الفصل الثالث

الدراسات السابقة

أولاً : الدراسات التى تناولت مفاهيم التفكير عامة عند الأطفال

أ- الدراسات العربيـــة.

ب- الدراسات الاجنبية.

ثانياً: الدراسات التى تناولت التفكير المنطقى عند الأطفال.

أ- الدراسات العربيـــة.

ب- الدراسات الاجنبية.

ثالثاً : تعقيب على الدراسات السابقة .

رابعاً : فـــروض الدراســة .

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

تحتل الدراسات السابقة أهمية كبيرة بالنسبة لكل دراسة أو بحث جديد، فهى تساعد فى توفير الجهود التى ستبذل فى دراسات جديدة، وتساعد فى الكشف عن النواقص والمتغيرات فيها. وفى كيفية تجنب وتصحيح هذه النواقص والمتغيرات. كما أنها تلعب دوراً هاماً فى رسم الخطوات والمنهجية الخاصة بالبحث الجديد، وفى مجال أساليب التعلم والتعليم، وتصميم وتنفيذ البيئة التربوية الأكثر ثراء واستثارة بالنسبة للطفل.

وقد احتلت الدراسات والبحوث التى تناولت نظرية "بياجيه" "فى النمو المعرفى كماً هائلاً، الى درجة أن تلخيص هذه البحوث يحتاج الى قدر كبير من الجهد والمساحة، فقد اقتضى الأمر من مدجل ومدجل (MADGIL and MODGIL, 1977) وضع ثمانى مجلدات لتلخيص ما لا يقل عن (٣٥) ألف مقالة كتبت عن أبحاث بياجيه. **(غازداجورج وآخرون، ١٩٨٣، ص ٣٧٥)**

واهتم الباحث بتصنيف الدراسات السابقة مراعياً التنظيم والترتيب حسب التسلسل الزمنى وحسب مصادرها على النحو التالى :

أ) دراسات تناولت مفاهيم التفكير عامة عند الأطفال.

ب) دراسات تناولت التفكير المنطقى عند الأطفال.

أولا : الدراسات التى تناولت مفاهيم التفكير عامة عند الأطفال :

هناك ثمة العديد من الدراسات العربية والأجنبية التى تناولت مفاهيم النظرية المعرفية منها :

أ-الدراسات العربية:

أجرى **حسين فيصل الغزى،(١٩٦١)** دراسة نقدية لفكرة "بياجيه" فى ثبات فكرة الكم عند الطفل. وتألفت عينة الدراسة من مجموعتين أحداهما مجموعة عادية والأخرى متخلفة عقلياً. وقد أظهرت النتائج بأن الطفل العادى يصل الى فكرة ثبات الكم المنفصل فى سن ٦ سنين و ١٠ أشهر ويصل الى فكرة ثبات الكم المتصل فى سن ٧ سنين و٩ أشهر، كما يوجد علاقة للذكاء بالوصول الى فكرة ثبات الكم.

كما قام **عبد العزيز أحمد الشيخ،(١٩٧٣)** بدراسة تجريبية تناولت نمو مفهوم ثبات الكم والوزن والحجم عند الأطفال العراقيين. تكونت عينة الدراسة من (٢٦٤) طفلاً وطفلة، وقد أظهرت النتائج بأن عدد استجابات الثبات يتزايد مع تقدم العمر بالنسبة للمفاهيم الثلاثة.

وقامت **ليلى كرم أحمد كرم الدين،(١٩٧٦)** بدراسة فكرة العلية أو السببية وتطورها عند الطفل المصرى. واشتملت عينة الدراسة على (١٩٠) طفلاً وطفلة. وقد توصلت الدراسة الى وجود اتفاق كبير مع نتائج "بياجيه" وأنه لا يوجد علاقة ارتباطية حقيقية بين فكرة تطور العلية وجنس الطفل أو ذكائه أو المستوى الاقتصادى الاجتماعى الذى ينتمى اليه.

أما **نبيل عبد الفتاح حافظ،(١٩٧٨)** فقد أجرى دراسة تجريبية على عينة مكونة من (١٨٠) طفلاً مصرياً، بهدف دراسة نمو عملية التصنيف لدى الأطفال فى مرحلة رياض الأطفال. وأظهرت النتائج بأن نمو عملية التصنيف لدى الطفل المصرى تمر بنفس المراحل التى حددتها دراسة **(انهلدر وبياجيه،١٩٦٤)** على الطفل السويسرى، ولكنه يتأخر نسبياً عن الوصول الى مرحلة التراكيب المنطقية، وربما يعود ذلك الى أسباب حضارية وتربوية وثقافية.

كما تناول **عبد الفتاح عبد المجيد،(١٩٧٨)** بدراسته نمو ادراك الزمن لدى الأطفال فى مرحلة رياض الأطفال فى مصر، وقد أظهرت النتائج بأن ادراك الطفل لمفهوم الزمن

يتحدد فى تزامن الأحداث وتتابعها ودوامها وسرعتها، كما وجد اتفاقاً كبيراً ما بين نتائجه ونتائج "**بياجيه**" الخاصة بنمو مفهوم الزمن عند الطفل.

