

جامعة عمان العربية للدراسات العليا
كلية الدراسات التربوية العليا
قسم علم النفس التربوي

تطور مفهوم "نظرية العقل" لدى الأطفال في الفئات العمرية من "٦-٣" سنوات وعلاقة هذا المفهوم بالتفكير التباعدي والذكاء

إعداد

الطالب: بسام محمود قبلان مقابله

إشراف

الأستاذ الدكتور: عبدالله زيد الكيلاني

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في
الفلسفة تخصص علم النفس التربوي

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٠٤/٢٠٠٣

قرار لجنة المناقشة

رئيساً :

عضواً :

عضواً:

عضواً:

الإهداء

إلى من أمرني الله سبحانه وتعالى بالبر والإحسان إليهما فقال في محكم تنزيله

" وقضى ربك ألا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحسانا "

إلى روح والدي الذي كان يحلم لنا بمستقبل أفضل

وإلى روح والدي التي وقفت إلى جانبنا أطفالاً ورجالاً وضحت بكل تفانٍ وإخلاص

إلى روح أخي محمد الشمعة التي احترقت لكي تضيء ما حولها

إلى زوجتي رمز الوفاء

إلى أبنائي

آيات والمعتز بالله ومحمد وعبدالله بهجة حياتنا

إلى إخوتي

الدكتور غسان ومصطفى وسونيا وأبنائهم

إلى ابن أخي المرحوم محمد مصعب وأخته نسبية

إلى كل من ساهم في إعداد هذه الأطروحة شكراً وامتناناً

أهدي هذا العمل المتواضع عنوان محبة وصفاء

الباحث

شكر وتقدير

الحمد لله الذي وهبني الصبر والعزم على متابعة تعليمي ويسر لي السبل لإتمام أطروحتي هذه.

فإن لكل جهد منزلةً، ولكل جهاد في سبيل الله والوطن والعلم فضيلة . وإني وبعد أن وفقني الله إلى ما أصبو إليه في إنجاز هذا العمل ، لا يسعني إلا أن أتقدم بعظيم الشكر والتقدير إلى كل الذين أحاطوني بال العناية والنصح والتوجيه.

وأتقدم بجزيل الشكر وبخالص العرفان والتقدير إلى أستاذي الفاضل عبدالله زيد الكيلاني على ما قدمه لي من إرشادات وما بذله من جهد موفور ولم يبخل عليّ بشيء من علمه لإخراج هذه الأطروحة إلى حيز الوجود .

كما أتقدم بالشكر والتقدير للسادة أعضاء لجنة المناقشة الذين ستثري ملاحظاتهم وتوجيهاتهم هذه الأطروحة ؛ وستكون موضع تقديري واهتمامي.

وأتقدم بوافر الشكر لإدارة جامعة عمان العربية على الخدمات الجليلة التي وفرتها طيلة مدة دراستي .

ولا أنسى زميليّ الدكتور محمود الشاذلي والدكتور رائد مصطفى وشعبة تطبيقات الحاسوب في مكتبة الجامعة الأردنية . على المساعدات التي قدموها لي .

الباحث

فهرس المحتويات

٢.....	قرار لجنة المناقشة.....
٣.....	الإهداء.....
٤.....	شكر وتقدير.....
٥.....	فهرس المحتويات.....
٧.....	فهرس الجداول.....
١٠.....	فهرس الأشكال.....
١١.....	الفصل الأول.....
١٢.....	اللفية النظرية.....
١٢.....	تعريف بالدراسة.....
١٢.....	مقدمة.....
١٥.....	نظرية العقل.....
١٨.....	اللفية النظرية لنظرية العقل.....
٢٨.....	علاقة نظرية العقل بالتفكير التباعدي.....
٣٨.....	نظريات الذكاء.....
٤٥.....	علاقة الذكاء بالعمليات المعرفية.....
٤٧.....	علاقة نظرية العقل بالذكاء.....
٤٨.....	مشكلة الدراسة.....
٤٩.....	أهمية الدراسة.....
٥١.....	تعريف المصطلحات.....
٥٢.....	الفصل الثاني: الدراسات السابقة.....

٧٠.....	الفصل الثالث: الطريقة
٧١.....	أفراد الدراسة
٧٢.....	تصميم الدراسة
٧٥.....	صدق اختبار
٩٢.....	تصحيح الاختبار:
٩٧.....	إجراءات الدراسة
٩٩.....	الفصل الرابع: النتائج
١٢١.....	الفصل الخامس مناقشة النتائج
١٣٠.....	المراجع
١٣١.....	المراجع باللغة العربية
١٣٢.....	المراجع باللغة الانجليزية

فهرس الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول
٦٩	جدول ١ : توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة العمرية والجنس
٧٢	الجدول ٢: تحليل التباين الأحادي لعلامات أفراد العينة الأولية على اختبار المعتقدات الخطأ
٧٣	الجدول ٣: الفروق بين متوسطات الفئات العمرية الثلاث في أداء أفراد العينة الأولية على اختبار المعتقدات الخطأ
٨٤	الجدول ٤ تحليل التباين الاحادي لعلامات افراد العينة الاولية على اختبار تورانس للتفكير الابداعي بالصورة اللفظية بأبعاده الثلاثة
٨٤	الجدول ٥ : متوسطات الفئات العمرية الثلاث في اداء لفراد العينة الاولية على اختبار تورانس وابعاده الثلاثة
٨٥	الجدول ٦: الفروق بين متوسطات الفئات العمرية الثلاثة في أداء أفراد العينة الأولية على اختبار تورانس وابعاده الثلاثة
٩٦	الجدول ٧ : متوسطات أداء أفراد الدراسة في اختبار المعتقدات الخطأ للفئات العمرية الثلاث في كل من فئتي الذكور والاناث
٩٨	الجدول ٨ : تحليل التباين الثنائي (٢×٣) بين متغيري الفئة العمرية والجنس لاداء افراد الدراسة على اختبار المعتقدات الخطأ .
٩٩	الجدول ٩ : الفروق بين متوسطات الفئات العمرية الثلاث في اداء افراد العينة الاولية علماختبار المعتقدات الخطأ ودلالاتها الاحصائية في اختبار شافيه

- ١٠٣ الجدول ١٠ متوسطات اداء افراد الدراسة في اختبار التفكير التباعدي
وابعاده الثلاثة ، ومتوسطات العمر الزمني بالسنوات والشهور .
* والعمر العقلي للذكور والاناث في الفئات العمرية الثلاث .
- ١٠٤ الجدول ١١ : معاملات الارتباط بين الأداء على اختبار المعتقدات
الخطأ والتفكير التباعدي (بأبعاده الثلاثة) والعمر الزمني والعمر العقلي
لفئة العمر ٣,٥ سنة .
- ١٠٦ الجدول ١٢ : معاملات الارتباط بين الاداء على اختبار المعتقدات
والتفكير التباعدي بأبعاده الثلاثة والعمر الزمني والعمر العقلي
لفئة العمر ٤,٥ سنة .
- ١٠٨ الجدول ١٣ : معاملات الارتباط بين الاداء على اختبار المعتقدات
الخطأ والتفكير التباعدي بأبعاده الثلاثة والعمر الزمني والعمر
العقلي لفئة العمر ٥,٥ سنة .
- ١١٠ الجدول ١٤ : معاملات الارتباط بين الاداء على اختبار المعتقدات
الخطأ والتفكير التباعدي بأبعاده الثلاثة والعمر الزمني والعمر العقلي
لجميع افراد عينة الدراسة للذكور والاناث كل على حدة ومجتمعين
- ١١١ الجدول ١٥ : معاملات الارتباط الجزئي بين الاداء على اختبار
المعتقدات الخطأ والتفكير التباعدي بأبعاده الثلاثة لجميع افراد

عينة الدراسة ذكوراً وإناثاً بعد اجتزاء الارتباط مع العمر الزمني
بالسنوات الاخيرة .

١١٢ الجدول ١٦ : معاملات الارتباط بين العمر العقلي من جهة والاداء
على اختبار المعتقدات الخطأ والتفكير التباعدي بأبعاده الثلاثة لجميع
افراد عينة الدراسة ذكوراً وإناثاً من جهة اخرى .

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	اسم الشكل
١٠٠	الشكل ١: متوسطات المعتقدات الخطأ لدى الاطفال الذكور في الفئات العمرية الثلاث
١٠١	الشكل ٢ : متوسطات المعتقدات الخطأ لدى الأطفال الإناث في الفئات العمرية الثلاث
١٠١	الشكل ٣ : متوسطات المعتقدات الخطأ لدى الأطفال الذكور والإناث كل على حدة في الفئات العمرية الثلاث
١٠٢	الشكل ٤ : متوسطات المعتقدات الخطأ لدى الأطفال الذكور والإناث معاً في الفئات العمرية الثلاث

الفصل الأول

اللفية النظرية

الفصل الأول

الخلفية النظرية

تعريف بالدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن تطور نظرية العقل لدى أطفال مدينة عمان في الفئة العمرية من ثلاث إلى ست سنوات، وعلاقة مفهوم "نظرية العقل" بكل من التفكير التباعدي والذكاء لدى نفس الفئة العمرية، ولهذا الغرض تم اختيار "١٢٠" طفلاً من الحضانات ورياض الأطفال في مدينة عمّان بالطريقة العشوائية العنقودية، وطُبِّقت عليهم ثلاثة مقاييس هي: مقياس المعتقدات الخاطئ الذي طوّره الباحث، ومقياس تورانس للتفكير التباعدي ومقياس ستانفورد بينيه للذكاء. وحللت نتائج التطبيق للتوصل إلى إجابات عن الأسئلة التي تطرحها الدراسة.

مقدمة

بعد غياب دام قرابة نصف قرن من الزمن على دراسة العمليات العقلية بسبب سيادة الاتجاه السلوكي (behaviorism approach) والذي يعتبر العمليات العقلية غير قابلة للملاحظة والقياس ولهذا لا يمكن دراستها ، حفاظاً على المنهجية العلمية لعلم النفس ، عاد الاهتمام بقوة مع بدايات النصف الثاني من القرن العشرين لدراسة العمليات العقلية ، باعتبارها العمليات المحركة والمميزة للسلوك الإنساني، وأصبح علم النفس المعرفي المجال الأوسع لاهتمام علماء النفس (الزيات ، ١٩٩٨).

كما تناول علم النفس المعرفي معظم الموضوعات البحثية التي لم تكن محل اهتمام أو تفكير للعلماء أصحاب الاتجاه السلوكي، وأكد كل من "وير وسرل (Wyer & Srull, 1986) ان علم النفس المعرفي قد أحدث تغييراً ثورياً (revolutionary effect) في جميع فروع علم النفس حيث ان معظم علماء النفس يتبنون مداخل علم النفس (Eysenck & Kean, 1990) ويعتقد كثير من علماء علم النفس المعرفي أنه قد حدثت تغييرات كبيرة على العديد من العلوم الانسانية بصورة عامه وعلم النفس المعرفي بصورة خاصة ، حيث اعترف جميع الباحثين بأهمية التمثيلات العقلية الداخلية (mental representations) على الرغم من ان هذا الموضوع قد لاقى عدم اهتمام من السلوكيين لعدة عقود خلت (Gardner, 1985) .

ومن المواضيع البارزة التي تناولها علم النفس المعرفي وعلم نفس النمو ما يُعرف بتطور التمثيلات المعرفية (cognitive representation) وقد أصبح من شبه المتعارف عليه لدى علماء النفس المعرفي أن الفرد لا يتمثل العالم بنفس الطريقة التي تتواجد بها الأشياء فعلياً وإنما تجري عليها تعديلات تختلف من فرد لآخر، فقد اهتم بباجيه وعلماء آخرون بتطور التمثيلات المعرفية للأشياء في ذهن الطفل ، وعندما يتمكن الطفل من فهم أفكار الآخرين ونواياهم ومثلها معرفياً يُقال أنه قد تطور عقلياً لدرجة أصبح معها قادراً على التمييز بين تمثيلاته للأشياء وتمثيلات الآخرين لها، وعندها يدرك أن للآخرين أفكاراً ونوايا ومشاعر ومعتقدات قد تطابق ما لديه وقد تختلف عنها، وهي البداية لما يُعرف "بنظرية العقل" (theory of mind) والمتعلق بفهم طبيعة التمثيل المعرفي في العقل وعلاقته بالسلوك (Suddendorf & Auckland, 1998).

من المتعارف عليه لدى علماء النفس أن الفرد لا يتمثل العالم بنفس الطريقة التي توجد بها الأشياء فعلياً في العالم الفيزيائي، وإنما تجري عليها تعديلات تختلف من فرد لآخر (Solso, 1991). وتختلف من فترة زمنية لأخرى لدى الفرد نفسه بفعل النمو، وقد اهتم بياجيه وعلماء آخرون بتطور التمثيلات المعرفية للأشياء في ذهن الطفل، واهتموا كذلك بالتطور اللاحق لهذه التمثيلات والمتمثل في القدرة على تعديلها والتحكم بها من قبل الطفل، ففي الطفولة المبكرة يدرك الطفل انتقال الأشياء من الوجود إلى اللاوجود، وذلك بناء على رؤيته لوالديه أو عدم رؤيته لهما، ويبدو هذا الإدراك واضحاً من خلال سرور الطفل الذي يظهر بوضوح على وجهه أثناء ملاعبته لعبة إخفاء الوجه خلف اليدين أو الستارة (Anderson, 1990).

بالتدرج يبدأ الرضيع بتكوين تمثيلات ذهنية للأشياء وللآخرين، ثم يصبح قادراً على التحكم بهذه التمثيلات، ولكن مع إدراكه لفرق واضح أساسي بين تمثيلاته للأشياء وتمثيلاته للآخرين وهو أن لديهم وعي (awareness)، وعند مرحلة نمائية معينة يصبح الطفل قادراً على فهم أنه قد تختلف أفكار ونوايا الآخرين عن أفكاره هو، وعند هذه المرحلة تكون نظرية العقل قد تشكلت لدى الأطفال.

تعكس المقالة التي كتبها بريماك وودروف (Premack & Woodruff, 1978) عام ١٩٧٨م بعنوان: "هل لدى الشمبانزي نظرية عقل؟"، تحوّل الاهتمام بنظرية العقل من الفلسفة إلى علم النفس ليتحول تناول هذا الموضوع من التنظير والميتافيزيقيا إلى التجريب الإمبريقي، ففي التجربة الشهيرة التي أجراها بريماك وودروف على الشمبانزي سارة - ثم قروداً غيرها فيما بعد - قام العاملان بوضع الشمبانزي داخل قفص ووضع صناديق في أحدها موز بحيث لا يستطيع القرد الوصول إليه، وكان هناك مدربان أحدهما طيب كلما وجد الموز أعطاه للقرد، والآخر شرير كلما وجد الموز أكله بنفسه ولم يُعطِ القرد منه شيئاً، وبعد عدد من المحاولات يقوم بها مدرب ثالث بتغيير مكان الموز أمام نظر القردة، دون أن يراه المدربان الآخران (الطيب والشرير)، أصبحت القردة تُساعد المدرب الطيب وتدلّه على مكان الموز، بينما لا تساعد المدرب الشرير، أو تُشير له على المكان الخطأ (Kinderman, 1998).

لقد توصل بريماك وودروف إلى أن القردة تمكنت من معرفة نوايا ومقاصد المدربين، وأنها تمكنت من الانفصال عن ما يمثله وضعها الحالي وتمثل الحالة العقلية للآخرين، عندما تمكنت من معرفة أن لدى المدربين معلومات وأفكاراً مختلفة عما تعرفه هي، فهي تعرف مكان الموز بعد التغيير، أما المدربان فلا يعرفان مكانه (Premack & Woodruff, 1978). بعد هذه الدراسة تواترت الأبحاث والتجارب حول نظرية العقل، ففي عام ١٩٨٣م أجرى ويمر وبيرنر (Wimmer & Perner, 1983) دراسة سألاً فيها أطفالاً حول شخصية ماكسي (Maxi) الذي يضع الشوكولاته في موقع معين ثم يغادر الغرفة، وفي غيابه تقوم

والدته بنقل الشوكولاته إلى موقع آخر، ثم يُسأل الطفل (المفحوص) أين سيبحث ماكسي عن الشوكولاته عند عودته. ولكي ينجح الطفل في هذه المهارة عليه أن يفهم أن ماكسي مازال يعتقد أن الشوكولاته توجد في المكان الذي تركها فيه.

ولكي يتمكن الطفل من الإجابة السليمة على السؤال، يجب عليه أن يكون قادراً، ليس فقط على تمثيل الواقع بشكل سليم، وإنما أيضاً عليه أن يتمثل ما يتمثله ماكسي، إذ أن عليه أن يدرك أن لدى ماكسي اعتقاد خطأ (false belief) وهذه الحالة تعتبر نموذجاً لفحص المعتقد الخاطئ من الدرجة الأولى.

أما المعتقد الخاطئ من الدرجة الثانية، فيُطلب فيه من الطفل أن يدرك أن لدى شخص ما اعتقاداً خطأً حول تفكير شخص آخر، كأن يكون رجل وامرأة في غرفة، وتضع المرأة شيئاً في مكان ما، مثل وضع كتاب على الرف، وبعدها تغادر الغرفة، يقوم الرجل بتخبئة الكتاب في مكان آخر، وفي هذه اللحظة تكون المرأة تراقب الرجل دون أن يدري أثناء تغييره مكان الكتاب. وهنا يُسأل الطفل: عندما ترجع المرأة، ماذا سيفكر الرجل حول ما تفكر به المرأة عن مكان الكتاب؟ ولحل هذه المعضلة، على الطفل أن يكون قادراً على تمثيل معتقد كل من الرجل والمرأة وأن يكون قادراً أيضاً على تمثيل خطأ تفكير الرجل عن حالة تفكير المرأة (Knoll, 2000).

وتشير نظرية العقل إلى نظام سببي تجريدي يساعد الأفراد في تفسير وتوقع الأنماط السلوكية لشخص ما من خلال مراقبة الحالات العقلية المتعددة لهذا الشخص مثل اعتقاداته ونواياه ورغباته ، وقد أصبح مقياس المعتقدات الخاطئ الأداة المعيارية الأكثر قبولاً واستخداماً لقياس مستوى تطور نظرية العقل، فمن المتعارف عليه تقريباً لدى علماء

النفس، وخاصة المعرفيين، أن المعرفة تتمثل في ذهن الفرد بطريقة غير مطابقة تماماً لما هي عليه في الواقع الفيزيائي الحقيقي، وفهم المعتقدات الخاطئة للآخرين يقوم على أساس أن الفرد قد تشكلت لديه مواقف أو اتجاهات نحو تمثيل العالم الخارجي كما يدركه الآخرون، وليس العالم الحقيقي نفسه، وعندما يستطيع الطفل معرفة أن الأفراد يسلكون بطريقة خطأ نتيجة وجود معتقدات خاطئة لديهم، فإنه يكون قد تمثل الحالة العقلية لديهم، وبالتالي يمكن القول بأنه قد تشكلت لديه نظرية عقل (Kinderman, 1998).

فمحتويات التمثيلات المعرفية للمعتقدات الصحيحة تتحدد عن طريق تحديد الحالات العقلية للعالم الحقيقي، بينما تعتمد التنبؤات لسلوك الآخرين على المعتقدات الخاطئة لتظهر تقديرات للطبيعة التمثيلية للحالات العقلية للآخرين، كأن يدرك الطفل أن الناس يمكن أن يبحثوا عن جسم ما في المكان الذي يعتقدون أنه موجود فيه وليس المكان الموجود فيه فعلاً (Bower, 1993).

أما عندما يسلك الأفراد بطريقة صحيحة وفقاً للواقع الحقيقي للأشياء، فإنه يصعب قياس مستوى نظرية العقل لدى الطفل لعدم وجود اختلاف بين تمثيلات الطفل للعالم الحقيقي وتمثيلاته لمعتقدات الآخرين، لهذا شاع استخدام أو مقياس المعتقدات الخاطئة كأداة معيارية لقياس مدى تشكل نظرية العقل لدى الطفل.

اللفية النظرية لنظرية العقل

في الربع الأخير من القرن العشرين حدثت تطورات مهمة في مجال علم النفس التطوري (developmental psychology)، حيث واجهت نظرية بياجيه في النمو المعرفي تحديات كبيرة، إذ أكد العديد من المؤتمرات العلمية والدوريات العلمية المتخصصة في دراسة الطفولة والعديد من المقالات العلمية أن الأطفال في المراحل الأولى من العمر يعرفون أكثر بكثير مما كان يعتقد بياجيه، والذي سادت نظريته لأكثر من نصف قرن في مجال النمو المعرفي (Meltzoff, & Gopnik, 1993).

إن ظهور نظرية جديدة شاملة في مجال علم النفس التطوري أمر مهم للغاية، لأن العديد من حقول المعرفة تعتبر هذا العلم بمثابة حجر الأساس لها، فعلم النفس المعرفي بكافة فروعها مثل الذاكرة والإدراك وتمثيل المعرفة وغيرها تستمد الكثير من معارفها من علم نفس النمو (Walson, 1992)، ولكن من الصعب الحديث في الوقت الحاضر عن نظرية موحدة يتبناها علم النفس التطوري بعد نظرية بياجيه عن المعرفة (epistemology)، ولكن يبدو أن هناك نظريات محتملة ستشكل ما يُسمى مرحلة ما بعد بياجيه (Post-Piagetian) era وهي النظرية الترابطية (connectionism) والنظرية الفطرية (nativism) ونظرية النظرية (theory of theory) ونظرية السياق الاجتماعي ليفيجوتسكي (Vygotsky) وقد اهتمت هذه النظريات بشكل واضح بتفسير نظرية العقل، وذلك على النحو التالي:

أولاً : النظرية الترابطية (connectionism)

وهي من نظريات التعلم، وترى أن سلوك الإنسان سلوك متعلم بفعل التفاعل مع البيئة ، وترى أنه من الممكن تفسير سلوك الإنسان على أنه ترابط بين مثير (stimulus) واستجابة (response) دون الحاجة إلى متغيرات وسيطة كالعقل أو الفكر أو الوجدان، على اعتبار أن هذه المفاهيم غامضة وغير قابلة للملاحظة والقياس المباشر، وأنها تشكل جزءاً مما يمكن تسميته الصندوق الأسود، والذي يرى أنصار هذه النظرية أنه لا داعي لأن ينشغل علماء النفس بدراسة مكوناته وذلك لصعوبة دراسته، وعدم توفر الأدوات اللازمة لدراسته بشكل مباشر، مما يجنب علماء النفس الوقوع في تفسيرات وتأويلات لا يمكن التحقق منها بدقة (Meltzoff, 1993).

ووفق النظرية الترابطية فإنه لا يوجد مكان لمسميات مثل نظرية العقل، وإنما يوجد قدرات واستعدادات مورثة لدى الطفل تسمح، في حال تعرض الطفل لمثيرات البيئة المناسبة، بحدوث تغير في سلوكه يؤدي إلى تمييزه لسلوكيات الآخرين.

إن الترابطيين يفسرون قدرة الشمبانزي على مساعدة المدرب الطيب وتضليل المدرب الشرير في تجربة بريماك وودروف عام ١٩٧٨م وفق مبدأ الثواب والعقاب، فالقردة تمكنت ببساطة من الربط بين التعزيز الذي يقدمه لها المدرب الطيب، والعقاب الذي يقدمه المدرب الشرير لهذا، استجابت لكل منهما بطريقة مختلفة عن الآخر وحصل الأمر نفسه مع الطفل في تجربة ماكسي والشوكولاته، عندما بلغت القدرات المورثة للطفل مستوى يسمح لها بالاستفادة من عمليات الترابط، تمكن الطفل من تمييز الاستجابات المعززة لنموذج ماكسي وربطها بعملية البحث المحتملة (Astington,1995).

إن أصحاب النظرية الترابطية أمثال فيلدمان (Feldman, 1992) وهوبسون (Hobson, 1991) القائلين بأن قدرة الأطفال على التنبؤ بسلوك الآخرين تنبع من التفاعل الاجتماعي البيئي بين الطفل ومحيطه وذلك بوجود الاستعدادات الوراثية التي وصلت مرحلة من التطور تسمح بحدوث روابط مناسبة لهذه الخبرات.

ورغم نجاح النظرية الترابطية في وصف التغير في السلوك البشري، إلا أنها فشلت في تفسير الكفايات الفطرية المخزنة لدى الطفل (innate competency) والتي تمكنه من اكتساب ثقة المجتمع الذي يعيش فيه، فالترابطيون وإن ركزوا على المثيرات الظاهرة والاستجابات لها، إلا أنهم لا ينكرون دور القدرات العقلية حتى وإن أهملوا دراستها، فتطور قدرة الطفل على تشكيل روابط يعني ضمناً تطور القدرات العقلية للطفل حتى يتمكن من تشكيل هذه الروابط (Meltzoff, 1993).

ثانياً: النظرية الفطرية (nativism)

يرى فودور (Fodor, 1976) أن الدماغ مكون من وحدات معالجة (modules) متخصصة تعمل باستقلالية عن بعضها بعضاً، وأن هذه الوحدات محددة وراثياً عبر الجينات، وأن لكل وحدة معالجة عملياتها ومدخلاتها الخاصة بها، فالحواس تقوم بتحويل المنبهات التي تستقبلها من البيئة الخارجية إلى رموز تستطيع كل وحدة معالجة أن تتعامل معها كل حسب اختصاص كل وحدة منها، ثم تقوم هذه الوحدات بإنتاج التمثيلات المعرفية المناسبة، وتجري عمليات تنسيق عامة عبر وحدات المعالجة تؤدي إلى تكامل وتناسق عمليات التمثيل المتخصصة ضمن تنسيق مركزي عام (الشاذلي، ٢٠٠٣م).

ويرى فودور أن الطفل يولد وهو مزود بوحدة معالجة فاعلة تتطور خلال الطفولة بفعل التعلم والتفاعل مع الخبرات، ويرى أن نظرية العقل عبارة عن وحدة معالجة عقلية (module) محددة وراثياً، فهي نموذج فطري ينشط حول سن الثالثة من العمر بفعل النضج والتفاعل مع الخبرات، فهو يرى أن قدرة الأطفال على فهم سلوك الآخرين ومعرفة نواياهم ومقاصدهم لا تخضع لعوامل البيئة، وإنما تخضع للأساس الفطري الوراثي المولود مع الطفل، ويكمن دور المثيرات البيئية والخبرات في أنها تعمل على تنشيط هذا الاستعداد وبروزه في ظل ظروف بيئية اعتيادية (Fodor, 1987).

إن ما كشفت عنه الدراسات والأبحاث حول القدرات المذهلة للأطفال الحديثي الولادة مثل قدرتهم على تقليد سلوك الآخرين وخاصة حركات الوجه، يعتبر دليلاً داعماً لوجهة نظر فودور حول فطرية نظرية العقل (Meltzoff & Moore, 1993).

ثالثاً : نظرية السياق الاجتماعي لفياجوتسكي (Vygotsky)

يرى فياجوتسكي أن فهم عملية النمو لا يتم دون فهم السياق الثقافي والاجتماعي الذي يحتضن هذه العملية، فهو يرى أن جذور العمليات العقلية العليا تكمن في العمليات الاجتماعية، وأنه لا يمكن فهمها إلا من خلال الأدوات والإشارات التي تتوسطها، وقد عرّف التوسط على أنه قيام الفرد بتعديل الموقف المثير كجزء من الاستجابة له ، ويرى فياجوتسكي أن بنية وممارسات العمل المنظم اجتماعياً توفر السياق الذي يتصرف الناس وفقاً له، وبالتالي الطريقة التي يفكرون بها، وأن اللغة عامل أساسي للتوسط بين الفرد والمواقف البيئية الاجتماعية، وأن العمليات العقلية تحدث من خلال تذويت (internalization) الأدوات السائدة في الثقافة (Vygotsky, 1962).

