19
14	0.28	0.51	34	0.35	0.53
15	0.24	0.30	35	0.45	0.51
16	0.24	0.24	36	0.29	0.50
17	0.35	0.51	37	0.27	0.35
18	0.19	0.35	38	0.39	0.19
19	0.34	0.44	39	0.21	0.32
20	0.39	0.33	40	0.35	0.65
41	0.11	0.31			

جدول(5) علاقة درجة المجال بالمجال

7	6	5	4	3	2	1	
0.22	0.39	0.36	0.22	0.30	0.54	1	1
0.21	0.27	0.56	0.24	0.33	1		2
0.44	0.52	0.27	0.27	1			3
0.44	0.52	0.27	1				4
0.28	0.20	1					5
0.38	1						6
1							7

الثبات Reliability:

هو الاتساق في نتائج الاختبار (Marshall, 1972: 104) والاختبار الثابت اختبار موثوق فيه ويعتمد عليه (Kerlinger, 1973: 425)، وقد استخرجت الباحثة ثبات الاختبار بطريقتين هما:

اولا: اعادة الاختبار Test-realest Reliability:

يعد الاختبار ثابتاً اذا حصلنا منه على النتائج نفسها لدى اعادة تطبيقه على الافراد نفسهم وفي الظروف نفسها (سمارة، 1989: 14).

وقد استخدمت طريقة اعادة الاختبار على عينة من الاطفال بلغ عددهم (50) طفلاً وطفلة في روضتين^(*) في محافظة بغداد، وقد جرى التطبيق الثاني على الاطفال انفسهم بعد التطبيق الاول خلال مدة زمنية (14) يوماً وقد اخذت اسماء بعض الاطفال من كراسة الاختبار في التطبيق الاول لغرض التمكن من اجراء تطبيق ثان عليهم، للحصول على درجتين لكل منهم، ومن خلالها يتم ايجاد العلاقة الارتباطية، ومن ثم حساب معامل الثبات، وقد استخدم لهذا الغرض معامل ارتباط بيرسون (Pearson correlation) وقد بلغ معامل ارتباط بيرسون للاختبار (0.82%).
ثانياً: الفاكرونباخ "معامل الفا للاتساق الداخلي" Coefficient Internal Consistency Alfa:
تعتمد الطريقة على اتساق اداء الفرد من فقرة الى اخرى (ثورندايك وهيجن، 1989: 79) ويشير نانلي الى ان معامل الفا يزيدنا بتقدير جيد للثبات في اغلب المواقف (Nunnally, 1978: 230).

ولاجل استخراج الثبات بهذه الطريقة اختيرت (50) استمارة (وهي الاستمارات نفسها التي اختيرت في طريقة اعادة الاختبار)، ثم استخدمت معاملة الفاكرونباخ وقد بلغ معامل ثبات الفا للاختبار الحالي ككل (0.73) وهو معامل ثبات يمكن الاعتماد عليه.

- التطبيق النهائي:

بعد اكمال إجراءات بناء الاختبار، طبقت الباحثة الاختبار على أطفال الرياض (مرحلة التمهيدي) المختارة في عينة البحث، وقد استغرق التطبيق نحو شهرين.
- إجراءات تحليل الإجابات:

لغرض تحقيق أهداف البحث أعدت الباحثة استمارة لتدوين إجابات الطفل تضم في القسم العلوي خانات لإدراج اسم الطفل وجنسه وعمره واسم الروضة وتاريخ إجراء الاختبار، وتدون إجابة الطفل في اختبار الإدراك المكاني.
حساب الدرجة:

صنفت الباحثة الإجابات التي حصلوا عليها من الأطفال إثناء إجاباتهم عن فقرات الاختبار كلها إلى إجابة صحيحة وأعطيت درجة (1) وإجابة خاطئة وأعطيت درجة (صفر)، حيث كانت أعلى درجة (30) وأقل درجة (صفر).
7- وصف الاختبار بصيغته النهائية:

يتألف اختبار الإدراك المكاني لدى أطفال الرياض (مرحلة التمهيدي) بصيغته النهائية بعد استخراج الخصائص السايكومترية من (30) فقرة
* الفترة الزمنية التي يستغرقها الاختبار (30) دقيقة.
* يحصل الطفل المستجيب على (درجة واحدة) في حالة إجابته إجابة صحيحة، و(صفر) في حالة إجابته إجابة خاطئة عن فقرات اختبار الإدراك المكاني.
* أعلى درجة يحصل عليها الطفل هي (30) درجة وأقل درجة هي (صفر).
* يتم تطبيق الاختبار بشكل فردي

الوسائل الاحصائية:

- 1- لتحقيق هدف البحث الحالي، تم استخدام الوسائل الاحصائية الاتية:
وقد استعانت الباحثة بالمعالجات الاحصائية لبحثها بالحقيبة الاحصائية (SPSS).
- 2- الاختبار التائي t-test: لعينتين مستقلتين متساويتين بالحجم، لاستخراج القوة التمييزية لاختبار الادراك المكاني(جابر، 1973: 319).
- 3- معادلة الصعوبة **Difficult Formula**:

وقد استعملت معادلة الصعوبة لاستخراج صعوبة فقرات الادراك المكاني (الدفاعي، 2011: 83)

4- عامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation Coefficient:

لايجاد العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة ودرجة المجال وبين درجة الفقرة والدرجة الكلية للاختبار، لغرض تحليل الفقرات وصدق البناء، واستخدامه في استخراج الثبات بطريقة اعادة الاختبار. (Runyon & Hober, 1980:131).