وفى دراسة أجرتها **عواطف ابراهيم محمد(١٩٧٨)** على عينة مكونة من (١٠٠)طفل بهدف دراسة موضوع تعلم الطفل للعلاقات الثبولوجية، وجدت انخفاض النسبة المئوية الى حد ما بالنسبة للبطاقات الخاصة بعلاقتى (قبل - بعد)، وارتفاع النسبة المئوية لاستجابات الأطفال على البطاقات الخاصة بالعلاقات (تحت - فوق) (فى -خارج).

وأجرى **محمود على أبوبيه(١٩٨٠)** دراسة لمعرفة مدى اتفاق بعض المفاهيم الرياضية المعاصرة مع مراحل النمو المعرفى كما حددها "**بياجيه**". تألفت عينة الدراسة من (٦٤) طفلاً، وقد توصل الى صحة المراحل التى توصل اليها "**بياجيه**" بالنسبة لنمو أى مفهوم من المفاهيم الرياضية، مع وجود اختلاف فى الأعمار ما بين الطفل المصرى والطفل السويسرى حيث يتأخر الطفل المصرى عن الطفل السويسرى، ويعزو ذلك الى الاختلاف ما بين البيئة المصرية والبيئة السويسرية.

وأجرى **نصر الله محمد محمود(١٩٨١)** دراسة حول نمو مفهومى العدد والاحتفاظ بالمادة لدى الأطفال فى قنا، وقد اشتملت العينة (٧٢) طفلاً من الجنسين، وقد أظهرت النتائج على أن تلك المفاهيم تمر بثلاث مراحل وان مفهوم الوزن يتكون عند سن العاشرة، بينما يتأخر مفهوم الحجم حتى سن الحادية عشرة.

بينما أجرت **صفاء محموده(١٩٨٣)** دراسة على مفهوم العدد لدى الأطفال، واشتملت العينة على (١٨٠) طفلاً مصرياً. وقد أظهرت النتائج بأن مراحل نمو المفاهيم العددية لدى الطفل المصرى تتفق مع ما وضعه "**بياجيه**"، ولكن الطفل المصرى يتأخر عن الطفل السويسرى فى مراحل نمو مفاهيم العدد. وقد ارجعت الباحثة ذلك الى الفروق الحضارية بين البلدين.

وقد أجرت **عواطف محمد محمد حسانين (١٩٨٨)** دراسة حول نمو التفكير الكمى عند الأطفال على ضوء نظرية "بياجيه" فى النمو العقلى. وقد تكونت العينة من (١٠٠)طفل وطفلة من محافظة سوهاج بمصر، وقد توصلت الدراسة الى أن نمو التفكير الكمى لدى الطفل يتناسب تناسباً طردياً مع العمر الزمنى، وهذا يتفق مع **"بياجيه"**.

وتناولت **اسماء السرسى (١٩٨٩)** فى دراستها نمو بعض المفاهيم الرياضية فى ضوء نظرية "بياجيه" للنمو المعرفى لدى أطفال ما قبل المدرسة. وقد اشتملت عينة الدراسة (٤٠) طفل. وبينت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية فى درجات تحصيل الهندسة والتصنيف لصالح الأطفال الذكور، وعدم وجود مثل هذه الفروق بين متوسط درجات التحصيل لكل من الذكور والاناث بعد التجريب. ووجدت أيضاً اتفاق هذه النتائج مع الاطار النظرى والتجريبى للدراسة.

كما **أجرى حسين حجير (١٩٨٩)** دراسة من أجل الكشف عن القدرة التنبؤية لبعض اختبارات "بياجيه" فى قياس النمو المعرفى فى البيئة الاردنية. تكونت العينة من (١٠٠) طفل وطفلة، وقد أظهرت النتائج صلاحية الاختبارات فى المنطق الرياضى عند أطفال المرحلة المجردة ومرحلة العمليات المادية فى البيئة الاردنية، وكذلك صلاحية الاختبارات المتعلقة بالاحتفاظ بالمادة. ويعزو الباحث ذلك الى النسق التطورى المعرفى حسب نظرية بياجيه.

وقد قام **محمد مصيلحى الانصارى (١٩٩٣)** بدراسة للكشف عما يحققه الطفل الكويتى فى المرحلة العمرية من (٣-٦) سنوات من مستويات النمو العقلى المعرفى لدى الأطفال الملتحقين بروضة ذات برنامج تقليدى أو الأطفال الملتحقين برياض أطفال ذات برامج خبرات متكاملة. وقد اشتملت العينة على (٦١١) طفل وطفلة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اداء الاطفال الملتحقين للرياض والاطفال الذين لم يلتحقوا، وتبين عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الأطفال

الملتحقين برياض الأطفال ذات البرامج التقليدية والأطفال برياض أطفال ذات برامج خبرات متكاملة.

ب- الدراسات الأجنبية:

أجرى **جان بياجيه JEAN PIAGET (١٩٤١)** دراسة تناولت ثبات الكم المنفصل ويمثله العدد، وثبات الكم المتصل ويمثله ثبات الكتلة، والوزن، والحجم، لمعرفة السن التى يصل فيها الطفل الى فكرة الثبات فى مدينة نيوشاتيل **(NEW SHATTEL)**. وقد اشتملت عينة الدراسة من (١٨٠) طفلاً. وتوصلت الدراسة الى أن الطفل يدرك مفهوم ثبات العدد فى سن الخامسة الى السادسة، ويدرك مفهوم ثبات الكتلة فى سن الثامنة والتاسعة، ويتكون مفهوم ثبات الوزن فى سن العاشرة، ومفهوم ثبات حجم الكتلة يتكون فيما بين الحادية عشرة والثانية عشرة.