والتطور عند فايغوتسكي لا يتشكل من مراحل نمائية منفصلة كما يرى بياجيه، وإنما ينظر إليه على أنه عملية مستمرة تبدأ من الولادة وتنتهي بالوفاة، ويرى أن التطور هو تحويل العلاقات الاجتماعية إلى وظائف عقلية، ولذلك فإنه ليس الفرد وحده، وليس السياق وحده يشكل أساس التحليل ودراسة التطور، وإنما التفاعل بينهما هو الذي يشكل ذلك، وهذا يحدث من خلال الأدوات والإشارات التي يستخدمها الأفراد، فالطفل مثلاً يمد ذراعه ليصل إلى شئ بعيد عنه، ويفسر الكبار هذه الحركة على أنها إشارة (pointing) إلى ذلك الشئ (مع أن الطفل لا يعني ذلك أبداً)، فيستجيب الكبار للطفل، ويتعلم الطفل تبعاً لذلك أن مد الذراع يمكن أن يستخدم كإشارة وليس فقط كعملية لتناول الأشياء (Vygotsky, 1978).

وبناء على ذلك فإن العمليات العقلية العليا تنشأ عند الناس عندما يصبح التوسط داخلياً ورمزياً وهذا يحدث من وجهة نظر فايغوتسكي من خلال عملية التدويت ، إذ يرى أن أية عملية عقلية عليا لابد أن تمر أثناء تطورها في مرحلة تكون فيها عملية خارجية، وذلك لأنها في الأصل وظيفة اجتماعية، فحركة يد الطفل تتطور إلى رمز (sign) فقط بوجود رد فعل من شخص راشد، وعندها يتغير الموقف إلى موقف للتبادل الاجتماعي، وتتشرك حركة الإمساك بحركة الإشارة في المعنى، ويقوم الطفل في النهاية بتدويت هذا المعنى ويستخدم الحركة لتفيد الإشارة، لقد كان النشاط جارياً بين شخصين (الطفل والراشد) ثم أصبح نشاطاً داخل الطفل نفسه (Vygotsky, 1978).

ويرى فايجوتسكي أن الكلام عند الطفل هو نشاط اجتماعي أساساً يصبح متمركزاً حول الذات وان الكلام المتمركز حول الذات يدل على عملية استخلاص يقوم بها الطفل من الأصوات في البيئة ، أي أن الطفل يطور قدرة جديدة على التفكير باستخدام الكلمات بدلاً من لفظها فقط، وتوصل فايجوتسكي إلى أن الكلام المتمركز حول الذات يمثل تحولاً يقوم فيه الأطفال بفصل وعيهم الخاص بهم عما يدور حولهم في عالم الراشدين. ويحدث هذا عندما يصبح الطفل قادراً على الفصل بين حالته العقلية وحالة الآخرين وهي المرحلة التي تتبلور فيها نظرية العقل لدى الطفل (Wellman, 1990).

ولكن انصار فيجوتسكي يجادلون في قضية عالمية نظرية العقل كما تقدمها الثقافة الغربية، منهم يرون أن نظرية العقل ربما تكون أكثر نسبية مما يتخيل الكثيرون، لأنها، كباقي القدرات العقلية، لا يمكن دراستها بمعزل عن سياقها الاجتماعي الثقافي الذي تتطور فيه، فعلى سبيل المثال، وجد ايفس وهاريس (Avis & Harris, 1991) عام 1991م أن أطفال بكا (Baka) في الكمرون يفهمون المعتقد الخاطئ في نفس المرحلة العمرية التي يفهمه بها الأطفال الغربيون ، بينما وجد ماك كورميك (McCormik, 1994) أن أطفال كويكوا (Quechua) في البيرو وأطفال تاينيا في غينيا الجديدة لا يستجيبون بكفاءة لاختبار المعتقد الخاطئ حتى لو اقترب منهم إلى مرحلة المراهقة ولكن لا يمكن الادعاء بأي حال من الأحوال أن أطفال كويكوا وتاينيا لا يملكون نظرية عقل، بل يمتلكون نظرية عقل مختلفة بشكل أساسي عن ما لدى الأطفال الغربيين، وربما نظرية العقل وأنشطتها، أو حتى الاحتبار نفسه ليست الطريقة المناسبة لفهم وتقييم نظرية العقل لديهم رغم العناية الكبيرة التي أولها الباحثون في تطوير الاختبار للبيئات المستعمل فيها واستعانتهم بفاحصين من نفس الثقافة واللغة (Peter & Peter & Smith, 1999).

رابعاً : نظرية النظرية (theory of theory)

تجمع هذه النظرية بين العناصر الإيجابية في النظريات السابقة من حيث نظرتها إلى النمو والتطور المعرفي واللغوي عند الطفل، فهي ترى أن الأطفال يتمتعون بقدرات فطرية عالية لاكتساب اللغة والمعرفة، وفي الوقت ذاته، يحدث تغير نوعي في أنماط سلوكهم مع مرور الوقت بفعل المتغيرات البيئية والسياق الاجتماعي الثقافي الذي يعيش فيه الأطفال (Gopnik, 1990).

وتتبع تسمية النظرية بهذا الاسم من كونها ترى أن للأطفال نظريات خاصة بهم، إذ يرى أنصار هذه النظرية أمثال جوبنك (Gopnik, 1990) وبيرنر (Perner, 1991) وويلمان (Wellman, 1990) أن النمو والتطور المعرفي عند الطفل يشبه إلى حد كبير تغير نظريات العلوم المختلفة مع مرور الزمن، إذ تتغير النظريات العلمية شكلاً ومضموناً، حيث يضاف إليها ويُحذف منها ويُعدل عليها، وربما تُلغى إن ثبت خطأها، والأطفال أيضاً يغيرون نظرياتهم تجاه العالم من حولهم كلما نضجوا مع مرور الزمن، ويقومون بذلك وفق تغير البيانات والمعلومات التي يحصلون عليها من العالم حولهم.

ويرى جوبنك وويلمان المشار اليهما اعلاه أن نظرية العقل تساعد الطفل في كافة مراحل العمرية في تفسير المعلومات الأولية الخام التي يحصل عليها من العالم المحيط به، وتساعد أيضاً في تخمين وتوقع الأحداث الجديدة التي يتعرض لها، ويرى مؤيدو هذه النظرية أن نظريات الأطفال حول العالم تحتل مكاناً قوياً في نفوسهم ويتمسكون بها انفعالياً بدرجة عالية، حيث يشعرون بالضيق والألم إذا اكتشفوا أنها كانت خاطئة، ويشعرون بالراحة والسعادة إذا اكتشفوا أنها كانت صائبة.

ويرى منظروا نظرية النظرية أن النظريات التي يطورها الأطفال عن العالم حولهم تكون خطأ في البداية، ولكن مع مرور الزمن يقوم الأطفال بتصحيح نظرياتهم الخطأ بالتدريج، ويبدلون جهداً لجعلها منطقية وذات معنى من خلال التعاون مع الأشخاص الآخرين في المجتمع الذي يعيشون فيه (Gopnik, 1990).

ويُجادل منظرو نظرية النظرية بأن تطور قدرة الأطفال على الفهم الاجتماعي ما هو إلا نتيجة تطويرهم لنظرية العقل، ويرون أن مفاهيم الأطفال حول الحالات العقلية هي مسلمات نظرية مجردة غير قابلة للمراقبة، وتستخدم لشرح السلوك الإنساني القابل للملاحظة والتنبؤ به.

وبغض النظر عن الاتجاه النظري الذي يتبناه الباحثون في تفسير نظرية العقل، إلا أنهم يميلون لاستخدام أسلوب فحص المعتقد الخطأ للكشف عن تطور نظرية العقل لدى الأطفال، وقد قادت الدراسات العديدة التي قام بها الباحثون إلى الكشف عن عدة مراحل لتطور نظرية العقل لدى الأطفال، فقد كشفت دراسة جوبنك وبيرك وبور عن وجود المراحل التالية في تطور مراحل نظرية العقل لدى الطفل:

- ١) ان الاطفال في عمر سنة ونصف الى ثلاث سنوات يميزون بين الاحداث الفيزيائية والعقلية فهم يميزون بين الارنب الحقيقي والارنب المتخيل .
- ٢) في عمر ثلاث سنوات يميز الاطفال عمليات التفكير عن العمليات العقلية الاخرى ويدركون ان الشخص يمكن ان يفكر في شئ دون ان يشاهده .
- ٣) في عمر اربع سنوات يدرك الاطفال أن من الممكن ان توجد لدى الاخرين معتقدات خاطئة وانه يمكن ان تختلف المعتقدات عن الواقع.

في عمر خمس سنوات يميز الاطفال بين المعلومات التي تنسى بسرعة وبين المعلومات التي يجب ان يحتفظ بها لفترة طويلة من الزمن.

(٤) في عمر ست الى سبع سنوات يدرك الطفل ان الاخرين يمثلون حالة عقلية اخرى .
(٥) في عمر ما بين تسع سنوات الى احد عشر عاماً يطور الطفل قدرة على فهم ومعرفة زلات اللسان التي تظهر عندما ينطق شخص بشئ كان عليه ألا يقوله.
وقد تأكدت هذه المراحل في عدد من الدراسات منها دراسة قام بها ستين (Steen,1997) ووجد ان تطور نظرية العقل يمر في خمسة مراحل الاولى تبدأ في حوالي الشهر الثامن عشر عندما يستطيع الطفل فهم انه ينظر الى نفس اللعبة التي تنظر اليها والدته ، وفي عمر ١٨ - ٢٤ شهراً يبدأ الطفل بتمييز التظاهر باللعب من الحقيقة وفي عمر ٣ - ٤ سنوات يستطيع الطفل فهم المعتقد الخاطئ ، في حين يفهم الطفل في عمر ٦-٧ سنوات ان الاخرين يمثلون حالة عقلية اخرى ، ويطور الطفل بعد التاسعة من عمره قدرة على فهم زلات اللسان.

كما تم التوصل إلى مراحل شبيهة من خلال أبحاث عدد من العلماء من أبرزهم ويمر (Wimer)، وبيرز (Parze) حول كيفية تطور نظرية العقل لدى الأطفال ووجد أن المرحلة الاولى لتطور نظرية العقل تحدث بعمر سنة ونصف تقريباً حين يستطيع الطفل أن يدرك أنه وأمه ينظران إلى لعبة واحدة في نفس الوقت، وأما المرحلة الثانية فهي مرحلة اللعب الإيهامي وفيها يميز الطفل بين التظاهر باللعب وبين الحقيقة، ويحدث هذا ما بين السنة والنصف والسنتين، أما في عمر السنوات الثلاث ، فإن الأطفال يميزون التفكير عن النشاطات العقلية الأخرى كالتذكر والانتباه، ويعرفون أن الشخص يمكن أن يفكر في شيء دون أن يراه (Angelopoulos, 1999) .

وفي عمر أربع سنوات يدرك الأطفال أن الناس يمكن أن تتكون لديهم اعتقادات خاطئة حول ما هو حقيقي، وفي عمر خمس سنوات يميزون بين المعلومات المختصرة التي تنسى بسرعة وبين تلك المعلومات التي يجب أن يحتفظ بها لمدة طويلة من الزمن، بينما يطور الأطفال ما بين التاسعة والحادية عشرة قدرةً على فهم زلات اللسان (Samet, 1993).

ويتمثل الهدف الأول لهذه الدراسة في محاولة الكشف عن مراحل تطور نظرية العقل لدى أطفال مدينة عمّان في الفئة العمرية من ثلاث إلى ست سنوات ، فقد أظهرت نتائج الدراسات العالمية اختلافاً في تطور بعض مراحل نظرية العقل، وفي اختلاف بداية وشكل ظهور نظرية العقل عند بعض البيئات الثقافية على الرغم من أن الاتجاه الأكثر قبولاً لدى علماء النفس المعرفي هو اعتبار نظرية العقل قدرة عقلية فطرية تنشط في حدود السنة الثالثة من عمر الطفل، وتتطور عبر مراحل متباينة، ومرتبطة ببعض القدرات العقلية الأخرى.

علاقة نظرية العقل بالتفكير التباعدي

لقد أصبح فحص المعتقد الخطأ الأداة القياسية المعتمدة لفحص اكتساب الطفل لنظرية العقل، إن عزو فحص المعتقد الخطأ يتوجه نحو فهم حقيقة أن الحالة العقلية هي توجه تمثيلي للعالم بدلاً من التوجه نحو العالم الحقيقي نفسه، في الوقت الذي ينحو المعتقد الخطأ نحو تمثيل للعالم الحقيقي، إلا أن توقع سلوك الشخص الآخر والمعتمد على المعتقد الخاطئ يُبين الطبيعة التمثيلية للحالة العقلية، مثال على ذلك عندما يفهم الطفل أن الأشخاص سوف يبحثون عن الشيء في المكان الذي يعتقدون أنه موجود فيه وليس في المكان الذي يعرفه الطفل، إذن يجب على الشخص أن يعترف أن التمثيل يكون خاطئاً، ولكن ما وراء التمثيل (metarepresentation) يبقى صحيحاً، بمعنى أن الشخص الآخر يحمل معتقداً خاطئاً، ويشتمل المعتقد الخطأ على عنصر تنفيذي لأنه مطلوب من الفرد أن ينفصل عن المحتوى التمثيلي الحالي كي يتمكن من افتراض معتقد مختلف لشخص آخر (Gopnik, & Flavell, 1993).

وعندما يصل الطفل لهذا المستوى من الفهم نستطيع القول أنه اكتسب نظرية العقل، والطفل يمتلك حالة عقلية تختلف عن حالته العقلية الحالية، والولوج في الحالات العقلية المتباعدة أصبح ممكناً، إن هذه القدرة العقلية لها مدلول لتطور الذكاء الاجتماعي واكتساب نظرية العقل مهم لفهم النفس ومراقبتها وتنظيمها، و فقط عندما يتم فهم الطبيعة التمثيلية للعقل، فإنها سوف تعكس تشكيل ما يُعرف "التفكير في التفكير"، فعبارة من مثل: " يجب أن أكون صحيحاً عندما تكون وجهة نظري " تفترض قيام الشخص بالدخول العقلي إلى مكونات عقله، وهذه المهارة بالطبع تفترض اكتساب الطفل نظرية العقل.

إن التفكير التباعدي يعتبر إحدى المهارات الما وراء معرفية، فقد بينت العديد من الدراسات (Suddendorf, 1998) أن الما وراء تمثيلي (metarepresentation) أساسي للتفكير الإبداعي الذي يبحث بحلول عديدة للمشكلة، إن التفكير التباعدي بتعريفه يتطلب من الفرد أن يتقضى في قاعدة معلوماته أماكن أبعد من المثاره حالياً، لتصبح في مستوى المعالجة التي تعتمد على التحكم في الإدراك الحالي او الانفصال عنه، وهذا هو نفس المسار الذي يفترض معتقداً ثبت أنه خاطئ، وأصبح في المراحل المتقدمة، أن هذا الانفصال والبحث في مناطق مختلفة من العقل والخبرة هو المفتاح إلى الإبداع (Suddendorf & Auckland, 1998).

وترى كارميلوف - سميث أن هناك ارتباطاً قوياً بين نظرية العقل والتفكير التباعدي، حيث يطور الأطفال في عمر أربع سنوات أساساً معرفية تسمح لهم بالقيام بمهمات التفكير التباعدي، فالطفل الذي يستطيع اكتشاف المعتقدات الخطأ (وهو محور نظرية العقل وأداة قياسها) يستطيع الوصول إلى المعرفة بشكل تباعدي من خلال توليد أجوبة جديدة متنوعة تناسب المشكلة المعروضة.

يعتبر التفكير التباعدي من مكونات التفكير الإبداعي المميّزة له عن باقي أنواع التفكير الأخرى، إذ يرى توارنس وجيلفورد (المشار اليهما في منصور، ١٩٨٦) أن الإبداع عملية عقلية، وعرفه توارنس على أنه العملية التي تتضمن الإحساس بالمشكلات والفجوات في مجال ما، ثم تكوين بعض الأفكار أو الفروض التي تعالج هذه المشكلات، وإنكار صحة هذه الفروض. بينما يعرفه جيلفورد على أنه تفكير في نسق مفتوح يتميز الإنتاج فيه بخاصة فريدة أصيلة وباستجابات متنوعة وغزيرة .

ويرى جيلفورد أن مهارات التفكير الإبداعي تتكون من نوعين هما التقاربي (convergent) والتباعدي (divergent)، ويُقصد بالتفكير التقاربي: القدرة على إنتاج معلومات صحيحة أو متفق عليها أو محددة مسبقاً، وتتضمن مهارات تصنيف الأشياء ضمن مجموعات وفقاً لخصائص مشتركة، والتسلسل، أي ترتيب الأشياء وفقاً لخاصة ما مثل الحجم أو الطول أو الوزن وترتيبها تصاعدياً أو تنازلياً، ومهارة العد وهي القدرة على استخدام أو إدراك المفاهيم العددية، وإدراك العلاقة بين المجموعات عن طريق المطابقة والمقارنة. ويرى جيلفورد أن التفكير التباعدي هو الأكثر ارتباطاً بالإبداع، فهو ينظر للإبداع على أنه تنظيم من عدد من القدرات العقلية التي تدرج في قطاع التفكير المنطلق، والتي تختلف باختلاف محتوى التفكير ونواتج التفكير .

لقد استنتج جيلفورد أن القدرات العقلية للفرد تتمثل بصورة مكعب يتكون من ثلاثة أبعاد هي:

١. بُعد يمثل العمليات العقلية (operations) وعددها ستة ، وهي: التفكير التباعدي والتفكير التقاربي والادراك او المعرفة والتسجيل بالذاكرة ، والاحتفاظ بالذاكرة ، والتقويم .

٢. بُعد يمثل المحتوى (content) الذي يستخدم في هذه العمليات العقلية، وعددها خمسة ، وهي: البصري والسمعي والرمزي واللفظي أو اللغوي والسلوكي .

٣. بُعد يُشكل الناتج (products) التي تنتج عن هذه العمليات، وعددها ستة، وهي: الوحدات، التصنيفات ، العلاقات، الأنظمة ، التحويلات، التطبيقات .

وافترض جيلفورد على هذا الأساس، وجود مئة وثمانين قدرة عقلية بسيطة ($6 \times 6 \times 5$) .
وهذه المكونات هي:

العمليات وتتكون من:

١. التفكير التباعدي (divergent thinking) ، نوع من التفكير الإنتاجي يأخذ اتجاهات متعددة ومتنوعة.

٢. التفكير التقاربي (convergent thinking)، نوع من التفكير الإنتاجي الذي يتم فيه تلخيص المعلومات في مفهوم عام أو تعميم.

٣. الإدراك (perception)، ويُشير إلى العملية الإدراكية التي يتم بها التعرف على الأشياء أو استكشافها والوعي بها.

٤. التسجيل في الذاكرة (recording in memory) ، وهو تذكر المعلومات مباشرة بعد محاولة حفظ مجموعة من البنود .

٥. الاحتفاظ بالذاكرة (rehearsal memory) ، وهي العملية التي يتم بها تخزين المعلومات بحيث تكون متيسرة للاستدعاء بنفس الصيغ التي تم تخزينها بها.

٦. التقويم (evaluation thinking) ، ويتضمن الوصول إلى أحكام عن الجودة أو الصحة أو الفاعلية أو الملائمة ... للمعلومات التي نتلقاها أو الخصائص التي نشاهدها.

أما المحتوى في تصنيف جيلفورد، فيقصد به نوع المعلومات التي تنشط فيها عمليات الذاكرة والتفكير الخمسة، ويصنف إلى خمسة أنواع:

١. المحتوى البصري (figural) ، يشير إلى الاجسام المجردة التي نراها بشكل مباشر مثل الأشكال والرسومات .

٢. المحتوى رمزي (symbolic)، وهو المحتوى الذي يشير إلى الحروف والاعداد أو إلى أي من الأشكال الأخرى التي يتم رسمها .

٣. المحتوى اللفظي أو اللغوي (semantic)، وهو المحتوى الذي يأخذ شكل معاني الكلمات والجمل والأفكار وتتشكل في اغلب الأحوال في صيغ لفظية
٤. المحتوى السلوكي (behavioral)، وهو ما يطلق عليه بلغة الذكاء الاجتماعي القدرة على إدراك وتفسير الأفكار والمشاعر الموجودة عند الآخرين من خلال سلوكهم الظاهري .
٥. المحتوى السمعي (listening) ، وهو الذي يمثل المثيرات التي يمكن سماعها في البيئة التي نعيش فيها .
- أما النتائج، فيعني بها جيلفورد (Guilford, 1986) : الطريقة التي يتم فيها التعامل مع المحتويات سواء كانت رموزاً أو أشكالاً أو معاني أو مواقف سلوكية، ويقسمها إلى ستة نواتج (products) هي:
١. الوحدات (units)، وتمثل أبسط ما يمكن أن تحال إليه معلومات المحتوى.
 ٢. التصنيفات (classes) ، هي مجموعة من الوحدات تجمع بينها خصائص مشتركة وهي جوهر التصنيف، وتتألف الفئات من علاقات وأنساق وليس فقط من وحدات.
 ٣. العلاقات (relations)، وهي ما يربط الوحدات ببعضها بعضاً كعلاقات التشابه والاختلاف.
 ٤. الأنظمة (systems)، وتدلل الأنظمة على مجموعة من العلاقات المنظمة المتداخلة التي تربط بين أجزاء متفاعلة يكون منها كل مركب أو نمط معقد.
 ٥. التحويلات (transformations)، ويقصد بها التعديلات أو التغيرات التي تطرأ على المعلومات سواء من حيث الشكل أو الصيغة أو البنية أو التركيب أو الخصائص أو المعنى أو الاستخدام.

٦. التطبيقات (implications) ، وهي تشير إلى الاستنتاجات أو التنبؤات المشتقة من المعلومات المتوفرة وتطبيقها على الأعمال المستقبلية .

ويرى جيلفورد (Guilford, 1986) أن التفكير التباعدي يتكون من القدرات العقلية التالية:

١. الطلاقة (fluency): تعدد الأفكار التي يمكن أن يستدعيها الفرد عند طرح مشكلة منقوصة غير محددة الإجابة خلال فترة زمنية محددة.

٢. المرونة (flexibility): تنوع واختلاف الأفكار التي يمكن للفرد استدعاؤها، فالفرد الأكثر مرونة يتمتع بقدرة أعلى في إعطاء إجابات متنوعة لا تتسم بنمط واحد أو مجال واحد. فهو يغير حالته الذهنية لتوافق الموقف الاختباري.

٣. الأصالة (originality): ولعلها الأكثر ارتباطاً بالتفكير التباعدي من باقي القدرات، وتعني القدرة على إعطاء أفكار متفردة بعيدة عن المألوف والشائع من الأفكار التقليدية، وتزداد درجة أصالة الفكرة كلما قلّ تكرارها وشيوعها بين الناس.

٤. التفاصيل (elaboration): وهي القدرة على إعطاء إضافات أو زيادات جديدة لفكرة معينة، فالفرد الأكثر قدرة على إعطاء التفاصيل هو الفرد الذي يستطيع تزويد القضية المعروضة أمامه بأكثر عدد من التفاصيل والإضافات في سياق متكامل.

٥. الحساسية للمشكلات (sensitivity to problems): وهي القدرة على فتح آفاق وتجارب وأفكار جديدة، حيث يتفاوت الأفراد فيما بينهم في الانتباه للمشكلات والبحث في حلول لها.

ويتمثل الهدف الثاني لهذه الدراسة في محاولة الكشف عن طبيعة العلاقة بين نظرية العقل والتفكير التباعدي، ويتضمن التفكير التباعدي توليد معلومات جديدة من معلومات سابقة وتعبيراً لمنظومة قدرات تختلف إما بمحتوى الإنتاج (content products) أو بنوع الإنتاج وقد أوضح كل من رانسو وبراون كيف أن التفكير التباعدي يتمثل في القدرة على إنتاج العديد من الأفكار المختلفة في الاستجابة للموقف (Sternberg, 1998) .

ويتضمن التفكير التباعدي تحليل الموضوع إلى أجزائه المكونة ليصل الفرد إلى استبصار حول المظاهر المختلفة للموضوع ويظهر عادةً بشكل تلقائي ذاتي وبطريقة متدفقة حرة، ويتطلب أن يبحث الشخص في بنائه المعرفي عن الحلول الأبعد من الحالة أو الموقف الذي أمامه لهذا فالتفكير التباعدي يرتبط بالعمليات فوق المعرفية، لهذا يتشابه التفكير التباعدي مع طبيعة المعالجة الذهنية التي تحدث في نظرية العقل عند فحص المعتقد الخاطئ، ولقد أشارت كارميلوف سميث في كتابها المشهور ما وراء النمذجة (beyond modularity) إلى أن الأطفال الذين ترتفع لديهم القدرة على التخيل يكون عندهم درجة عالية من القدرة تعزى إلى التمثيل الجيد ووضوح في المعلومات، لهذا يتوقع وجود علاقة قوية بين التفكير التباعدي ونظرية العقل (Karmiloff-Smith, 1992) .

وتؤكد نتائج بحوث جيلفورد تعقد العمليات العقلية للفرد، وتشير إلى أن اختبارات الذكاء تقيس قدرًا بسيطاً من القدرات العقلية، وهي نادراً ما تقيس التفكير التباعدي الذي يميز العمليات العقلية الإبداعية، أي أن اختبارات التفكير التباعدي تقيس عمليات عقلية معينة تختلف عن تلك التي تُقاس باختبارات الذكاء (Guilford, 1989) .

وبصفة عامة، تشير معظم الدراسات إلى أن معامل الارتباط بين الذكاء والتفكير التباعدي يتراوح ما بين (٠,٣٠ - ٠,٤٠) مما يشير إلى أن الذكاء والتفكير التباعدي قدرتان مختلفتان، وبناء عليه، ينظر للذكاء، كما تقيسه اختبارات الذكاء، بأنه تفكير تقاربي وهو مختلف عن التفكير التباعدي ، ويرى جيلفورد أن مهارات تفكير الأفراد يمكن تمثيلها على شكل خط متصل يمثل أحد طرفيه التفكير التباعدي الذي يرتبط أكثر من غيره بالإبداع، فيما يمثل الطرف الآخر التفكير التقاربي الذي يرتبط بالذكاء بشكل خاص ومميز . (Guilford, 1989)

منذ الوقت الذي قدم فيه ألفرد بينيه (Alfred Binet) إلى العالم أول مقياس مقبول لقياس الذكاء، حدثت تطورات كبيرة في محاولات متعددة لقياس الذكاء والتعرف إلى طبيعته وما إذا كان قدرة عامة أم عدة قدرات، ولقد حاول العديد من علماء النفس الوصول إلى تعريف للذكاء، إلا أنهم لم يجمعوا على تعريف موحد، ولقد اقترح بورينج اقتراحاً فريداً من نوعه وقال أن الذكاء هو "ما تقيسه اختبارات الذكاء".

وقد ظهرت المحاولات الأولى للتعرف على الفروق في القدرة العقلية في أواخر القرن الماضي وأوائل القرن الحالي في أعمال عدد من المهتمين آنذاك مثل فرنسيس جالتون (Galton) الذي كان أول من طبق المناهج العلمية - مستخدماً أساليب القياس والإحصاء - على مشكلات علم النفس الفارقي، وجيمس كاتل (Cattel) الذي نشر عام ١٩٨٠، مقالاً عنوانه: "الاختبارات والمقاييس العقلية" (mental tests and measurements) وفيه استخدم مصطلح "اختبار عقلي" كما حاول خلاله قياس عوامل وقدرات متخصصة بسيطة مثل الإحساس وزمن الرجوع السمعي وسرعة الحركة، وبذلك اعتقد كل من جالتون وكاتل أن الخصائص الحسية الحركية تؤلف المكونات الأساسية للذكاء إلى أن جاء بينيه وهنري وأكدوا أن القدرات العقلية المركبة من نوع الحكم والاستدلال والتذكر، والافتراض الضمني في مقياس ستانفورد - بينيه وما طرأ عليه من تعديلات تقيس نوعاً من القدرة العامة تعتمد بشكل رئيسي على الاستدلال اللفظي (verbal reasoning)

ولقد تعددت تعريفات الذكاء ومن أمثلتها تعريف وكسلر (Wechsler, 1967) الذي يقول أن الذكاء هو القدرة الكلية لدى الفرد على التصرف الهادف والتفكير المنطقي والتعامل مع البيئة بفاعلية، أما ستوتلاندر (Stotland, 1969) فيشير إلى أن الذكاء عبارة عن قدرة الفرد على القيام بأنشطة أو مهمات تتميز بالصعوبة والتعقيد والتجريد والاقتصاد والتكيف من أجل الوصول إلى هدف، والأصالة والقيام بمهمات تحت ظروف تتطلب تركيزاً في الجهد ومقاومة الضغوط الانفعالية، أما ثورندايك (Thorendik, 1986) ، فقد اقترح بنية للذكاء قسم فيها النشاط العقلي (الذكاء) إلى ثلاثة مكونات:

١. الذكاء الاجتماعي (social intelligence)، أو القدرة على الفهم والتعامل مع الأشخاص.

