

الفصل الخامس

عرض ومناقشة نتائج الدراسة

- أولاً : نتائج الفرض الاول .
- تفسير الفرض الاول .
- ثانياً : نتائج الفرض الثاني .
- تفسير الفرض الثاني .
- ثالثاً : نتائج الفرض الثالث .
- تفسير الفرض الثالث .

الفصل الخامس

عرض ومناقشة نتائج الدراسة

نتائج الفرض الأول :

لا توجد علاقة ارتباطية موجبة أو سالبة بين درجات نمو التفكير المنطقي لطفل المرحلة قبل الاجرائية وقدرته العقلية العامة (الذكاء).

ويتضمن معرفة العلاقة الارتباطية بين القدرة العقلية العامة ونمو التفكير المنطقي، لدى طفل المرحلة قبل الاجرائية. وقد أدخلت استجابات افراد العينة على مقياس نمو التفكير المنطقي، واختبار مقياس رسم الرجل لقياس القدرة العقلية العامة (الذكاء)، واجريت عليها التحليلات الاحصائية المناسبة، وقد استخرجت معاملات الارتباط بينهما باستخدام معادلة بيرسون PEARSON كما هو مبين فى الجدول رقم (٥).

جدول رقم (٥)

يوضح معاملات الارتباط بين التفكير المنطقي والقدرة العقلية العامة (الذكاء) ضمن المراحل العمرية لكل عينة الدراسة من سن (٢-٨) سنوات.

السن	عدد الاطفال	قيمة الارتباط	دلالتة
(٢-٤) سنوات	٦٠	٠,٥٥	٠,٠٠٠١
(٤-٥) سنوات	٦٠	٠,٥٧	٠,٠٠٠١
(٥-٦) سنوات	٦٠	٠,٧٨	٠,٠٠٠١
(٦-٧) سنوات	٦٠	٠,٧٣	٠,٠٠٠١
(٧-٨) سنوات	٦٠	٠,٧٦	٠,٠٠٠١
(٢-٨) سنوات	٣٠٠	٠,٧٢	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد علاقة ارتباطية موجبة ما بين التفكير المنطقي، والقدرة العقلية العامة (الذكاء) للأطفال، ضمن المراحل العمرية لعينة الدراسة. وكذلك فإنه يوجد علاقة ارتباطية موجبة ما بين التفكير المنطقي والقدرة العقلية العامة (الذكاء) لأطفال عينة الدراسة أي من سن (٣-٨) سنوات.

كما قام الباحث بالتعرف على وجود فروق ذات دلالة احصائية، في نمو التفكير المنطقي، لدى أفراد العينة، تعود الى القدرة العقلية العامة، فقام برصد الاستجابات الخاصة بالتفكير المنطقي، لأطفال المستويين للقدرة العقلية العامة المرتفعة والمنخفضة. وأجرى عليها التحليلات الاحصائية المناسبة. فاستخدم الاحصائي (ت) كما هو مبين في الجدول رقم (٦).

وقد تم بتصنيف الأطفال بناء على حساب الذكاء لديهم فكل من كان حاصل ذكائه أقل من (١١٠) اعتبر من ذوي القدرة العقلية العامة المنخفضة بينما من كان حاصل ذكائه أكثر من ١١٠ اعتبر من ذوي القدرة العقلية العامة المرتفعة. وذلك بعد استخدام معادلة استخراج حاصل الذكاء الثابتة لكل الأفراد .

$$\text{حاصل الذكاء (ح ذ)} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times ١٠٠$$

جدول رقم (٦)

يبين دلالة الفروق في الابعاد الاربعة لنمو التفكير المنطقي لدى أطفال القدرة العقلية العامة المرتفعة والمنخفضة من سن (٣-٨) سنوات

المستوى	البعد	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
المنخفض	ادراك	١٠٩	٥,٣٥	١,٠٧	١١,٣٢	٠,٠٠٠١
	العلاقات	١٩١	٦,٧١	٠,٩٧		
المنخفض	التصنيف	١٠٩	٧,٧٨	٢,٧٠	١٣,٨٧	٠,٠٠٠١
		١٩١	١٢,١٤	٢,٥٧		
المنخفض	التسلسل	١٠٩	٧٧,٨٥	٢,٧	١٤,٤٤	٠,٠٠٠١
		١٩١	١٢,٣٥	٢,٤٩		
المنخفض	السبب والنتيجة	١٠٩	٨,٣٥	٢,٧٦	١٢,٧١	٠,٠٠٠١
		١٩١	١٢,٢٩	٢,٤٨		
المنخفض	الأبعاد الاربعة	١٠٩	٢٩,٣٣	٨,٥٧	١٤,٧٠	٠,٠٠٠١
		١٩١	٤٣,٤٩	٧,٦٩		

يتضح من الجدول السابق، وجود فروق ذات دلالة احصائية فى نمو التفكير المنطقى، بين الأطفال الذين قدراتهم العقلية مرتفعة، والأطفال الذين قدراتهم العقلية العامة منخفضة، فى كل بعد من أبعاد التفكير المنطقى الأربعة (ادراك العلاقات، التصنيف، التسلسل، السبب والنتيجة) والفروق لصالح الأطفال الذين يتمتعون بارتفاع قدراتهم العقلية العامة.

ويتضح أيضاً وجود فروق ذات دلالة احصائية فى نمو التفكير المنطقى بأبعاده الأربعة، لدى جميع أفراد العينة بين الاطفال الذين قدراتهم العقلية العامة مرتفعة والاطفال الذين قدراتهم العقلية العامة منخفضة، والفروق لصالح الأطفال الذين يتمتعون بارتفاع قدراتهم العقلية العامة.

تفسير الفرض الأول :

تؤكد النتائج التى توصل اليها الباحث بوجود علاقة ارتباطية موجبة ما بين القدرة العقلية العامة ونمو التفكير المنطقى، وتفسير ذلك أنه كلما كان ذكاء الطفل مرتفعاً، فإن ذلك قد يساعده على أن يفكر تفكيراً منطقياً، كما يكون فى استطاعته القدرة على المناقشة والحوار بصورة أسلم من الطفل منخفض القدرة العقلية، ويكون لديه نظرة متفحصة فى الاشياء والأمور التى حوله ويتعامل معها، كما أنه يوجد لديه القدرة على الملاحظة ومعرفة أوجه التشابه والاختلاف بين الأشياء والموضوعات. وكل هذه تنمى لدى الطفل القدرة على التفكير المنطقى.