بينما قام **الكايندوآخرون ELKIND, D. and FLAVELL, J. (١٩٦٤)** بدراسة حول تحديد العمر الزمنى الذى يتم فيه ادراك الطفل لمفهوم ثبات الكم ككل من المادة والوزن والحجم. واشتملت عينة الدراسة على (١٧٥) طفلاً. وأظهرت النتائج على أن الطفل يدرك ثبات الكتلة (المادة) فى سن التاسعة، وثبات الوزن فى سن العاشرة، ويتأخر ادراك مفهوم ثبات الحجم الى سن الثانية عشرة.

كما أجرى **محمد باراڤاند MOHAMED H. PARAVAND (١٩٧٢)** دراسة حول اكتساب الأطفال للمفاهيم البياجيه. وقد اشتملت عينة الدراسة (١٠٨) طفلاً من ولاية أوهايو. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية فى الممارسة الفعلية المعتمدة على ربط الأجزاء فى العمليات المنطقية لاختبارات "بياجيه" لمفهومى ثبات المادة والوزن.

وقامت **روث بيرد** BEARD, R. M. **(١٩٧٢)** بدراسة للتأكد من السن التى يصل فيها الطفل الى ادراك مفهوم مبدأ ثبات الكم فى ضوء دراسات (بياجيه وانهلدر)، واشتملت العينة (٢٤٠) طفلاً وأظهرت النتائج على أن مفهوم ثبات الكم يتم ادراكه فى سن العاشرة لدى الطفل.

كما **قامت دنى** DENNY, N. **(١٩٧٢)** بدراسة حول قدرة الطفل على التصنيف فى مرحلة ما قبل المدرسة، وكشفت النتائج بأن ٥٪ من أطفال سن الثانية اجتازوا الاختبار الكامل، بينما استطاع ٥ ,٤٤٪ منهم القيام بعملية التصنيف الجزئية. كما أن ٣٦٪ من أطفال الثالثة من عمرهم اجتازوا عملية التصنيف على أساس التشابه الكامل، كما نجح ٩ ,٦٣٪ من أطفال سن الرابعة فى عملية التصنيف الكامل بينما فشل ١١٪ فقط فى أدائه.

وأجرى **دافيد مارك** DAVID MURK **(١٩٧٤)** دراسة للتعرف على العلاقة ما بين انجازات الاطفال للاختبارات فى المقلوبية (التفكير العكسى) والبيئة التى يعيشون فيها. تكونت العينة من (٢٠٠) طفل وطفلة، وبينت الدراسة وجود علاقة ايجابية بين أنماط التفكير المنطقى للطفل وبين كل من المستوى الاجتماعى الاقتصادى والثقافى للأسرة، كما أن الاستقرار الأسرى يؤثر فى قدرة الطفل على التفكير المنطقى.

وقام **مارشاند** A., MARCHAND **(١٩٧٤)** بدراسة مقارنة ما بين استخدام الأطفال لعمليات التصنيف والتسلسل فى الميادين الحسية الاجتماعية. واشتملت عينة الدراسة على (٦٠) طفلة. وقد توصلت الدراسة الى أن الأعمال الاجتماعية المحددة المجردة كانت صعبة على الأطفال، أكثر من تلك الأعمال الحسية التى قدمت لهم كما يفضل أن تكون مادة الاختبار مستمدة من البيئة التى يعيش فيها الطفل.

أما **جيليت جين والاس** GILLAT, JEAN WALLACE **(١٩٧٧)** فقد أجرت دراسة حول تحديد القراءة على التصنيف لدى عينة من أطفال الصف الثالث ومدى

ارتباط هذه القدرة بالقدرة على أداء الاختبارات المقننة المتصلة باستيعاب القراءة. وقد كشفت الدراسة وجود علاقة موجبة بين اختبارات التصنيف وبين قدرة الطفل على تصنيف العبارات وممارسته للقراءة الصامتة.

وقام **سيجل وزملاؤه** SIEGEL, LINDA S. **(١٩٧٨)** بدراسة حول تقصى العوامل اللغوية وآثار التدريب فى المواقف الصفية الجماعية لمرحلة ما قبل المدرسة، وقد اشتملت عينة الدراسة على مجموعة أطفال تتراوح أعمارهم ما بين (٣-٤) سنوات، وكشفت النتائج على أن فشل الأطفال فى التعليل المنطقى قد يكون نتيجة لعدم الكفاية وعدم النضج اللغوى وليس بسبب النقص فى المهارات.