٢. الذكاء المادي (concrete intelligence)، أو القدرة على الفهم والتعامل مع الأشياء، كما هو الحال في المهارات والتعامل مع الأدوات والأجهزة العلمية.

٣. الذكاء المجرد (abstract intelligence)، أو القدرة على الفهم والتعامل مع الرموز الرياضية واللفظية.

ويستعرض فريمان عدة تعريفات للذكاء ويصنفها إلى ثلاث مجموعات:

— المجموعة الأولى: تعرف الذكاء بدلالة تكيف الفرد مع البيئة بشكل عام، وطبقاً لهذا التعريف، فإن الذكاء هو: القدرة على تنظيم أنماط السلوك بحيث يتسنى للفرد أن يتصرف بفاعلية وبشكل أكثر ملاءمة في المواقف الجديدة.

— المجموعة الثانية: تعرف الذكاء بدلالة القدرة على التعلم حيث أن الفرد الأكثر ذكاءً هو الأكثر سرعةً في التعلم.

— المجموعة الثالثة: تعرف الذكاء بدلالة القدرة على التفكير المجرد، أي القدرة على التعامل مع الرموز اللفظية والرياضية.

نظريات الذكاء

نتيجة لتطور حركة القياس العقلي منذ ظهور بعض الاختبارات العقلية مثل مقياس ستانفورد بينيه وسلسلة مقاييس وكسلر وغيرها، ونتيجة لانتشار استخدام هذه المقاييس في مجالات مختلفة في التربية والصناعة والتجارة، ظهرت عدة نظريات في تفسير التكوين العقلي، وطبيعة القدرات التي يتألف منها الذكاء والطريقة التي تنظم فيها القدرات، ومن أبرز هذه النظريات ما يلي:

١. نظرية العوامل المتعددة لثورندايك (the multi - factor theory):

أدت أبحاث ثورندايك الأولى إلى قوله بأن عمل العقل يبني على عدد كبير من القدرات المستقلة استقلالاً تاماً والمتخصصة تخصصاً كاملاً، وحسب هذه النظرية ينقسم الذكاء إلى جزئيات صغيرة، تأخذ شكل الوصلات العصبية على النحو الذي وصفه في نظريته للتعلم، فمن المعروف أن ثورندايك ينتمي إلى المدرسة السلوكية ولذلك فهو يسلم بأن وحدة (المثير والاستجابة) هي الأساس في تفسير السلوك، فهو يرى أن الكائن الحي، وهو مزود بعدد غير محدد من الروابط بين مثيرات معينة في البيئة وبين استجابات خاصة بها عند الكائن الحي، ونوع الارتباط الذي يعنيه ثورندايك هو الارتباط العصبي، فهو يتصور العلاقة بين "مثير واستجابة" على أنها علاقة بين مجموعة من الخلايا العصبية التي تستقبل المثير وتتأثر به، وبين مجموعة أخرى من الخلايا التي تتسبب في حدوث الاستجابة، ولم يقدم ثورندايك وصفاً كاملاً لما يحدث في الجهاز العصبي بل اكتفى بالقول بأن هذه الروابط ذات طبيعة فسيولوجية غير معروفة تماماً.

وعلى هذا النحو يفسر ثورندايك عملية التعلم، وعلى هذا النحو أيضاً يتخذ موقفه من موضوع الذكاء الذي يتكون عنده من عدد من الوحدات الصغيرة أو القدرات التي تأخذ شكل الوصلات العصبية ولكن بسبب تشابه بعض العمليات العقلية في وظائفها وفيما تتطلبه من قدرات فقد رأى ثورندايك تجميع هذه القدرات في مجموعات متميزة، ورأى نتيجة لذلك أننا إذا أردنا أن نضع اختباراً للذكاء، فلا يشتمل بالضرورة على جميع القدرات العقلية المنفردة، وإنما على المجموعات المعينة، ويتمثل ذلك في اختبار ثورندايك للذكاء المجرد والذي يشتمل على أربعة اختبارات هي:

١. تكملة الجمل (sentence completion).

٢. الاستدلال الحسابي (arithmetical reasoning).

٣. المفردات (vocabulary).

٤. تنفيذ التعليمات (following directions).

٢- نظرية العاملين لسبيرمان (the two - factor theory):

لقد توصل سبيرمان (Sperman) نتيجة أبحاثه إلى ما يُسمى التحليل العاملي، الذي يمثل أسلوباً إحصائياً يعتمد على تفسير وجود ارتباط موجب ذي دلالة بين متغيرين بأن هناك عاملاً يشترك المتغيران في قياسه، وقد استنتج سبيرمان بعد أبحاثه الأولية أن هناك قدرة واحدة مشتركة في جميع اختبارات الذكاء وذلك نتيجة ارتباط هذه الاختبارات ببعضها بعضاً ارتباطاً موجباً، ولكن درجات الارتباط كانت متفاوتة. وعزى سبيرمان الارتباط بين جميع الاختبارات إلى وجود عامل عام (general factor) تشترك في قياسه جميع الاختبارات، كما أنه اعتقد بأن كل اختبار يقيس عاملاً خاصاً (specific factor)، إضافة إلى العامل العام الذي يعتبر مستقلاً عن العوامل الخاصة.

ونتيجة لأبحاث سبيرمان اللاحقة وجد أن هناك مجموعة معينة من الاختبارات يرتبط كل اختبار فيها بدرجة عالية مع اختبارات أخرى ضمن المجموعة، ولكن بدرجة أقل مع اختبارات في مجموعة أخرى مماثلة، لذلك كان على سبيرمان أن يميز ما أسماه العوامل الطائفية (group factors) (Guilford, 1986)..

٣ - نظرية العينات لثومسون (sampling theory):

يقوم النشاط العقلي، في رأي ثومسون (Thomson, 1990)، على أساس عينات أو وصلات عصبية تربط بين مثيرات واستجابات (من نوع الوصلات التي تحدث عنها ثورندايك)، ويُنتج هذا النشاط تشكيل مجموعات من هذه العينات تكبر أو تصغر حسب طبيعة الموقف الذي يواجهه العقل البشري، فقد يمتد نشاط العقل البشري ليشمل جوانب النشاط العقلي المعرفي جميعها، ويكون العامل في هذه الحالة عاماً، أو قد يقتصر نشاطه على بعض هذه الجوانب دون الأخرى ليصبح العامل طائفيًا وقد يقتصر على جانب واحد من جوانب النشاط العقلي ويصبح بذلك العامل خاصاً.

كما لا ينكر ثومسون وجود الارتباطات التي تدل على العامل العام، وإنما ينكر أن تكون هذه الارتباطات هي النوع الوحيد الموجود، ومن رأيه أن سبب ظهور هذه الارتباطات في أبحاث سبيرمان، والتي توصل منها إلى نظرية العاملين، هو أن الاختبارات التي استخدمها كانت قليلة العدد وتجمعها صفات مشتركة، فإذا زاد عدد هذه الاختبارات وتباينت خصائصها أمكن ظهور أنواع أخرى من التجمعات تربط بين بعض الاختبارات دون الاختبارات الأخرى، هذا النوع الأخير من الارتباطات يُفسر على أساس وجود العوامل الطائفية وهي الناحية التي اهتم بإبرازها ثومسون (Thomson, 1990) .

وهناك ناحية أخرى أبرزها ثومسون، هي نظرتة إلى العامل العام، فهو يفرق بين نوعين من العامل العام: العامل العام الذي يظهر نتيجة تطبيق عدد معين من الاختبارات من النوع الذي ظهر في أبحاث سبيرمان، فهذا العامل عام بالنسبة للمجموعة المستخدمة من الاختبارات فقط بحيث إذا أُضيف إليها عدد آخر من الاختبارات التي لا تشترك في هذا العامل العام فإنه يُصبح طائفيًا، إذ تشترك فيه المجموعة الأصلية، ولا تشترك فيه المجموعة المضافة، وأما النوع الآخر من العامل العام فهو العامل العام بالنسبة للعقل، ويضع طومسون من النوع الأخير من العامل العام في صورة احتمال يمكن أن يحدث لو توافرت الاختبارات التي تستغرق نواحي النشاط العقلي المعرفي جميعها (محمود، ١٩٧٣).

٤- نظرية العوامل الطائفية لثريستون (the group - factor theory):

يفترض ثريستون (Thurstone) وجود عدد من العوامل الطائفية تدخل بأوزان مختلفة في الاختبارات المختلفة، بمعنى أن العامل اللفظي مثلاً قد يدخل بوزن مرتفع في اختبار المفردات، بينما يكون له وزن أقل في اختبار المتشابهات ووزن أقل جداً في اختبار الاستدلال الحسابي (arithmetic reasoning). كما أن أبحاث كيلبي عام ١٩٢٨م مهدت السبيل للكثير من الدراسات التي تبحث في العوامل الطائفية الخاصة، واقترح ثريستون في أبحاثه سبعة عوامل طائفية، حددها بالقدرات العقلية التالية:

١. التفكير اللفظي (verbal reasoning)، ويُرمز له بالحرف (V) ويُقاس في اختبارات الاستيعاب القرائي، والمتشابهات اللفظية، والجمل المبعثرة والاستدلال اللفظي.
٢. الطلاقة في المفردات (word fluency)، ويُرمز له بالحرف (W) ويُقاس في اختبارات تركيب المفردات والسجع أو ذكر كلمات من فئة معينة.

٣. القدرة العددية (numerical ability)، ويُرمز له بالحرف (N)، ويُقاس في اختبارات تعتمد على السرعة والدقة في إجراء عمليات حسابية بسيطة.
٤. القدرة المكانية (spacial ability) له بالحرف (S) ويمثل هذا العامل عاملين، يشمل الأول منهما إدراك علاقات مكانية أو هندسية ثابتة، والثاني إدراكاً بصرياً لتحولات أو تغيير في المواقع.
٥. الذاكرة الاقترانية (associative memory)، ويُرمز له بالحرف (M)، وتُقاس بشكل رئيسي باختبارات التذكر لأزواج من المفردات والاقترانات.
٦. السرعة الإدراكية (perceptual speed)، ويُرمز له بالحرف (P)، ويعتمد هذا العامل على السرعة والدقة في إدراك المثيرات البصرية وأوجه التشابه والاختلاف.
٧. الاستقراء (induction) أو الاستدلال العام (general reasoning)، كان اقتراح ثيرستون الأصلي أن هناك عاملان: الاستقراء (induction)، والاستنباط (deduction). يُقاس الأول من خلال استخلاص قاعدة كما في المتواليات العددية، ويُقاس الثاني بمسائل تعتمد على القياس المنطقي، وقد كانت وجهة نظر ثيرستون هي أن هذه القدرات كافية لتفسير النشاط العقلي، وأن القدرة العامة للفرد تتمثل فيها، ويمكن تحديدها عن طريق مجموعة من الاختبارات التي تقيس هذه القدرات العقلية الأولية، وكان إنكاره للعامل العام في أول الأمر وتفضيله الاكتفاء بالعوامل الطائفية وحدها بسبب عدم عثوره على ارتباط عام بين الاختبارات التي طبقها في دراساته الأولى، وأيضاً بسبب الجدل الذي ثار حول نظرية سبيرمان، ولكن ثبت لثيرستون بعد ذلك ولزملائه وجود ارتباطات عالية بين العوامل الطائفية، وفسرت

الارتباطات العالية على أنها تدل على وجود صفة شائعة بين هذه العوامل أو عامل يجمع بينها، وهذا هو المعنى الذي قدمه ثرستون للعامل العام (محمود، ١٩٧٣).

النظرية الثلاثية في الذكاء لستيرنبرغ (thriarchial theory of intelligence):

نهج ستيرنبرغ نهجاً آخر في محاولته تفسير طبيعة الذكاء، فقد تخلى عن منهج التحليل العملي لأنه لم يكشف عن العمليات العقلية الواقعية التي ينتهجها الناس في حياتهم العملية، واقترح نظرية تقوم على تحليل مكونات الذكاء، استلهمها من تحليل الأساليب التي يستخدمها الإنسان عندما يقوم بحل المشكلات في الحياة العامة والمشكلات التي ترد في اختبارات الذكاء. وقد دعا نظريته هذه النظرية الثلاثية في الذكاء (triarchial theory of intelligence). حيث رأى أن النظريات السابقة في الذكاء غير مكتملة، لأن النظرية المكتملة في الذكاء ينبغي أن تتعامل مع ثلاثة مظاهر أساسية للذكاء: الذكاء الأكاديمي الذي يُقاس بالقدرة على حل المشكلات التي تطرحها بدقة اختبارات الذكاء كإدراك المنبهات وتذكر المعلومات ودقة تحديد المشكلات وغير ذلك من الجوانب العقلية التي يمكن حصر أبرزها وتمثيله في المواقف الاختبارية، والذكاء العملي الذي يستخدم في مواقف الحياة اليومية وليس من السهل قياسه لصعوبة حصر مواقف الحياة وقياسها نظرياً والذكاء الإبداعي الذي يتجلى في اكتشاف حلول جديدة للمشكلات الجديدة أو اكتشاف حلول مختلفة عما هو مألوف منها.

ولكثرة العناصر التي أوردها ستيرنبرغ في نظريته ظهر أن بعضها صعب على القياس، ومع ذلك فإن هذه النظرية على جانب من الأهمية لأنها توسع مفهوم الذكاء ليصيب مجالات لم تفحصها ولم تؤكد نظريات الذكاء التقليدية مما يتعلق بمعنى الذكاء في الحياة العامة.

نظرية الذكاء المتعدد (multiple intelligence) :

ويرى جاردنر (Gardner, 1985) أن الذكاء عبارة عن تسع قدرات تمثل الذكاء العام عند المتعلم. والذكاء عند جاردنر عبارة عن مجموعة من المهارات تمكن الشخص من حل مشكلاته. وكذلك القدرات التي تمكن الشخص من إنتاج له تقديره وقيمه في المجتمع، والقدرة على إضافة معرفة جديدة والذكاء ليس بُعداً واحداً فقط بل عدة أبعاد. ثم إن كل شخص متميز عن الآخرين. والذكاء يختلف عند الناس من شخص إلى آخر. وعوامل الذكاء التسعة هي:

١. الذكاء اللغوي أو الذكاء اللفظي (linguistic multiple intelligences): هو القدرة على استعمال اللغة والحساسية للكلمات ومعاني الكلمات ومعرفة قواعد النحو والقدرة على معرفة المحسنات البديعية والشعر وحسن الإلقاء. والقدرة على نقل المفاهيم بطريقة واضحة.
٢. الذكاء الرياضي المنطقي (logical - mathematical): قدرة الشخص الرياضية والمنطقية والتفكير المجرد وحل المشكلات.
٣. الذكاء الشخصي (interpersonal): قدرة الشخص على تشكيل نموذج دقيق وواضح من نفسه واستعمال هذا النموذج بفاعلية في الحياة في مستوى أساسي ومعرفة مشاعر المتعة والألم. وهذه صفات العلماء والحكماء والفلاسفة.
٤. الذكاء الاجتماعي (intrapersonal): هو قوة الملاحظة ومعرفة الفروق بين الناس وخاصة طبائعهم وذكاؤهم وأمزجتهم ومعرفة نواياهم ورغباتهم.
٥. الذكاء الموسيقي (musical): هو القدرة على تمييز الأصوات والإيقاعات، مثل المطربين والملحنين والعازفين.

٦. الذكاء المكاني أو التصوري (البصري) (spatial): سعة إدراك العالم والقدرة على التصور ومعرفة الاتجاهات وتقدير المسافات والأحجام.

٧. الذكاء الحركي (bodily – kinesthetic): وهو قدرة الشخص على التحكم في حركات جسده. مثل السباحين والبهلوانات والممثلين.

٨. الذكاء الطبيعي (naturalistic): قدرة الفهم على الطبيعة وما فيها من حيوانات ونباتات والقدرة على التصنيف. ومثال ذلك: المزارعون – الصيادون.

٩. الذكاء الوجودي (existentialist): وهي القدرة على التفكير بطريقة تجريدية كالتفكير بالحياة والموت. والتفكير في ما وراء الطبيعة أو ما بعد الموت.

وقد استمد جاردنر نظريته من ملاحظاته للأفراد الذين يتمتعون بقدرات خارقة في بعض القدرات العقلية ولا يحصلون في اختبارات الذكاء إلا على درجات متوسطة أو دونها مما قد يؤدي إلى تصنيفهم ضمن المعوقين عقلياً.

علاقة الذكاء بالعمليات المعرفية

انطلقت معظم النظريات السابقة من مبدأ اعتبار الذكاء متغيراً كمياً، فيما يرى إتجاه آخر من علماء النفس المعرفي ان الذكاء يمكن وصفه على اعتباره متغيراً نوعياً وليس كمياً، وعلى رأس هؤلاء العالم السويسري جان بياجيه الذي يرى أن الذكاء يمثل قدرة الفرد على التعامل مع المواقف والقدرات من خلال كفاءة عمليات التمثل والمواءمة والتوازن لدية باعتبارها العمليات الاساسية في التطور المعرفي، ويرى علماء أمثال سترنبرج (Sternberg,1984) وجود رابطة قوية بين العمليات ما وراء المعرفية (metacognition) والذكاء حيث اعتبروا ان العلاقة بينهما تبادلية ، فقد اعتبر بوركووسكي (Borkowski,1987) ان الفروق الفردية

في الذكاء ترجع الى القدرة على استخدام العمليات ما وراء المعرفية في حين افترض براون (Brown,1987) أن الفروق الفردية في العمليات ما وراء المعرفية يرجع الى عامل الذكاء . وبغض النظر عن أيهما السبب وأيهما النتيجة فإن الأدلة تشير الى ارتباط قوي بين عمليات ما وراء المعرفة والذكاء (Sternberg,1984,1986a,1986b) ،وقد أكد ستيرنبرج في نظريته الثلاثية الابعاد (والذي جمع بين الاتجاه الكمي والنوعي) على أهمية العمليات ما وراء المعرفية واعتبرها أحد المكونات الرئيسية للذكاء وقد نظر اليها على انها عمليات تنفيذية تسيطر على المكونات الاخرى للذكاء ولا سيما المكونات المعرفية منها ، ويرى ستيرنبرج ان العمليات الما وراء معرفية هي المسؤولة في الدرجة الاولى عن التخطيط لتنفيذ مهمة ما ، والتأكد من سير تنفيذها على نحو صحيح والمراقب لسير العمليات والانشطة المعرفية والتقييم الختامي لنتائجها . ويؤكد أن العمليات ما وراء المعرفية بالوقت الذي تسيطر فيه على المكونات المعرفية ، فإنها تتلقى التغذية الراجعة من هذه المكونات.

لقد توصل ستيرنبرج ان العمليات الما وراء معرفية تشكل العامل الحاسم في الذكاء ،لأن القدرة على تحديد المصادر المعرفية المطلوبة على نحو مناسب كإتخاذ القرارات حول كيف ومتى ولماذا يجب انجاز مهمة ما ، هي العامل المهم في الذكاء.

ومن هنا يتضح مدى اشتراك كل من نظرية العقل والتفكير التباعدي والذكاء كونها عمليات عقلية تتأثر بدرجة عالية بالعمليات ما وراء المعرفية والتي تشكل الضابط الأعلى لهذه العمليات الثلاث ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتحاول الكشف الميداني عن طبيعة هذه العلاقة النظرية المفترضة بين المتغيرات الثلاثة.

علاقة نظرية العقل بالذكاء

يرى عدد من العلماء أمثال جوبنك (Gopnik,1990) وويلمان (Wellman,1990) ان "نظرية العقل" تعد واحدة من العمليات التي تبدأ بالتبلور في عمر الثلاث سنوات ،وانها تتطلب نشاطاً عقلياً يقوم فيه الفرد بالانفصال عن حالته العقلية وتمثل الحالة العقلية للآخرين ،وعليه البحث في ما وراء نشاطه المعرفي الحالي وخبراته المباشرة ليتمكن من فهم الحالة العقلية لنفسه والآخرين.

ويرى علماء امثال كارميلوف سميث (Karmiloff-Smith,1992) ان العمليات ما وراء المعرفية ضرورية ،لاكتساب "نظرية العقل" ،فعمليات التخطيط والتنظيم والرقابة والتقييم التي يجريها الفرد على نشاطه العقلي خلال أدائه مهمة ما ،والتي تشكل المكونات الاساسية للعمليات ما وراء المعرفية ، تتطلب مستوى من النضج لا يتم قبل عمر الثلاث سنوات عقلياً ،وتعتبر اساسية لقيام الطفل في البحث فيما وراء الخبرات الحسية المباشرة .

أما الذكاء وكما تشير النظريات المعرفية مثل نظرية ستيرنبرج (Sternberg,1986) فيعبر عن فعالية النشاط العقلي في التعامل مع المواقف ،وأن العمليات ما وراء المعرفية تشكل العامل الحاسم في الذكاء باعتبار هذه العمليات -عمليات تنفيذية تسيطر على كافة العمليات المعرفية المكونة للذكاء ،لأن التخطيط والتنظيم والرقابة والتقييم للنشاط المعرفي الموجه نحو موقف ما ضرورية وأساسية في فعالية تعامل الفرد مع الموقف ، والتي تعبر عن ذكاء الفرد (Brown,1987).

ومن هنا يتضح مدى اشتراك كل من "نظرية العقل" والتفكير التباعدي والذكاء في كونها عمليات عقلية مرتبطة ببعضها كسائر العمليات العقلية الأخرى، وتزيد من درجة ترابطها اشتراكها نظرياً بالعمليات ما وراء المعرفية والتي تشكل ضابطاً وموجهاً لهذه العمليات الثلاث، ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتحاول الكشف ميدانياً عن طبيعة هذه العلاقة النظرية المفترضة بين المتغيرات الثلاثة .

مشكلة الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن تطور مفهوم نظرية العقل لدى عينة من أطفال مدينة عمان في المرحلة العمرية من ثلاث إلى ست سنوات، ودراسة علاقة مفهوم نظرية العقل بكل من التفكير التباعدي والذكاء، وبشكل أكثر تحديداً، تحاول الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية:

١. ما التغيرات في مفهوم نظرية العقل التي يمكن ملاحظتها لدى الأطفال في الفئات العمرية (٣,٥)، (٤,٥)، (٥,٥) سنوات معبراً عنها بالأداء على مقياس المعتقدات الخاطئ؟
٢. ما العلاقة بين الدرجات المتحققة في قياس كل من مفهوم نظرية العقل والتفكير التباعدي في كل من فئات العمر (٣,٥)، (٤,٥)، (٥,٥) سنوات؟
٣. ما العلاقة بين الدرجات المتحققة في قياس كل من مفهوم نظرية العقل والذكاء في كل من فئات العمر (٣-٤)، (٤-٥)، (٥-٦) سنوات؟

بالرغم من وجود شبه اتفاق بين الباحثين حول نظرية العقل على أنها نموذج فطري ينشط في حدود السنة الثالثة من عمر الطفل، وبالرغم مما تظهر عليه مراحل نظرية العقل على أنها مراحل عالمية شبه ثابتة لدى كافة أبناء بني البشر، إلا أن عدداً من الدراسات أظهرت نتائج مغايرة لهذه النظرية، ففي دراسة أجراها ماك كورميك وجد أن أطفال كويكوا في ألبورو وأطفال تاينيا في غينيا الجديدة لا يستجيبون بنفس المراحل العمرية للأطفال الغربيين لاختبار المعتقدات الخاطئة، حتى لو اقتربت أعمارهم الزمنية من سن المراهقة، على الرغم من تطوير الاختبار وأدواته بما يناسب البيئة الثقافية والاجتماعية، وعلى الرغم أيضاً من استخدام الباحث لفاحصين من نفس البيئة وبنفس اللغة واللهجة.

إن مثل هذه النتيجة التي توصل إليها ماك كورميك امبريقيا، وما توصل إليه فايجوتسكي نظرياً حول أثر الثقافة والسياس الاجتماعية في تشكل القدرات العقلية تفتحان المجال واسعاً أمام احتمالية تأثر نظرية العقل بالبيئات الاجتماعية والثقافية التي ينشأ فيها الطفل، ونظراً لعدم كفاية الدراسات حول هذا الموضوع خاصة في البيئة العربية، فإن هذه الدراسة تهدف بالدرجة الأولى إلى الكشف عن مراحل تطور نظرية العقل لدى الفئات العمرية الواقعة بين 3-6 سنوات وهي المراحل التي تتبلور فيها نظرية العقل عالمياً. وتهدف الدراسة أيضاً إلى الكشف عن علاقة مفهوم نظرية العقل مع كل من التفكير التباعدي والذكاء، لما لهذين المفهومين من علاقة نظرية محتملة مع نظرية العقل، إذ يتطلب التفكير التباعدي أن يبحث الفرد عن الأساس المعرفي فيما وراء المجال النشط في المحتوى المعرفي، مما يترتب عليه عملية ضبط أساسية أو فصل للمدركات عن المعرفة

الحقيقية، وتطور نظرية العقل يتطلب من الفرد أن ينفصل عن الواقع الفيزيائي ليتمثل الحالة العقلية لنفسه وللآخرين. وبهذا تتشابه طبيعة المعالجة الذهنية في كل من نظرية العقل والتفكير التباعدي.

أما الذكاء، والذي يمثل قدرة عقلية عامة أو قدرات عقلية فرعية تشكل في مجموعها قدرة الفرد على التكيف والتعلم وحل المشكلات، فإنه يتوقع أن يرتبط هذا المفهوم مع نظرية العقل باعتبار العمر العقلي أساساً لتطور نظرية العقل وأساساً أيضاً لتطور نسبة الذكاء.

إن معرفة العلاقة بين نظرية العقل والتفكير التباعدي والذكاء تمكنا من استخلاص مبادئ وأسس تفسر جوانب نمائية هامة عند الأطفال ، تساعد في تطوير مناهج رياض الأطفال وتصميم الألعاب الترفيهية والتعليمية للفئات المستهدفة، كما يمكن أن تزيد من مستوى وعي الأبوين والمربين عموماً لخصائص نمو الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة وطرق التعامل مع الأطفال بما يضمن تطور قدراتهم العقلية.

تعريف المصطلحات

- ١- يعرف مفهوم "نظرية العقل" بأنه: قدرة الفرد على التنبؤ بسلوك الآخرين ورغباتهم وفهم التمثيلات المعرفية لذاته وللآخرين .
ويُعرّف هذا المفهوم إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص على مقياس المعتقدات الخطأ والذي يتم إعداده لأغراض هذه الدراسة.
- ٢- التفكير التباعدي يعرف بالقدرة على إنتاج العديد من الأفكار المختلفة في الاستجابة للمشكلة.
ويُعرّف إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص على الصورة اللفظية من مقياس تورانس المطور للبيئة الأردنية.
- ٣- الذكاء : يعرف الذكاء بالقدرة على التعامل مع المواقف .
ويُعرّف إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص على مقياس الذكاء الذي سيتم تطبيقه في هذه الدراسة.