والطفل مرتفع القدرة العقلية لديه القدرة على الاستفادة من خبراته السابقة فى حل المواقف الجديدة التى يتعرض لها، كما أنها تساعده على التصرف بحكمة وموضوعية اتجاه الأحداث اليومية التى يمر بها، ويكون قادراً على التفاعل والاندماج بسهولة مع أفراد مجتمعه، وهذا من شأنه أن يقلل من مركزية الذات عند الطفل، ويزيد من اجتماعيته التى تساعده على أن تكون عنده منطقية للأمور. الأمر الذى قد يساعده

على تطويع الظروف البيئية لصالحه بحيث يتحقق تكيف بينه وبين بيئته، وكل هذا يؤثر تأثيراً ايجابياً فى التفكير المنطقى للطفل.

بينما الطفل الذى يوجد لديه تأخر فى القدرة العقلية العامة، فإنه يسبب له عدم الاستفادة من المواقف والخبرات السابقة التى يمر بها ويتعرض لها أثناء حياته اليومية، فهى لا تكون مثيرة له ولا تشجعه على أى نشاط عقلى كالتفكير المنطقى.

ونظرة فاحصة الى الجدول رقم (٥) نجد أن معاملات الارتباط بين نمو التفكير المنطقى لدى الطفل وقدرته العقلية العامة ذات دلالة احصائية عالية عند مستوى (٠,٠٠٠١) وهذه النتيجة اتضحت لدى الأطفال فى جميع المراحل العمرية، ولدى أفراد العينة ككل من (٢-٨) سنوات.

كما تدل النتائج فى الجدول رقم (٦) على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٠٠١) فى أبعاد التفكير المنطقى لدى الأطفال المرتفعى الذكاء، والأطفال المنخفضى الذكاء، والفارق لصالح الأطفال الذين يتمتعون بارتفاع فى قدراتهم العقلية العامة (الذكاء).

وهكذا فإن النتيجة التى توصل اليها الباحث تتفق مع النتائج التى توصل اليها كل من حسين فيصل الغزى (١٩٦١)، وعبد العزيز أحمد الشيخ (١٩٧٣) ودراسة لىلى كرم أحمد كرم الدين (١٩٧٦)، ودراسة شيجاكى وولف (١٩٨٢) ودراسة فوزية النجاحى (١٩٩١).

وبذلك نستنتج أن القدرة العقلية العامة للطفل تلعب دوراً هاماً وبارزاً فى نمو التفكير المنطقى لدى الأطفال.

نتائج الفرض الثامن :

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

يهدف هذا الفرض الى معرفة أثر المستوى الاجتماعى الاقتصادى على نمو التفكير المنطقي لدى طفل المرحلة قبل الاجرائية، فقام الباحث باجراء التحليلات الاحصائية المناسبة من أجل استخدام معاملات الارتباط ما بين المستوى الاقتصادى الاجتماعى ونمو التفكير المنطقي كما هو مبين فى الجدول رقم (٧).

جدول رقم (٧)

يبين معاملات الارتباط ما بين التفكير المنطقي والمستوى الاجتماعى لدى الأطفال ضمن المراحل العمرية لكل عينة الدراسة فى السن (٣-٨) سنوات

السن	عدد الاطفال	قيمة الارتباط	دلالتة
(٣-٤) سنوات	٦٠	٠,٦٥	٠,٠٠٠١
(٤-٥) سنوات	٦٠	٠,٦٧	٠,٠٠٠١
(٥-٦) سنوات	٦٠	٠,٨٢	٠,٠٠٠١
(٦-٧) سنوات	٦٠	٠,٧١	٠,٠٠٠١
(٧-٨) سنوات	٦٠	٠,٥٧	٠,٠٠٠١
(٣-٨) سنوات	٣٠٠	٠,٥٤	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد علاقة ارتباطية موجبة ما بين التفكير المنطقي للأطفال والمستوى الاجتماعي الذي ينتمون إليه ضمن المراحل العمرية لكل عينة الدراسة، وكذلك فإنه يوجد علاقة ارتباطية موجبة ما بين التفكير المنطقي والمستوى الاجتماعي للأطفال عينة الدراسة كلها أي من سن (٢-٨) سنوات.

كما قام الباحث بالتعرف على وجود فروق ذات دلالة احصائية في نمو التفكير المنطقي لدى أفراد العينة تعود الى المستوى الاجتماعي. فقام برصد الاستجابات الخاصة بالتفكير المنطقي لأطفال المستويين الاجتماعيين (المرتفع والمنخفض)، وأجرى عليها التحليلات الاحصائية المناسبة، فاستخدم الاحصائي (ت) كما هو مبين في الجداول (٨).

جدول رقم (٨)

يبين دلالة الفروق في الأبعاد الأربعة لنمو التفكير المنطقي

لدى أطفال المستويين الاجتماعيين

المستوى	البعد	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
المنخفض	ادراك	١٤٢	٥,٨٠	١,١٥	٦,١١	٠,٠٠٠١
	العلاقات	١٥٨	٦,٥٩	١,١٢		
المنخفض	التصنيف	١٤٢	٨,٩٤	٣,٠٠	٨,٩٠	٠,٠٠٠١
	المرتفع	١٥٨	١٢,٠٠٦	٢,٩٧		
المنخفض	التسلسل	١٤٢	٩,١٢	٣,١٠	٨,٦٨	٠,٠٠٠١
	المرتفع	١٥٨	١٢,١٥	٢,٩٥		
المنخفض	السبب	١٤٢	٩,٤٤	٣,٠٠	٨,٠١٧	٠,٠٠٠١
	والنتيجة	١٥٨	١٢,١٣	٢,٨٣		
المنخفض	الأبعاد	١٤٢	٣٣,٢٩	٩,٥١	٨,٨٥	٠,٠٠٠١
	الأربعة	١٥٨	٤٢,٨٧	٩,٢٦		

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية فى نمو التفكير المنطقى بين الأطفال الذين ينتمون الى المستوى الاجتماعى المرتفع والذين ينتمون الى المستوى الاجتماعى المنخفض فى كل بعد من أبعاد التفكير المنطقى الأربعة (ادراك العلاقات، التصنيف، التسلسل، السبب والنتيجة) والفروق لصالح أطفال المستوى الاجتماعى المرتفع.

وكذلك يتضح وجود فروق ذات دلالة احصائية فى نمو التفكير المنطقى بأبعاده الأربعة لدى جميع أفراد العينة، والفروق لصالح الأطفال الذين ينتمون الى المستوى الاجتماعى المرتفع.

تفسير الفرض الثانى :

تدل الدراسات على أن الأطفال الذين ينتمون الى أسر ذات مستوى اقتصادى اجتماعى ينمو لديهم القدرة على التفكير المنطقى، حيث أن هذا الوضع يمكنهم من القيام بالرحلات والاسفار وزيارة أماكن جديدة ومفيدة، كالمتاحف والمسارح والاماكن السياحية والأثرية، وحدائق الحيوانات والحدائق العامة وغيرها من الاماكن الخاصة بوسائل الترفيه، والتثقيف المتوفرة فى وطنه.