كما **أجرى ديبورا -ج- كيملر** DEBORA, G., KEMELER **(١٩٧٨)** دراسة حول مفهوم التصنيف لدى أطفال معوقين سمعياً أو جسمياً، وقد اشتملت العينة (٢٨) طفلاً وطفلة. وقد أظهرت النتائج وجود تشابه بين الأطفال المعوقين والعاديين لاسيما فى التصنيف العشوائى، كما وجد أيضاً أن العلاقات الحجمية واستخدام الأطفال للأحجام يتصل ببعض الحقائق النفسية عند الأطفال العاديين والمعوقين.

وأجرى **ليبين وجولبيك** LIBEN and GOLBECK **(١٩٨٠)** دراسة للكشف عن أداء الأفراد على اختبارات **"بياجيه"** المكانية لأطفال مرحلة ما قبل العمليات وأطفال مرحلة العمليات المادية، واشتملت العينة على (٢٤٠) طفلاً. وبينت الدراسة على أن أداء الأطفال الأكبر سناً أفضل من أداء الأطفال الأصغر سناً، وتبين أيضاً صلاحية مراحل **"بياجيه"** فى النمو المعرفى فيما يخص مرحلة ما قبل العمليات المادية والعمليات المادية.

وقام **دافيدسون** M. DAVIDSON, P. **(١٩٨٧)** بدراسة حول تطور وظيفة المفاهيم وعلاقتها بالقدرات الحسابية والمنطقية. وقد اشتملت عينة الدراسة على (٧٢) طفلاً، وتبين أن الأطفال الأكبر سناً حققوا نجاحاً فى المهام الوظيفية أكثر من الأطفال الأصغر سناً.

ثانياً- الدراسات التى تناولت التفكير المنطقى عند الأطفال :

هناك العديد من الدراسات العربية والأجنبية التى تناولت التفكير المنطقى لدى الأطفال منها :

أ-الدراساتالعربية:

أجرت **جليلةعبدالمنعممرسى(١٩٨٣)** دراسة حول نمو بعض أنماط التفكير المنطقى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية على عينة مكونة من (١٨٠) تلميذاً من مدرسة ابتدائية بحى الجمرك بمدينة الاسكندرية، تتروا ح أعمارهم ما بين (٥,٥-١٢) سنة. وقد استخدمت الباحثةالاختبارات **(المطالب TASKS)** التى استخدمها بياجيه، والتى تتميز بالبساطة والألفة للطفل، فقد اشتملت أشكالاً هندسية مصنوعة من الورق المقوى الملون، وقطع الصلصال الملونة مع ميزان اعتيادى بسيط وأكواباً زجاجية، وصوراً ملونة لبعض الطيور ومجموعة من المكعبات الخشبية. وقد أظهرت النتائج ما يلى :

١- يدرك الطفل فكرة التصنيف على ثلاث مراحل هى :

أ - مرحلة التصنيف بالجمع ويدركها الطفل فى سن ٦,٥-٨,٧ سنة.

ب - مرحلة التصنيف بالضرب ويدركها الطفل فى سن ٨,٧-١١,٨ سنة.

جـ - مرحلة الفئات ويدركها الطفل فى سن ٩,٧-١٠,٩ سنة.

٢- يدرك الطفل مفهوم ثبات العدد فيما بين ٧,٦-٨,٧ سنة.

٣- تفوق الطفل المصرى على الطفل الأوروبى فى ادراكه لمفهوم ثبات حجم السائل. وقد عزت الباحثة ذلك الى اختلاف العوامل البيئية والتربوية.

كما أجرى عبد الهادى السيد عبده (١٩٨٤) دراسة تناولت نمو الاستدلال المنطقى لدى الأطفال المصريين فى ضوء دراسات "بياجيه"، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٥٠) تلميذاً، تراوحت أعمارهم ما بين (١٠-١٥) سنة وقد طبق عليهم اختبار الاستدلال المنطقى (وضعه جلبرت. م. برنى) كما طبق أيضاً مقياس المستوى الاجتماعى الاقتصادى.

وقد توصلت نتائج الدراسة الى ما يلى :

- أن الاستدلال المنطقى عند الاطفال المصريين ينمو فى مدى عمرى معين بعد سن الحادية عشرة.

- ان التلاميذ الذين يقيمون بالمدرسة فترة أطول ينمو عندهم الاستدلال المنطقى أسرع من التلاميذ الذين يقيمون بالمدرسة فترة أقل.

- يؤثر المستوى الاجتماعى الاقتصادى للأسرة على الاستدلال المنطقى للأطفال.

وقد حددت هذه الدراسة السن التى يصل فيها الطفل المصرى الى تكوين الاستدلال المنطقى، كما أنها بينت تأثير كل من البيئة المدرسية والمستوى الاجتماعى الاقتصادى للأسرة على الاستدلال المنطقى.

وقام **حسنين الكامل(١٩٨٥)** بدراسة حول نمو التفكير الشكلى عند الاطفال، وتشكلت عينة الدراسة من (١٢٨) طفلاً، منهم (٤٦) إناث (٨٢) من الذكور، تتراوح أعمارهم بين (٧-١٢) سنة. واعتمد التطبيق على تجربة البندول أساساً، وما يرتبط بها من محاولات الخلط والاطناب، ثم على تجربة التكوينات. وقد أخضع الباحث جميع بيانات الدراسة لبرنامج التحليل الاحصائى الخاص بالعلوم الانسانية بمركز الحساب العلمى بجامعة فراى بورج بألمانيا الاتحادية. وكشفت نتائج البحث باستخدام التحليل التمييزى على أن ٦٣٪ من عدد العينة، وعلى أساس ادائهم الاجرائى الشكلى فى التجارب المصممة فى هذا البحث أن انتماءهم الى مجموعاتهم العمرية هو انتماء صحيح مما يدعم وجهة نظر بياجيه بهذا الخصوص.