الفصل الثاني الدراسات السابقة

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

قدم العالمان بريماك وودروف (Premack & Woodruff,1978) ورقة تساءلا فيها "هل توجد نظرية عقل لدى الشمبانزي؟" حيث توالت على أثرها الدراسات التي تناولت مفهوم "نظرية العقل" في المراحل المبكرة عند الأطفال ، كما تناولت بعض الدراسات العلاقة بين "نظرية العقل" ومتغيرات أخرى مثل التفكير التباعدي والذكاء وفيما يلي سيتم مراجعة الدراسات السابقة مصنفة في هذين الجانبين :-

أولاً - الدراسات التي تناولت تطور نظرية العقل عند الأطفال :

قامت كاثرين (Katherine,2000) بدراسة هدفت الى الكشف عن دراسة تطور مفهوم "نظرية العقل" عند الأطفال ، وقد اجريت الدراسة على ٥٠ طفلاً (٢٦ ذكراً و ٢٤ انثى) في ثلاث فئات عمرية : ١٥ طفلاً في فئة العمر ٣,٥-٤ سنوات و ١٧ طفلاً في فئة العمر ٤-٤,٥ سنة و ١٨ طفلاً في فئة العمر ٤,٥-٥ سنوات ، وقد لعب الاطفال لعبة مع شركاء لهم في موضوعات مختلفة ، وبعد مرور ٢٤ ساعة اعيد تقييم الطفل في اللعبة نفسها ، وطلب الى الاطفال سرد قصة حول اللعبة ،وقد رصدت التكرارات المناسبة للعب الاطفال وقيمت مهاراتهم حول سرد الاحداث القصصية ،كما طرحت على الاطفال أسئلة تتعلق بمعتقدات خطأ اشتملت عليها الاحداث القصصية ،وقد أظهرت النتائج ان الاطفال قاموا بتكرار الاحداث المرتبطة بمشاعر نفسية ايجابية اكثر من تكرارهم للأحداث غير المرتبطة بمثل هذه المشاعر ،كما كشفت الدراسة عن ان الأطفال الأكبر عمراً تفوقوا في تكرار مهمات المعتقد الخطأ مقارنةً مع الاطفال الاصغر سناً .

وأجرت انجيلوبولوس (Angelopoulos,1999) دراسة هدفت لتقصي العلاقة بين السلوك الاجتماعي لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة ونظرية العقل، وقد تألفت عينة الدراسة من ١٢٠ طفلاً في فئتي العمر ٣ و ٤ سنوات ، وتم تطبيق مقياس المعتقدات الخطأ على الأطفال واستمارة خاصة بالمهارات الاجتماعية المرتبطة بالرفاق ، وقد عرضت الباحثة فيلم فيديو للأطفال مدته عشر دقائق، وقد اظهر الفيلم بيئة اللعب لدى الرفاق، وطلب من الوالدين تعبئة استمارة تقدير المهارات الاجتماعية للاطفال، كما طبق مقياس المعتقدات الخطأ، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة بين أطفال سن أربع سنوات مقارنة مع أطفال عمر ثلاث سنوات في المهارات الاجتماعية و"نظرية العقل" لصالح الأطفال الأكبر سناً وأظهرت كذلك وجود ارتباط موجب مرتفع بين "نظرية العقل" والمهارات الاجتماعية.

هدفت دراسة ريتلات (Ritblatt,2000) الى تقييم العمر الذي يكتسب فيه الاطفال "نظرية العقل" مستخدمة السيكو دراما في الكشف عن تطور "نظرية العقل"، وقد تألفت عينة الدراسة من ٩٠ طفلاً موزعين على ثلاث فئات عمرية هي فئة سنتين وثلاث سنوات واربع سنوات، وقد طبقت مهمات المعتقد الخطأ بشكل درامي، حيث يقوم الاطفال بأداء الادوار المطلوبة، فيما يراقب افراد الدراسة ويجيبون عن اسئلة الباحث حول المهمات المطلوبة، ثم يقوم الاطفال انفسهم بأداء ادوار الدرامية، وقد كشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة بين الفئات العمرية الثلاث لصالح الاطفال من فئة ٤ سنوات مقارنةً مع الاطفال الاصغر، ولصالح فئة ٣ سنوات مقارنةً مع اطفال عمر سنتين سواء بالاجابة عن أسئلة الباحث أو في فهمهم للادوار التمثيلية وقدرتهم على فهم المعتقدات الخطأ.

وفي دراسة اجراها سيزاركوت (Sesarkot,2000) هدفت للكشف عن فهم الاطفال للمعتقدات الخطأ باستخدام صور كتب الاطفال، وذلك على عينة من ١٠٥ اطفال، منهم ٤٩ من الذكور و ٦١ من الاناث في عمر ٣٨-٦٣ شهراً، وقد بلغ متوسط اعمارهم ٥٤ شهراً، وقد طبق على الاطفال اختبار المعتقدات الخطأ التقليدي واختبار آخر للمعتقدات الخطأ، من خلال مهمات قصصية، وقد أظهرت النتائج ان الاطفال أظهروا فهماً أكبر للمعتقدات الخطأ عندما قدمت بأسلوب قصصي مقارنة مع اختبار المعتقدات الخطأ التقليدي، وأظهرت النتائج أيضاً وجود علاقة موجبه بين اعمار الاطفال وتطور "نظرية العقل" لديهم.

بينما قام نيام وكارولي (Niam & Carolyn,1996) بدراسة هدفت إلى معرفة العلاقة بين فهم الاطفال في مرحلة ما قبل المدرسة لما يدور في عقول الاخرين، وذلك باستخدام اختبار المعتقدات الخطأ ومراقبة التفاعل الاجتماعي للاطفال في الواقع، وقد بلغ عدد المشاركين في الدراسة ٩٦ طفلاً من الاطفال المسجلين في اربع دور رياض اطفال في كل من سنغافوره والمملكة المتحدة، وقد تراوحت اعمار الاطفال بين ٣٥ شهراً و ٥٢ شهراً، وقد تم تصوير الاطفال بالفيديو خلال اندماجهم في العاب جماعية، كما طبق على الاطفال مقياس المعتقدات الخطأ، وقد أظهرت النتائج ان الاطفال الذين حققوا نتائج مرتفعة على مقياس المعتقدات الخطأ قد تفوقوا في أدائهم خلال اللعب الجماعي فيما لم تظهر فروق في نظرية العقل باختلاف اعمار الاطفال، ولم تظهر النتائج وجود فروق بين اطفال انجلترا واطفال سنغافوره في الاداء .

وفي دراسة قام بها الكساندر وزملاؤه (Alexander et al,1998) بهدف استكشاف وجود مراحل فرعية لنظرية العقل لدى الفئات العمرية من ٨-١٠ سنوات على عينة مكونة من ١١٠ أطفال في الصفوف الثالث والرابع والخامس الابتدائية، بمعدل ذكاء لفظي مرتفع أو متوسط، حيث هدفت الدراسة الى الكشف عن "نظرية العقل" من خلال مقاييس لفهم العلاقات المتداخلة بين الافعال الممارسة في الواقع وبين النشاطات العقلية المستدل عليها من سلوك الاطفال، وقد اشارت نتائج تحليل البيانات الى عدم وجود فروق تذكر بين الفئات العمرية المختلفة التي شملتها الدراسة في اداء الاطفال على المقاييس المستخدمة في الدراسة، مما ادى الى استنتاج الباحثين الى ان الفئة العمرية ٨-١٠ سنوات لا تشمل مراحل عمرية "لنظرية العقل".

وقام كويكس وديان (Szarkowicz, Kowicz & Diane,1999) بدراسة على ٩٨ طفلاً، تراوحت اعمارهم بين ٣٨-٦٣ شهراً، بهدف الكشف عن أثر المشاركة الفاعلة في قراءة القصص على ادراك الاطفال للمعتقدات الخاطئة، ووزع أفراد العينة على مجموعتين بطريقة المزاوجة العشوائية لمتغير العمر الزمني، وقد تلقى افراد المجموعة الاولى برنامجاً تضمن قراءة قصص واجراء حوارات حولها مدة شهر، في حين لم تشارك المجموعة الاخرى بأي برنامج، وقد اظهرت النتائج ان أطفال المجموعة التجريبية اظهروا فهماً افضل للمعتقدات الخاطئة مقارنةً باطفال المجموعة الضابطة الذين لم يتلقوا برنامجاً تدريبياً، كما اشارت النتائج الى عدم وجود فروق دالة لمتغير العمر الزمني في الاداء على مقياس المعتقدات الخاطئة.

وهدفت دراسة سيزاركويكز (Szarkowicz,2000) للكشف عن تطور "نظرية العقل" لدى الاطفال ،وقد تشكلت عينة الدراسة من ١٥٥ طفلاً تراوحت اعمارهم بين ٢٨-٦٣ شهراً وقد اجريت في الدراسة مقارنة بين طريقة الأسلوب القصصي والطريقة التقليدية في الكشف عن المعتقدات الخطأ ،اذ قام الباحث بتقييم الأطفال بالأسلوب القصصي من خلال عرض مجموعة من القصص تتضمن مواقف تتطلب من الطفل تمثيل ما يدور في عقول الآخرين وسؤال الأطفال عنها ،ثم تقييم الأطفال بالطريقة التقليدية المعروفة بتخبئة طفل شيئاً ما، ثم قيام شخص آخر بنقله الى مكان آخر ،وعودة الطفل للبحث عنه . وقد أظهرت نتائج الدراسة ان الأطفال يتفاوتون في إدراكهم للمعتقدات الخطأ وبفروق دالة لصالح الاطفال الاكبر سناً ،وان الاطفال قد أظهروا فهماً للمعتقدات الخطأ بالاسلوب القصصي بشكل أفضل من الاسلوب التقليدي.

بينما قامت مارجاليت (Margalit,1999) بدراسة هدفت الى معرفة اثر الرغبات في تطور "نظرية العقل" ،وقامت بفحص الرغبات المتصارعة لدى عينة من ١٧٢ طفلاً، في الفئات العمرية (٣-٤)،(٤-٥)،(٥-٦) سنوات ،وذلك من خلال سؤالهم عن الاداة والوسيلة التي يرغب الطفل باستخدامها في اللعب مع طفل آخر لا يشاركه الرغبة في نفس اللعبة ،كما قامت الباحثه بتطبيق مقياس المعتقدات الخطأعلى افراد العينة. وأظهرت نتائج الدراسة ان الاطفال في عمر ست سنوات هم فقط الذين اظهروا ان الاداة أو الوسيلة يجب ان يتم اختيارها بما يتلاءم مع رغبة الشريك ،واستنتجت الباحثة ان الرغبات تساهم في تطور "نظرية العقل" ، يقول الطفل " اريد " فيكتشف ان لديه رغبات ، ويكتشف لاحقاً ان للآخرين رغبات اخرى ، وهذا يساهم في تطور نظرية العقل .

وأجرى ويهر وبيرنر (Wimmer& Perner,1983) دراسة على ٩٦ طفلاً تراوحت اعمارهم بين سنتين وست سنوات ،واستخدم الباحثان مقياس المعتقدات الخطأ والذي يتمثل في عرض صندوقين أو اكثر امام الطفل واخباره بأن طفلاً آخر جاء ووضع شوكلاته في الصندوق الاول ،ثم ذهب وجاءت امه دون ان يدري ونقلت الشوكلاته الى الصندوق الثاني ،ثم ذهبت الام . ويسأل الباحث الطفل المفحوص عن المكان الذي سيبحث فيه الطفل الاول عن الشوكولاته حال عودته . وأظهرت نتائج الدراسة ان "نظرية العقل" تتطور عبر مراحل نمائية متمتيزه ، وان الاطفال دون سن الثالثة قد فشلوا تماماً في اجتياز أي من فقرات مقياس المعتقدات الخطأ ،مما يشير الى عدم وجود "نظرية عقل" واضحة قبل سن الثالثة . وهدفت دراسة برونر ومور (Brunner&Moor,2000) الى تحديد الاختلافات المتعلقة بالعمر لدى الاطفال في مرحلة ما قبل المدرسة،لعملية وعيهم بوظائفهم العقلية، والوعي بالوظائف العقلية للآخرين ،وقد تكونت عينة الدراسة من ٤٠ طفلاً متوسط اعمارهم ٥٤,١ شهراً وقام الباحثان بملاحظة الاطفال وهم يلعبون ثلاث العاب مع المربية في الحضانة ،وتم تقييم الاطفال على استجاباتهم الكلية على كل موقف لعب يتم سؤالهم عنه ،وقد اظهرت نتائج تحليل الانحدار وتحليل التباين ان الاطفال الاكبر عمراً كانوا بوجه عام اكثر وعياً بوظائف العقل الانساني من الاطفال الاصغر سناً وبفروق ذات دلالة احصائية بين المجموعات العمرية الثلاث .

وفي دراسة قامت بها هينسلر (Henseler,2000) بهدف التعرف على علاقة نظرية العقل بالقدرة على اللعب الاليهامي ، والتعرف الى الفروق في مستوى نظرية العقل بين الفئات العمرية من ٣,٥ - ٤,٥ سنة ، على عينة من ٥٠ طفلاً ، تراوحت اعمارهم بين ٣,٥ و ٥ سنوات ، تم تقسيمهم الى ثلاث مجموعات عمرية . الاولى تكونت من ١٦ طفلاً تراوحت اعمارهم بين ٣,٥ - ٤ سنوات ، والثانية تكونت من ١٨ طفلاً تراوحت اعمارهم بين ٤-٤,٥ سنوات ، وقسم ٤,٥ سنة ، اما الثالثة فتكونت من ١٦ طفلاً وتراوحت اعمارهم بين ٤,٥-٥ سنوات ، وقسم جميع اطفال العينة داخل مجموعاتهم الى ازواج من الاطفال ، يقومون بممارسة العاب ثنائية الادوار ، وقد رصدت الرغبات والحالات الانفعالية للاطفال ، وطبق على الاطفال اختبار المعتقدات الخطأ ، واطهرت النتائج وجود علاقة قوية بين الاداء على اختبار المعتقدات الخطأ والقدرة على اللعب الاليهامي ، كما أظهرت النتائج ان الفروق في "نظرية العقل" بين المجموعات الثلاث لم تكن دالة احصائياً .

ثانياً : دراسات تناولت العلاقة بين نظرية وكل من التفكير التباعدي والذكاء ومتغيرات عقلية اخرى :

اجرى سدندروف وفيشر (Suddendorf & Flicher,1999) دراسة اكتشفت العلاقة بين "نظرية العقل" والتفكير التباعدي ، وقد اجرى الباحثان الدراسة على مرحلتين : الاولى تم فيها اعطاء ٥٩ طفلاً في عمر ما قبل المدرسة ثلاث مهمات تتطلب اكتشاف المعتقد الخطأ (مقياس المعتقدات الخطأ) ثم طبق عليهم اختبار تورانس للتفكير التباعدي . وتوصلت الدراسة الى وجود معامل ارتباط موجب مرتفع بين الاداء على مقياس المعتقدات الخطأ ومقياس التفكير التباعدي ، وفي المرحلة الثانية تم اعادة تقييم ٢٠ طفلاً من الاطفال الذين فشلوا على مهمات المعتقد الخطأ في المرحلة الاولى وذلك بعد مرور ثلاثة اشهر على التقييم

الاول . وقد كشفت الدراسة عن ان الاطفال الذين استطاعوا انجاز مهمة المعتقدات الخطأ كان اداؤهم على مقياس التفكير التباعدي افضل من الاطفال الذين استمروا في الفشل على مهمات المعتقدات الخطأ.

اما الباحثان اسكو وبيرس (Iscoe & pierce ,1996) من جامعة تكساس فقد اجريا دراسة على عينة من الاطفال البيض والسود بلغت ٢٦٧ طفلاً ١٣٢ طفلاً من السود و١٣٥ طفلاً من البيض، وذلك بهدف التعرف على تطور "نظرية العقل" والتفكير التباعدي والعمر والذكاء عند الاطفال البيض والسود، وقد تم قياس المرونة والطلاقة الفكرية لدى العينة أعلاه في ولاية تكساس من أطفال الفئة العمرية من ٤-٩ سنوات، وقد استخدم الباحثان مقياس رافن للذكاء ومقياس تورانس للابداع ومقياس المعتقدات الخطأ لقياس "نظرية العقل"، وقد أظهرت النتائج ان درجات التفكير التباعدي كانت عالية أكثر بالنسبة للسود كذلك اثبتت النتائج ان الذكاء للبيض اعلى منه للسود . اما فيما يتعلق "بنظرية العقل" فلم يجد الباحثان فروقاً تذكر بين البيض والسود في تطور "نظرية العقل" لديهم.

واجرى سدندروف وفلاتشر-فلن (Suddendorf & Fletcher-Flinn,1998) دراسة على ٤٠ طفلاً منهم "٢٣" طفلاً من الذكور و "١٧" من الاناث، تراوحت اعمارهم بين ثلاث سنوات وأربع، بهدف فحص اكتساب اطفال هذه المرحلة "نظرية العقل" والعلاقة بين أداء الأطفال على مقياس المعتقدات الخطأ والتفكير التباعدي .وقام الباحث بتثبيت متغيري العمر الزمني والذكاء اللفظي، حيث كان متوسط ذكاء العينة ٩٧ وبانحراف

معياري مقداره ١٢ بمدى يتراوح بين ٧٤-١٢٠ درجة ذكائية، ومتوسط اعمارهم العقلي ٤٨ شهراً بمدى يتراوح بين ٢٥-٧٥ شهراً.

وقد أعطي الأطفال مهمات المعتقدات الخاطئة الواردة في مقياس دالستروم وسكايرز (Wallach & Squires,1990)، وطبق عليهم مقياس ولاك وكوجان (Wallach & Kogan's,1965) لاختبار المهمات الابداعية، وقد أظهرت النتائج ان الأطفال دون سن ثلاث سنوات لم يتمكنوا من اجتياز أي من مهمات المعتقدات الخاطئة، كما أظهرت النتائج وجود ارتباط دال إحصائياً بين "نظرية العقل" والتفكير التباعدي، فيما لم تظهر فروق تذكر بين أداء الذكور والإناث على مقياس المعتقدات الخاطئة، وأظهرت نتائج الدراسة ان الأطفال قبل سن الرابعة تمكنوا من اجتياز مهمات المعتقد الخاطئة بينما فشل الأطفال الاصغر سناً من اجتيازها.

وهدفت دراسة ابرلي وروبينسون (Apperly&Robinson,2002) الى وصف المجالات اللغوية والتمثيلات العقلية لدى الاطفال في عمر ٥-٦ سنوات، وقد اجريت تجارب على عينة تكونت من ٣٨ طفلاً ٢١ من الذكور و ١٧ من الاناث وقد تم تقديم اداء ضعيف على المهمة يتضمن نوعين من مواصفات الموضوع الواحد مثل "محاة وقطع على شكل مكعب". والتي تكون مطلوبة من الطفل لمعالجة المعرفة الاخرى كتمثيل فقط لبعض الخصائص الواقعية، مثل ان الكلمة الاولى وليس الثانية تصف شيئاً معيناً بالتحديد. وقد أظهرت النتائج ان الأطفال في عمر ٥ سنوات الذين صنعوا أخطاءً، وجدوا صعوبات في حقيقة ان كتابة كلمة (dice) تعود الى المترادفين (dice, eraser) ويمكن أيضاً ان يتم تطبيقها ككلمة dice معيارية وليس eraser معيارية، وقد كان لدى هؤلاء الاطفال ضعف في الوعي اللغوي الشامل للكلمات في مجالها المرجعي والوصفي.

وفحصت دراسة والسون (Walson,1998) العلاقة بين تطور "نظرية العقل" وتطور القدرة الحسابية في الفئة العمرية من ٣ الى ٥ سنوات، وذلك لدى عينة من ١٢٠ طفلاً بمعدل ٤٠ طفلاً في كل فئة عمرية، وقد طبق الباحث على الاطفال مقياس المعتقدات الخاطئ واختبار للقدرة الحسابية خاصاً بمرحلة رياض الاطفال، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود ارتباط مرتفع بلغت قيمة معاملته ٠.٦٤. بين "نظرية العقل" والقدرة الحسابية .

اما الباحثان ثوماس وفلاين (Thomas&Flinn,1999) فقد استخدمتا اساليب الدراسات الطولية والمستعرضة معاً لدراسة مراحل تطور "نظرية العقل" وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلات، وقد تكونت عينة الدراسة من ٥٩ طفلاً من مرحلة ما قبل المدرسة، تم اعطاؤهم مهمات اختبار المعتقدات الخاطئ واختبار التفكير التباعدي، واظهرت النتائج ان الاطفال الذين اجتازوا مهمات المعتقدات الخاطئ استطاعوا الاجابة على عدد اكبر من فقرات التفكير التباعدي وتميز ادائهم بافضلية في بعد الاصاله تحديداً، وذلك على عكس الاطفال الذين فشلوا في اجتياز فقرات اختبار المعتقدات الخاطئ، وقد بلغ معامل الارتباط بين اداء الاطفال على الاختبار ٠.٧٢. وكان دالاً احصائياً، وقد اعاد الباحثان اختبار ١٧ طفلاً من الذين فشلوا على اختبار المعتقدات الخاطئ، بعد خمسة أشهر من التجربة ووجدوا ان الاطفال الذين تحسنت قدرتهم على اختبار المعتقدات الخاطئ تحسن لديهم ايضاً الاداء على اختبار التفكير التباعدي .

وقام ثوماس وكليير (Thomas & Clair,1999) بدراسة هدفت الى فحص العلاقة بين "نظرية العقل" والقدرة على حل المشكلات لدى عينة من ٥٧ طفلاً، في الفئة العمرية من ٣-٥ سنوات، وقد طبق الباحثان مقياس المعتقدات الخاطئ واختباراً للقدرة على حل المشكلات، وأظهرت نتائج تحليل البيانات وجود معامل ارتباط مرتفع بين اداء الاطفال

على المقياس ،كما أظهرت الدراسة وجود مراحل فرعية لنظرية العقل لدى الاطفال في هذه المرحلة ،حيث أظهر الاطفال الاكبر سناً اداء افضل من اقرانهم الاصغر سناً وبفروق دالة احصائياً.

أما دراسة سبيرلنج وريجارد (Sperling& Richard,2000) فقد هدفت إلى فحص العلاقة بين "نظرية العقل" وكل من القدرة على حل المشكلات والقدرات ما وراء المعرفية ،وذلك لدى عينة من ٣٩ طفلاً في مرحلة ما قبل المدرسة ،وقد استخدم الباحثان اسلوب الدراسات الترابطية ،وقاما بتطبيق ثلاثة اختبارات لقياس المتغيرات الثلاثة ،وأظهرت النتائج وجود ارتباط ذي دلالة احصائية بين "نظرية العقل" والقدرة على حل المشكلات ،وارتباط دال بين استراتيجيات التنظيم والمراقبة ما وراء المعرفية وبين "نظرية العقل" . وفي دراسة قام بها يرميا وآخرون (Yirmiya ,et al,1996) هدفت الى الكشف عن تطور "نظرية العقل" لدى الاطفال التوحيديون الذين لا توجد لديهم اعاقه عقلية ،وكذلك مقارنة اداء الاطفال التوحيديون مع الاطفال المصابون بمتلازمة اسبرجر دون ان يكونوا معوقين عقليا .وقد تشكلت عينة الدراسة من ثلاث مجموعات : الاولى ضمت ٢٠ طفلاً توحيدياً ،متوسط اعمارهم الزمنية ١٠،٥٧ سنة بمدى يتراوح من ٦،٧٥ - ١٥،٥ سنة ومتوسط ذكائهم ٩٨،٨٥ درجة ذكائية بمدى يتراوح بين ٧٧ - ١٢٩ درجة ذكائية .اما الثانية فتكونت من عشرين طفلاً يعانون من متلازمة اسبرجر ،ومتوسط اعمارهم الزمنية بلغ ١٠،١٥ سنة ،مدى يتراوح بين ٧،٢٥ - ١٢،٦٦ سنة ،ومتوسط ذكائهم مقداره ١٠٠،٣٥ درجة ،بمتوسط يتراوح بين ٨٠-١٢٨ درجة ذكائية ،أما المجموعة الثالثة فقد تكونت ايضاً من عشرين طفلاً سنوياً ،متوسط اعمارهم الزمنية مقداره ٨،٩٨ سنة ومتوسط ذكائهم ١١٦،٥٥ درجة ذكائية بمدى يتراوح بين ٨٢ - ١٢٦ درجة .

وقد اشارت نتائج الدراسة الى عدم وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعات الثلاث في العمر العقلي، مما يشير الى تكافؤ المجموعات، اما بالنسبة للهدف الرئيسي للدراسة فقد أظهرت النتائج انه لا توجد فروق بين مجموعتي التوحد واسبرجر في الاداء على مقياس المعتقدات الخطأ، اما الاطفال العاديون فقد أظهروا تميزاً واضحاً وبدلالة احصائية في الاداء على مقياس المعتقدات الخطأ مقارنة مع اطفال التوحد واسبرجر، مما يشير الى تأثير "نظرية العقل" بالاعاقين المذكورتين بالرغم من عدم تأثير الذكاء العام.

وقام كمبيري وآخرون (Kemmerly, et al, 1998) بدراسة هدفت الى الكشف عما اذا كانت الكتب التي يتم قراءتها عادة للاطفال تتضمن مفاهيم "نظرية العقل"، حيث قام ٤٧ من أولياء امور أطفال ما قبل المدرسة بتسجيل قراءة هذه الكتب لاطفالهم خلال فترة زمنية مدتها اسبوع واحد، ثم حلت هذه الكتب بهدف الكشف عن مفهوم "نظرية العقل" الذي تتضمنه هذه الكتب، وقد اشارت نتائج هذه الدراسة الى ان مفاهيم "نظرية العقل" تبدو متكاملة وتناسقة مع بقية اجزاء ادب أطفال مرحلة ما قبل المدرسة.

وفي دراسة قامت بها الكساندرا ودن (Alexandra & Dunn, 1999) على عينة من ١٢٨ طفلاً في مرحلة ما قبل المدرسة، بهدف الكشف عن الفروق الفردية في المعرفة والذكاء الاجتماعي، وقد تم اختيار اطفال الدراسة من ثلاث بيئات اجتماعية متنوعة هي أطفال دور الايتام وأطفال من اسر فقيرة وأطفال من اسر غنية، وقد طبق على الاطفال مقياس المعتقدات الخطأ ومقياس الذكاء الاجتماعي، وقد اظهرت نتائج الدراسة وجود ارتباط موجب مرتفع بين الاداء على مقياس المعتقدات الخطأ ومقياس التطور الاجتماعي ووجود فروق دالة احصائياً بين المجموعات الثلاث في تطور مفهوم "نظرية العقل" والتطور الاجتماعي لصالح الاطفال من البيئات الغنية.

وهدفت دراسة اجراها ماك كورميك (McCormik,1994) الى التعرف على الفروق الثقافية في نظرية العقل وذلك لدى عينة من الاطفال بلغ عددها ١١٥ طفلاً من أطفال كويكوا (Quechua) في البيرو وتاينيا في غينيا الجديدة ،تراوحت اعمارهم بين "٣-١٣" سنة ،طور للغاتهم اختبار المعتقدات الخطأ بما يناسب بيئاتهم المحلية ،واستخدم ادوات من نفس البيئة ،كما قام بتدريب فاحصين من تلك البيئات ،وطبق المقياس على جميع أفراد العينة ،حيث أظهرت نتائج تحليل البيانات ان الاطفال لم يتمكنوا من اجتياز مهمات المعتقد الخطأ حتى الاطفال الاكبر سناً في العينة ،حيث فشل غالبية الاطفال في الاستجابة بنجاح لفقرات الاختبار.

وقامت راتر واوليفر (Ratner & Olver,1998) بدراسة على عينة تألفت من ١١٦ طفلاً ،تراوحت اعمارهم بين ٣-٤ سنوات ،هدفت الى معرفة دور القصة الخرافية المتمحور موضوعها حول الخداع والتضليل في تطور مفهوم "نظرية العقل" ، وقد وجدت الباحثان ان القراءات المستمرة لهذه القصة والمناقشات التي تعقبها قد ساهمت في تحسين فهم الاطفال واستيعابهم لهذه القصة ،وساهمت ايضاً في تحسن ادائهم على مهمات المعتقد الخطأ مقارنة مع الاطفال الذين لم يتعرضوا لهذه القصة الخرافية ،وقد أظهرت نتائج الدراسة ايضاً ان الاطفال ووالديهم قد تأثروا من حين الى آخر بالارتباطات بين الاطفال والمعتقدات الخطأ والوقائع الحقيقية في القصة التي تعرضوا لها.