5- معامل الفاكرونيباخ Alfa Formula:

لاستخراج الثبات بطريقة الاتساق الداخلي (علام، 2002: 210).

6- اختبار t-test

لعينة واحدة لاستخراج الادراك المكاني عند الاطفال (الدفاعي، 2011: 83).

الفصل الرابع

يتضمن هذا الفصل النتائج التي خرج بها البحث الحالي والإجراءات التي مر بها لتحقيق هدف البحث ، ويتضمن أيضاً مناقشة وتفسير تلك النتائج على وفق الإطار النظري والأدبيات السابقة المعتمدة في البحث، ثم الخروج بالتوصيات والمقترحات المتعلقة بالبحث الحالي وعلى وفق ما استخرج من نتائج للبحث الحالي.

1 - قياس الإدراك المكاني لدى أطفال الرياض:

نلاحظ من خلال البيانات في الجدول (6) إن المتوسط الحسابي لدرجات أفراد عينة البحث على مقياس الإدراك المكاني هو (22.43) درجة وان الانحراف المعياري لها يساوي (4.43) في حين كان المتوسط الفرضي يساوي (15) وبعد استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة تبين أن القيمة التائية المحسوبة تساوي (23.70) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) عند مقارنتها بالقيمة الجدولية (1.99)، مما يشير إلى إن أطفال الرياض (مرحلة التمهيدي) يتمتعون بمستوى جيد من الإدراك المكاني، إذ تدل الدرجة العالية في الاختبار على وقوع أفراد العينة في الجانب الموجب من الاختبار الذي يشير إلى الإدراك المكاني.

الجدول (6)

القيمة التائية ودلالة الفرق في المتوسط الفرضي والمتوسط الحسابي لاختبار الإدراك المكاني لدى أطفال الرياض

الدرجة الحرة	قيمة t عند مستوى دلالة 0.05		الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	العينة
	الجدولية	المحسوبة				
198	1.99	23.70	4.43	15	22.43	200

3- قياس الادراك المكاني على وفق متغير النوع (ذكور- اناث)

أظهرت نتائج البحث الحالي لا يوجد فرق ذا دلالة إحصائية بحسب متغير النوع، ومن خلال المقارنة بين الوسطين الحسابيين لعينتي الذكور والإناث، بعد استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين كما هو مبين في الجدول (7) إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (0.318)، وهي أصغر من

القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) في درجة حرية (98) مما يدل على عدم وجود فرق ذا دلالة إحصائية في اختبار الادراك المكاني على وفق متغير النوع .

جدول (7)

القيمة التائية لاختبار الادراك المكاني على وفق متغير النوع (ذكور- اناث)

الجنس	العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيم التائية المحسوبة الجدولية	مستوى الدلالة
ذكور	100	22.53	4.20	0.318	0.05
إناث	100	22.33	4.68		

الاستنتاجات:- في ضوء النتائج اعلاه يتبين ان اطفال الرياض لديهم ادراك مكاني جيد اي وجود نمو متقدم في الادراك المكاني وذلك بفضل الخبرات والتقنيات ومناهج الروضة التي تقدم للطفل والتي كان لها دور واضح على نتائج الاختبار كما انه الطفل اليوم في تطور مستمر في ظل التكنولوجيا الحالية كما انه لا يوجد فروق بين الاطفال في الادراك المكاني بحسب متغير الجنس (ذكر - انثى) فالجنس ليس له دور هنا

التوصيات:

في ضوء ما خرجت به نتائج البحث الحالي يمكن للباحثه ان توصي بما يأتي:-

- 1- الأخذ بالاعتبار من قبل معلمات رياض الأطفال الفروق الفردية بين الأطفال في الإدراك المكاني عند تقديم الأنشطة والخبرات لأطفال الروضة.
- 2- جعل مناهج رياض الأطفال قائمة على أساس تعددية والعمل على توافرها مع ما يمتلكه الأطفال من مهارات.
- 3- استعمال اختبار الإدراك المكاني من قبل معلمات رياض الأطفال للتعرف على مواطن القوة والضعف في مهارات الإدراك المكاني لدى أطفال الروضة من اجل تنميتها وتدعيمها.
- 4- مراعاة متطلبات نمو مهارات الإدراك المكاني لدى أطفال الرياض، عند إعداد المناهج والأنشطة في رياض الأطفال.

المقترحات:

استكمالاً لنتائج البحث الحالي تقدم الباحثة عدداً من المقترحات وهي كالاتي:-

- 1- إجراء دراسة تطويرية عن الإدراك المكاني لدى الأطفال من عمر (4) الى (12) سنة.
- 2- دراسة العوامل التي تؤثر في الإدراك المكاني لدى الأطفال مثل: (أعضاء الحس، والذكاء، والبيئة الإجتماعية، والخبرة).
- 3- دراسة علاقة الادراك المكاني بالذكاء المتعدد
- 5- دراسة الادراك المكاني وعلاقته بالمفاهيم الجغرافية