كما أجرى **حسنين محمد الكامل وشاكر عبد الحميد (١٩٩٠)** دراسة تناولت مهام "بياجيه" فى التفكير المنطقى، على عينة مكونة من (٩٥) طفلاً منهم (٣٧ إناثاً، ٥٨ ذكوراً) أعمارهم ما بين (٦-١١,٥) سنة بمدينة مسقط بسلطنة عمان ومن مستوى اجتماعى اقتصادى متوسط. والمهام التى استخدمت فى هذه الدراسة هى مهام خاصة بإكمال ستة عشر جملة تحتوى على أدوات الربط : (لان، اذا، لكن).

وقد أظهرت النتائج صدق تصنيف "بياجيه" لمكونات التفكير المنطقى لدى أطفال العينة.

وقامت **فوزيه النجاحى (١٩٩١)** بدراسة نمو التفكير المنطقى عند طفل ما قبل المدرسة، واشتملت العينة على (١٨٠) طفلاً وطفلة، من مدينة طنطا فى مصر. تتراوح أعمارهم ما بين (٤-٧) سنوات موزعين فى ثلاث مجموعات عمرية هى :

- ٦٠ طفلاً وطفلة أعمارهم (٤-٥) سنوات.
- ٦٠ طفلاً وطفلة أعمارهم (٥-٦) سنوات.
- ٦٠ طفلاً وطفلة أعمارهم (٦-٧) سنوات.

وقد توصلت الدراسة الى وجود علاقة ارتباطية ما بين نمو التفكير المنطقى للطفل وكل من مستوى ذكائه والمستوى الاجتماعى لأسرته، كما توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المراحل العمرية المختلفة ونمو التفكير المنطقى للطفل.

ب - الدراسات الأجنبية:

أجرى **جان بياجيه وبار بار انهلدر PIAGET, INHELDER (١٩٥٩)** دراسة للنمو المنطقى المبكر عند الطفل على عينة مكونة من (٢١٥٩) طفلاً وطفلة، وقد تضمنت هذه العينة قطاعات مستعرضة، تمثل مجموعات عمرية تراوحت بين عام وأحد عشر شهراً الى أحد عشر عاماً وأربعة أشهر. واستغرقت هذه الدراسة ثمانية أعوام.

وقد اتبع الباحثان منهج المقابلة والاستبيان الذى يتضمن حواراً استكشافياً بين الطفل والباحث. وقد كشفت النتائج على ما يلى :

١- أن التصنيف بالجمع يتم وفقاً لمراحل أربعة هى :

- التصنيف الحس - حركى ويظهر فى سن الثانية حيث يصنف الطفل الأشياء حسب وظيفتها بالنسبة له.

- التجمعات التصويرية : من سن عامين الى خمسة أعوام وهنا يغلب التخيل واللعب الايهامى.
- التجمعات غير التصويرية : من سن خمسة أعوام حتى سن الثامنة حيث يدرك الطفل أنواع الأشياء المراد تصنيفها.
- التضمن الفئوى من سن الثامنة حتى سن الحادية عشرة حيث يدرك الطفل أنواع الأشياء المراد تصنيفها.

٢- ان التصنيف بالضرب يمر بخمسة مراحل هى :

- مرحلة أولى تبدأ من سن (٤-٥) سنوات يختار الطفل فيها أقرب عنصرين فى المصفوفة لمجرد وجود نوع من المماثلة القريبة بينهما.
- مرحلة ثانية تبدأ من سن (٦-٧) سنوات يبدأ فيها الطفل التقريب بين الأشياء بعضها ببعض حسب العناصر التى اشتملت عليها المصفوفات.
- مرحلة ثالثة تبدأ من سن (٧-٨) سنوات حيث يتردد الطفل فى استخدامه للمحكات اثناء التصنيف فيما بين اللون والشكل مثلاً دون أن يلم بعلاقة التكامل.
- مرحلة رابعة تبدأ فيما بين (٩-١٠) سنوات حيث يلم الطفل بعلاقتى التكامل والتخارج بين الفئات ويختار العنصر المناسب للمصفوفة.
- مرحلة خامسة وتبدأ من العاشرة ولم يحدد بياجيه درجة انتهائها، وفيها تتكون الميكانيزمات الكامنة وراء عملية التصنيف.

كما اجرت **شيرلى آن هيل** SHIRLY ANN HILL **(١٩٦١)** دراسة حول التعرف على القدرات المنطقية عند الاطفال، للتأكد من صدق نتائج مستخلصة من مجموعة من الفروض، حول هذه القدرات، والتعرف على العناصر الأولية التى تتألف منها هذه القدرات. وقد اختارت الباحثة (٢٧٠) طفلاً أعمارهم (٦، ٧، ٨) سنوات، وكانت الاداة المستخدمة عبارة عن اختبار مكون من (١٠٠) مائة مصطلح، وكل مصطلح يندرج تحته عدد من الفروض ثم سؤال، ليستنتج الطفل الغرض المناسب للمصطلح ويجاب عنها بنعم أو لا.