واجرى كول وتوميلو (Call & Tomaello,1999) دراسة هدفت الى مقارنة اداء الاطفال في سن ٤ سنوات بأداء الشمبانزي والغوريلا في مهمات غير لفظية لفهم المعتقدات الخطأ واستخدام الباحثان اسلوب الملاحظة الكليينكية للمواقف الاختبارية للاطفال والشمبانزي ،وقد فحص اداء الاطفال باستخدام اختبار المعتقدات الخطأ باستخدام صورته لفظية من

المقياس، وقد اعاد الباحثان تطبيق تجربة بريماك وودروف الاولى، وأظهرت النتائج ان اداء الاطفال على المهمات اللفظية وغير اللفظية كان مترابطاً بدرجة عالية، في حين لم تتمكن الشمبانزي او الغوريلا من النجاح في اداء مهمات المعتقدات الخطأ غير اللفظية، بينما تمكن الاطفال من اداء المهمات .

كذلك قام ديرسشيد (Derscheid,1997) بإجراء دراسة حول استخدام القصص التي تتضمن مفاهيم واحكاماً خلقية لقياس العلاقة بين الحكم والمنطق الخلفي والمعتقدات الخطأ عند اطفال مرحلة ما قبل المدرسة، وقد تألفت عينة الدراسة من ١٧ طفلاً من عمر ٣-٥ سنوات. وقد قرئت للاطفال قصص تدور موضوعاتها حول امور عائلية، وكان يسأل الاطفال بعد ذلك ليضعوا حكماً خلقياً ويشرحوه حول هذه القصص، ويسأل عن فهمهم للحالات العقلية التي تدور في اذهان شخوص القصص، وقد أظهرت النتائج ان الأطفال في عمر ٣ سنوات كان لديهم صعوبات مفاهيمية حول امتلاك الآخرين معتقدات خطأ، أما الأطفال في سن ٤ سنوات و ٥ سنوات فكان لديهم دقة أكثر لعملية تنظيم وامتلاك لمفهوم المعتقدات الخطأ .

وقام الباحثان كرستوفر وميشيل (Christopher & Michael,2002) بدراسة هدفت الى التعرف على فهم الاطفال للتفسيرات والتأويلات، وطبقت الدراسة على عينة تكونت من ١٨٩ طفلاً في الفئات العمرية من "٢-٧ سنوات، حيث اوضحت الدراسة ان الأدب العلمي يتحدث عن تطوير الأطفال "لنظرية العقل" يكون في عمر اربع سنوات، حيث الطفل من فهم المعتقد الخطأ، ويرى الباحثان ان الاطفال يمرون قبل ذلك بمرحلة يطورون فيها نظرية النسخ، وقد طبق الباحثان عدة مهمات استخدمها فيها صناديق ودمى وصوراً، وطلبا من الأطفال الإجابة عن أسئلة المعتقد الخطأ التقليدية، وأظهرت النتائج أن

الأطفال الذين يظهرون فهماً بأن المعتقدات يمكن أن تكون خطأ يمكن أن يفشلوا في معظم المظاهر الأساسية للتفسيرات رغم تمكنهم من إعادة سرد الحادثة.

لقد قام الباحثان بنت وهيسكوك (Bennett & Hiscock,1993) بدراسة هدفت لفحص الافتراض القائل بأن الأطفال الصغار لديهم صعوبات في فهم الصراعات الانفعالية، ومن خلال التدريب فإنه يمكن مساعدة الأطفال في امتلاك القدرة على الفهم . وقد تألفت عينة الدراسة من مجموعة من الأطفال في عمر خمس وست سنوات بواقع ٥١ طفلاً ، ٢٤ طفلاً منهم ضمن المجموعة التجريبية وكان متوسط أعمارهم خمس سنوات وستة شهور ، أما المجموعة الضابطة فكان متوسط أعمارهم ست سنوات وستة شهور ، وقد أخذت المجموعة التجريبية برنامجاً تدريبياً ، وبعد عشرة أسابيع من التدريب ، تم عرض فيلم فيديو على المجموعتين لرؤية انفعالاتهم الإيجابية والسلبية. وكما هو متوقع فإن الأطفال في المجموعة التجريبية الذين أخذوا تدريب في الصراعات الانفعالية قد قدموا أدلة وبراهين دالة في فهم الصراعات الانفعالية أكثر من الأطفال في المجموعة الضابطة . أما فيما يتعلق بالدراسات العربية في مجال تطور مفهوم "نظرية العقل" سواء في الجوانب التكنولوجية أو الجوانب التربوية على وجه التخصيص ، فلم يعثر الباحث على أية دراسات ذات علاقة بحثية في هذا الموضوع . وبناء على ذلك فإن هذه الدراسة قد تعتبر من الدراسات الأولى التي تتناول دراسة مراحل تطور " نظرية العقل " وعلاقتها بالتفكير التباعدي والذكاء . وبالتالي من الممكن أن تدعم الدراسة التطور المعرفي للبحوث التربوية المتعلقة في مجال "نظرية العقل " .

يلاحظ من خلال استعراض الدراسات السابقة انها تنقسم فيما بينها الى ما يلي:
أولاً : دراسات ايدت نتائجها وجود مراحل لتطور "نظرية العقل" وهي(دراسة كاثرين
(Katherine,2000) ودراسة انجيلوبولوس (Angelopoulos,1999) ودراسة رتبلات
(Ritblatt,2000) ودراسة سيزاركوت (Seasarkot,2000) ودراسة سيزاركويكز
(Szarkowicz,2000) ودراسة مارجاليت (Margalit,1999) .

ثانياً : دراسات لم تؤيد وجود مراحل لتطور "نظرية العقل".مثل دراسة نيام وكارولي
(Niam & Carolyn,1996) ودراسة الكساندر وزملائه (Alexander & et al ,1998)
ودراسة كويكس وديان (Szarkowicz & Diane,1999) ودراسة هنسلر
(Henseler,2000) .

ثالثاً : دراسات لم تؤيد وجود "نظرية العقل" مثل (ماك كورميك).
رابعاً : دراسات تناولت العلاقة بين نظرية العقل والتفكير التباعدي مثل دراسة اسكو
ويبرس (Iscoe & pierce, 1996) ، ودراسة ستندروف وفلاتشر فلن (Suddendorf
& Fletcher-Flinn, 1998) ، دراسة دالستروم و سكويرز (Dahlstrom & Squires
) 1990 ، وقد ايدت جميع هذه الدراسات وجود معامل ارتباط دال بين المفهومين .
خامساً : دراسات تناولت العلاقة بين نظرية العقل والذكاء مثل دراسة والسون
(Walson, 1998) ودراسة توماس وفلين (Thomas & Flinn, 1999) ودراسة توماس
وكليز (Thomas & Clair, 1999) ودراسة سبيرلنج وريشارد (Sperling &
Richard, 2000) وقد اظهرت هذه الدراسات وجود ارتباط دال بين الذكاء بأنواعه
ونظرية العقل .

لقد اجريت هذه الدراسات في معظمها في بيئات اجنبية وعينات محدودة وبالرغم من ان بعض الدراسات لم تقدم نتائجها ادلة ايجابية عن تطور " نظرية العقل " إلا ان كثيراً من الدراسات قدم نتائج ترجح هذه الظاهرة النمائية كما، ان خبراتنا مع اطفالنا في الاردن تشير بشكل واضح الى ان الاطفال في مراحل مبكرة يعبرون عن امط من السلوك يستدل منها على تطور نظرية العقل لديهم في درجات متفاوتة. وتأتي هذه الدراسة للتحقق مما تمخضت عنه دراسات سابقة ولكن لدى اطفال في الفئات العمرية المناظرة في البيئة الاردنية .

الفصل الثالث الطريقة

الفصل الثالث

الطريقة

أفراد الدراسة

تم اختيار أفراد الدراسة البالغ عددهم "١٢٠" طفلاً من اطفال الحضانات المدرسية ورياض الاطفال في مدينة عمان ،وذلك باستخدام الطريقة العشوائية العنقودية ،حيث اجريت قرعة لاختيار احدى مديريات التربية والتعليم الأربع في مدينة عمان ،وكانت المديرية التي وقع عليها الاختيار العشوائى مديرية التربية والتعليم لعمان الثانية . وبالرجوع إلى سجلات المديرية وجد انها تضم ٢١ روضة اطفال و ١١ حضانة مدرسية ،وقد اجريت القرعة لاختيار خمس روضات و ٣ حضانات منها .

ومن هذه الروضات والحضانات تم اختيار ٤٠ طفلاً في كل فئة عمرية ،يتراوح مدى الفئة العمرية الاولى بين "٣-٤" سنوات ،والثانية "٤-٥" سنوات والثالثة "٥-٦" سنوات ،فكان المجموع الكلي لافراد الدراسة يبلغ "١٢٠" طفلاً موزعين بالتساوي على المجموعات العمرية الثلاث ، ويبين الجدول ١ توزيع أفراد الدراسة حسب الفئة العمرية والجنس:

جدول ١ : توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة العمرية والجنس

المجموع	الجنس		متوسط الفئة العمرية
	إناث	ذكور	
٤٠	٢٠	٢٠	ثلاث سنوات ونصف
٤٠	٢٠	٢٠	أربع سنوات ونصف
٤٠	٢٠	٢٠	خمس سنوات ونصف
١٢٠	٦٠	٦٠	المجموع

تصميم الدراسة

اعتمد في هذه الدراسة تصميم الدراسات النمائية المستعرضة والارتباطية، فقد تم تطبيق ثلاث أدوات على جميع أفراد الدراسة والمؤلفة من اختبار المعتقدات الخاطئ ومقياس تورانس للتفكير الابتكاري الجزء اللفظي ومقياس ستانفورد بنيه لذكاء الاطفال وفيما يلي وصف لهذه الادوات.

أولاً: اختبار المعتقدات الخاطئة (False Belief Test)

تم في هذه الدراسة تطوير اختبار المعتقدات الخاطئ لقياس نظرية العقل، وقد تم الاسترشاد بالمقياس الذي طوره العالمان فايريكوس وبوير (Fabricius & Boyer, 2001)، وقد استخدم الاختبار المطور لقياس قدرة الأطفال على تمثيل الحالة العقلية للآخرين، وذلك من خلال قدرتهم على الانفصال عما يمثله الواقع الحالي للأشياء، فمن المعروف أن المعرفة تتمثل في ذهن الفرد بطريقة غير مماثلة تماماً لما هي عليه في الواقع الحقيقي، وفهم

معتقدات الآخرين يقوم على أساس أن الفرد قد تشكلت لديه مواقف أو اتجاهات نحو تمثيل العالم الخارجي كما يدركه الآخرون وليس العالم الحقيقي نفسه، وعندما يستطيع الطفل معرفة أن الأفراد يسلكون بطريقة خاطئة نتيجة وجود معتقدات خطأ لديهم، فإنه يكون قد تمثل الحالة العقلية لديهم، وبالتالي يمكن القول بأنه قد تشكلت لديه نظرية عقل، فمحتويات التمثيلات المعرفية للمعتقدات الصحيحة تتحدد عن طريق تحديد الحالات الفعلية للعالم الحقيقي، بينما تعتمد التنبؤات لسلوك الآخرين على المعتقدات الخطأ لتظهر تقديرات للطبيعة التمثيلية للحالات العقلية للآخرين.

ويتكون اختبار المعتقدات الخطأ الذي تم تطويره لاغراض الدراسة من مجموعة من المواقف تتطلب من الطفل أن يتمثل الحالة العقلية للآخرين، بحيث يتم إعطاء الطفل ثماني مهمات، تتضمن الخمس مهمات الأولى ثلاثة أسئلة لكل مهمة، أحد هذه الأسئلة يقيس المعتقد الخطأ، والسؤال الثاني يقيس فهم الطفل للواقع، في حين يقيس السؤال الثالث بديلاً له علاقة بمحتوى موضوع المهمة المعطاة، ولكنه لا يقيس المعتقد الخطأ ولا يقيس الواقع، في حين تتضمن المهمات الثلاث الأخيرة ستة أسئلة لكل مهمة، وسؤالين يقيسان المعتقد الخطأ، وسؤالين يقيسان فهم الطفل للواقع، في حين يقيس السؤالان الآخران بديلين لهما علاقة بمحتوى موضوع المهمة المعطاة، ولكنهما لا يقيسان المعتقد الخطأ ولا يقيسان الواقع، يقوم الفاحص بتقدير استجابة الطفل بحيث يتم إعطاء علامتين (الدرجة "٢") لاستجابة الطفل المناسبة للمعتقد الخطأ، وتعطى الدرجة "١" لاستجابة الطفل المناسبة للواقع وللبديل الثالث، وتعطى الدرجة "صفر" في حالة الاستجابة غير المناسبة لأي من أسئلة المهمة .

إجراءات تطوير اختبار المعتقدات الخطأ .

- ٢- تم بناء فقرات الاختبار بالاسترشاد بمقياس المعتقدات الخطأ لفابريكوس وبوير (Fabricius & Boyer, 2001) ، وروعي في كتابة الفقرات ملاءمتها للفئة العمرية للأطفال والبيئة الثقافية الخاصة في الاردن .
- ٣- عرضت الصورة الأولية لفقرات الاختبار على مختص باللغة العربية للتأكد من سلامة الصياغة اللغوية كما عرضت على محكمين متخصصين في مجال القياس وعلم النفس التربوي للتأكد من ملاءمة هذه الفقرات للوظيفة العقلية التي وضعت الفقرات لقياسها وهي اختبار المعتقدات الخطأ .
- ٤- اجريت التعديلات اللازمة في ضوء الملاحظات التي ابداهها المحكمون والمتخصصون والمختصون باللغة العربية وتم إعداد صورة معدلة للاختبار .

صدق اختبار المعتقدات الخطأ

تم إيجاد دلالات صدق البناء للاختبار من خلال إيجاد المتوسطات الحسابية لكل فئة من فئات العمر الثلاث، لعينة أولية بلغ عدد أفرادها "٣٠" طفلاً نصفهم من الذكور ونصفهم الآخر من الإناث، وبواقع عشرة أطفال من كل فئة عمرية مناظرة لفئات العمر المستهدفة في الدراسة، ومن ثم تم فحص الفروق بين المتوسطات من خلال تحليل البيانات باستخدام تصاميم تحليل التباين الأحادي لعلامات أفراد العينة على اختبار المعتقدات الخطأ، ويُلخص الجدول ٢ نتائج هذا التحليل:

الجدول ٢: تحليل التباين الأحادي لعلامات أفراد العينة الأولية على اختبار المعتقدات الخطأ

قيمة P	اختبار	قيمة "ف"	متوسط المربعات	درجات الحرية	
٠,٠٠٠١		٢٣,٨٣	٦٥٠,٤٣	٢	بين المجموعات
			٢٧,٣٠	٢٧	الخطأ
				٢٩	الكلي

تشير نتائج الجدول ٢ إلى وجود فروق ذات دلالة (عند مستوى $\alpha=0,0001$) بين متوسطات الفئات العمرية الثلاث، أي أن هناك متوسطين على الأقل يختلفان عن بعضهما بعضاً، وقد تم استخدام اختبار "LSD" * للمقارنات البعدية لفحص هذه الفروق بين كل مجموعتين على حدة، ويُلخص الجدول ٣ نتائج هذا التحليل:

الجدول ٣: الفروق بين متوسطات الفئات العمرية الثلاث في اداء افراد العينة الاولية

على اختبار المعتقدات الخطأ

المجموعة	الفئة العمرية ذات متوسط ثلاث سنوات ونصف المتوسط (١٩,٥٠)	الفئة العمرية ذات متوسط أربع سنوات ونصف المتوسط (٢٦,٧٠)
الفئة العمرية ذات متوسط أربع سنوات ونصف المتوسط (٢٦,٧٠)	٧,٢٠ *	-
الفئة العمرية ذات متوسط خمس سنوات ونصف المتوسط (٣٥,٦٠)	١٦,١٠ *	٨,٩٠ *

(*) ذو دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,01$)

Least-Significant Difference *

تشير النتائج المبينة في الجدول ٣ إلى أن الفروق بين كل متوسطين من المتوسطات في المقارنات الزوجية كانت جميعها دالة إحصائية (عند مستوى $\alpha \geq 0,01$) لصالح المجموعة الأكبر سناً، فمثلا الفرق بين متوسط الفئة العمرية ذات متوسط أربع سنوات ونصف ومتوسط الفئة العمرية ذات متوسط ثلاث سنوات ونصف كان "٧,٢٠" وله دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,01$) لصالح متوسط الفئة العمرية ذات متوسط أربع سنوات، وعلى هذا الأساس يمكن ملاحظة الفرق بين كل مجموعتين من المجموعات في الجدول ٣، وبذلك فإن الفئة العمرية ذات متوسط خمس سنوات ونصف كان متوسطها أكبر من متوسط الفئة العمرية ذات متوسط أربع سنوات ونصف بفرق دال إحصائياً، وهذه

الأخيرة متوسطها أكبر من متوسط الفئة العمرية ذات متوسط ثلاث سنوات ونصف بفرق دال إحصائياً، وتؤلف هذه النتائج دلالات عن صدق البناء للاختبار.

ثبات اختبار المعتقدات الخاطئ

تم حساب معامل الثبات بطريقة الإعادة (test re test) ، بفارق زمني مدته عشرة أيام، على عينة مكونة من ٣٠ طالباً وطالبة (وهم نفس الأفراد الذين تم تطبيق الاختبار عليهم لاستخراج صدق البناء)، وقد بلغ معامل الاستقرار للدرجة الكلية على الاختبار بين مرتقي التطبيق "٠,٩٤"، وعند حساب قيمة معامل الثبات للفئات العمرية الثلاث كل على حدة، بلغت قيمته "٠,٧٨" للفئة العمرية ذات متوسط ثلاث سنوات ونصف، و "٠,٨١" للفئة العمرية ذات متوسط أربع سنوات ونصف، و "٠,٨٣" للفئة العمرية ذات متوسط خمس سنوات ونصف، مع العلم أن جميع قيم الثبات ذات دلالة إحصائية (عند $\geq \infty$ ٠,٠١)، وبذلك فإن هذا الاختبار يتمتع بدلالات ثبات مناسبة لأغراض هذه الدراسة.

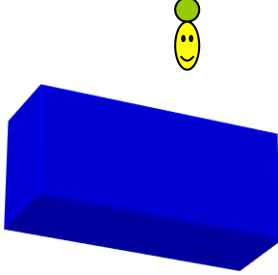
وفيما يلي مثالان من فقرات مقياس المعتقدات الخاطئ .

مهمة المظهر / الواقع المعدلة

الدراسة.

ضع (دبدوب) على الطاولة ، وجه دبدوب لداخل الطاولة ورجي الطفل العلبة قله

اطلع على هاي .



ضع العلبة امام الطفل بعيدة ٤٥ سم عن دبدوب

السؤال الاستنتاجي ، اشر على العلبة واسئله شو هاي ؟

اطلب من الطفل ان يدير العلبة للجهة المفتوحة ليكتشف ان داخلها ساعة ؟

السؤال الواقعي : شو بداخلها ؟

الاجابة الصحيحة

اسئلة الاختبار : المعتقد الاخر ؟

اذا حضر محمد من الخارج وشافها بالوضع هذا (الطرف المغلق لجهة الطفل) وشافها

بهذا الشكل .

(الواقع) لا

هل بيعرف محمد انه بداخلها ساعة ؟

(المعتقد الخطأ) نعم

هل بفكر محمد انه هذه علبة ؟

اطلع وشوف دبدوب حابب يخلي العلبة هذي العلبة سيارته (ضع دبدوب على العلبة
وحرکه الى الامام والخلف مع العلبة) (خمس ثواني)

انزل دبدوب عن العلبة وضعه على الطاولة بعيد (٤٥ سم) عن العلبة .

اذا أجا محمد وشاف هاي (اشر الى العلبة) كما هي

هل بفكر محمد انها سيارة دبدوب ؟ طرفها المغلق باتجاه الطفل .

(البديل الثالث) لا

اسئلة الاختبار المعتمد الذاتي .

لما ورجيتك هاي (اشر الى العلبة) في الاول وقبل ما دورها .

- هل كنت تعرف انه بداخلها ساعة ؟ (الواقع) . لا
- هل كنت تفكر انها علبة ؟ (المعتقد الخاطئ) نعم
- هل كنت تفكر انها سيارة دبدوب ؟ (البديل الثالث)

لا

اولا - ليلى حطت الشوكلاته في الخزانة الخضراء وراحت تلعب .



زرقاء

حمراء

خضراء

فيما بعد .

بعد ما راحت ليلى اجت امها ونقلت الشوكلاته الى الخزانة الحمراء وبعدين نقلتها

الى الخزانة الزرقاء .

الاسئلة الضابطة

- ١- وين الشوكلاته موجودة الآن ؟
- ٢- وين حطتها ليلي في اول مرة ؟
- ٣- وين نقلتها ام ليلي اول مرة ؟

الاجابة

اسئلة الاختبار

الصحيحة

لما بترجع ليلي حتى تاخذ شوكلاتتها :

- ١- بتعرف ليلي ان الشوكلاته موجودة في الخزانة الزرقاء ؟ (الواقع) لا
- ٢- بتفكر ليلي ان الشوكلاته موجودة في الخزانة الحمراء ؟ (البديل الثالث) لا
- ٣- بتفكر ليلي ان الشوكلاته موجودة في الخزانة الخضراء ؟ (المعتقد الخطأ) نعم

كرر الاسئلة الضابطة .

ثانياً: اختبار "تورانس" للتفكير الإبداعي

استخدم في هذه الدراسة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي، الصورة اللفظية (أ)، المطور للبيئة الأردنية (الشنطي، ١٩٨٣). ويستخدم هذا الاختبار لقياس القدرة على التفكير التباعدي على اعتبار أن جلفورد (Guilford, 1986) يرى أن التفكير التباعدي يعتبر نظيراً للتفكير الإبداعي، وبحسب ما ذكر الشنطي (١٩٨٣) فإن هذا الاختبار يقيس التفكير الإبداعي لدى الأفراد في مختلف الفئات العمرية من الأطفال، ويطبق هذا الاختبار بشكل فردي على جميع فئات الأطفال ممن هم دون مستوى الصف الرابع الأساسي، وذلك لأن الصورة اللفظية (أ) تتطلب استجابات مكتوبة. ويقيس هذا الاختبار ثلاث قدرات هي: الطلاقة، المرونة، والأصالة. وتتكون الصورة اللفظية لاختبار تورانس من سبعة اختبارات فرعية، هي:

١. توجيه الأسئلة: يطلب من المفحوص توليد أكبر عدد ممكن من الأسئلة كي يعرف ما يحدث في الصورة بشكل مؤكد.
٢. تخمين الأسباب: يطلب من المفحوص أن يخمن كل الأسباب المحتملة لتفسير الموقف الذي تعكسه الصورة.
٣. تخمين النتائج: يطلب من المفحوص أن يخمن كل ما يمكن أن يترتب على الموقف الذي تمثله الصورة السابقة.
٤. تحسين الإنتاج: يطلب من المفحوص أن يفكر في أذكي الطرق وأكثرها غرابة لتطوير دمية بحيث تصبح أكثر متعة وتشويقاً للأطفال.
٥. استخدامات غير مألوفة: يطلب من المفحوص أن يفكر في أكبر عدد ممكن من الاستخدامات المثيرة غير المألوفة لعلب الكرتون الفارغة.

٦. الأسئلة الغريبة، إذ يقوم المفحوص بتقديم أسئلة غير شائعة حول الموقف.

٧. افترض أن: يطلب من المفحوص أن يكتب كل ما يمكن أن يتوقعه من نتائج لموقف

افتراضي يعرض عليه من خلال صورة تمثل ذلك الموقف.

صدق الصورة الأصلية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي

وضح الشنطي (١٩٨٣) الدلالات المختلفة لصدق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي

في صيغته الأصلية، صمم هذا الاختبار لقياس القدرة الإبداعية، فبتفحص نماذج اسئلة

اختبار تورانس يتبين لدى القدرات المقاسة وملاءمتها كمقياس للقدرة الابداعية باعتماد

نظرية جلفورد المحددة لمجال السلوك الابداعي كما استخرج الصدق التلازمي من خلال

استخدام محك تقديرات المعلمين في الدراسة ويمكن القول بأن صدق المحتوى متوافر

لهذه الاختبارات . التي أجراها تورانس وجبتا (Torrance & Japta) عام "١٩٦٤" على

عينه مكونة من "٨٠٠" طالباً و "٣١" معلماً، لمعرفة مدى قدرة اختبار تورانس على تمييز

الطلبة في المستويات المرتفعة في الابداع والمستويات المنخفضة، وقد أظهرت النتائج قدرة

الاختبار على التمييز بين هاتين الفئتين في أبعاد الطلاقة، المرونة، والأصالة، وبذلك فإن

الاختبار يتمتع بصدق البناء.

وأجرى تورانس دراسة تتبعية مدتها "١٢" عاماً لأداء عينة من الطلبة بلغت "٢٣٦" طالباً

وطالبة، حيث أوجد معاملات الارتباط بين أداء المفحوصين -الذكور والإناث كل على حدة-

على الاختبار وأدائهم على محك الإنجاز، وقد حصل على معامل ارتباط بلغ للذكور "٠,٥٩"،

في حين بلغ للإناث "٠,٤٦"، وتوافر الصدق التنبؤي أيضاً لهذا الاختبار عندما تتبع

كروبلي (Croply) عام "١٩٧٤" أداء عينة من طلبة الصف السابع على مدى خمس

سنوات، وحين أوجد معامل الارتباط بين درجات أفراد العينة على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي ودرجاتهم على محك الأداء، بلغ معامل ارتباط "٠,٥١".

صدق الصورة الأردنية لاختبار تورانس، الصورة اللفظية (أ) :

اتبع "الشنطي" (١٩٨٣) عدداً من الإجراءات للتوصل إلى دلالات صدق اختبار

تورانس للتفكير الإبداعي، الصورة اللفظية (أ)، حيث أوجد ما يلي:

١. الصدق التمييزي: حيث أوجد قيمة اختبار "ت" لفحص الفروق بين متوسط

ذوي القدرة الإبداعية المرتفعة ومتوسط ذوي القدرة الإبداعية المنخفضة

بحيث تم تحديد القدرات الإبداعية بناء على تقديرات المعلمين، لأبعاد الاختبار

الثلاثة، فقد بلغت قيمة اختبار "ت" "٤,٣٥" في بعد الطلاقة، و "٣,٦٦" في بعد

المرونة، و "٤,١٩" في بعد الأصالة، وقد كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية

(عند $\alpha \geq 0,05$).

٢. الصدق التلازمي، حيث أوجد معامل ارتباط بيرسون بين علامات المفحوصين

على الصورة اللفظية وعلاماتهم في قوائم تقديرات المعلمين، وقد بلغت قيمة

معامل الارتباط بينهما "٠,٧٠" وهي قيمة ذات دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq$

٠,٠١).

٣. صدق البناء : استخرج الشنطي معاملات ارتباط بيرسون بين علامات المفحوصين

الفرعية في أبعاد الطلاقة، المرونة، والأصالة مع العلامة الكلية لاختبار تورانس،

وقد تراوحت معاملات الارتباط هذه بين "٠,٣٧ - ٠,٨٥"، وهي معاملات

ارتباط ذات دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$).

ثبات الاختبار بصورته الأصلية :

تحقق الثبات لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالصورة اللفظية من خلال الدراسة التي أجراها تورانس عام "١٩٦٧" على عينة مكونة من "١٢٠" طالباً، يدرسون في الصف الرابع والخامس والسادس، بطريقة الإعادة وبفارق زمني بين مرقي التطبيق تراوح من أسبوع إلى أسبوعين، وقد بلغ معامل بيرسون المحسوب بين مرقي التطبيق للدرجة الكلية للمفحوصين "٠,٧١" وهي قيمة ذات دلالة إحصائية (عند $\infty \geq 0,01$). (الشنطي ، ١٩٨٣) .