المصادر:-

- ابراهيم، نبيل رفيق محمد. (2008). الذكاء المتعدد لدى طلبة مدارس المتميزين واقرانهم العاديين في المرحلة الثانوية (دراسة مقارنة)، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية ابن الهيثم.
- ابو جادو، صالح محمد علي. (2000). علم النفس التربوي، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة
- أبو حطب، فؤاد وأحمد، عثمان السيد ، (1987). التقويم النفسي، ط3، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
- أبو حطب، فؤاد (1996): القدرات العقلية، ط5، منشورات مكتبة الانجلو المصرية،
- الأمام، مصطفى. (1990): التقويم والقياس، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد ، العراق.
- الأحمد، أمل (2006): علم النفس التجريبي، الجزء الأول، منشورات جامعة دمشق، مطبعة الوحدة، دمشق.
- إسماعيل، أمال عبد العزيز.(2011): منهاج رياض الأطفال للطلبة الموهوبين، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- بدر، احمد.(1978): أصول البحث العلمي ومناهجه، وكالة المطبوعات، الكويت
- بدوي ،رمضان مسعد :2012 (تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية لأطفال ما قبل المدرسة، دار الفكر ،عمان ،ط3
- بطرس، حافظ.(2007): تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لأطفال ما قبل المدرسة، ط3، دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان.
- بي.جي.واردزورث (1991). نظرية بياجيه في الارتقاء المعرفي، ترجمة فاضل محسن حسين الازيرجاوي، تقديم موفق الحمداني، بغداد، دار الشؤون الثقافية العامة.
- ثورنديك، روبرت وهيجن، اليزابيث. (1989). القياس والتقويم في علم النفس والتربية، ترجمة عبد الله الكيلاني وعبد الرحمن عدس، الجزء الرابع، مركز الكتاب الاردني.
- جابر، جابر عبد الحميد وكاظم احمد خير ي. (1973). مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار النهضة العربية، القاهرة.
- الخطيب، أحمد، وآخرون.(1985): " دليل البحث والتقويم التربوي والاجتماعي "، دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن
- خير الله، سيد (1981) :علم النفس التربوي أسسه النظرية والتجريبية، منشورات دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.
- د. عبد الباسط،حسين محمد احمد:2008 (تأثير الخبرات البيئية في تنمية الادراك المكاني للمعالم الجغرافية لدى تلاميذ المرحلة العمرية 6-12 ، مدرس المناهج وتكنولوجيا التعليم - كلية التربية بقناومدير تدريب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - جامعة جنوب الوادي مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية كلية التربية - جامعة عين شمس العدد الخامس عشر - يونيو
hussainbaset@yahoo.com
- 2008
- دافيدوف، لندال. (1983): الذاكرة (الإدراك والوعي)، ترجمة: نجيب الفونس خزام، ط1، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية.
- داود، عزيز حنا، وأنور، حسين عبد الرحمن(1990): " المدخل إلى مناهج البحث"، مطابع التعليم العالي، بغداد، العراق
- الدفاعي، منى محمد سلوم. (2011). بناء اختبار لتقييم مستوى الانتباه عند اطفال الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية للبنات، بغداد.
- راجح، أحمد عزت (1973). أصول علم النفس، ط6 الدار القومية للطباعة.
- الزغول، رافع النصير والزرغول، عماد عبد الرحيم.(2008): علم النفس المعرفي، الطبعة العربية الأولى، الإصدار الثاني، عمان، الأردن ، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- سليم، مريم. (2002). قياس وتقييم النمو العقلي والمعرفي برياض الأطفال، دار النهضة العربية، بيروت.
- د.السيد،فؤاد البهي، 1998 (الاسس النفسية للنمو من الطفولة الى الشيخوخة)دار الفكر العربي ،مدينة نصر القاهرة ط2،
- سمارة، عزيز وآخرون. (1989). مبادئ القياس والتقويم في التربية، دار الفكر، عمان
- سيد أحمد، السيد علي ومحمد بدر، فائقة (2001): الإدراك الحسي البصري والسمعي، منشورات مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، مصر.
- ص ص 31- 82
- عامر، طارق عبد الرؤوف ومحمد، ربيع.(2008): الذكاءات المتعددة،دار اليازوردي العلمية للنشر والتوزيع، عمان.
- عايد، عدنان سليم (1996): القدرة المكانية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ومتغيرات مرتبطة بها في الرياضيات، مجلة كلية التربية، جامعة الإمارات، عدد 13 ، السنة العاشرة، الإمارات.