كما أن الأسر الموسرة، تساعد على اقتناء مكتبة خاصة للطفل تضم الكتب القصصية والحكايات المصورة، والأشرطة الغنائية الهادفة للتسلية، واقتناء الألعاب التعليمية الترويحية المناسبة لسن الطفل، وكل هذا فإنه يثبت فى الطفل القدرة على التفكير والاستفسار والمناقشة. وهذا يساعده على خلق جو الحوار والمناقشة بين الطفل وأفراد أسرته والتي بدورها تقوم باحترام الطفل والاجابة على جميع استفساراته واسئلته باجابات بسيطة مقنعة. وهكذا فإن الأسرة ذات المستوى الاجتماعى الاقتصادى

المرتفع قد تولى أطفالها الرعاية التربوية والتعليمية والترفيهية والثقافية. مما يؤدي الى
تفتح ذهنه وتنمية قدراته الفكرية والعقلية.

بينما الأطفال الذين ينتمون الى أسر ذات مستوى اجتماعى منخفض، فإن ذلك
يحرّمهم من القيام بالرحلات والزيارات للمتاحف والأماكن السياحية، ومن الألعاب
والكتب، فلا قصص ولا حتى حوار أو مناقشة بين الأفراد والآباء، حيث أن ضيق العيش
والفقر يؤثر على كل هذا وبالتالي يؤثر على القدرات العقلية وتفكير الطفل.

ويرى "هب HEBB" أن الطفل يحتاج الى التعرف على البيئة المحيطة به، وألفة
الأشكال والحجوم والعلاقات الزمانية والمكانية، فهو محتاج لكل هذا ليتعرف على كيفية
حدوث الأمور والأشياء فى العالم، وهذا لا يتحقق إلا فى جو من الطمأنينة والحرية
والمستوى الاجتماعى المناسب. كما أنه من المحتمل أن يكون فقر الخبرات الإدراكية، أو
ضالة مشاعر الاطمئنان العاطفى، سبباً فى التأثير السئ على تفكير الطفل، كما أن
هذه العوامل قد تكون سبباً فى الفروق بين أبناء الطبقات المتوسطة، وأبناء الطبقات
الدنيا. (عطوف ياسين، ١٩٨١، ص ٢٢٦).

ونظرة فاحصة ودقيقة للجدول رقم (٧) نجد أن معاملات الارتباط بين نمو التفكير
المنطقى للطفل والمستوى الاجتماعى الاقتصادى للأسرة التى ينتمى اليها، ذات دلالة
احصائية عالية عند مستوى (٠,٠٠٠١).

كما تدل النتائج فى الجدول رقم (٨) على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند
مستوى (٠,٠٠٠١) فى التفكير المنطقى لدى الأطفال الذين ينتمون الى أسر ذات
مستوى اجتماعى مرتفع، والأطفال الذين ينتمون الى أسر ذات مستوى اجتماعى
منخفض، والفرق لصالح الأطفال الذين ينتمون الى أسر ذات مستوى اجتماعى مرتفع.

وهكذا فإن النتيجة التي توصل اليها الباحث تتفق مع النتائج التي توصل اليها ديفيدمارك DAVID MURK (١٩٧٣)، بنتو PINTO (١٩٨٠)، جلييلة عبد المنعم مرسي (١٩٨٣)، وعبد الهادي السيد عده (١٩٨٤)، ودراسة فوزية النجاحي (١٩٩١).
وبذلك نتوصل الى أن المستوى الاجتماعي الاقتصادي يلعب دوراً هاماً وبارزاً في التأثير على نمو التفكير المنطقي بصورة موجبة وارتباطية.

نتائج الفرض الثالث :

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

ويهدف الى الكشف عن وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المراحل العمرية المختلفة ونمو التفكير المنطقي عند الطفل، وبمعنى أدق هل التفكير المنطقي ينمو ويزيد بزيادة عمر الطفل؟

ولما كان الباحث قد تناول أربعة أبعاد لنمو التفكير المنطقي فقد قام بعمل جدول احصائي لكل بعد من هذه الأبعاد الأربعة على حدة للتعرف على وجود فروق ذات دلالة احصائية في نمو التفكير المنطقي لدى أفراد العينة. حيث قام برصد الاستجابات الخاصة بالتفكير المنطقي لكل مرحلة عمرية وأجرى عليها التحليلات الاحصائية فاستخدم الاحصائي (ت) كما هو مبين في الجداول (٩، ١٠، ١١، ١٢).

قام الباحث بالتعرف على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية لبعد ادراك العلاقات كما هو في الجدول رقم (٩).

جدول رقم (٩)

يبين المتوسطات الحسابية ونتائج تحليل التباين الأحادي لبعد ادراك العلاقات لدى أطفال المرحلة قبل الاجرائية وفقاً لأعمارهم.

المرحلة العمرية	عدد الاطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ف	مستوى الدلالة
(٤-٣) سنوات	٦٠	٥,٩٧	١,٣٠	٦,١٧	٠,٠٠٠١
(٥-٤) سنوات	٦٠	٦,٠٥	٠,٩٥		
(٦-٥) سنوات	٦٠	٥,٨٧	١,٢٨		
(٧-٦) سنوات	٦٠	٦,٤٥	١,٣٧		
(٨-٧) سنوات	٦٠	٦,٧٥	٠,٧٧		

يبين الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية لبعد ادراك العلاقات لدى أطفال المرحلة قبل الاجرائية وفقاً لأعمارهم، إذ بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٦,١٧) وبمستوى الدلالة (٠,٠٠٠١)، ولمعرفة أي الأعمار تختلف عن بعضها البعض وبدلالة احصائية ($\infty = ٠,٠٥$) فقد تم استخدام اختبار توكي (TUKEY) للمقارنات البعدية، إذ بينت نتائج اختبار توكي وجود اختلافات ذات دلالة احصائية ($\infty = ٠,٠٥$) بين الأطفال في المراحل العمرية المختلفة ونمو التفكير المنطقي، بين الأطفال من أعمار (٨-٧) سنوات المتوسط الحسابي (٦,٧٥) في ادراك العلاقات وبين الأطفال من أعمار (٤-٣) سنوات المتوسط الحسابي (٥,٩٧)، والأطفال من أعمار (٥-٤) سنوات المتوسط الحسابي (٦,٠٥)، والأطفال من (٦-٥) سنوات المتوسط الحسابي (٦,١٥) والأطفال من أعمار (٧-٦) سنوات المتوسط الحسابي (٦,٤٥)، وأن هذه الفروق لصالح الأطفال ذوي الأعمار (٨-٧) سنوات وكذلك نجد اختلافات ذات دلالة احصائية

($\infty = 0,05$) بين الأطفال من أعمار (٦-٧) وأطفال المراحل العمرية السابقة وكلها لصالح أطفال ذوى الأعمار (٦-٧) . وهكذا فإننا نجد أنه كلما تقدم العمر لدى الأطفال فإن الفروق تصبح لصالحهم مما يدل على نمو التفكير المنطقى لديهم بصورة أوضح .