ثبات الصورة الأردنية المعربة لاختبار تورانس :

حاول الشنطي (١٩٨٣) التحقق من ثبات الاختبار عن طريق إعادة تطبيق الاختبار بفارق زمني بين مرقي التطبيق مدته أسبوع واحد، حيث طبق الاختبار على عينة مكونة من "١١٨" طالباً وطالبة في الفئات العمرية التي وضع الاختبار لها والتي تمتد من مرحلة الروضة الى الدراسات العليا شريطة تقديم الاختبارات للفئات العمرية دون سن العشر سنوات بطريقة فردية وشفوية. وقد بلغ معامل الاستقرار لبعده للطلاقة "٠,٧٥" ولبعد المرونة "٠,٧٣" ولبعد الأصالة "٠,٣٩"، في حين بلغ معامل الارتباط بين مرقي التطبيق للصورة اللفظية من الاختبار "٠,٧٠". وتشير هذه النتائج بتمتع الاختبار بدرجة مناسبة من الثبات، وذلك لدى جميع الفئات العمرية التي شملها الاختبار ، وقد اكتفى الباحث بدلالات الصدق والثبات لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالصورة اللفظية (أ)، على اعتبار أنه هذا الاختبار تم تقنينه على البيئة الأردنية، لذا تعتبر دلالات صدق وثبات هذا الاختبار مناسبة لأغراض هذه الدراسة، لقياس التفكير التباعدي.

ثبات الصورة اللفظية في اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المستخدم في الدراسة

تم ايجاد الثبات لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالصورة اللفظية في هذه الدراسة وذلك لان الاعداد المستخدمة في هذه الدراسة اقل من الاعداد التي استخدمتها دراسة "الشنطي" (١٩٨٣)، حيث استخدم الشنطي طلاباً من المدارس، في حين أن الثبات في هذه الدراسة تم استخراجها على اعداد مرحلة ما قبل المدرسة، مع الاخذ بعين الاعتبار أن هذا الاختبار يتمتع بمعاملات ثبات مناسبة في مجتمعها الأصلي وفي المجتمع الأردني بعد تعريبه. وقد تم حساب معامل الثبات لهذا الاختبار بطريقة الاعداد

(Test Re Test) باستخدام معامل الاستقرار، بفارق زمني مدته عشرة أيام، على عينة مكونة من "٣٠" طفلاً نصفهم من الذكور ونصفهم الآخر من الاناث من المستويات العمرية الثلاث بالتساوي حيث اخذت علامات الطلبة في مرقي التطبيق وتم حساب معامل الارتباط "بيرسون" بينهما، وقد بلغ معامل الاستقرار للدرجة الكلية على الاختبار بين مرقي التطبيق "٠,٧٥"، وبلغ معامل ارتباط بيرسون لبعده الطلاقة بين مرقي التطبيق "٠,٧٤١" وبلغ معامل ارتباط بيرسون لبعده المرونة بين مرقي التطبيق "٠,٦٨" وبلغ معامل ارتباط بيرسون لبعده الاصاله بين مرقي التطبيق "٠,٥٣٩"، علماً بأن جميع قيم الثبات ذات دلالة احصائية (عند $\alpha \geq ٠,٠١$)، وبذلك فإن الصورة اللفظية من اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المستخدمة في الدراسة تتمتع بدلالات ثبات مناسبة لاغراض هذه الدراسة.

صدق الصورة اللفظية في اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المستخدمة في الدراسة:

تم ايجاد دلالات الصدق التمييزي لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالصورة اللفظية في هذه الدراسة من خلال ايجاد المتوسطات الحسابية لكل فئة من فئات العمر الثلاث للدرجة الكلية لاختبار تورانس ودرجات الابعاد (الطلاقة، المرونة، الاصاله)، لعينة أولية بلغ افرادها "٣٠" طفلاً نصفهم من الذكور والنصف الآخر من الاناث، وبواقع عشرة أطفال من كل فئة عمرية ومن ثم تم فحص الفروق بين متوسطات من خلال تحليل البيانات باستخدام تحليل التباين الاحادي لعلامات افراد العينة على اختبار تورانس للتفكير الابداعي بالصورة اللفظية بابعاده الثلاثة ويخلص الجدول (٤) نتائج هذا التحليل:

الجدول (٤): تحليل التباين الاحادي لعلامات أفراد العينة الاولى على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالصورة اللفظية بابعاده الثلاث.

Pقيمة	اختبار "ف"	قيمة الكي	الخطأ		بين المجموعات		ابعاد اختبار تورانس
			متوسط المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	درجات الحرية	
٠,٠٢٠	٤,٥٣٢	٢٩	١٠٦,٧	٢٧	٤٨٣,٧	٢	الطلاقة
٠,٠٠٠	١٤,٨١٦	٢٩	١٨,٥	٢٧	٢٧٤,٠	٢	المرونة
٠,٠٠٣	٧,١٥٩	٢٩	٢,٦	٢٧	١٨,٥	٢	الاصالة
٠,٠٠١	٨,٨٣٠	٢٩	٢٠٧,٩	٢٧	١٨٣٦,٠	٢	الدرجة الكلية

تشير نتائج الجدول (٤) الى وجود فروق ذات دلالة (عند $\alpha \geq 0,02$) بين متوسطات الفئات العمرية الثلاث، أي ان هناك متوسطين على الاقل يختلفان عن بعضهما بعضاً، وقد تم استخدام اختبار (LSD) * للمقارنات البعدية لفحص هذه الفروق بين كل مجموعتين على حدة، ويخلص الجدول (٥) نتائج هذا التحليل:

جدول (٥) : متوسطات الفئات العمرية الثلاث في أداء أفراد العينة الأولية على اختبار تورانس وابعاده الثلاث

الفئة العمرية ذات متوسط ٥,٥ سنة	الفئة العمرية ذات متوسط ٤,٥ سنة	الفئة العمرية ذات متوسط ٣,٥ سنة	
٣٣,٥	٢٢,٩	٢٠,٤	الطلاق
٢٠,٨	١٢,٩	١٠,٩	المرونة
٣,٩	١,٩	١,٣	الاصالة
٥٨,٢	٣٧,٧	٣٢,٦	الدرجة الكلية

جدول (٦) : الفروق بين متوسطات الفئات العمرية الثلاث في أداء أفراد العينة الأولية على اختبار تورانس وابعاده الثلاث

الفئة العمرية ذات متوسط ٤,٥ سنة	الفئة العمرية ذات متوسط ٣,٥ سنة		
—	٢,٥	الفئة العمرية ذات متوسط ٤,٥ سنة	الطلاقة
١٠,٦*	١٣,١*	الفئة العمرية ذات متوسط ٥,٥ سنة	
—	٢,٠	الفئة العمرية ذات متوسط ٤,٥ سنة	المرونة
٢,٠*	٩,٩*	الفئة العمرية ذات متوسط ٥,٥ سنة	
—	٠,٦	الفئة العمرية ذات متوسط ٤,٥ سنة	الاصالة
٢,٠*	٢,٦*	الفئة العمرية ذات متوسط ٥,٥ سنة	
—	٥,١	الفئة العمرية ذات متوسط ٤,٥ سنة	الدرجة الكلية
٢٠,٥*	٢٥,٦*	الفئة العمرية ذات متوسط ٥,٥ سنة	

* : الفرق بين متوسطي المجموعتين في الصف الافقي والعمودي دال احصائياً

(عند $\alpha \geq ٠,٠٥$)

تشير النتائج المبينة في الجدول (٦) الى ان الفروق على الدرجة الكلية لاختبار تورانس وابعاده الثلاثة بين كل متوسطين من المتوسطات في المقارنات الزوجية بين متوسط الفئة العمرية ذات متوسط ٥,٥ سنة ومتوسط الفئة العمرية ذات متوسط ٤,٥ سنة كانت جميعها دالة احصائياً (عند $\alpha \geq ٠,٠٥$) لصالح المجموعة الأكبر سناً، وكذلك الحال بالنسبة للفروق على الدرجة الكلية لاختبار تورانس وابعاده الثلاثة بين كل متوسطين من المتوسطات في المقارنات الزوجية بين متوسط الفئة العمرية ذات متوسط ٥,٥ سنة ومتوسط الفئة العمرية ذات متوسط ٣,٥ سنة كانت جميعها دالة احصائياً (عند $\alpha \geq ٠,٠٥$) لصالح المجموعة الأكبر سناً، فمثلاً الفرق بين متوسط الفئة العمرية ذات متوسط ٥,٥ سنة ومتوسط الفئة العمرية ذات متوسط ثلاث سنوات ونصف في بعد الطلاقة كان "١٣,١" وله دلالة احصائية (عند $\alpha \geq ٠,٠٥$) لصالح متوسط الفئة العمرية ذات متوسط ٥,٥ سنة، وعلى هذا الاساس يمكن ملاحظة الفرق بين كل مجموعتين من المجموعات في الجدول (٦)، في حين لم توجد فروق ذات دلالة احصائية (عند $\alpha \geq ٠,٠٥$) على الدرجة الكلية لاختبار تورانس وابعاده الثلاثة بين كل متوسطين من المتوسطات في المقارنات البينية بين متوسط الفئة العمرية ذات متوسط ٤,٥ سنة ومتوسط الفئة العمرية ذات متوسط ٣,٥ سنة .

وبذلك فإن الفئة العمرية ذات متوسط ٥,٥ سنة كان متوسطها أكبر من متوسط
الفئة العمرية ذات متوسط ٤,٥ سنة ومتوسط الفئة العمرية ذات متوسط ٣,٥ سنة
بفروق دالة احصائياً، أما متوسط الفئة العمرية ذات متوسط ٤,٥ سنة فعلى الرغم من
أن متوسطها أكبر من متوسط الفئة العمرية ذات متوسط ٣,٥ سنة إلا أن هذا الفرق لم
يكن دالاً احصائياً. وتؤلف هذه النتائج دلالات الصدق التمييزي للاختبار.

تصحيح الاختبار :

لقد تم تحديد درجة الطلاقة بالعدد الكلي للاستجابات المنتمية والصحيحة في ضوء المتطلبات المحددة لكل مهمة أو نشاط، في حين تم تحديد درجة المرونة بعدد الفئات التي توزعت عليها استجابات المفحوصين. أمّا تحديد درجة الأصالة فقد تم من خلال تفريغ استجابات المفحوصين على نماذج خاصة، واستخراج نسب عدد الطلبة الذين تكررت لديهم الاستجابات، واستبعاد الاستجابات التي زادت نسبة تكرارها عن 5% وإعطائها الدرجة (صفرًا) في بعد الأصالة ، أمّا الاستجابات التي بلغت نسبة تكرارها 5% أو أقل فقد اعتبرت أصيلة وأعطيت الدرجة (١). كما تم استخراج درجة المفحوص على الأبعاد (الطلاقة، والمرونة، والأصالة) في الصورة اللفظية، من خلال جمع الدرجات التي حصل عليها المفحوص في كل بعد من الاختبارات الفرعية السبعة التي يتكون منها الاختبار، واستخراج درجة المفحوص على الصورة اللفظية من خلال جمع الدرجات التي حصل عليها المفحوص في أبعاد (الطلاقة، والمرونة، والأصالة).

ثبات المقدرين

وللوقوف على درجة التوافق بين مصححي اختبار تورانس ، فقد طلب الى ثلاثة مصححين من ذوي الخبرة في تطبيق المقياس ، ممن سبق لهم استخدامه ، القيام بتصحيح خمس اوراق اجابة تم انتقاؤها عشوائياً ، وذلك برصد علامات التصحيح على نموذج تصحيح جانبي دون وضع أي علامات او اشارات على ورقة اجابة الطفل . وقد استخرجت معاملات الثبات بين العلامات المرصودة من قبل المصححين الثلاثة لاستجابات الأطفال الخمسة وكانت قيم معامل الارتباط على النحو التالي :-

- ١- معامل الارتباط بين تقديرات المصحح الاول والثاني بلغ ٠,٨٧ .
- ٢- معامل الارتباط بين تقديرات المصحح الثاني والثالث بلغ ٠,٩٢ .
- ٣- معامل الارتباط بين تقديرات المصحح الاول والثالث بلغ ٠,٩٠ .

فقد كانت قيم معاملات الارتباط الثلاثة ذات دلالة احصائية عند $(\alpha > 0,05)$.

مقياس ستانفورد بينيه

صدق وثبات مقياس ستانفورد بينيه في صورته الاصلية يشير دليل مقياس ستانفورد بينيه ١٩٦٠ الى عدد من دلالات الصدق للمقياس ، منها ان مراجعة ١٩٦٠ تضمنت انتقاء فقرات حسب العمر العقلي في مراجعة ١٩٣٧ تؤكد ان الابعاد التي يتم قياسها واحده في صورة المقياس ، ومن هذه الدلالات ان الزيادة المنتظمة في العمر العقلي تتفق مع الزيادة في نسبة النجاح من عمر زمني الى العمر الذي يليه ، كما تشير دلالات اخرى الى الارتباطات بين الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية وقد بلغ متوسط معاملات الارتباط الثنائية للاختبارات التي تألف منها المقياس L.M لعام ١٩٦٠

وقد تجمعت بيانات كثيرة عن الصدق التنبؤي والصدق التلازمي منذ عام ١٩١٦ ، وكان المحك الرئيسي هو التحصيل الدراسي ، فقد تراوحت معاملات الارتباط بين الأداء على المقياس والتحصيل بين "٠,٤٠" و"٠,٧٥" ، وقد أمكن الحصول على ارتباطات بقيمة "٠,٦٩" مع الدرجة الكلية على اختبار كاليفورنيا المقنن للتحصيل، وقد استخدمت دراسات أخرى التحليل العاملي في محاولة للكشف عن أية عوامل طائفية في مقياس ١٩٣٧ ومقياس ١٩٦٠ وكان من بين العوامل التي ظهرت في تلك الدراسات، القدرة اللفظية، التذكر، التفكير الاستقلالي، التصور المكاني، وبعض القدرات الإدراكية.

الصورة الأردنية من مقياس ستانفورد-بينيه :

في عام ١٩٨٠ تم الإعلان عن تطوير الصورة الأردنية من مقياس ستانفورد بينيه مراجعة ١٩٦٠ - في مركز القياس والاختبارات في الجامعة الأردنية بإشراف الدكتور عبدالله زيد الكيلاني وفريق البحث الذي تشكل لهذه الغاية . وقد تم تطوير المقياس للبيئة الأردنية بترجمته إلى اللغة العربية وإدخال تعديلات على بعض اختباره الفرعية وفقراته ، وبخاصة الاختبارات التي تقيس فقرات لفظية مثل المفردات والامثال، وقد طبقت الصورة الأولية للمقياس في عينات صغيرة شملت جميع الفئات العمرية بين الثانية والثامنة عشرة ، بواقع عشر حالات لكل فئة عمر . وبناء على ملاحظات التطبيق الأولي تم تنقيح الصياغة وأجريت تعديلات على أجزاء كثيرة من المقياس ، وتم تقنين الصورة المعدلة في عينة تكونت من ١٢٠٠ طفلاً ، تمثلت فيها الاعمار بين "٢-١٨" سنة في المناطق الأردنية الرئيسة.

الصدق والثبات للصورة الأردنية من مقياس ستانفورد بينيه:

تحققت لمقياس ستانفورد بينيه (الصورة الأردنية) دلالات صدق البناء بشكل عملي في ثلاثة أنواع من البيانات أمكن الحصول عليها في مراحل التجريب وهي: (الكيلاني، ١٩٨١).

الأولى بنسب النجاح ومنحنياتها للاختبارات لمقياس ، والتي أظهرت تصاعداً مطرداً في قيمتها من مستوى عمري إلى آخر ضمن المدى العمري الذي يطبق فيه الاختبار . والثانية تتمثل في إجراءات ضبط المواقع العمرية للاختبارات الفرعية ، بحيث تقترب قيمة متوسط العمر العقلي من متوسط العمر الزمني لأفراد فئة عمرية معينة ، وأما الثالثة فتتعلق بمعاملات الارتباط الثنائية التي تم حسابها بين الأداء على كل اختبار فرعي والدرجة الكلية على المقياس .

وقد أمكن الحصول على نوعين من الدلالات التجريبية عن صدق المقياس في صورته الأردنية . الأول بدلالة التحصيل المدرسي من خلال حساب معامل الارتباط بين الأعمار العقلية والمعدلات المدرسية لمجموعتين ، الأولى مؤلفة من ٥٢ مفحوصاً من فئات الأعمار "١١-١٣" سنة والثانية من ٤٣ مفحوصاً من فئات الأعمار "١٦-١٨" سنة . وقد بلغت قيمتا معامل الارتباط ٠,٣٣ في المجموعة الأولى و٠,٥٧ في المجموعة الثانية وكلاهما ذا دلالة في مستوى ٠,٠١ .

أما دلالة الصدق التجريبية الثانية فقد تحققت من خلال استخراج قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي أداء كل فئتين عمريتين متجاورتين في جميع مستويات المدى العمري للمقياس ، وقد تحققت الدلالة لقيم ت لجميع الفروق في المدى العمري "٢-١٥" سنة (معظمها في مستوى ٠,٠١ وبعضها في مستوى ٠,٠٥) .

ولاستخراج قيمة الثبات للمقياس في صورته الأردنية فقد استخدمت اجراءات التجزئة النصفية بحساب معامل الارتباط بين درجات المفحوصين على الفقرات الفردية ودرجاتهم على الفقرات الزوجية في ثلاث مجموعات عمرية ، تألفت الأولى من ٦٠ مفحوصاً في المدى العمري ٣- ٥ سنوات والثانية من ٦١ مفحوصاً في المدى العمري "٨-١٠" سنوات والثالثة من ٦٠ مفحوصاً في المدى العمري "١٤-١٦" سنة ، تراوحت قيم معامل الثبات فيها بين ٨٠. و ٨٩. وقد اختيرت هذه المجموعات العمرية الثلاث على أساس أن الاختبار الفرعية التي تطبق عليها تشمل جميع اختبارات المقياس .

إجراءات الدراسة

طبقت على افراد الدراسة المقاييس الثلاثة المعتمدة في الدراسة وهي مقياس المعتقدات الخطأ ومقياس تورانس ومقياس ستانفورد بينيه للذكاء ، وقد قام ثلاثة من الفاحصين بتطبيق المقاييس الثلاثة ، حيث طبق كل واحد من الفاحصين أحد المقاييس على جميع أفراد الدراسة ، وذلك بحسب اهليته السابقة وخبرته في المجال .

وقد طبقت جميع المقاييس بشكل فردي ، حيث قام الفاحص الاول (الباحث) بتطبيق اختبار المعتقدات الخطأ على اطفال فئة (٣,٥) سنة بشكل فردي وبالتتابع ، ثم الفئة العمرية الثانية "٤,٥" سنة ثم الفئة العمرية الثالثة "٥,٥" سنة ، واستغرق تطبيق الحالة الواحدة حوالي "٢٥" دقيقة بالمتوسط . أما الفاحص الثاني (أخصائي قياس وتقويم) قام بتطبيق مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء على المجموعات الثانية والثالثة والأولى بالترتيب ، وبشكل فردي لكل طفل واستغرق تطبيق الحالة الواحدة بالمتوسط حوالي "١٥:١" ساعة . أما الفاحص الثالث (أخصائي علم نفس تربوي) فطبق الصورة الشكلية لمقياس تورانس للتفكير الابداعي على المجموعات الثلاثة وفق الترتيب التالي : الثالثة ثم الأولى ثم الثانية وبشكل فردي لجميع أفراد الدراسة ، واستغرق تطبيق الحالة الواحدة حوالي "٤٥" دقيقة بالمتوسط .

وقام كل فاحص بتصحيح الاختبار الذي قام بتطبيقه ورصد النتيجة ضمن جدول خاص بالمهمة ، ثم جمعت البيانات في جدول واحد يضم اسم الطفل وجنسه وعمره الزمني والدرجات المتحققة على اداءه على المقاييس الثلاثة ، حيث تم ادخال البيانات على الحاسوب وتم تحليلها ، واجري لها التحليل الاحصائي من خلال إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد عينة الدراسة على اختبار المعتقدات الخاطئ ضمن الفئات العمرية الثلاث ، لكل من الذكور والاناث ، ولفحص الفروق بين مجموعات المقارنة (الفئة العمرية، والجنس، والتفاعل بينهما) فقد تم إجراء تحليل التباين الثنائي (٢*٣) بين متغيري الفئة العمرية والجنس، كما استخدم اختبار "Scheffe" للمقارنات البعدية لفحص دلالة هذه الفروق بين كل مجموعتين من مجموعات المقارنة كل على حدة.

كما تم إيجاد معامل ارتباط بيرسون بين اداء افراد عينة الدراسة على اختبار المعتقدات الخاطئ وأدائهم على اختبار التفكير التباعدي وابعاده الثلاثة (الطلاقة، والمرونة،والاصالة)،ولإيجاد معامل ارتباط بيرسون بين اداء افراد عينة الدراسة على اختبار المعتقدات الخاطئ وأدائهم على اختبار بينيه للذكاء ، وقد تم ايجاد معاملات الارتباط هذه للمستويات العمرية الثلاثة كل على حدة، اضافة الى ايجاد هذه المعاملات للذكور والاناث ضمن المستويات العمرية الثلاثة كل على حدة.

الفصل الرابع النتائج

الفصل الرابع

النتائج

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى تطور مفهوم "نظرية العقل" لدى عينة من أطفال الفئات العمرية بين "٦-٣" سنوات وعلاقة هذا المفهوم بالتفكير التباعدي والذكاء، ولتحقيق ذلك فقد تم اختيار عينة الدراسة البالغ عدد أفرادها "١٢٠" طفلاً في المدى العمري "٦-٣" سنوات، بواقع "٤٠" طفلاً في المدى العمري "٣ سنوات - ٣ سنوات و ١١ شهراً"، و"٤٠" طفلاً في المدى العمري "٤ سنوات - ٤ سنوات و ١١ شهراً"، و"٤٠" طفلاً في المدى العمري "٥ سنوات - ٥ سنوات و ١١ شهراً"، من بعض الحضانات ورياض الأطفال في مدينة عمان، طبقت عليهم ثلاثة اختبارات هي: اختبار المعتقدات الخاطئ لقياس مفهوم "نظرية العقل"، واختبار تورانس الجزء اللفظي للتفكير الإبداعي لقياس التفكير التباعدي، واختبار بينيه لقياس الذكاء، وبعد جمع البيانات استخدمت طرق الإحصاء الوصفي في الحصول على متوسطات أداء أفراد الدراسة على الاختبارات الثلاثة، كما استخدمت طرق الإحصاء التحليلي شاملة تصاميم تحليل التباين الثنائي في التعرف إلى أثر العمر والجنس على تطور مفهوم "نظرية العقل"، بالإضافة إلى إيجاد العلاقة الارتباطية بين تقديرات الأداء على الاختبارات الثلاثة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

للإجابة عن السؤال الذي ينص على "ما هي التغيرات في مفهوم نظرية العقل التي يمكن ملاحظتها لدى الأطفال في الفئات العمرية (٣,٥) ، (٤,٥) ، (٥,٥) سنوات معبراً عنها بالأداء على المعتقدات الخاطئة ؟ ، فقد تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد عينة الدراسة على اختبار المعتقدات الخاطئة لدى الفئات العمرية الثلاث، من الذكور والإناث، والجدول (٧) يبين ذلك :

الجدول ٧ : متوسطات أداء أفراد الدراسة على اختبار المعتقدات الخاطئة للفئات العمرية الثلاث في كل من فئتي الذكور والإناث

الجنس	الفئة العمرية	ثلاث سنوات ونصف	أربع سنوات ونصف	خمس سنوات ونصف	الكلي
الذكور	العدد	٢٠	٢٠	٢٠	٦٠
	المتوسط الحسابي	٢١,٢٠	٢٨,١٥	٣٧,٦٥	٢٩,٠٠
	الانحراف المعياري	٤,٤٣	٦,٧٧	٥,٤٧	٨,٧٧
الإناث	العدد	٢٠	٢٠	٢٠	٦٠
	المتوسط الحسابي	٢١,٠٠	٢٩,٢٥	٣٦,٥٥	٢٨,٩٣
	الانحراف المعياري	٣,٢٣	٦,٨٠	٤,٨٩	٨,١٨
الكلي	العدد	٤٠	٤٠	٤٠	١٢٠
	المتوسط الحسابي	٢١,١٠	٢٨,٧٠	٣٧,١٠	٢٨,٩٧
	الانحراف المعياري	٣,٨٣	٦,٧٢	٥,١٥	-

تشير النتائج المبينة في الجدول "٧" إلى اختلاف متوسطات أداء أفراد الدراسة على اختبار المعتقدات الخطأ بين الفئات العمرية الثلاث، حيث يلاحظ أن متوسط أداء

الفئة العمرية ثلاث سنوات ونصف كان "٢١,١٠"، ومتوسط أداء الفئة العمرية أربع سنوات ونصف كان "٢٨,٧٠"، في حين أن متوسط أداء الفئة العمرية خمس سنوات ونصف كان "٣٧,١٠"، كما تشير النتائج إلى وجود اختلافات بسيطة بين متوسط أداء الذكور والبالغ "٢٩,٠٠" مقارنة بمتوسط أداء الإناث البالغ "٢٨,٩٣"، أما بالنسبة لأداء أفراد الدراسة على اختبار المعتقدات الخطأ بين الفئات العمرية الثلاث وتبعاً لمتغير الجنس، فيلاحظ أن أداء الذكور في فئتي العمر "ثلاث سنوات ونصف، وخمس سنوات ونصف" أفضل من أداء الإناث، في حين حدث العكس لدى الفئة العمرية أربع سنوات ونصف، حيث كان أداء الإناث أفضل من أداء الذكور، ويلاحظ أن الفروق بين الذكور والإناث ضمن الفئات العمرية الثلاث بسيطة، يحتمل أن لا تحقق دلالات إحصائية. ولفحص دلالة هذه الفروق بين مجموعات المقارنة (الفئة العمرية، والجنس، والتفاعل بينهما) فقد تم إجراء تحليل التباين الثنائي (٢×٣) بين الفئة العمرية والجنس، والجدول "٨" يبين نتائج هذا التحليل:

الجدول ٨ : تحليل التباين الثنائي (٢×٣) بين متغيري الفئة العمرية والجنس لأداء أفراد الدراسة على اختبار المعتقدات الخطأ

قيمة P	قيمة اختبار "ف"	متوسط المربعات	درجات الحرية	
٠,٠٠٠	* ٨٧,٣٧٢	٢٥٦٢,١٣	٢	الفئة العمرية
٠,٩٤٦	٠,٠٠٥	٠,١٣٣	١	الجنس
٠,٦٦٠	٠,٤١٧	١٢,٢٣٣	٢	الفئة العمرية × الجنس
		٢٩,٣٢٥	١١٤	الخطأ
			١١٩	الكلي

(*) : ذو دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$)

تشير نتائج الجدول "٨" إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$) لمتغير الفئة العمرية، حيث بلغت قيمة اختبار "ف" الناتجة من إجراء تحليل التباين الثنائي "٨٧,٣٧٢" وهذه القيمة ذات دلالة في مستوى " $\alpha \geq 0,01$ "؛ مما يستدل منه على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات المقارنة الثلاث في أداء أفراد الدراسة على اختبار المعتقدات الخطأ، وبالرجوع إلى متوسطات هذه المجموعات، ومقارنة هذه المتوسطات فيما بينها، يتبين أن هناك فروقاً كبيرة بينها، وقد استخدم اختبار "Scheffe" للمقارنات البعدية لفحص هذه الفروق بين كل مجموعتين على حدة، ويخلص الجدول "٩" نتائج هذا التحليل:

الجدول ٩: الفروق بين متوسطات الفئات العمرية الثلاث في أداء أفراد العينة الأولية على اختبار المعتقدات الخطأ ودلالاتها الإحصائية في اختبار شافيه