- علام ، صلاح الدين .(2000): الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك في المجالات التربوية والنفسية والتدريبية ، القاهرة ، دار الفكر العربي .
- علام، صلاح الدين محمود .(2002). القياس والتقويم التربوي والنفسى اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة، دار الفكر العربي.
- علاونة، شفيق.(1994): سيكولوجية النمو الإنساني، ط1، دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان
- عويس، عفاف أحمد .(2003): التعامل مع الأطفال...فن...موهبة، ط1، القاهرة، مكتبة الزهراء
- د.العبيدي عبد الله احمد وآخرون ،2011: الادراك البصري وعلاقته بالذكاءات المتعددة لدى اطفال الرياض، بحث منشور في وحدة ابحاث الذكاء /كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية
- الفقيهي، عبد الواحد اولاد .(2003). نظرية الذكاءات المتعددة من التأسيس العلمي الى التوظيف، مجلة العلوم العربية، المجلد الثالث
- الفنيش، أحمد علي (1988). الأسس النفسية للتربية، دار العربية للكتاب القاهرة، الإسكندرية، مصر.
- القمش، مصطفى والبوايز، محمد والمعاطة، خليل .(2000). القياس والتقويم في التربية الخاصة، ط1، دار الفكر، عمان.
- كلش، مريهان :2000، دور الوسائل التعليمية في اكساب مجموعة من مفاهيم الادراك المكاني لاطفال الرياض من عمر 5-6 سنوات ،رسالة ماجستير غير منشورة _جامعة دمشق
- مار كريت ومارتن (1999). الإحساس والإدراك، ترجمة أروى العامري، عمان، الجامعة الأردنية.
- محمد، عادل عبد الله .(1999). نمو طفل الروضة، دار الرشد للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة.
- مردان ، نجم الدين علي، وآخرون.(2004): المرجع التربوي لبرامج رياض الأطفال، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، إدارة برامج التربية ، تونس.
- مسك إسماعيل طه العبسي(2006) القاهرة معهد الدراسات التربوية تكنولوجيا التعليم الماجستير(فعالية برنامج كمبيوتر باستخدام الوسائط المتعددة في إكساب بعض مفاهيم الإدراك المكاني لأطفال الرياض في الجمهورية اليمنية)
- معوض، خليل ميخائيل (1994): القدرات العقلية، ط2، منشورات دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر.
- ملحم، سامي.(2000): القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- منصور، طلعت وآخرون (1978). أسس علم النفس العام، مكتبة الانجلو المصرية.
- منصور، علي، والأحمد، أمل (1996): سيكولوجية الإدراك، منشورات جامعة دمشق، كلية التربية، دمشق.
- الميلادي، سمير سال وسراج الدين، حنان مدحت .(1989). رياض الأطفال في الوطن العربي بين الواقع والمستقبل، المجلس العربي للطفولة والتنمية، القاهرة.
- الناشف، هدى محمود (2001). إستراتيجيات التعلم والتعليم في الطفولة المبكرة، القاهرة، دار الفكر العربي.
- وزارة التربية.(1994): الأهداف التربوية في القطر العراقي، ط2، بغداد، مطبعة وزارة التربية.
- الوقفي، راضي (1998). مقدمة في علم النفس، ط3، الأردن دار الشروق.
- ويتنج، أرونوف .(1977): مقدمة في علم النفس، ترجمة عادل عز الدين الاشول وآخرون، جامعة القاهرة، دار ماكجروهيل للنشر.
- _Anllo-Vento, M.L. (1992). Visual-spatial selective attention and reading ability in children: A study using event-related potentials and behavioral measures. Dissertation Abstracts International, Vol 53 (2-B), 1100.
- Anstasi (1976). Psychological testing, New York, 4th ed, Macmillan company
- Allen ، M.J& Yen . E . (1979) : International Measurement Theory , Stet COLiformina theory, stet· Book cole – U .S .A.
- Allen, G. L. (Ed.). (2007). Applied spatial cognition: From research to cognitive technology. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- 2000 Sep;22(6):362-7(Del Giudice E, Grossi D, Angelini R, Crisanti AF, Brain Dev.- Latte F, Fragassi NA, Trojanol(Spatial cognition in children. I. Development of drawing-related (visuospatial and constructional) abilities in preschool and early school years, Departments of Pediatrics (Child Neuropsychiatry Unit) and Neurological Sciences, Federico II University, Via S. Pansini, 5, 80131, Naples, Italy. endelgiu@ds.unina.it
- Chaphlin, J.P.(1974) : Systems and theories of personality , New York , Hole Rinehart and Winston , Inc

- De Bono, E.(1986): Teaching thinking, Education European services, (I1) England
- Ebel, R. (1972) : Essentials of educational measurement , New Jersey, prentice - Hall , Englewood Cliffs , Inc115
- E. S. Spelke and K. D. Kinzler, "Core knowledge," Developmental Science, vol.10, pp. 89–96, 2007
- G. Keren, A. Ben-David, and M. Fridin, Member, IEEE 2012, 7-12, Kindergarten Assistive Robotics (KAR) as a Tool for Spatial Cognition Development in Pre-school Education (International Conference on Intelligent Robots and Systems October 7-12, 2012. Vilamoura, Algarve, Portugal)
- Gardner, H. (1993). Multiple Intelligences, The Theory in Practice, A Reader. New York: BasicBooks.
- Hart, R. A., and Moore, G. T., 1973. The development of spatial cognition: A Review. In Downs, R. M., and Stea, D., editors, Image and Environment: Cognitive Mapping and Spatial Behavior. Chicago, Aldine Publishing Company, pp. 246-295.
- Liben, L. S., 1988. Conceptual issues in the spatial development of spatial cognition. In Stiles-Davis, J., Kritchevsky, M., and Bellugi, U., editors, Spatial Cognition: Brain Bases and Development. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 167-194
- Meece, Judith L. (1997): Child And Adolescent Development For Educators, The MC Graw . Hill Companies, Inc
- meyyer,f.comprehension of spatial reiations in preschool children j.genet psyshol 1940. 57,p.p.119-151
- N. S. Newcombe and J. Huttenlocher, "Making Space: TheDevelopment of Spatial Representation and Reasoning." Cambridge, MA:MIT Press, 2000.
- Nunnally , J . C . (1978) : Psychometric theory , New York , Mc Graw -Hill , Inc 113
- Kerlinger, F. (1973). Foundation of Behavioral Research, New York, Holt, Rinehart & Winston
- Piaget, J. (1952). The origins of intelligence in children. New York: International Universities Press
- Piaget, J. (1956). The origins of intelligence in children. New York: International Universities Press\
- Piaget , Jean , (1977) : the Origin of intelligence in the child , published in penguin education Book (N.Z) LTD
- Rabinovitch, J.S. (1992). What You See is What You Get: Examining the Critical Link Between Visual Processing, Language, and Learning. Seattle, WA: Presentations 11/21 & 12/5.
- A. Rafi, S. Khairul Anuar, A. Samad, M. Hayati, and M. Mazlan, "Improving spatial ability using a web-based virtual environment (WbVE),"Automation in Construction International Research Journal, pp. 707-715,2005
- Rojer, Winer (2001): A Program to Improve the Socail Skills of Pre- School Children at a Private Day Center, E.D Practicum Report, Nova University
- Spatial cognition in children. I. Development of drawing-related (visuospatial and constructional) abilities in preschool and early school years
- Spatial Cognition in the Virtual Environment By Kimberley Osberg College of Education University of Washington,(googel) <http://ftp.hitl.washington.edu/projects/education/puzzle/spatial-cognition.html>.