كما قام الباحث بعد ذلك بالتعرف على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية لبعء التصنيف كما ورد فى الجدول رقم (١٠).

جدول رقم (١٠)

يبين المتوسطات الحسابية ونتائج تحليل التباين الأحادى لبعء التصنيف

لدى أطفال المرحلة قبل الاجرائية وفقاً لأعمارهم

المرحلة العمرية	عدد الاطفال	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة ف	مستوى الدلالة
(٤-٣) سنوات	٦٠	٩,٨٢	٤,٠٤	٣,٩٩	٠,٠٠٠١
(٥-٤) سنوات	٦٠	٩,٩٨	٢,٠٩		
(٦-٥) سنوات	٦٠	١٠,٢٠	٤,٤١		
(٧-٦) سنوات	٦٠	١٠,٨٨	٢,٤٠		
(٨-٧) سنوات	٦٠	١١,٨٨	٢,٨٣		

يبين الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية لبعء التصنيف لدى أطفال المرحلة قبل الاجرائية وفقاً لأعمارهم، إذ بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٣,٩٩) بمستوى الدلالة (٠,٠٠٠١)، ولعرفة أى الأعمار تختلف عن بعضها البعض وبدلالة احصائية ($\infty = 0,05$) فقد تم استخدام اختبار توكى (TUKEY) للمقارنات البعدية، إذ بينت نتائج اختبار توكى وجود اختلافات ذات دلالة احصائية ($\infty = 0,05$) بين الأطفال فى المراحل العمرية المختلفة ونمو التفكير المنطقى (بعء التصنيف)،

بين الأطفال من أعمار (٧-٨) سنوات المتوسط الحسابي (٨٨, ١١) وبين الأطفال من أعمار (٣-٤) سنوات المتوسط الحسابي (٨٢, ٩), والأطفال من أعمار (٤-٥) سنوات المتوسط الحسابي (٩٨, ٩), والأطفال من (٥-٦) سنوات المتوسط الحسابي (٢٠, ١٠) والأطفال من أعمار (٦-٧) سنوات المتوسط الحسابي (٨٨, ١٠), وأن هذه الفروق لصالح الأطفال ذوي الأعمار (٧-٨) سنوات وكذلك نجد فروقاً لصالح أطفال ذوي الأعمار (٦-٧) عن المراحل التي قبله، وهكذا فإنه كلما تقدم السن لدى الطفل فإن التفكير المنطقي ينمو لديه بصورة أوضح.

وقام الباحث أيضاً بالتعرف على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية لبعده التسلسل كما هو في الجدول رقم (١١).

جدول رقم (١١)

يبين المتوسطات الحسابية ونتائج تحليل التباين الأحادي لبعده التسلسل لدى أطفال المرحلة قبل الاجرائية وفقاً لأعمارهم.

المرحلة العمرية	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ف	مستوى الدلالة
(٣-٤) سنوات	٦٠	٩٠,٠٣	٤,٢٤	٣,٢٨	٠,٠٠٠١
(٤-٥) سنوات	٦٠	١٠,١٨	١,٨٥		
(٥-٦) سنوات	٦٠	١٠,٣٧	٤,٥٥		
(٦-٧) سنوات	٦٠	١١,١٠	٢,٤٨		
(٧-٨) سنوات	٦٠	١١,٩٠	٢,٦٦		

يبين الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية لبعده التسلسل لدى أطفال المرحلة قبل الاجرائية وفقاً لأعمارهم.

إذ بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٣, ٢٨) وبمستوى الدلالة (٠, ٠٠٠١)، ولمعرفة أي

الأعمار تختلف عن بعضها البعض وبدلالة احصائية ($\alpha = 0,05$) فقد تم استخدام اختبار توكي (TUKEY) للمقارنات البعدية، إذ بينت نتائج اختبار توكي وجود اختلافات ذات دلالة احصائية ($\alpha = 0,05$) بين الأطفال في المراحل العمرية المختلفة في نمو التفكير المنطقي (بعد التسلسل)، بين الأطفال من أعمار (٧-٨) سنوات المتوسط الحسابي (١١,٩٠)، وبين الأطفال من أعمار (٣-٤) سنوات المتوسط الحسابي (١٠,٠٣)، والأطفال من أعمار (٤-٥) سنوات المتوسط الحسابي (١٠,١٨)، والأطفال من (٥-٦) سنوات المتوسط الحسابي (١٠,٣٧) والأطفال من أعمار (٦-٧) سنوات المتوسط الحسابي (١١,١٠)، وأن هذه الفروق لصالح الأطفال ذوي الأعمار (٧-٨) سنوات ونجد فروقاً لصالح الأطفال ذوي الأعمار (٦-٧) عن أطفال المراحل التي تسبقه مما يدل على أنه كلما تقدم السن بالطفل كلما كان زقدر على التفكير المنطقي .

وحتى يتعرف الباحث على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية لبعء السبب والنتيجة فقد عمل الجدول رقم (١٢)، لتوضيح ذلك.

جدول رقم (١٢)

يبين المتوسطات الحسابية ونتائج تحليل التباين الأحادي لبعء السبب والنتيجة لدى أطفال المرحلة قبل الاجرائية وفقاً لأعمارهم.