وتوصلت الدراسة الى أن الأطفال يستطيعون تعلم التعرف على الصور المنطقية المماثلة فى محتويات مختلفة، كما أنه لا يوجد هناك فروق جوهرية فى أثر الاستجابات الشفوية أو التحريرية.

وقام **أوكونجى** O. OKONJI. M. (١٩٧٤) بدراسة حول تطور التفكير المنطقى لأطفال ما قبل المدرسة فى "زامبيا"، وقد تناولت بعد التصنيف. اشتملت عينة الدراسة على (١٢٨) تلميذاً تتراوح أعمارهم ما بين (٢-٦) سنوات من طبقات اجتماعية واقتصادية مختلفة.

وقد توصلت الدراسة الى أنه لم يستطع أحد من أفراد العينة على تشكيل تصنيف حقيقى، كما كان متوقعاً فى ضوء نظرية بياجيه، وهكذا تأكدت الحاجة الماسة الى إجراء الدراسات الطولية والمستعرضة التى تغطى المراحل المختلفة من سن (٢-١٢) سنة.

كما **قام وايبرايت** D. WEYBRIGHT. L. (١٩٧٦) بدراسة حول موضوع التفكير المنطقى وتطور اللعب، وقد اشتملت عينة الدراسة مجموعة من الأطفال أعمارهم (٤، ٥، ٨) سنوات. واتضح من النتائج أن الأطفال الأصغر سناً ينزعون الى اللعب الانفرادى، كما أن آراءهم ومفاهيمهم كانت فردية أيضاً، بينما الأطفال الأكبر سناً كان لعبهم تعاونياً، وكانت آراءهم جماعية ولديهم قواعد فى الحكم على الأشياء. كما وجد أن العلاقة ايجابية بين التفكير المنطقى واللعب.

أما **براون ومورفى** BROWN and MURPHY (١٩٧٥) فقد تناولا دراسة قدرة أطفال ما قبل الدراسة على بناء واعادة بناء تتابعى يتصف بالمنطقية فى بعض المرات، وبالعشوائية فى مرات أخرى. تكونت العينة من (٤٢) طفلاً تتراوح أعمارهم ما بين ثلاث سنوات وشهر حتى أربع سنوات وثمانية شهور. وبنى التصميم التجريبى على أساس أربعة من التجارب. فى التجربة الأولى كان المطلوب من الطفل، أن ينسخ فى وجود أو عدم وجود نموذج، ما يعرض عليه من بيانات موضوعة على حبل غسيل معلق أمامه.

أما فى التجارب الثانية والثالثة والرابعة فكان المطلوب من الطفل إعادة بناء سلسلة من الصور من الذاكرة. وكانت الصور تقدم فى جميع التجارب مرتبة ترتيباً منطقياً أو تقدم بطريقة عشوائية.

وقد أظهرت النتائج على أن اداء الأطفال يتراجع كلما زادت الفترة الفاصلة بين رؤية النموذج وإعادة البناء، وان اعادة بناء سلسلة من الأحداث تقع فى نطاق قدرة الأطفال فى عمر الرابعة.

وأجرى **بينتو A, PINTO, M. (١٩٨١)** دراسة لتحليل بعض القدرات العقلية المنطقية (الكلامية) فى مستويين اجتماعيين اقتصاديين مختلفين فى روما، من مناطق حضرية وأخرى ريفية.واشتملت العينة على اطفال من سن (٥، ٦، ١٣) سنة. طبقت عليهم اختبارات معرفية ولغوية.

وقد توصلت الدراسة الى أنه لا يوجد اختلاف فى مرحلتى الحضانة والمدرسة الابتدائية بين المجموعتين فى المستويات الاجتماعية الاقتصادية، فى حين ظهر الاختلاف فى المستويات الاجتماعية الاقتصادية لدى الأطفال فى سن ١٣ سنة، فقد وجد أنهم يمتلكون قدرات عقلية منطقية أكثر وخاصة فى الاختبارات اللغوية.

كما أجرى **شيجاكى وولف SHIGAKI AND WOLF (١٩٨٢)** دراسة مقارنة القدرات المنطقية بين الأطفال الموهوبين والعاديين، على عينة مكونة من (٢٠) طفلاً من كل مستوى عمرى من (٥-١٠) سنوات. وتبين أن الأطفال الموهوبين أقدر على التفكير المنطقى، من الأطفال العاديين، فى القدرة على احداث واستجابات ملائمة للقياس المنطقى، فهم يتفوقون عن العاديين بحوالى عامين. كما وجد الاستعداد العقلى (الذكاء) له تأثير ايجابى على التفكير المنطقى للطفل. وهذه نقطة هامة فى بحثنا الحالى.