- Stanley J. C. and Hopkins K. (1972): Educational and Psychological Meuswment and Evaluation, Englewood cliffs, N.J., Printic –Hall
- Nigel ,Thomas (1999): Are Theories of Imagery Theories of Imagination? [http:// www. Cognitive science Societkg. Org..](http://www.Cognitive.science.Societkg.Org..)
- Wiley, S. (1990). An hierarchy of visual learning. Engineering Design Graphics Journal, 54(3), 30-35
- Zimbaro , Philip G .& Annl. Weber , (1997) psychology , 2nd Ed , An imprint of Addison , Wesley London , Inc
- marymoro@hotmail.com

الملاحق

ملحق 1

اسماء الخبراء الذين استعانت بهم الباحثة بحسب اللقب العلمي
(* لجنة المحكمين حسب الألقاب العلمية والتخصص

- أ.د. سعدي جاسم عطية/الجامعة المستنصرية /كلية التربية الاساسية
- أ.د. عامر القيسي / الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية/ قياس وتقويم.
- أ.م.د. بشرى حسين/الجامعة المستنصرية/كلية التربية الاساسية/علم النفس التربوي
- أ.م.د. علي لعبيبي/الجامعة المستنصرية/كلية التربية الاساسية/علم النفس التربوي
- أ.م.د. ايمان عبد الكريم/الجامعة المستنصرية /كلية التربية الاساسية/صحة نفسية
- م.د. ليلي يوسف/ الجامعة المستنصرية /كلية التربية الاساسية/علم النفس التربوي
- م.د. ايناس محمد/ الجامعة المستنصرية /كلية التربية الاساسية/علم النفس التربوي
- م.د. محمد عبد الكريم / الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية/قياس وتقويم
- م.د. فلاح حسن / الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية//قياس وتقويم
- م.د. امل حمودي/ الجامعة المستنصرية /كلية التربية الاساسية/رياض الاطفال
- م.د. ايمان يونس / الجامعة المستنصرية /كلية التربية الاساسية/رياض الاطفال

ملحق 2

بسم الله الرحمن الرحيم

استبيان آراء الخبراء حول صلاحية فقرات اختبار بصيغته النهائية
الادراك المكاني لدى اطفال الروضة

الجامعة المستنصرية
كلية التربية الأساسية
قسم رياض الاطفال

الأستاذ الفاضل.....المحترم
الاستاذة الفاضلة المحترمة
تحية طيبة وبعد

تروم الباحثة بناء اختبار الادراك المكاني لأطفال الرياض ، ولما نعهد فيكم من خبرة علمية، نرجو التفضل بإبداء ملاحظتكم حول صلاحية فقرات الاختبار فيما اذا كانت ملائمة لقياس الادراك المكاني لطفل الروضة علما ان الاختبار يتكون من (32)فقرة ما (بين اسئلة واكمل وارسم وحدد وكون)فيما اذا كانت ملائمة لقياس الادراك المكاني لاطفال الرياض واي ملاحظة ترونها مناسبه وان الاجابة الصحيحة ياخذ عليها الطفل (واحد)والخاطئة (صفر)و عرف (بركات 2006) الادراك المكاني انه(يتمثل في استطاعة الفرد القيام بمجموعة من الأنشطة البصرية التي تتضمن إدراك العلاقات بين مجموعة من الأشياء،أو تصور هذه الأشياء عند النظر إليها من جوانب مختلفة أو تثبيتها أو إدارتها في بعدين أو ثلاثة أبعاد.)
مهارات الادراك الحسي المكاني

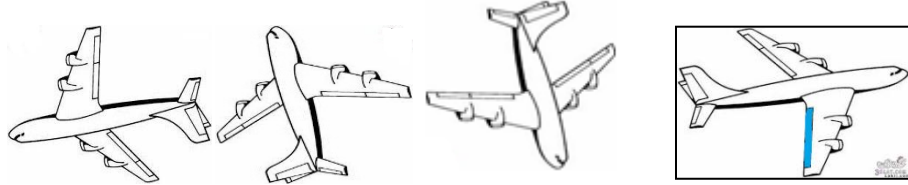
اولا :-مهارة التناسق البصري حركي
يعني تناسق حركة العين القدرة على تنسيق الرؤية مع حركة الجسم .
ثانيا:-مهارة ادراك العلاقة بين الشكل والارضية
وهي ادراك العلاقة بين الشكل والارضية هو فعل بصري لتمييز مكون معين في موقف ما ويتضمن تغيير اتجاه ادراك الاشكال في مقبل خلفيات معقدة وذلك عندما يستخدم تقاطع اشكال والاشكال المخفية وتوصف تمييز المقدمة عن الخلفية او تمييز الشكل عن الارضية
ثالثا :- مهارة ثبات الادراك الحسي
هي ثبات الشكل وتمييز الاشكال الموجودة في تنويعات من الحجم والاضلال والقوام ومواقع تلك الاشكال في الفراغ وتمييزها عن الاشكال المماثلة
رابعا:- مهارة ادراك موضع الاشياء في الفراغ
وهي قدرة الشخص على ادراك علاقه شيء ما في الفراغ بالنسبه الى نفسه
خامسا:- مهارة ادراك العلاقات المكانية
وهي قدرة الشخص على رؤية اثنين او اكثر من الاشياء في علاقة مع نفسه او في علاقة كل منهم بالآخر
ساسا:-مهارة التمييز البصري:-وهو القدرة على تمييز التشابهات والاختلافات بين الاشياء او خلالها
سابعاً :- الذاكرة البصرية
وهي القدرة على تذكر الاشياء التي لم تعد منظورة بدقة والربط بين خصائصها وخصائص الاشياء الاخرى المنظورة او غير المنظورة
تشكر الباحثة تعاونكم خدمة للبحث العلمي