المرحلة العمرية	عدد الاطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ف	مستوى الدلالة
(٣-٤) سنوات	٦٠	١٠,٣٨	٤,٠٣	٢,٢٤	٠,٠٠٠١
(٤-٥) سنوات	٦٠	١٠,٤٢	١,٨٩		
(٥-٦) سنوات	٦٠	١٠,٦٨	٤,٢٧		
(٦-٧) سنوات	٦٠	١٠,٩٢	٢,٤٢		
(٧-٨) سنوات	٦٠	١١,٨٨	٢,٥٦		

يبين الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية

لبعد السبب والنتيجة لدى أطفال المرحلة قبل الاجرائية وفقاً لأعمارهم، إذ بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٢,٢٤) وبمستوى الدلالة (٠,٠٠٠١)، ولعرفة أى الأعمار تختلف عن بعضها البعض وبدلالة احصائية ($\alpha = 0,05$) فقد تم استخدام اختبار توكى (TUKEY) للمقارنات البعدية، إذ بينت نتائج اختبار توكى وجود اختلافات ذات دلالة احصائية ($\alpha = 0,05$) بين الأطفال فى المراحل العمرية المختلفة فى نمو التفكير المنطقى (بعد السبب والنتيجة)، بين الأطفال من أعمار (٨-٧) سنوات المتوسط الحسابى (١٠,٢٨)، وكذلك الأطفال من أعمار (٥-٤) سنوات حيث المتوسط الحسابى (١٠,٤٢)، والأطفال من أعمار (٦-٥) سنوات حيث المتوسط الحسابى (١٠,٦٨) وكذلك الأطفال من أعمار (٧-٦) سنوات المتوسط الحسابى (١٠,٩٢)، وأن هذه الفروق لصالح الأطفال ذوى الأعمار (٨-٧) سنوات ونجد فرقاً لصالح الأطفال ذوى الأعمال (٧-٦) عن أطفال المراحل السابقة، وهكذا فإنه كلما تقدم العمر لدى الطفل كلما كان الطفل أقدر على التفكير المنطقى.

تفسير الفرض الثالث :

من خلال النظرة الفاحصة الى الجداول السابقة، فإننا نرى حدوث زيادة فى متوسط درجات الأطفال فى كل بعد من أبعاد التفكير المنطقى الأربعة، بزيادة المراحل العمرية لديهم. كما أنه عند استخدامنا تحليل التباين الاحادى كما هو موضح بالجداول أرقام (٩، ١٠، ١١، ١٢) يتضح لنا أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المراحل العمرية المختلفة ونمو التفكير المنطقى عند الأطفال موضوع الدراسة. وان هذه الفروق لصالح الأطفال ذوى الأعمار (٨-٧) سنوات.

وهذا يعنى أن التفكير المنطقى ينمو ويزيد بزيادة سن الطفل، أى أنه كلما تقدم العمر الزمنى للطفل كلما كان لديه تفكير منطقى أوضح، فالطفل بتقدمه فى العمر وزيادة سنه تزداد فرصه فى الاتصال الاجتماعى والاتصال المباشر بالآخرين والتعاون مع زملائه والتفاعل مع بيئته. كما يصبح اتصاله اتصالاً مباشراً بالناس الآخرين من مختلف المستويات والأعمار الزمنية، فهو يكتسب منهم اتباع القواعد المعقدة للعمل ويقوم بوضع قواعد محددة وحازمة تحكم منهجه فى انجاز العمل فى الوقت المناسب، وهذا بدوره يؤدى الى نمو التفكير المنطقى للطفل. (جيرسيلد JERSILD، ١٩٦٨، ص ٢٧٠)

كما أن الطفل كلما زاد سنه أصبح قادراً على التفاهم، وإضافة معلومات جديدة عن العالم الذى يعيش فيه، وذلك عن طريق تعامل الطفل مع الأشياء، ومقارناته بين الأحجام مثلاً والأطوال والكميات، ومقدرته على التعرف على الشيء ونقيضه والكل والجزء ... الخ. وهكذا فإن الطفل كلما نما سنه، نضج عقله واستفاد بما فى البيئة من خبرات ومثيرات يتعرض لها وتسهم فى نمو تفكيره.

ويستطيع الباحث القول أنه من خلال دراسته الحالية فقد وصل الى النتيجة المنطقية وهى أنه بزيادة سن الطفل يزداد مستوى تفكيره وقدرته على التفكير المنطقى، وهذه النتيجة تتوافق مع النتائج التى توصل اليها كل من : عبدالعزيز الشيوخ ١٩٧٣، وايبيريت WEYBRIGHT ١٩٧٦، وولف شيجاكي WOLF SHIGAKI ١٩٨٢، نجيان NGUYAN ١٩٨٢، جلية عبد المنعم ١٩٨٢، هيانج HUANG ١٩٨٥، عواطف حسانين (١٩٨٨)، فوزية النجاحى (١٩٩١)، دافيدسون DAVIDSON ١٩٨٧.

كما أنه بنظرة علمية للجداول (٩، ١٠، ١١، ١٢) نجد أن كل مكون من مكونات التفكير المنطقى الأربعة للطفل، تتزايد بتقدم العمر الزمنى له، وهذا يؤكد حدوث نمو فى كل مكون على حدة بتقدم العمر الزمنى للطفل.

وقام الباحث بحساب النسب المئوية لدرجات نمو مكونات التفكير المنطقى عن طريق استخراج مجموع الدرجات الكلى بمقياس نمو التفكير المنطقى وكذلك استخراج مجموع الدرجات لكل بعد من الأبعاد الأربعة للمقياس على حده لكل مرحلة عمرية، وبعد ذلك تم حساب النسبة المئوية لكل بعد من الأبعاد الأربعة بتطبيق المعادلة التالية :

$$\text{مجموع درجات كل بعد من الأبعاد الأربعة للمقياس} \times 100 \div \text{مجموع الدرجات الكلى لكل مرحلة عمرية}$$

وبعد ذلك قام الباحث بعمل جدول يوضح نسب نمو مكونات التفكير المنطقي الأربعة كما هو في الجدول رقم (١٣).

جدول رقم (١٣)

يبين النسب المئوية لنمو مكونات التفكير المنطقي موزعة على المراحل العمرية

المرحلة العمرية	التصنيف	ادراك العلاقات	السبب والنتيجة	التسلسل
٤-٣	%٣٤	%٣٢	%١٨	%١٦
٥-٤	%٣٢	%٢٧	%٢١	%٢٠
٦-٥	%٣٠	%٢٦	%٢٢	%٢٢
٧-٦	%٢٨	%٢٥	%٢٤	%٢٣
٨-٧	%٢٧	%٢٥	%٢٤	%٢٤

يتضح من الجدول السابق ترتيب نمو مكونات التفكير المنطقي عند الطفل، حيث جاء التصنيف في الترتيب الأول في النمو ثم يليه ادراك العلاقات ثم السبب والنتيجة وأخيراً التسلسل.