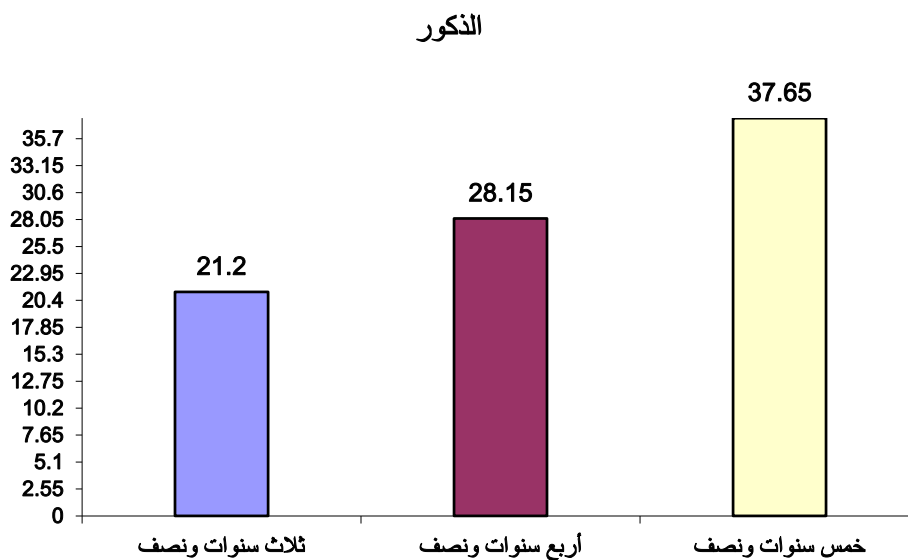
الفئة العمرية	ثلاث سنوات ونصف المتوسط (٢١,١٠)	أربع سنوات ونصف المتوسط (٢٨,٧٠)
أربع سنوات ونصف المتوسط (٢١,١٠)	٧,٦٠*	-
خمس سنوات ونصف المتوسط (٣٧,١٠)	١٦,٠٠*	٨,٤٠*

(*) ذو دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$)

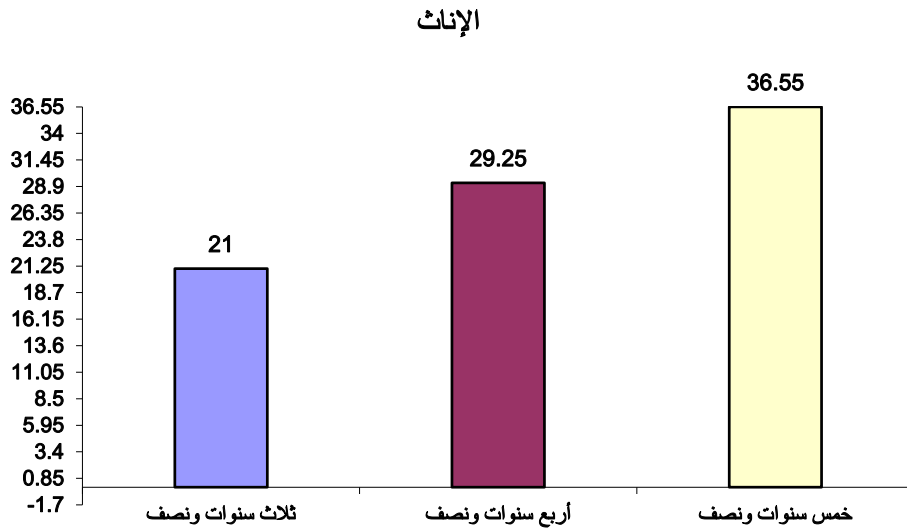
تشير النتائج المبينة في الجدول "٩" إلى أن الفروق بين كل متوسطين من المتوسطات في المقارنات الزوجية كانت جميعها دالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$) لصالح المجموعة الأكبر سناً، فمثلاً الفرق بين متوسط الفئة العمرية ذات متوسط أربع سنوات ونصف ومتوسط الفئة العمرية ذات متوسط ثلاث سنوات ونصف كان "٧,٦٠" وله دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$) لصالح متوسط الفئة العمرية ذات متوسط أربع سنوات، وعلى هذا الأساس يمكن ملاحظة الفرق بين كل مجموعتين من المجموعات في الجدول "٤"، وبذلك فإن الفئة العمرية ذات متوسط خمس سنوات ونصف كان متوسطها أكبر من متوسط الفئة العمرية ذات متوسط أربع سنوات ونصف بفرق دال إحصائياً، وهذه الأخيرة متوسطها أكبر من متوسط الفئة العمرية ذات متوسط ثلاث سنوات ونصف بفرق دال إحصائياً.

كما تشير نتائج الجدول "٩" إلى عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0.05$)
 (٠,٠٥) لمتغير الجنس، فقد بلغت قيمة اختبار "ف" لمتغير الجنس "٠,٠٥٠" وليس لهذه
 القيمة دلالة عند مستوى " $\alpha \geq 0.05$ " وتشير النتائج إلى عدم وجود أثر ذي دلالة
 إحصائية (عند $\alpha \geq 0.05$)، للتفاعل بين متغيري الفئة العمرية والجنس فقد بلغت قيمة
 اختبار "ف" للتفاعل بين الفئة العمرية والجنس "٠,٤١٧" وليس لهذه القيمة دلالة
 إحصائية في مستوى " $\alpha \geq 0.05$ ".

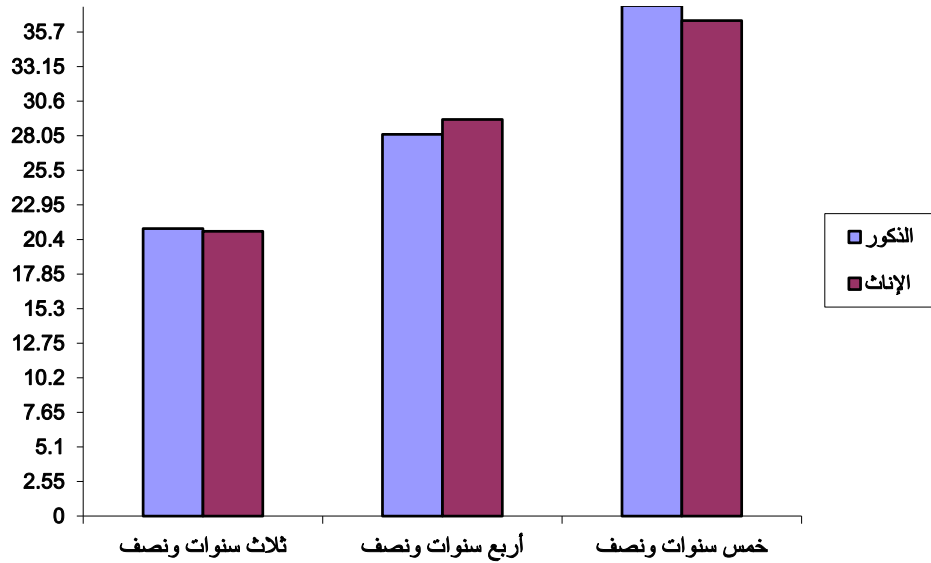
وتبين الأشكال (١،٢،٣) تمثيلاً بيانياً بالاعتماداً لمتوسطات الأداء على مقياس المعتقدات
 الخاطئ في كل من فئتي الذكور والإناث، والفئتين معاً لدى أطفال الفئات العمرية الثلاث
 بين "٣-٦" سنوات .



الشكل ١ : متوسطات المعتقدات الخاطئ لدى الأطفال الذكور في الفئات العمرية الثلاث



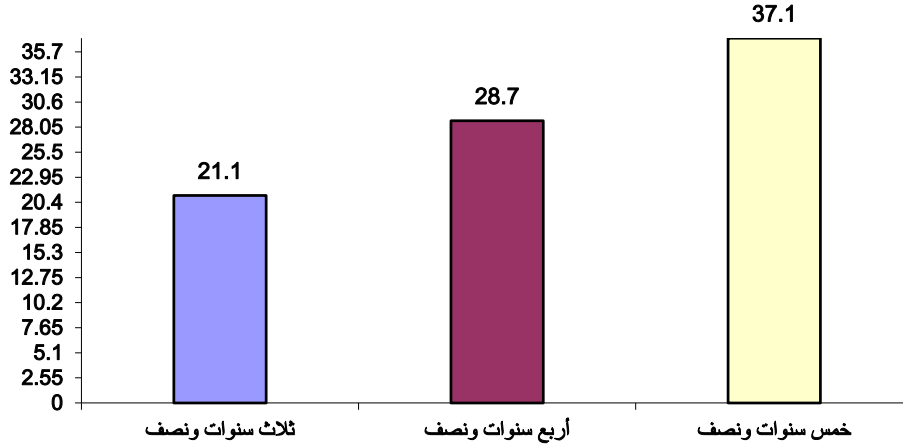
الشكل ٢ : متوسطات المعتقدات الخاطئة لدى الأطفال الإناث في الفئات العمرية الثلاث



الشكل ٣ : متوسطات المعتقدات الخاطئة لدى الأطفال الذكور والإناث كل على حدة في الفئات العمرية

الثلاث

الذكور والإناث معاً



الشكل ٤ : متوسطات المعتقدات الخاطئة لدى الأطفال الذكور والإناث معاً في الفئات العمرية الثلاث

نتائج اختبار الفرضية الإحصائية الثانية

لاختبار الفرضية الإحصائية الثانية التي تنص على أنه: "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$) بين الدرجات المتحققة في قياس كل من مفهوم نظرية العقل ومتغيري التفكير التباعدي والذكاء في كل فئة عمرية من "٣-٦" سنوات"، فقد تم إيجاد معامل ارتباط بيرسون بين أداء أفراد عينة الدراسة على اختبار المعتقدات الخطأ وأدائهم على اختبار التفكير التباعدي وبأبعاده الثلاثة (الطلاقة، والمرونة، والأصالة)، ولإيجاد معامل ارتباط بيرسون بين أداء أفراد عينة الدراسة على اختبار المعتقدات الخطأ وأدائهم في اختبار بينيه للذكاء، وقد تم إيجاد معاملات ارتباط بيرسون سابقة الذكر لكل مستوى من المستويات العمرية الثلاثة على حدة، إضافة إلى إيجاد هذه المعاملات للذكور والإناث ضمن المستويات العمرية الثلاثة كل على حدة.

ويوضح الجدول "١٠" المتوسطات الحسابية لأداء أفراد الدراسة على اختبار التفكير التباعدي وأبعاده الثلاثة، والعمر الزمني بالسنوات والشهور والعمر العقلي لأفراد عينة الدراسة الذكور والإناث كل على حدة ومجموعين، في الفئات العمرية الثلاثة.

الجدول ١٠ : متوسطات أداء أفراد الدراسة في اختبار التفكير التباعدي وأبعاده الثلاثة، ومتوسطات

العمر الزمني بالسنوات والشهور* والعمر العقلي للذكور والإناث في الفئات العمرية الثلاث

الجنس	الفئة العمرية	ثلاث سنوات ونصف	أربع سنوات ونصف	خمس سنوات ونصف	الكلبي
الذكور	الطلاقة	١٩:٢٥	٢١:٦٥	٣٢:٥٥	٢٤:٤٨
	المرونة	٩:٨٥	١١:٧٠	١٩:٩٥	١٣:٨٣
	الأصالة	١:٥٥	٢:٠٠	٣:٣٠	٢:٢٨
	الدرجة الكلية	٣٠:٦٥	٣٥:٣٥	٥٥:٨٠	٤٠:٦٠
	العمر الزمني *	٣:٠٥*	٤:٠٥	٥:٠٥	٤:٠٥
	العمر العقلي	٣:٢٩	٤:٢١	٥:٠٠	٤:١٧
الإناث	الطلاقة	٢٠:٤٠	٢٤:٣٥	٣١:٢٠	٢٥:٣٢
	المرونة	٩:٦٥	١٢:٤٥	١٩:٣٠	١٣:٨٠
	الأصالة	١:٧٠	٢:٢٠	٢:٩٠	٢:٢٧
	الدرجة الكلية	٣١:٧٥	٣٩:٠٠	٥٣:٤٠	٤١:٣٨
	العمر الزمني	٣:٠٦	٤:٠٥	٥:٠٤	٤:٠٥
	العمر العقلي	٣:٤٠	٤:٣٨	٥:٠٦	٤:٢٨
الكلبي	الطلاقة	١٩:٨٣	٢٣:٠٠	٣١:٨٨	٢٤:٩٠
	المرونة	٩:٧٥	١٢:٠٨	١٩:٦٣	١٣:٨٢
	الأصالة	١:٦٣	٢:١٠	٣:١٠	٢:٢٨
	الدرجة الكلية	٣١:٢٠	٣٧:١٨	٥٤:٦٠	٤٠:٩٩
	العمر الزمني	٦:٠٣	٥:٠٤	٥:٠٥	٥:٠٤
	العمر العقلي	٣:٣٥	٤:٢٩	٥:٠٣	٤:٢٢

(*) : العمر بالسنوات معبر عنه بالرقم على يسار النقطتين، في حين أن الأشهر معبر عنها بالرقم إلى

يمين النقطتين، فمثلا العمر الزمني "٣:٠٥" أي ثلاث سنوات وخمسة أشهر .

معاملات الارتباط بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ من جهة والأداء على اختبار التفكير التباعدي وأبعاده الثلاثة والعمر الزمني بالسنوات والشهور والعمر العقلي من جهة أخرى للمستوى العمري (متوسط العمر ٣,٥) للذكور والإناث كل على حدة ومجتمعين ويوضح الجدول "١١" معاملات الارتباط بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ من جهة والأداء على اختبار التفكير التباعدي وأبعاده الثلاثة والعمر الزمني بالسنوات والشهور والعمر العقلي من جهة أخرى للمستوى العمري (متوسط العمر ٣,٥) للذكور والإناث كل على حدة ومجتمعين.

الجدول ١١ : معاملات الارتباط بين الأداء على اختبارات المعتقدات الخطأ والتفكير التباعدي

(بأبعاده الثلاثة) والعمر الزمني والعمر العقلي لفئة العمر ٣,٥ سنة

الفئة العمرية "متوسط العمر ٣,٥" ن = ٤٠		الإناث ن = ٢٠ (متوسط العمر ٣,٥)		الذكور ن = ٢٠ (متوسط العمر ٣,٥)			
قيمة P	معامل الارتباط	قيمة P	معامل الارتباط	قيمة P	معامل الارتباط		
٠,٠٠٠	٠,٦٤٨*	٠,٠٠١	٠,٦٩٠*	٠,٠٠١	٠,٦٩٣*	الطلاق	العلاقة بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والتفكير التباعدي
٠,٠٠٠	٠,٦٦٧*	٠,٠٠٠	٠,٧٢٥*	٠,٠٠٢	٠,٦٤٠*	المرونة	
٠,٠٠١	٠,٥٠٧*	٠,٠٣٠	٠,٤٨٥*	٠,٠١٦	٠,٥٣٣*	الأصالة	
٠,٠٠٠	٠,٧٠٦*	٠,٠٠٠	٠,٧٤٠*	٠,٠٠٠	٠,٧١٣*	الدرجة الكلية	
٠,٠٠٠	٠,٦١١*	٠,٠٠٣	٠,٦٢٩*	٠,٠٠٣	٠,٦٢١*	العلاقة بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والعمر الزمني	
٠,١٥٤	٠,٢٣٠	٠,٢٧١	٠,٢٥٩	٠,٣٥٤	٠,٢١٩	العلاقة بين درجات مقياس المعتقدات الخطأ والعمر العقلي	

(*) : ذو دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$)

النتائج المتعلقة بالسؤالين الثاني والثالث حول العلاقة بين اختبار المعتقدات الخطأ وكل من مقياس التفكير التباعدي ومقياس تورانس لذكاء الاطفال، استخرجت المتوسطات في فئات العمر الثلاث ولكل من الذكور والاناث في المقاييس الثلاثة لتعرف الفروق بين هذه الفئات في الابعاد التي تم قياسها في المقاييس الثلاث وتبين الجداول ٨ ، ٩ ، ١٠ هذه النتائج ، ويبين الجدول ١١ نتائج الارتباطات في فئة العمر التي متوسطها ٣,٥ سنة .

تشير هذه النتائج إلى وجود علاقات إرتباطية موجبة بين أداء أفراد عينة الدراسة الذكور والإناث على اختبار المعتقدات الخطأ وأدائهم على اختبار التفكير التباعدي بإبعاده (الطلاقة، والمرونة، والأصالة) والدرجة الكلية لدى الفئة العمرية التي متوسطها ٣,٥ سنة وقد كانت جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$)، كما تشير النتائج إلى وجود علاقات إرتباطية موجبة بين أداء أفراد عينة الدراسة الذكور والإناث على اختبار المعتقدات الخطأ والعمر الزمني في فئة العمر التي متوسطها ٣,٥ وقد كانت جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$) ، أما الارتباطات بين الاداء على مقياس المعتقدات الخطأ والعمر العقلي مقاساً بمقياس ستانفورد-بنيه فلم تكن ذات دلالة إحصائية في هذه الفئة .

يبين الجدول "١٢" معاملات الارتباط بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ من جهة والأداء على اختبار التفكير التباعدي وأبعاده الثلاثة والعمر الزمني بالسنوات والشهور والعمر العقلي من جهة أخرى للفئة العمرية التي متوسطها ٤,٥ سنة للذكور والإناث كل على حدة ومجتمعين .

الجدول ١٢ : معاملات الارتباط بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والتفكير التباعدي بأبعاده

الثلاثة والعمر الزمني والعمر العقلي لفئة العمر ٤,٥ سنة

الفئة العمرية "متوسط العمر ٤,٥" ن = ٤٠		الإناث ن = ٢٠ (متوسط العمر ٤,٥)		الذكور ن = ٢٠ (متوسط العمر ٤,٥)			
قيمة P	معامل الارتباط	قيمة P	معامل الارتباط	قيمة P	معامل الارتباط		
٠,٠٠٠	٠,٧٦٥*	٠,٠٠٠	٠,٧٥٥*	٠,٠٠٠	٠,٧٨٩*	الطلاق	العلاقة بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والتفكير التباعدي
٠,٠٠٠	٠,٦٠٨*	٠,٠٠٥	٠,٦٠٠*	٠,٠٠٤	٠,٦١٠*	المرونة	
٠,٠٠٠	٠,٦٣٧*	٠,٠٠١	٠,٦٧٣*	٠,٠٠٣	٠,٦٢٣*	الأصالة	
٠,٠٠٠	٠,٨٠٤*	٠,٠٠٠	٠,٨٠٧*	٠,٠٠٠	٠,٨٠٩*	الدرجة الكلية	
٠,٠٠٠	٠,٧١٣*	٠,٠٠٠	٠,٨٦٤*	٠,٠١٦	٠,٥٣٣*	العلاقة بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والعمر الزمني	
٠,٠٩٢	٠,٢٧٠	٠,١٥٦	٠,٣٢٩	٠,٤٠١	٠,١٩٩	العلاقة بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والعمر العقلي	

(*) : ذو دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$)

تشير نتائج الجدول "١٣" إلى وجود علاقات إرتباطية موجبة بين أداء أفراد عينة الدراسة الذكور والإناث على اختبار المعتقدات الخطأ وأدائهم على اختبار التفكير التباعدي بإبعاده (الطلاقة، والمرونة، والأصالة) والدرجة الكلية لدى الفئة العمرية "متوسط العمر ٤,٥" وقد كانت جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq ٠,٠٥$)، كما تشير النتائج إلى وجود علاقات إرتباطية موجبة بين أداء أفراد عينة الدراسة الذكور والإناث على اختبار المعتقدات الخطأ والعمر الزمني لدى الفئة العمرية "متوسط العمر ٤,٥" وقد كانت جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq ٠,٠٥$).

أما الارتباطات بين الاداء على مقياس المعتقدات الخطأ والعمر العقلي مقيساً بمقياس ستانفورد- بينية فلم تتحقق الدلالة الاحصائية، ويبين الجدول "١٣" معاملات الارتباط بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ من جهة والأداء على اختبار التفكير التباعدي وأبعاده الثلاثة والعمر الزمني بالسنوات والشهور والعمر العقلي من جهة أخرى للفئة العمرية التي متوسطها ٥,٥ سنة للذكور والإناث كل على حدة ومجتمعين .

الجدول ١٣ : معاملات الارتباط بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والتفكير التباعدي بأبعاده

الثلاثة والعمر الزمني والعمر العقلي لفئة العمر ٥,٥ سنة

الفئة العمرية "متوسط العمر ٥,٥" ن=٤٠		الإناث ن=٢٠ (متوسط العمر ٥,٥)		الذكور ن=٢٠ (متوسط العمر ٥,٥)			
قيمة P	معامل الارتباط	قيمة P	معامل الارتباط	قيمة P	معامل الارتباط		
٠,٠٠٠	٠,٦٦١*	٠,٠٠١	٠,٦٧٦*	٠,٠٠٢	٠,٦٤٢*	الطلاقة	العلاقة بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والتفكير التباعدي
٠,٠٠٠	٠,٦٥٩*	٠,٠٠١	٠,٦٧٣*	٠,٠٠٢	٠,٦٥٦*	المرونة	
٠,٠١٤	٠,٣٨٦*	٠,٠٨٨	٠,٣٩١	٠,٠٩٥	٠,٣٨٤	الأصالة	
٠,٠٠٠	٠,٧٧١*	٠,٠٠٠	٠,٨١٠*	٠,٠٠٠	٠,٧٣٤*	الدرجة الكلية	
٠,٠٠٠	٠,٧٨٤*	٠,٠٠٠	٠,٧٩٤*	٠,٠٠٠	٠,٧٧٣*	العلاقة بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والعمر الزمني	
٠,١٠٣	٠,٢٦٢	٠,١٧٦	٠,٣١٥	٠,٣٣٨	٠,٢٢٦	العلاقة بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والعمر العقلي	

(*) : ذو دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$)

تشير نتائج الجدول "١٣" إلى وجود علاقات ارتباطية موجبة بين أداء أفراد عينة الدراسة الذكور والإناث على اختبار المعتقدات الخطأ وأدائهم على اختبار التفكير التباعدي ببعديه الطلاقة، والمرونة، والدرجة الكلية لدى الفئة العمرية التي متوسطها ٥,٥، وكانت جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$).

، باستثناء العلاقة الارتباطية بين بعد الاصالة في اختبار التفكير التباعدي وأداء الافراد على اختبار المعتقدات الخطأ اذا انتفت الدلالة الاحصائية في كل من فئتي الذكور والاناث وتحققت في الفئتين معاً حيث قد تضاعفت الى مثلي العدد في كل فئة، كما تشير النتائج إلى وجود علاقات ارتباطية طردية موجبة بين أداء أفراد عينة الدراسة الذكور والإناث على اختبار المعتقدات الخطأ والعمر الزمني لدى الفئة العمرية نفسها وقد كانت جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$) اما الارتباطات كانت بين الاداء على مقياس المعتقدات الخطأ والعمر العقلي مقاساً بمقياس ستانفورد - بينية فلم تكن ذات دلالة . ويبين الجدول "١٤" معاملات الارتباط بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والتفكير التباعدي وأبعاده الثلاث والعمر الزمني والعمر العقلي في الفئات العمرية الثلاثة معاً ذكوراً واناثاً .

الجدول ١٤ : معاملات الارتباط بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ من والتفكير

التباعدي بأبعاده الثلاثة والعمر الزمني والعمر العقلي لجميع أفراد عينة الدراسة للذكور والإناث

كل على حدة ومجموعين

"جميع أفراد عينة الدراسة" ن=١٢٠		الإناث (جميع أفراد عينة الدراسة) ن=٦٠		الذكور (جميع أفراد عينة الدراسة) ن=٦٠			
قيمة P	معامل الارتباط	قيمة P	معامل الارتباط	قيمة P	معامل الارتباط		
٠,٠٠٠	٠,٨٤٩*	٠,٠٠٠	٠,٨٣٨*	٠,٠٠٠	٠,٨٦١*	الطلاق	العلاقة بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والتفكير التباعدي
٠,٠٠٠	٠,٨٤٤*	٠,٠٠٠	٠,٨٤٣*	٠,٠٠٠	٠,٨٤٦*	المرونة	
٠,٠٠٠	٠,٧٢٧*	٠,٠٠٠	٠,٧٢٠*	٠,٠٠٠	٠,٧٣٥*	الأصالة	
٠,٠٠٠	٠,٨٩٥*	٠,٠٠٠	٠,٩٠٣*	٠,٠٠٠	٠,٨٩١*	الدرجة الكلية	
٠,٠٠٠	٠,٧٩٣*	٠,٠٠٠	٠,٨٠٠*	٠,٠٠٠	٠,٧٨٦*	العلاقة بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والعمر الزمني	
٠,٠٠٠	٠,٦٥٦*	٠,٠٠٠	٠,٦٨٣*	٠,٠٠٠	٠,٦٣٤*	العلاقة بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والعمر العقلي	

(*) : ذو دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$)

تشير نتائج الجدول "١٤" إلى وجود علاقات ارتباطية موجبة بين أداء أفراد عينة الدراسة الذكور والإناث في فئات الاعمار الثلاث على اختبار المعتقدات الخطأ وأدائهم على اختبار التفكير التباعدي بأبعاده الثلاثة (الطلاقة، والمرونة والأصالة) والدرجة الكلية حيث كانت جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$)، وتشير النتائج إلى وجود علاقات ارتباطية موجبة بين أداء أفراد عينة الدراسة الذكور والإناث في فئات العمر الثلاث على اختبار المعتقدات الخطأ من جهة وكل من العمر الزمني والعمر العقلي من جهة أخرى لدى جميع أفراد عينة الدراسة وقد كانت جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$)

وبناءً على النتائج السابقة فإن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$) بين الدرجات المتحققة في قياس مفهوم نظرية العقل من جهة ومتغير التفكير التباعدي وأبعاده الثلاثة ووكل من متغيري العمر الزمني والعمر العقلي من جهة أخرى في الفئات العمرية الثلاث .

يبين الجدول "١٥" معاملات الارتباط الجزئي (partial correlation) بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والأداء على اختبار التفكير التباعدي وأبعاده الثلاثة لجميع أفراد عينة الدراسة في الفئات العمرية الثلاث ذكوراً وإناً (بعد اجتزاء الارتباط مع العمر الزمني بالسنوات والشهور) .

الجدول ١٥ : معاملات الارتباط الجزئي بين الأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والأداء على اختبار التفكير التباعدي وأبعاده الثلاثة لجميع أفراد عينة الدراسة ذكوراً وإناثاً بعد اجتزاء الارتباط مع العمر الزمني

قيمة P	معامل الارتباط	العدد**	
٠,٠٠٠	٠,٦٨٣٤*	١١٧	الطلاق
٠,٠٠٠	٠,٥٧١٥*	١١٧	المرونة
٠,٠٠٠	٠,٥٠٨٣*	١١٧	الأصالة
٠,٠٠٠	٠,٧٢٨٣*	١١٧	الدرجة الكلية

*: ذو دلالة إحصائية (عند $\infty \geq ٠,٠٥$)

** : العدد أصبح ١١٧ بسبب حالات نمائية (missing data) في أحد القياسات الثلاثة

تشير نتائج الجدول "١٥" إلى وجود علاقات ارتباطية موجبة بين أداء أفراد عينة الدراسة ذكوراً وإناثاً على اختبار المعتقدات الخطأ وأدائهم على اختبار التفكير التباعدي بأبعاده الثلاثة (الطلاق، والمرونة والأصالة) والدرجة الكلية لدى جميع أفراد عينة الدراسة كانت جميع معاملات الارتباط الجزئي بعد اجتزاء الارتباط مع العمر الزمني بالسنوات والشهور ذات دلالة إحصائية (عند $\infty \geq ٠,٠٥$).

يبين الجدول "١٦" معاملات الارتباط بين العمر العقلي من جهة والأداء على اختبار المعتقدات الخطأ والأداء على اختبار التفكير التباعدي وأبعاده الثلاثة من جهة أخرى لجميع أفراد عينة الدراسة ذكوراً وإناثاً.