الباحثة :- شفق محمد

1:-مهارة التنازر البصري الحركي

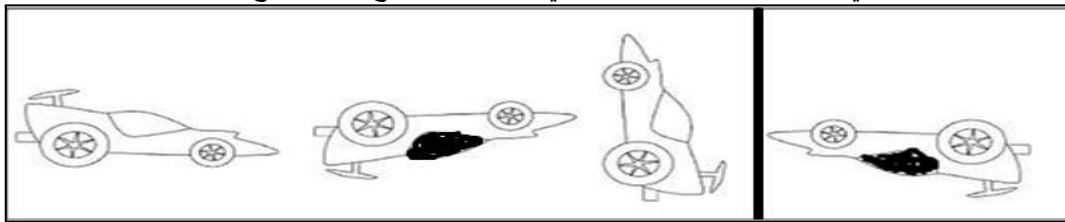
اولا:- لون الجزء المطلوب

انظر الى الصورة التي على اليمين لون الصور الباقية بالطريقة نفسها



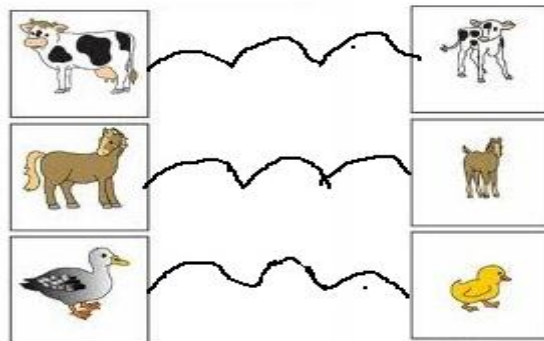
ثانيا:- تحديد الشبه

انظر الى الصورة التي على اليمين وحدد المشابهة في الشكل لها بوضع علامة صح اسفلها

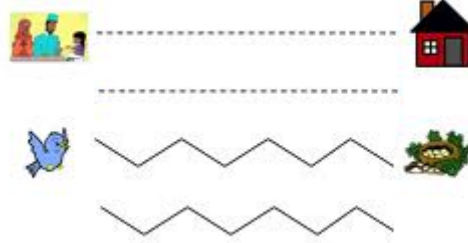


ثالثا:- رسم خطوط بين الاشياء

تتبع الخطوط من اليمين الى اليسار باستخدام قلم ملون للتوصيل بين (العجل والبقرة) (المهر والحصان) (والكتكوت والبطة)



رابعاً:- رسم خطوط بين الممرات (في وجود خطوط مساعدة)
ارسم خط بين الخطين لربط كل شئيين بينهما علاقة (استخدم الخطين المرسومين كمرشد لرسم الخط)



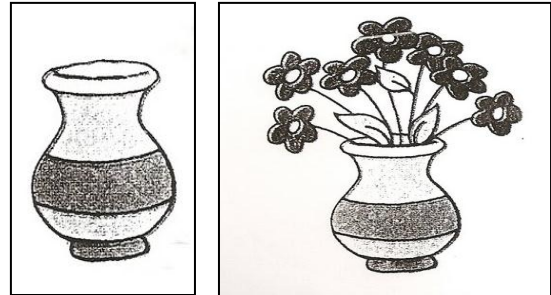
خامساً:- تتبع مسار المتاهة
ساعد الفارة في الوصول الى كرة الصوف



سادساً:- اكمال رسم شكل بالاستعانة بدليل (الدليل هي مجموعة من النقاط التي توجه حركة الطفل
اكمل رسم الصورة

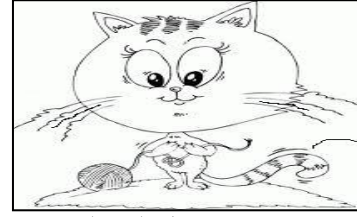


سابعاً:- رسم الاشكال تبعاً للنماذج المقدمة
على اليمين توجد صورة لانية زهور اكمل الرسم في الصورة الاخرى

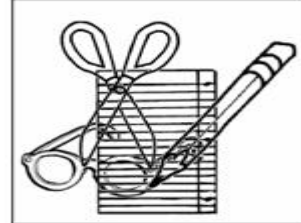


2- مهارة ادراك العلاقة بين الشكل والارضية
تمييز الاشكال المتداخلة

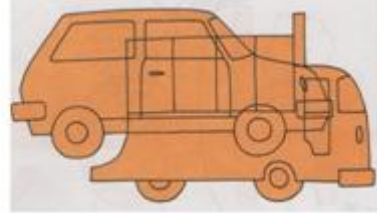
اولاً:- كم شعرة على شارب القطه (الطفل الذي لا يستطيع العد يلون كل شعر الشارب)