ومن نتائج الجدول رقم (١٣) نجد أن الطفل يكتسب مفهوم التصنيف ومفهوم ادراك العلاقات مبكراً عن اكتسابه لمفهوم السبب والنتيجة ومفهوم التسلسل، وقد يكون هذا مرجعه الصعوبة النسبية لاكتساب الطفل لهذين المفهومين. كما يتضح أيضاً إرتفاع نسب اكتساب الطفل لمكونات التفكير الأربعة في المرحلة العمرية (٧-٨) سنوات وهذا يعنى أنه كلما تقدم السن في الطفل كلما ازدادت قدرته على التفكير المنطقي. كما يتضح

فى الجدول أيضاً زيادة النسب النوية ل نمو المفاهيم الأربعة (المكونات) الأساسية للتفكير المنطقى، وهذا يعنى أنه فى كل مرحلة عمرية تالية يحدث نمو وتطور ونضج فى عملية اكتساب الطفل لكل مفهوم على حدة عن المرحلة السابقة لها. وهكذا نخلص الى أن مكونات التفكير المنطقى تنمو مع نمو العمر الزمنى للطفل. أى ان نمو التفكير المنطقى يتناسب طردياً مع العمر الزمنى للطفل. والجدول رقم (١٤) يوضح نسب مكونات التفكير المنطقى لدى الأطفال فى المراحل العمرية المختلفة. وقد تم حساب تلك النسب بتطبيق المعادلة التالية :

$$\frac{\text{مجموع درجات التفكير المنطقى التى حصل عليها كل مرحلة عمرية}}{100 \times \text{مجموع درجات التفكير المنطقى لكل مرحلة عمرية فى حالة الإجابة الصحيحة الكاملة}}$$

جدول رقم (١٤)

النسب المئوية لنمو التفكير المنطقى لدى الأطفال فى المراحل العمرية المختلفة

المرحلة العمرية	التفكير المنطقى
٢-٤ سنوات	٤٨٪
٤-٥ سنوات	٦٠٪
٥-٦ سنوات	٦٥٪
٦-٧ سنوات	٧٠٪
٧-٨ سنوات	٧٦٪

يتضح من الجدول السابق النسب المئوية للتفكير المنطقي بصفة عامة فى جميع المراحل العمرية التى تناولتها الدراسة الحالية.

كما يتضح لنا أيضاً من الجدول أن نسبة نمو التفكير المنطقي عند أطفال سن (٤-٣) سنوات بلغت ٤٨٪، بينما بلغت النسبة ٦٠٪ عند أطفال سن (٤-٥) سنوات. وبلغت ٦٥٪ عند أطفال (٥-٦) بينما بلغت ٧٠٪ عند أطفال (٦-٧) سنوات وبلغت ٧٦٪ عند أطفال (٧-٨) سنوات ولأغراض الدراسة فإن الباحث قد اعتبر أن نسبة ٥٠٪ فما فوق هى نسبة نمو التفكير المنطقي للطفل، وهذا ما قامت به واضعة المقياس الأصلي (فوزية النجاشي، ١٩٩١، ص ١٥١).

وقد بين الجدول رقم (١٤) أنه فى السن (٤-٥) سنوات بلغت نسبة نمو التفكير المنطقي (٦٠٪) وهذه النسبة أعلى من ٥٠٪ وهذا يعنى أن طفل سن (٤-٥) سنوات لديه القدرة على التفكير بصورة منطقية. كما بين الجدول نفسه أن طفل سن (٥-٦) سنوات بلغت النسبة لديه (٦٥٪) وهذا يؤكد لنا أن الطفل فى هذا السن لديه قدرة أكبر من طفل المرحلة السابقة على التفكير المنطقي، كما أن طفل سن (٦-٧) سنوات بلغت النسبة لديه (٧٠٪)، والنسبة لدى طفل (٧-٨) سنوات بلغت (٧٦٪) وهكذا فإنه كلما زاد سن الطفل صار بإمكانه أو زادت قدرته على التفكير المنطقي.

وبحساب متوسط نسب الأعمار للمراحل الخمسة نجد أن متوسط نسبة التفكير المنطقي لها هو ٦٤٪، وهذا يشير الى أن الطفل فى المرحلة العمرية التى تمتد من سن (٤-٨) سنوات لديه القدرة على أن يفكر تفكيراً منطقياً. وهذه النتيجة تكون عكس ما وصل اليه "بياجيه" حيث أنه يرى أن الطفل لا يستطيع التفكير بصورة منطقية قبل سن (١١) أو (١٢) أى أنه يعجز عن التعليل الصحيح. فى حين أن (بيرت BURT) يرى أن الطفل يستطيع التفكير منطقياً ابتداءً من سن السابعة (أحمد عزت راجع، ١٩٧٧، ص ١٢٦-١٢٧). كما أشار باحثون آخرون أمثال (WEIZ, ZELER) (ELIUFF) بأن الأطفال الصغار لديهم قدرات أكبر مما أشار اليه بياجيه (عادل

الاشول، ١٩٨٢، ص ٢٨٢).

كما أوضحت نتائج أبحاث (هازليت وبيدوايزكسى) أن الأطفال الصغار قادرون على التفكير المنطقي إذا عبر عنه بتعبيرات مألوفة لديهم. (أجاثا باولى، ١٩٥٧، ص ٦٥). وهكذا فإن نتائج دراستنا الحالية جاءت مؤيدة لبعض الدراسات ولكنها تعارض النتائج التى وصل اليها "بياجيه"، وقد يكون هذا عائد الى عدة أسباب هى :

- لقد بنى "بياجيه" استنتاجاته على عينة صغيرة هى أطفاله الثلاثة، كما أنه أجرى وزوجته تجاربهما بنفسيهما ليؤكد ملاحظتهما، ومعروف أن حكم الآباء على الأبناء عادة ما يكون غير موضوعى.

- لم يستخدم "بياجيه" فى دراساته الاحصاء للقياس على الرغم من أنه أداة ضرورية للبحث (روث بيرد، ١٩٧٧، ص ٢٤٨، جنسبرج GINSBURG، ١٩٧٩، ص ٢٨).

- وجود الامكانيات المادية والعلمية التى حدثت فى أيامنا.