الجدول ١٦ : معاملات الارتباط بين العمر العقلي من جهة والأداء على اختبار المعتقدات الخاطئ والأداء على اختبار التفكير التباعدي وأبعاده الثلاثة من جهة أخرى لجميع أفراد عينة الدراسة ذكوراً وإناثاً

العدد	معامل الارتباط	قيمة P	
١٢٠	٠,٥٨٨	٠,٠٠٠	الطلاق
١٢٠	٠,٦٣٣	٠,٠٠٠	المرونة
١٢٠	٠,٤٩٠	٠,٠٠٠	الأصالة
١٢٠	٠,٦٣٩	٠,٠٠٠	الدرجة الكلية لاختبار التفكير التباعدي
١٢٠	٠,٦٥٦	٠,٠٠٠	اختبار المعتقدات الخاطئ

(*) : ذو دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$)

تشير نتائج الجدول "١٦" إلى وجود علاقات ارتباطية موجبة بين أداء أفراد عينة الدراسة ذكوراً وإناثاً بين العمر العقلي من جهة والأداء على اختبار المعتقدات الخاطئ والأداء على اختبار التفكير التباعدي وأبعاده الثلاثة (الطلاق، والمرونة والأصالة) والدرجة الكلية من جهة أخرى لجميع أفراد عينة الدراسة كانت جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية (عند $\alpha \geq 0,05$).

الفصل الخامس مناقشة النتائج

الفصل الخامس

مناقشة النتائج

هدفت هذه الدراسة الى استقصاء مراحل تطور نظرية العقل مقاساً باختبار المعتقدات الخطأ ، وذلك لدى عينة من أطفال مدينة عمان في الفئات العمرية (٣,٥)، (٤,٥)، (٥,٥) سنة ، وعلاقة مفهوم نظرية العقل بكل من التفكير التباعدي مقاسا باختبار تورانس والذكاء مقاسا باختبار ستانفورد بينيه للذكاء، وقد حلت بيانات تطبيق المقياس الثلاثة باستخدام تحليل التباين للفروق بين الفئات العمرية ، ومصفوفة معاملات الارتباط بين ابعاد المقاييس الثلاثة. وقد توصلت الدراسة الى النتائج التالية:

أولاً : النتائج المتعلقة بالاجابة عن السؤال الاول: والذي يتساءل عن التغيرات في مفهوم نظرية العقل التي يمكن ملاحظتها لدى الاطفال في الفئات العمرية "٣,٥" ، "٤,٥" ، "٥,٥" سنة ، معبراً عنها بالاداء على مقياس المعتقد الخطأ.

فقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة بين الفئات العمرية الثلاث "٣,٥" ، "٤,٥" ، "٥,٥" في الاداء على مقياس المعتقدات الخطأ، الذي يقيس مستوى تطور نظرية العقل، وتدل هذه النتيجة على أن نظرية العقل تتطور لدى الاطفال من سن "٣-٦" سنوات بشكل طردي مع النمو، فقد أظهر أطفال الفئة العمرية "٥-٦" سنوات اداءً أفضل على مقياس المعتقدات الخطأ مقارنة مع أطفال فئة "٤-٥" سنوات ، في حين أظهر أطفال فئة "٤-٥" سنوات بدورهم أداءً أفضل مقارنة مع الاطفال الاصغر سناً في العينة وهم فئة "٣-٤" سنوات.

وتتفق هذه النتيجة مع ما جاء في عدد من الدراسات السابقة التي بينت نتائجها ، ان نظرية العقل تبدأ بالظهور لدى الاطفال بعد سن الثالثة من العمر، وتزداد تطوراً مع نضج الطفل ، فقد اشارت الدراسات التي استشهد بها في الفصل الثاني من هذه الاطروحة الى وجود مراحل فرعية في تطور نظرية العقل ، وعلى الرغم من ذلك فقد ظهر في عدد من الدراسات السابقة الى ان نظرية العقل تبدأ بالظهور بعد سن الثالثة من عمر الطفل ، الا ان نسبة قليلة من اطفال تلك الدراسات استجابت بنجاح على بعض فقرات اختبار ، بينما بدأ غالبية الاطفال في تلك الدراسات بالاستجابة على الاختبار في اواخر العام الثالث من عمرهم وقبيل بلوغهم سن أربع سنوات بقليل ، بينما حقق الاطفال في هذه الدراسات استجابات جيدة على المقياس في الفئة العمرية (3-4) سنوات ، وفشل عدد قليل منهم في الاستجابة على الاختبار .

شهدت الفئة العمرية من "3-4" سنوات تبايناً في اداء الاطفال على مهمات مقياس المعتقد الخطأ ، بحيث تمكن الاطفال في نهاية الفئة العمرية والذين تقارب أعمارهم سن الاربع سنوات من الاستجابة بنجاح لبعض فقرات المقياس من المستوى الاول بينما فشل الاطفال دون ذلك السن من اجتياز أي من فقرات مقياس المعتقد الخطأ ، وذلك بحسب ما أشارت اليه عدد من الدراسات مثل دراسة سدندورف وفلاتشر فلن (Suddendorf & Fletcher-Flinn,1998) وغيرها .

وهذه النتيجة تشير الى وجود اختلاف نسبي بين أطفال مدينة عمان (كما أظهرته نتائج هذه الدراسة) والاطفال الغربيين كما أظهرته نتائج الدراسات السابقة لصالح أطفال مدينة عمان ، لكن الوقوف على حجم هذه الفروق يحتاج لدراسات تجري فيها المقارنة بين اطفال في الاردن واطفال في البلدان الاخرى تضم فئات عمرية صغيرة ومقسمة حسب الاشهر

للتحقق من هذه الفروق. وقد يرجع السبب وراء هذه الفروق الطفيفة التي اظهرتها الدراسات الحالية الى اختلاف البيئة الثقافية والاجتماعية بين المجتمع الاردني والمجتمعات الغربية، حيث تلعب الادوار والعلاقات الاجتماعية في المجتمع الاردني دوراً اكبر في حياة الطفل مما قد يؤثر في الاسراع في تطور نظرية العقل التي تتضمن تمثيل الفرد لمشاعر وافكار الاخرين، وهذه العملية تحدث بالطبع في ظل تفاعل اجتماعي ينخرط فيه الطفل مع الاخرين . وربما يرجع السبب أيضاً الى إجراءات منهجية منضبطة التي استخدمت في هذه الدراسة واشتمالها على عينة كبيرة نسبياً وأكثر تمثيلاً لمجتمعها مقارنة مع الدراسات السابقة .

أما بالنسبة للفروق بين الذكور والاناث في تطور نظرية العقل فلم تظهر النتائج فروق تذكر بين الجنسين، اذ تقاربت متوسطات الاداء بين الذكور والاناث في المراحل العمرية الثلاث في الاداء على مقياس المعتقدات الخاطئ، وتنسجم هذه النتيجة مع ما توصلت اليه غالبية الدراسات السابقة من عدم وجود أثر للجنس في تطور نظرية العقل، وتنسجم هذه النتيجة أيضاً مع الادب العلمي حول القدرات العقلية للافراد، والتي تشير الى عدم وجود فروق تذكر بين الذكور والاناث في الذكاء والادراك وباقي العمليات العقلية الاخرى.

ثانياً- النتائج المتعلقة بالاجابة عن السؤال الثاني : والذي يهدف لدراسة العلاقة بين الدرجات المتحققة في قياس كل من مفهوم نظرية العقل والتفكير التباعدي مقاساً باختبار تورانس وذلك في الفئات العمرية "٣-٤" ، "٤-٥" ، "٥-٦" سنوات. وقد أظهرت نتائج تحليل بيانات اداء افراد الدراسة على متغيري نظرية العقل والتفكير التباعدي وجود ارتباط عال وطردي بين المتغيرين، وذلك لدى الفئات العمرية الثلاث التي شملتها الدراسة

وهي "٤-٣" ، "٥-٤" ، "٥-٦" سنوات وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه عدد من الدراسات التي تم الاستشهاد بها في الفصل الثاني في هذه الاطروحة .

كما تتفق هذه الدراسة مع وجهة نظر عدد من العلماء أمثال كارميلوف سميث وسندروف واوكلاند في ان كلاً من نظرية العقل والتفكير التباعدي يتطلبان أسساً معرفية للقيام بالعمليتين العقليتين ، وخاصة اشتراكهما في عمليات ما وراء تمثيل المعرفة ، حيث يتطلب التفكير التباعدي ان يبحث الفرد في قاعدة معلوماته وفي بنائه المعرفي الى ابعد من اماكن الاستثارة المباشرة ، مما يتطلب منه الانفصال عن الادراك الحالي ، وهو نفس المسار الذي يفترض معتقداً ثبت انه خطأ ، واصبح في المراحل المتقدمة ، ان هذا الانفصال والبحث في مناطق مختلفة من العقل والخبرات هو المفتاح لادراك المعتقد الختأ (اداة قياس نظرية العقل) والوصول للتفكير التباعدي.

اما بالنسبة لعلاقة نظرية العقل بمكونات التفكير التباعدي المتضمنة في مقياس تورانس المعتمد في هذه الدراسة كأداة لقياس التفكير التباعدي وهي الاصاله والطلاقة والمرونة ، فقد أظهرت نتائج تحليل البيانات باستخدام معامل الارتباط بيرسون وجود ارتباط ايجابي ذي دلالة احصائية بين الاداء على مقياس المعتقدات الختأ وكل بعد من أبعاد التفكير التباعدي ، وبتقارب مرتفع في معامل الارتباط بين الذكور والاناث .

وهذه النتيجة تعني ان كلاً من الذكور والاناث في عينة الدراسة ارتبط ادأؤهم على نظرية العقل ومكونات التفكير التباعدي بدرجة مرتفعة وطردية وذات دلالة احصائية (& > ٠٥ ، ٠) مما يدعم فكرة ان كلا من متغيري نظرية العقل والتفكير التباعدي يشترك في عوامل كثيرة لانهما عمليتان عقليتان تحتاجان الى درجة متقاربة من عمليات ما وراء

تمثيل المعرفة، وقد بينت النتائج التي حسب فيها معامل الارتباط الجزئي بين اختبار المعتقدات الخطأ والتفكير التباعدي ان العلاقة بينهما ذات دلالة في جميع فئات العمر وذلك بعد اجتزاء العلاقة مع متغير العمر من العلاقة بين متغيري التفكير التباعدي والمعتقدات الخطأ .

ثالثاً- النتائج المتعلقة بالاجابة عن السؤال الثالث : والذي تسأل عن العلاقة بين الدرجات المتحققة في قياس كل من مفهوم نظرية العقل والذكاء مقاساً باختبار ستانفورد بينيه ، وذلك في الفئات العمرية "٣-٤" ، "٤-٥" ، "٥-٦" سنوات . فقد أظهرت نتائج تحليل البيانات عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين اداء افراد عينة الدراسة ذكوراً واناثاً على اختبار المعتقدات الخطأ وأدائهم على اختبار بينيه للذكاء وذلك لدى جميع الفئات العمرية التي شملتها الدراسة ، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء تجانس المجموعات في نسبة الذكاء بمتوسط يقارب "١٠٠" وهو متوسط الذكاء الطبيعي.

اما بالنسبة لعلاقة نظرية العقل بالعمر العقلي فقد أظهرت النتائج عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين متغيري مفهوم نظرية العقل والعمر العقلي لدى كل من الفئات العمرية "٣-٤" ، "٤-٥" ، "٥-٦" سنوات وذلك باستخدام معامل الارتباط بيرسون بين المتغيرين في كل فئة عمرية ، وذلك لدى كل من الذكور والاناث ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء التجانس المرتفع بين افراد كل فئة عمرية في نسبة الذكاء ، فقد بلغ متوسط نسبة الذكاء في كل عمر هو "١٠٠" تقريبا وبتشتت منخفض وذلك في الفئات العمرية الثلاث ، ومن المعروف ان تجانس المجموعة يؤدي الى انخفاض التباين وبالتالي يؤثر في انخفاض معامل الارتباط .

اما عند دراسة علاقة نظرية العقل بالعمر العقلي لدى جميع افراد العينة مجتمعين ،فقد أظهرت النتائج وجود معامل ارتباط مرتفع وذو دلالة احصائية بين المتغيرين ،ويعود ذلك لانتفاء التجانس بين افراد المجموعة ،حيث ازداد تنوع اداء الاطفال على مقياس ستانفورد بينيه للذكاء عندما ازداد عدد افراد المجموعة الى ١٢٠ طفلاً وبفئات عمرية متباينة وتتفق هذه النتيجة مع ما تم التوصل اليه في الدراسات التي استشهد بها في الفصل الثاني من هذه الاطروحة مثل

(Byrne &Whiten,1992 ; Humphrey,1976 ; Jolly,1967;Dunn,Whetton & Pintillie,1992 ; Cheney & Seyfrath,1990 ; Wallach & Kogan,1965 ; Iscoe & Piere,1996 ; Yirmiya,N, Et al ,1996 ; Alexander, et al,1998).

ان طبيعة عينة الدراسة والمكونة من مئة وعشرين طفلاً موزعين الى ثلاث فئات عمرية من الاطفال الملتحقين برياض الاطفال في مدينة عمان ،وهي فئة متجانسه الى حد كبير - اذ تمحورت نسب ذكاء افراد كل مجموعة حول المتوسط العام وذلك لغياب الاطفال بطيئي التعلم والمعوقين عقلياً والموهوبين الى حد ما من عينة الدراسة،مما ادى الى انخفاض معامل ارتباط العمر العقلي لكل فئة مع مفهوم نظرية العقل .

ان النتيجة التي توصلت اليها هذه الدراسة تنسجم مع العلاقة النظرية المتوقعة بين نظرية العقل باعتبارها احدى العمليات العقلية وبين الذكاء باعتباره عاملاً مشتركاً بين القدرات العقلية المختلفة ، فالطفل الاكثر ذكاءً اكثر قدرة على تمثيل الحالة العقلية للاخرين لانه اكثر فهماً لما يدور حوله في العالم وبالتالي اكثر فهماً لما يعتقدده الاخرون ،فالذكاء باعتباره نشاطاً عقلياً يرتبط بقدرة الفرد على التكيف والتفكير والتعلم من خلال مستوى فعالية العمليات العقلية التي يمر بها الفرد في حل المشكلات والتعلم .

ان هذا النشاط العقلي يرتبط مع كافة العمليات العقلية كالانتباه والتذكر والادراك وتمثيل المعرفة وغيرها، ونظرية العقل باعتبارها قدرة عقلية فانها ترتبط الى حد كبير مع كافة العمليات العقلية الاخرى، لهذا كان من المتوقع وجود علاقة طردية بين الذكاء ونظرية العقل انسجمت نتيجة هذه الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة التي تناولت متغيري نظرية العقل والذكاء .

وخلاصة القول ان نتائج هذه الدراسة كشفت عن وجود تطور مطرد في مفهوم نظرية العقل لدى الفئات العمرية "٣-٤" ، "٤-٥" ، "٥-٦" سنوات وبفروق واضحة، ان التغير الواضح في مستوى اداء الاطفال على مقياس المعتقدات الخطأ (الاداة المعيارية لقياس نظرية العقل) ،يشير الى تباين واضح في مراحل تطور نظرية العقل مما يدعم ما توصلت اليه الدراسات السابقة حول وجود مراحل تطويرية لنظرية العقل.

ان نظرية العقل باعتبارها احدى القدرات العقلية ترتبط بشكل وثيق بقدرات عقلية اخرى تشترك معها في كثير من العوامل مثل التفكير التباعدي والذكاء ،وان الذكور والاناث من الاطفال لا يختلفون جوهرياً عن بعضهم في مراحل تطور نظرية العقل وارتباطها بمتغيري التفكير التباعدي والذكاء .

لقد تناولت هذه الدراسة مراحل تطور نظرية العقل لدى الفئات العمرية من "٣-٦" سنوات وعلاقة هذا المفهوم بكل من التفكير التباعدي والذكاء ،ويوصي الباحث باجراء المزيد من الدراسات حول مراحل تطور نظرية العقل لدى فئات عمرية اخرى ،ودراسة علاقة مفهوم نظرية العقل مع قدرات عقلية اخرى كالانتباه والتذكر والادراك وغيرها.

يمكن القول إن ما تم التوصل اليه في هذه الدراسة يتفق مع ما توصلت اليه كثير من الدراسات السابقة. لذلك يوصي الباحث باخذ مراحل تطور نظرية العقل بعين الاعتبار عند اعداد المناهج الدراسية لمرحلة رياض الاطفال، وكذلك مراعاة هذه المراحل عند تصميم العاب الاطفال لهذه الفئة العمرية.

المراجع

المراجع باللغة العربية

- إبراهيم وجيه محمود ، الفروق الفردية ، منشورات الجامعة الليبية، ليبيا، (١٩٧٣) ، ص ٩٢-١٥١ .
- آمال احمد مختار صادق . دراسة عاملية للابتكار الموسيقي ، الكتاب السنوي في التربية وعلم النفس ، المجلد الرابع ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، (١٩٧٦).
- الكيلاني ، عبد الله زيد ، دليل الصورة الأردنية ، مقياس سكانفورة بيئية للذكاء شركة الأصدقاء للطباعة والتجارة ، عمان ، (١٩٨١) .
- الشاذلي ، محمود (٢٠٠٣) أثر تعدد استراتيجيات إعادة وصف التمثيلات المعرفية على الأداء اللاحق في مهمات مدرسية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا - عمان - الأردن.
- الشنطي ، راشد محمد قاسم ، دلالات صدق وثبات اختبارات تورانس للتفكير الابداعي . صورة معدلة للبيئة الاردنية . الاختبار اللفظي والاختيار الشكلي /رسالة ماجستير غير منشورة / الجامعة الاردنية ، (١٩٨٣) .
- عبدالسلام، عبدالغفار، التفوق العقلي والابتكار- دار النهضة العربية،(١٩٧٧).
- الزيات ، مصطفى فتحي ، (١٩٩٧) ، الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط المعرفي • القاهرة - مكتبة الانجلو المصرية .

References

- Alexandra C, and Dunn, J.(1999) Theory of mind ,emotion understanding, language, and family back ground: individual differences and interrelalation. The Eric database.
- Alexander,I (2001). Theory of mind and the role of IQ in chronic disorganized schizophrenia.
- Alexnder, Joyce, caroline, N. El, Zabehn, M. K.; paulaj, S, William , F. V, (1998) concepts of mental activities and verbs in children of high and average verbal intelligence . The Eric database .
- Anderson . J, 1990, cognitive psychology and its implications. Freeman.
- Angelopoulos , et al, (1999). Social behavior during the preschool years in relation to : theory of mind , future-oriented Thinking and Language.
- Apperly,E. & Robinson, J. (2002) , children's difficulties handling dual identity, Journal of Experimental child psychology , pp. 374-397 .

- Astington, J. W. & Jenkins, J. M. (1995) Theory of mind development and social understanding . Cognition and Emotions .
- Avis, J. & Harris, P. (1991) Child Development ; June 91, Vol. 62 Issue 3, P460, 2 chart.
- Bennett, M. (1993) the development of social cognitive : du child as psychologist . New York . Gwillford .
- Borkowski, (1987), theory of mind in pread of escauce , connections among social understanding , self-concept and social relations.
- Bower , Bruce (1993). A childs theory of mind. Science news , Vol. 144 Issue 3 .
- Brown , A. (1987) .metacognition , executive control ,self-regulation, and other mysterious mechanisms. In F. E. weinert & R. H. Kluwe (eds) metacognition, motivation, and understanding. Hill sdale Lawrence Erlbaum A ssociates, N. J.
- Brunner, & Moore, (2000) .Preschooler's Emerging A wareness of the human mind's functions: when ? Why ? and how ?

- Cattell , R. & Drevdahl , J.(1980) a comparison of the personality profiles of eminent researchers with those of eminent teachers and administrators first Psychol , 127-146
- Christopher & Michael , (2002) , children's understanding of interpretation, New Ideas in psychology, pp. 163-198 .
- Cutting ,A.and Dunn.,J.(1999). theory of mind, emotion understanding .,language and family back ground individual differences and interrelation. The Eric Database.
- Derrscheid, linda-E.(1997). use of moral stories to assess relations between preschoolers , moral Judgments and reasoning and false beliefs.
- Dunn, J. Brown, J. Slomkowski, C. Tesla, C., & Youngblade, L. , (1991). Young children's understanding of other people's feelings and beliefs: Individual differences and their antecedents . Child Development , 62, 1352-66.
- Feldman, F. N. et al(1992). the influence of the environment on the intelligence , school achievement and conduct of foster children. N. S. S. E. yearbook No. 27, Part 7.

- Flavell, J. H., Miller P.H., Miller S. A, (1993) cognitive development Englewood Cliffs , NI: prentice-Hall, 3rd ed.
- Fodor, J. A. (1976) . The Language of Thought. New York : Thomas Y. Crowell .
- Fodor, J. A. (1987). Psychosemantics. Cambridge, MA: MIT Press.
- G. V. Thomas, R. P. Jolley, E. J. Robinson and H. Champion,(1999). Realist errors in children's responses to pictures and words as representations. Journal of Experimental Child Psychology 74 , pp. 1-20. Summary Plus / Full Text + Link / PDF (61 K) .
- Gopnik , A. & Flavell, J. H. (1993). The development of children's understanding of false belief and the appearance-reality distinction. International Journal of Psychology, 28, 595-604 .
- Guilford, J. P. (1986). Intelligence, creativity, and their education implications. San Doego: Knapp.
- Henseler,(2000).Young children's developing of mind : person reference, psychological understanding and narrative skill.

- Hobson , R. P . (1991) The autistic child's appraisal of expressions of emotion. A Further study . British Journal of Developmental psychology. 9, 33-51.
- Iscoe & Pierce , 1996 , Divergent thinking , Age , and intelligence In white and Negro children , child Development 785-797 .
- Gardner, Howard;Connell, Michael ,(2000).Response to Nicholas Allix, Australian-Journal of Education, V44. N3 nov (2000) .
- Karmiloff–smith,. A (1992) Beyond modularity (Cambridge ,MA, Mit Press).
- Katherine, (2000) . Young children's developing theory of mind: person reference, psychological understanding and narrative skills .
- Kimberly – wright , c. ; lorraine , B.V.mary .R.T.; Rebecca-stetson.w.;Norh,F;June.c.y. Donna .L.J.and Alexis.P.(1998) . Theory of mind concepts in children's literature , The ERIC. Database .

- Kinderman, Peter (1998). Theory of Mind deficit and casual attribution. British Journal of Psychology 98. Vol 89 Issue 2.
- Knoll, Meredith (2000). Teaching False Belief and Visual Perspective. Child Study Journal 2000, Vol. 30 Issue 4 .
- Margalit, (1999). The role of desire in children's theory of mind. DAI-B60/12,p. 6401, Jun.
- McCormik, P. (1994) children's understanding of mind : a case for cultural diversity . unpublished doctoral dissertation . University of Toronto (OISE). Toronto .
- Meltzoff, A. and Gopnik, A. ,(1993). The role of imitation in understanding persons and developing a theory of mind in: Baron-Cohen, S. Tager-Flusberg, H. and Cohen, D. J. Editors, Understanding other minds: Perspectives from autism, Oxford, Oxford University Press .
- Metzoff, A. & moore, M. (1983) New born in facts imilate adulfacial gestures . Child development, 54: 702-758.

- Niam and Carolyn (1996), Quality of social interaction and understanding of other minds in children's play Technical report No. 39.
- Perner, J. (1991) . Understanding the representational mind . Cambridge , MA: MIT Press .
- Peter Carruthers and Peter K. Smith , (1991) Theories of theory of mind , Cambridge , University Press.
- Premack, D. & Woodruff, G. (1978) Does the chimpanzee have a " theory of mind " ? Behavioral and Brain Sciences, 4, 515-526.
- Prior, M., Dahlstrom, B., & Squires, T. L. (1990). Autistic children's knowledge of thinking and feeling states in other people, Journal of Child Psychology and Psychiatry, 51, 587-601.
- Ratner and Olver, (1998) Reading at all " & deception Learning a theory of mind . The Eric Database.

- Ritblatt, Shulamit (2000) . Children s level of participation in a False Belief task. Journal of Genetic Psychology (2000) Vol 161, Issue 1 .
- Samet, J. (1993) Autism and theory of mind some philosophical perspectives. In S. Baron-Cohen H. Tager-Flusberg, and D. Cohen (eds) understanding other mind : perspectives from Autism . Oxford : Oxford University Press .
- Solso, Robert L., (1991). Cognitive psychology. 3rd ed , Boston. Allyn and Bucon.
- Sperling & Richard (2000) . Early Relationships. Theory of Mind and preschool childrens problem solving. Child Study Journal, 2000 , Vol 30 Issue 4 .
- Steen, Francis (1997) . Theory of Mind communication
- Sternberg, R. J. (1994), in search of the human mind. New York:; I. E. #arcourt prace.
- Sternberg, R. J., 1984 what should intelligence tests implications for atriarchic of intelligence for intelligence testing. Educational researcher, 3(1): 5-15.

- Sternberg, R. J., (1998). Metaphors of mind conceptions of the nature of intelligence . Cambridge, England .
- Sternberg. R. J. , (1986) inside intelligence . American scientists 74: 137-143.
- Sternberg. R.J , (1986) . Intelligence applied . Harcourt Brace Jovanich publishers. N. Y.
- Stotland , E (969). Exploratory investigations of In L. Berkowitz (ed) Advances in Experimental social Psychology, 4 New York , academic Press .
- Studies, University of California, Los Angeles .
- Suddendorf, T, & Fletcher-Flinn, C. M. & Johnson, L. (1999) Pantomime and theory of mind . Journal of Genetic Psychology, 160, 31-45.
- Suddendorf , Thomas & Auckland (1998) , Theory of Mind and the origin of Divergent Thinking . Journal of Creative Behavior (1998) , 31 .

- Suddendorf, T. & Fletcher-Flinn, C. M. (1997). Theory of mind and the origins of divergent thinking, Journal of Creative Behavior, 31-169-179 .
- Szarkowicz, D. L. (1998) Are you thinking what I'm thinking Bananas in Pyjamas as a medium for exploring young children's understanding of mind , Australian Journal of Early Childhood, 23, PP. 1-5 .
- Szarkowicz Dian-louise, (2000), when they wash him they'll know H'll be harvy : young children's thinking about thinking within a story context. International Journal of early Education
- Szarkowicz, Diane-Louise, (1999). Monsters, Bananas and seaweed active participation and young children's understanding : false belief. The EricDatabase .
- Thomson, S. V. (1990) . Visual Imagery : A discussion. Educational psychology. 10(2),141-167.
- Thorndike, R.L, Hagen, E.p. & Sattler, J.M. (1986). Stanford Binet intelligence. Scale : fourth edition Chicago : Riverside publishing.
- Torrance, E. P. (1974) Torrance tests of creative Thinking . Lexington, MA: Personnel Press.

- Vygotsky, L. S. (1962) Thought and Language Cambridge , Mass : Harvard University Press .
- Vygotsky, L. S. (1978) Mind in society Cambridge , Mass: Harvard University press .
- Wallach , M. A. & Kogan, N . (1965) . A new look at the creativity- intelligence distinction. Journal of personality, 33, 348-369.
- Walson M, Daly M. (1992) . The man who mistook his wife for a chattel , in : BarkowjH Cosmides L. Tooby J. The adapted mind : evolutionary psychology and the generation of culture New York : oxford university press,PP 289,322.
- Wechsler, D. (1989). Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-Revised . San Antonio , TX: Psychological Corporation.
- Wellman, H. M. (1990). The child's theory of mind . Cambridge , MA: MIT Press .

- Wimmer, H. and Perner, J. 1983. Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. Cognition, 13, 103-28.
- Yirmiya, N. Solomonica-levi, D., Shulman, C., and Pilowsky, T. (1996) Theory of mind abilities in individuals with autism, down syndrome, and mental relation of unknown etiology: the role of age and intelligence. J. child Psychol. Psychiat. 37, 1003-1014. (Cambridge . MA, Mit press).