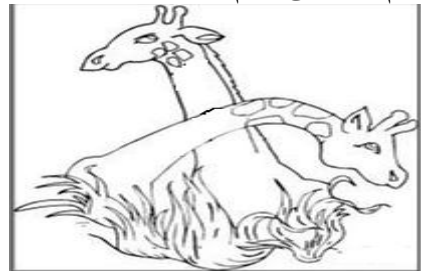
ثانياً:- تمييز الأشكال المتداخلة ما هي الأشكال الموجودة في كل صورة ؟



ثالثاً:- تمييز الأشكال المتداخلة الأكثر تعقيداً
انظر للصورة وضع علامة على كل شكل موجود بالصورة مع ذكر الشيء الموجود



ضع إشارة اسف الشيء الذي تكونت منه الصورة
رابعاً :- تمييز الأشكال المتداخلة من خلال وضعها على خلفيات معقدة
كم بقعه على جسم الزرافتين



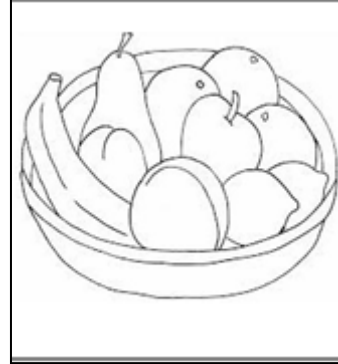
خامساً:- تمييز الأشكال المتداخلة من خلال وضعها على خلفيات معقدة
انظر جيداً وحدد مكان الأرنب



3- مهارة ثبات الإدراك
أولاً:- تمييز الأشكال المتشابهة مهما تغير موضعها في الفراغ
انظر للصورة جيداً كم باص موجود؟



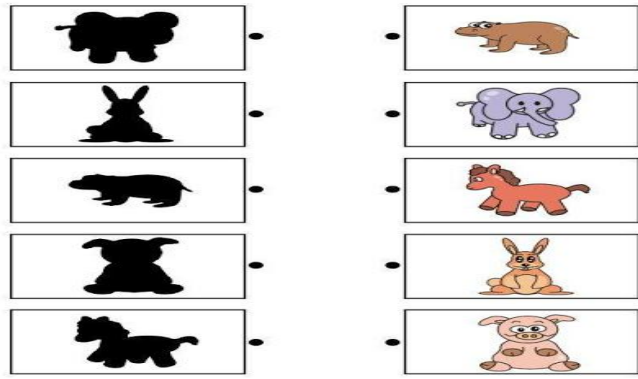
ثانياً :- تمييز الاشكال المتشابهة مهما اتخذت تراكييب بصرية معينة
انظر للصورة جيداً



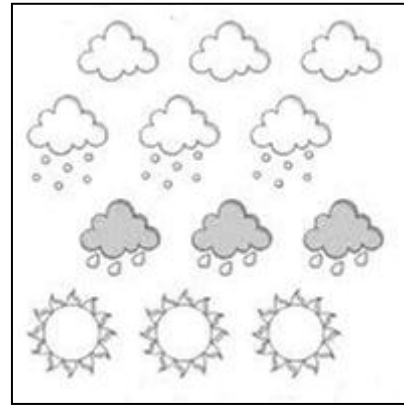
أي الفواكه الموجودة في الصورة السابقة؟



ثالثاً :- تمييز الاشكال المتشابهة مهما اتخذت تراكييب بصرية معينة (التعرف على الشكل وظله)
صل خطاً بين كل شخص وظله



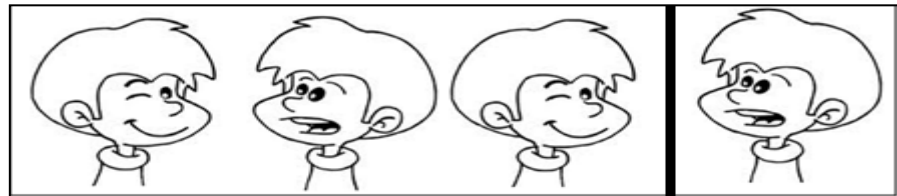
رابعا :- تمييز الاشكال المتشابهة بالشكل والمختلفة في الحجم والموضع او البنى التركيبية انظر الى الصورة كم غيمة لا تمطر؟



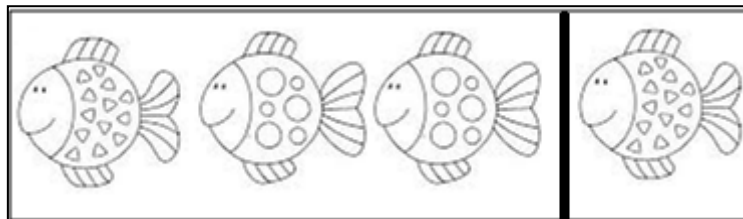
خامسا:- انظر الى الصورة جيدا كم وردة في الصورة؟



4- مهارة ادراك موضع الاشياء في الفراغ ربط الاشكال بمثلها في الفراغ اولاً:- حدد الشكل المشابه للشكل اليمين



ثانياً:- حدد الشكل المختلف للشكل اليمين



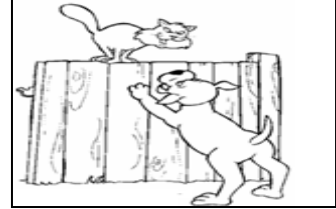
ثالثا :- تمييز الاشكال المتطابقة وان اختلف موضعها في الفراغ
حدد الشكل المشابه للشكل اليمين