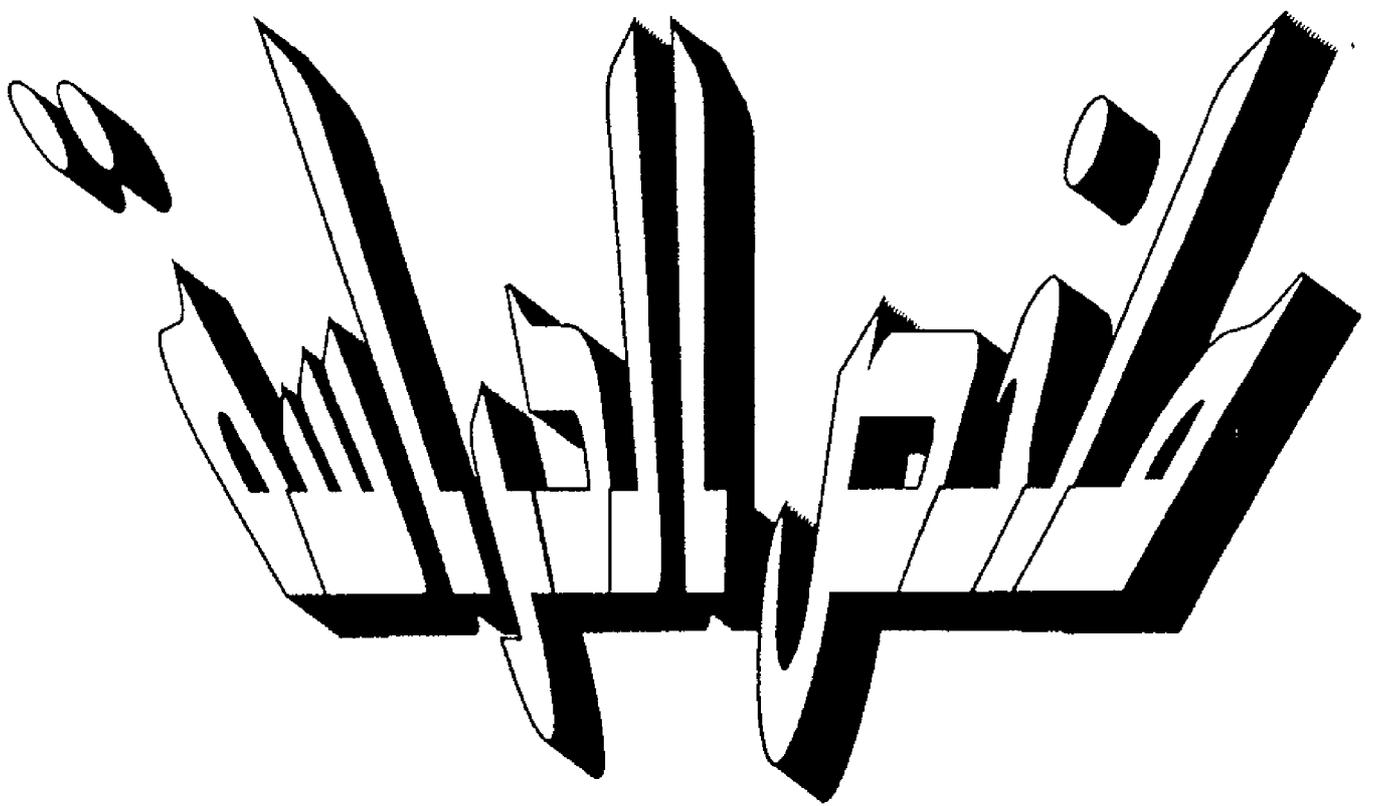
- أهمية تأثير البيئة الاجتماعية ووعياها الكامل بدورها فى تنمية قدرات الطفل ومواهبه وذلك عن طريق المجالات والقصص المصورة وغير ذلك من المؤثرات الثقافية.

- تقدم وسائل الاعلام وأثرها على عقل الطفل وتفكيره.

- وجود الألعاب التربوية الهادفة التى تعطى للطفل فرصة لكى يفكر ويجد الحل بنفسه.

- حب الاستطلاع الموجود لدى الطفل وكثرة اسئلته والرد عليها بالاجابات البسيطة الصحيحة، واعطاؤه فرصة الحوار والمناقشة والتعاون كل هذا يجعله يتحرر من ذاتيته بالتدرج ويشعره بنوع من الانطلاق، وهذا بدوره يؤثر على طريقته فى التفكير.

ويستطيع الباحث بعد كلما تقدم، القول بأن الطفل الأردنى يكون قادراً على أن يفكر تفكيراً منطقياً من المرحلة العمرية من (٤-٨) سنوات.



ملخص الدراسة والتوصيات والمقترحات

ملخص الدراسة :

تنبثق مشكلة الدراسة من دراسات سابقة، بعضها أكد على وجود تفكير منطقي لدى طفل المرحلة قبل الاجرائية، وبعضها أكد على عدم وجود هذا النمط من التفكير، ومن هذه الدراسات ما قام به العالم السيكولوجى السويسرى "بياجيه PIAGET" أحد زعماء النظرية المعرفية.

هدفت هذه الدراسة معرفة أثر بعض المتغيرات المعرفية والاجتماعية على نمو التفكير المنطقي لدى أطفال هذه المرحلة. فى ضوء نظرية بياجيه المعرفية. وهى دراسة امبريقية حاولت معرفة أثر كل من القدرة العقلية العامة (الذكاء) والمستوى الاقتصادى الاجتماعى على نمو التفكير المنطقي.

وقد تناولت الدراسة مرحلة الطفولة لأنها تعتبر من أهم مراحل حياة الفرد، حيث أنها تربة خصبة يمكن أن يغرس فيها القيم والمبادئ والمعارف وأصول التربية الاجتماعية والنفسية الصحيحة، ولا يمكننا أن نغفل تأثير هذه المرحلة على حياة الفرد منا وما يصاحبه من آثار على علاقاته وتفاعلاته فى مرحلة الرشد. ومن أهم ما يميز هذه المرحلة أسلوب التفكير الذى يتعلمه الطفل ويسلكه فى حياته المستقبلية.

وقد رأى الباحث أن أسلوب التفكير يلعب دوراً هاماً، فى تحقيق التفاعل السليم بين الطفل والبيئة التى يعيش فيها، والأفراد الذين يحتك بهم، وأن دراسة تفكير الطفل وما يطرأ عليه من تغيرات ناجمة عن تطوره الطبيعى يعد عملاً على جانب كبير من الأهمية، فدراسة هذا الجانب من جوانب النمو تفيد فى معرفة الطريقة التى يفكر بها الأطفال والعمليات العقلية وتراكيبها، والتى تميز تفكيرهم فى الأعمار المختلفة (جليله عبد المنعم مرسى، ١٩٨٣، ص١٢٨).

ولما كان "بياجيه" PIAGET يعتبر بحق الرائد الأول لدراسة النمو المعرفى عند الطفل، وما يتصل به من قدرة على التفكير المنطقى، لذا تبنى الباحث نظريته ليدرس فى ضوءها أثر بعض المتغيرات المعرفية والاجتماعية على نمو التفكير المنطقى، والخروج من هذه الدراسة بما يمكن أن يفيدته أو يضيف الى تلك الدراسات التى اهتمت بالطفل صفحة تخدم تنشئة وإعداد الطفل باعتباره عضواً من أعضاء المجتمع الأردنى.