وقام **وولف-وشيجاكى WOLF and SHIGAKI (١٩٨٣)** بدراسة حول نمو التفكير والاستنتاج لدى الأطفال الموهوبين، على عينة اشتملت (١٦٠) طفلاً أعمارهم من سن (٤-١١) سنة من الأطفال الموهوبين حيث أن نسبة ذكائهم ١٤٣، طبق عليهم اختبار

منطقى فردى. وتبين من الدراسة أن العمر له تأثير واضح ورئيسى فى نمو قدرة الأطفال على التفكير المنطقى، أى كلما تقدم الأطفال فى السن كلما أصبحوا قادرين على التفكير تفكيراً منطقياً.

وقام **نجيان أوكسان NGUYEN XUAN (١٩٨٣)** بدراسة الوظيفة المعرفية والتصنيف المتعدد لدى أطفال (٤-٧) سنوات، أى دراسة النمو المعرفى والتفكير المنطقى لدى الأطفال من وجهة نظر "بياجيه". وقد اشتملت العينة على (٥٦) طفلاً طبقت عليهم سلسلة من اختبارات الفهم المتعدد. أظهرت النتائج على أن الأطفال الأكبر سناً استخدموا أشكالاً منطقية صعبة فى تفكيرهم أكثر من الأطفال الأصغر سناً. وهذه الدراسة تفيد فى بحثنا الحالى فى تنويع اسئلة أو مواقف الاختبار.

وقد أجرى **فريمان H, FREEMAN, N. (١٩٨٥)** دراسة حول الاخطاء المعقولة فى عملية التفكير "الاستنتاج" على عينة مكونة من (٨٨) طفلا تتراوح أعمارهم ما بين (٥-١١) سنة. وقد قدم لهم (٥) لعب على هيئة عربات و(٤) لعب على هيئة جراجات ولعبة واحدة على شكل مركب. وسئلوا عما إذا كانت هذه العربات من الجراجات، وعما إذا كان كل الجراجات تسع كل العربات. توصلت الدراسة الى أن اجابات الاطفال الاصغر سناً كانت خاطئة، فقد استعملوا الاستنتاج الخاطئ، وان الخطأ المنطقى لديهم يعنى أن طريقة تفكيرهم تختلف عن طريقة تفكير الراشد. وقد دلت الدراسة على عدم قدرة صغار الأطفال على المناقشات والتعليل، وهذا لا يعود الى نقص فهمهم ولكن السبب هو اختلاف طريقة تفكيرهم عن تفكير الراشد، وهذا نفس ما اعتقده بياجيه بأن تفكير الطفل يختلف فى مظاهره عن تفكير الراشد.

وقام **فيليبوفا V, FILIPOVA, Y. (١٩٨٦)** بدراسة نمو العمليات المنطقية، لأطفال سن السادسة، على مجموعة من الأطفال تتراوح أعمارهم ما بين ٥,٥-٦ سنوات. وكان المطلوب معرفة قدرتهم على تصنيف الموضوعات الى فئات، وتمّ ذلك من خلال لعب الأطفال وتفاعلهم مع الراشد. وقد توصلت الدراسة الى أن الأطفال استطاعوا تصنيف

الموضوعات الى فئات، بل تقدموا وتفوقوا على أطفال "بياجيه" فى هذه الناحية، واتضح أيضاً ان أطفال ما قبل المدرسة لديهم القدرة على التفكير المنطقى. وهذه النتيجة تؤيد بحثنا الحالى ولكنها تعارض نتائج **"بياجيه"**.

كما قام **فابريكيوس وسوفان وويلمان-FABRICIUS, SOPHIAN, WELLA-MAN (١٩٨٧)** بدراسة حول احساس الأطفال الصغار الى الضرورة المنطقية فى تصرفاتهم الاستنتاجية فى البحث. وتكونت عينة الدراسة من (٦٨) طفلاً تتراوح أعمارهم ما بين (٣-٧) سنوات. وقد كان يطلب من كل طفل أن يبحث عن الأبواب فى نمط معين من المنازل. وقد أظهرت النتائج على أن الأطفال لديهم القدرة على التقييم والاستنتاج، كما أن الأطفال الذين أعمارهم ٣ سنوات أوضحوا بعض القدرة على التقييم الصحيح. وهذه الدراسة تؤيد بحثنا الحالى.

ثالثا : تعقيب على الدراسات السابقة :

تعتبر عملية مراجعة الدراسات والبحوث السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، من أهم الخطوات العلمية التى يجب على الباحث أن يقوم بها، حتى يرقى بدراسته الى درجة مقبولة من الدقة والموضوعية. كما أنه يمكن أن يلقى مزيداً من الضوء على طبيعة العمليات العقلية المعرفية ومراحل تطورها. حيث أن معرفة مثل هذه الحقائق قد تساعد على استخلاص بعض النتائج التى تفيد فى تخطيط بعض الأنشطة والخبرات الأكثر تناسباً مع هذا الطفل.

وبعد أن استعرض الباحث الدراسات السابقة التى تناولت موضوع الدراسة، فقد استخلص الآتى :

- هناك اتفاق فيما بينهم على قبول نظرية **"بياجيه"** فى النمو العقلى المعرفى، كإطار نظرى عام للدراسات التى تتناول النمو العقلى عموماً والعمليات العقلية المعرفية خصوصاً.