5- مهارة ادراك العلاقات المكانية
اولا:- توجيه بصر الطفل لرؤية اثنين او اكثر من الاشياء في علاقة واحدة
نقول للطفل اين توجد السمكة (يستخدم الطفل تعبيرات مختلفة مثل داخل الحوض او في الحوض او امام الطفل
جواره في الماء الخ



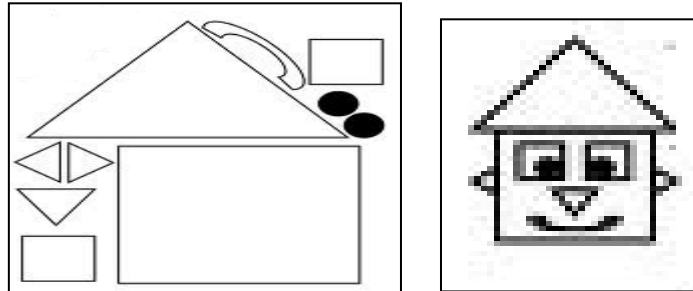
ثانيا :- توجيه بصر الطفل لرؤية الاشياء في علاقة واحدة
اين توجد القطعة؟ يستخدم تعابير مثلا على السور فوق لكلب.... الخ



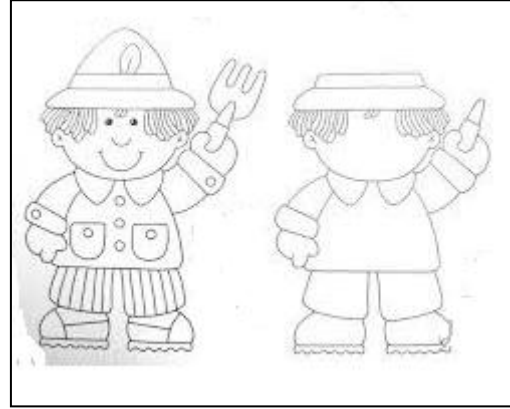
ثالثا :- رسم اشكال مشابهة لنماذج معروضة بتطبيق العلاقات المكانية التي تجمع اجزاء الاشكال ببعضها
انظر الاشكال وارسم لكل شكل رسم مشابه له



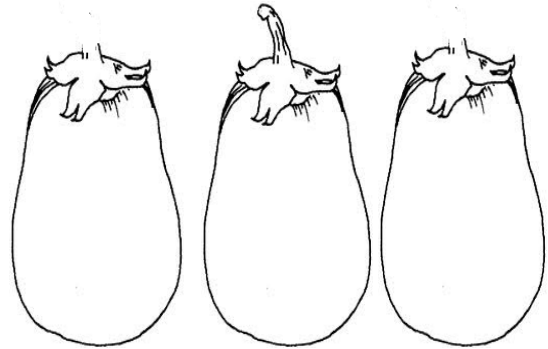
رابعا:- توظيف الطفل للعلاقات المكانية في تكوين نماذج مشابهة
انظر الى النموذج جيدا ومن الاشكال الهندسية كون نموذج مشابه للنموذج



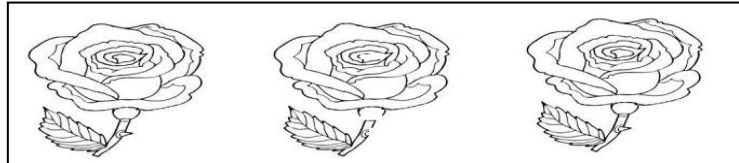
خامسا :- توظيف الطفل للعلاقات في تكوين نماذج مشابهة
انظر للصورة جيدا واكمل النقص الموجود بالصورة



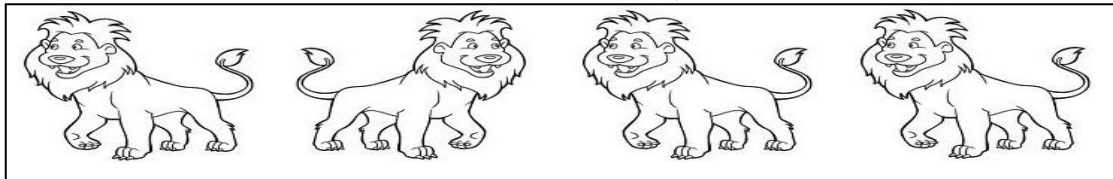
6- مهارة التمييز البصري
اولا :- تمييز اوجه الاختلاف بين شكلين او اكثر
في الصورة هناك صورتان مختلفتان ما هما



ثانيا:- تمييز اوجه التشابه بين شكلين او اكثر
في الصور الثلاث هناك صورتان متشابهتان جدا ما هما؟



ثالثا:- تمييز الاشكال المتشابهه في الاتجاه
انظر للصورة جيدا وحدد الاسود للذين لهم نفس اتجاه الوجه



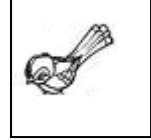
7:- مهارة الذاكرة البصرية المكانية
اولا:- تذكر خصائص الاشكال او الاجزاء المرتبطة بها
انظر للصورة التالية جيدا سوف اسحبها من امامك



انظر للصورة التالية فيها اشياء ناقصة عن الصورة السابقة ما هي؟



ثانياً :- تذكر اماكن الاشياء
انظر للصورة جيدا سوف اعطيها اين كان العصفور؟



والان ماذا كان بالصورة
ثالثاً :- تذكر الاشكال وخصائصها من بين مجموعة من النماذج المعروضة
قص اجزاء الصورة ثم اخلط الاجزاء ومن ثم اعد تكوين الصورة



قص اجزاء الصورة ثم اخلط الاجزاء ومن ثم اعد تكوين الصورة