- يغلب على هذه الدراسات اتفاقها مع نتائج "بياجيه" ومعاونيه، فيما يتعلق بمفهوم مراحل النمو وخصائص المرحلة النمائية. (دراسة محمود على أبوبيه، ١٩٨٠، دراسة نبيل عبد الفتاح، ١٩٧٨).

- درس بياجيه PIAGET النمو فى المجال العقلى وحدد طريقة تفكير الطفل والسن التى يستطيع فيها أن يدرك المفاهيم.

- هناك بعض الدراسات التى تناولت التفكير المنطقى لدى الطفل اتفقت مع ما توصل اليه "بياجيه" من حيث عدم قدرة الطفل على التفكير المنطقى فى سن (٤-٧) سنوات ومن هذه الدراسات :

* دراسة أوكونجى OKONIJI ١٩٧٤
* دراسة ليلى كرم الدين ١٩٧٦
* دراسة فريمان FREEMAN ١٩٨٥
* دراسة عواطف محمد حسانين ١٩٨٨
* دراسة حسنين محمد الكامل ١٩٩٠

- هناك بعض الدراسات جاءت نتائجها معارضة لنتائج دراسات "بياجيه" من حيث أن الطفل فيما بين سن (٤-٧) سنوات يستطيع ان يفكر تفكيراً منطقياً، ومن هذه الدراسات :

* دراسة براينيرد BRIANIANERD ١٩٧٧
* دراسة عبد الهادى السيد عبده ١٩٨٤
* دراسة فيليبوفا FILLIPOVA ١٩٨٦
* دراسة فايريكيوس وآخرون FABRICIUS ١٩٨٧

-حددت الدراسات السابقة السن الذى يدرك فيها الطفل مفهوم ثبات الكم (العد، الكتلة، الوزن، الحجم) كما فى دراسة **الكايند ELKIND (١٩٦٧)، حسنين فيصل الغزى (١٩٦١)، روث بيرد BEARD, R. M. (١٩٧٢) عبد العزيز أحمد الشيخ (١٩٧٣)، نصر الله محمد (١٩٨١)**.

- أثبتت بعض الدراسات أن التقدم فى العمر يصاحبه تقدم فى ادراك الطفل للمفاهيم المنطقية، كما فى دراسة جليلة عبد المنعم مرسى (١٩٨٣)، ودراسة فوزية النجاحى (١٩٩١).

- أثبتت هذه الدراسات أن التفكير المنطقى عند الطفل يساعده على استبدال أساليب التعلم فى اجراء الاختبارات المختلفة، كما فى دراسة شيرلى آن هيل (SHIRLY ANN HILL) ١٩٦١، حيث يمكن استخدام الطفل لأسلوب واحد من التعلم فى أكثر من اختبار.

- وجدت بعض الدراسات السابقة أن هناك عوامل تؤثر على نمو قدرة الطفل على التفكير المنطقى مثل مشاهدة برامج التلفزيون، ترتيب الطفل داخل الأسرة، مركز الأسرة الاجتماعى والاقتصادى، غياب الوالدين أو وجودهما كما فى دراسة دافيد مارك DAVID MARK (١٩٧٣).

- أفادت الدراسات السابقة فى عملية تصميم مقياس التفكير المنطقى من حيث بنوده ومواقفه واختيار نوعية المثيرات التى تقدم للطفل.

- أشارت الدراسات السابقة الى متغيرات هامة ورئيسة تؤثر على التفكير المنطقى، وهذه المتغيرات هى الذكاء والمستوى الاجتماعى الاقتصادى، السن، وهذه متغيرات بحثنا الحالى. مثل دراسة دافيد مارك DAVID MURK (١٩٧٣)، ودراسة بنتو PINTO (١٩٨٠).

وعلى هذا الأساس فقد استقر رأى الباحث على الاستناد الى نظرية "بياجيه" فى النمو العقلى، وما ارتبط بها من بحوث ودراسات سابقة كإطار نظرى للبحث الحالى، وعلى أن تتحدد متغيرات البحث بحيث تكشف عن تأثير القدرة العقلية العامة والمستوى

الاقتصادى الاجتماعى على نمو التفكير المنطقى لدى أطفال المرحلة قبل الاجرائية، حيث أن الباحث اعتقد أن النتائج التى يمكن ان يتوصل اليها من خلال دراسته لتأثير هذه المتغيرات وما يحدث بينها من تفاعل قد يضيف جديداً فى مجال اكتساب العمليات العقلية المعرفية لدى الطفل الأردنى.

رابعا : فروض الدراسة :

وانطلاقاً مما توصل اليه الباحث من دراسته للاطار النظرى وما توصلت اليه الدراسات السابقة فإنه يطرح الفرضيات التالية للبحث :

١-لا توجد علاقة ارتباطية موجبة أو سالبة بين نمو التفكير المنطقى لطفل المرحلة قبل الاجرائية وقدرته العقلية العامة.

٢-لا توجد علاقة ارتباطية موجبة أو سالبة بين نمو التفكير المنطقى لطفل المرحلة قبل الاجرائية والمستوى الاجتماعى الاقتصادى الذى ينتمى اليه.

٣-لا توجد علاقة ارتباطية موجبة أو سالبة بين الفترات العمرية لطفل المرحلة قبل الاجرائية ونمو التفكير المنطقى.