تكونت عينة الدراسة من (٣٠٠) طفل وطفلة موزعين بالتساوى على الذكور والاناث أعمارهم تتراوح ما بين (٣-٨) سنوات، وقد اختبروا من دور حضانة ورياض أطفال ومدارس ابتدائية، ومن وسطين اجتماعيين، وقد صنف أفراد العينة الى خمس مراحل عمرية هى :

- فئة (٣-٤) سنوات.

- فئة (٤-٥) سنوات.

- فئة (٥-٦) سنوات.

- فئة (٦-٧) سنوات.

- فئة (٧-٨) سنوات.

ولقد استخدمت أدوات تمثلت فى :

- مقياس التفكير المنطقى إعداد فوزيه النجاشى، وقد أجرى عليه تعديلات خاصة بحيث تتناسب والبيئة الأردنية.

- اختبار رسم الرجل، تأليف/ جود إنف-هارس للذكاء.

- استمارة المستوى الاجتماعى/ إعداد صالح هندى.

- استمارة بيانات عن الطفل/ إعداد الباحث.

وقد توصلت الدراسة الى نتائج أهمها :

- * وجود علاقة ارتباطية موجبة ما بين نمو التفكير المنطقي لدى طفل المرحلة قبل الاجرائية والقدرة العقلية العامة (الذكاء).
- * وجود علاقة ارتباطية موجبة ما بين نمو التفكير المنطقي لطفل المرحلة قبل الاجرائية والمستوى الاقتصادي الاجتماعي لأسرته.
- * وجود فروق ذات دلالة احصائية ما بين المراحل العمرية المختلفة ونمو التفكير المنطقي لطفل المرحلة قبل الاجرائية.
- * ان الطفل الأردني يكون قادراً على أن يفكر تفكيراً منطقياً في المرحلة العمرية (٤-٨) سنوات.

أهم التوصيات :

من نتائج الدراسة الحالية حول نمو التفكير المنطقي لدى أطفال المرحلة قبل الاجرائية ، وفي ضوء الأبحاث والدراسات السابقة وقراءاتي الكثيرة للطفولة فإنه يمكن تقديم التوصيات التالية :

١- ضرورة الاهتمام بأساليب تفكير الطفل في الأسرة والمدرسة، لأن أسلوب التفكير الذي يتعلمه الطفل في صغره يؤثر تأثيراً كبيراً على أسلوب تفكيره في الكبر، حيث أن الطفل يميل الى تقليد أقرب الناس اليه في صغره. فإذا كانت الأسرة والمدرسة تتبعان أسلوب التفكير المنطقي في حياتهما وتعاملهما مع الطفل، فإن ذلك يغرس هذا النمط من التفكير السليم عند الطفل.

٢- تهيئة الظروف البيئية للطفل من أجل إثارة إحساسه بإمكاناته الفطرية ومنها الذكاء، لأن النشاط العقلي الذي يقوم به الطفل لإدراك الأشكال والأبعاد يحتاج الى تعليم وتدريب حسي مبكر.

٣- تهيئة الفرص المناسبة للطفل من أجل استخدام قدراته الحركية والعقلية والاجتماعية واللغوية والوجدانية، وذلك من خلال توفير أنشطة وألعاب فردية حرة وألعاب اجتماعية، تتناول اللعب الرمزي واللعب الالهامي بأنواعه، مسرح العرائس وخيال الظل واللعب، الدرامي فضلاً عن قصص وألعاب ذات قواعد، وألعاب فنية (رسم، بناء وتركيب، فك، دمج) تنمي ابتكارات الطفل.

٤- ضرورة احتواء المنهج الدراسي على أسلوب نشاط معين يهدف الى تنمية نواحي جسمية وعقلية واجتماعية لدى الطفل.

٥- ينبغي عند تصميم مناهج أطفال دور الحضانة ورياض الأطفال والصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية مراعاة :

أ- مستوى نمو الأطفال المعرفى والعقلى وطريقة تفكيرهم.

ب - نوعية البيئة التى يعيش فيها الطفل لكى يستمد منها المناهج الخاصة به.

ج- الفروق الفردية لدى الأطفال من حيث قدراتهم العقلية العامة ومستوى البيئة الثقافية.

د- ان يكون المدخل لتعلم الطفل هو استغلال حواسه المختلفة.

٦- استخدام الأساليب التربوية التى تكشف عن نقص المعرفة أو ضعف المفاهيم عند الطفل، كاستخدام الوسائل التعليمية كأجهزة العد التى تساعد على تنمية ادراك الطفل للعمليات العقلية المجردة بطريقة ملموسة.

٧- تدريب الطفل على استخدام الصور والرسوم والعلامات والاشارات لتنمية ذاكرته البصرية ومساعدته على استخدام الصور والرسوم فى إعادة ترتيب أحداث الماضى والحاضر بصورة منطقية.

٨ - يجب على الوالدين والمربين أن يكونوا على استعداد لمنح الأطفال جزءاً كبيراً من وقتهم للإجابة على أسئلتهم والرد على استفساراتهم العديدة عن هذا العالم العجيب المحيط بهم بإجابات صحيحة ومقنعة.

الدراسات المقترحة :

- ١- دراسة العلاقة بين نمو التفكير المنطقي والاتجاهات الوالدية.
- ٢- دراسة مقارنة لنمو التفكير المنطقي لدى أطفال الريف والمدن.
- ٣- دراسة أثر الفروق الجنسية على نمو التفكير المنطقي لدى طفل المرحلة قبل الاجرائية.

المراجع العربية

- ١- أحمد زكى صالح (١٩٦٧) : علم النفس التربوى، دار النهضة العربية - القاهرة.
- ٢- أحمد زكى صالح (١٩٧٢) : علم النفس التجريبي، دار النهضة العربية - القاهرة.
- ٣- أحمد عزت راجح (١٩٧٧) : أصول علم النفس، دار المعارف - القاهرة.
- ٤- أحمد محمد السويطى (١٩٨١) : أثر العوامل الاجتماعية الاقتصادية الثقافية فى
تحصيل الطلبة فى الصف الثانى الثانوى العلمى فى مادة الفيزياء.
رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد - الأردن.
- ٥- أجاثا باولى (١٩٥٧) : النمو الطبيعى للطفل، ترجمة وهيب سمعان
وآخرون، الانجلو المصرية - القاهرة.
- ٦- أسماء السريسي (١٩٨٩) : تنمية بعض المفاهيم الرياضية فى ضوء نظرية بياجيه
للنمو المعرفى، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد دراسات الطفولة -
جامعة عين شمس ، القاهرة.
- ٧- الماينجهام (ترجمة أحمد مصطفى سليمان ورفيقه (١٩٦١) : تحسين قدرة الأطفال
على حل المشكلات، دار النهضة العربية، القاهرة.
- ٨- جان بياجيه (١٩٧٨) : سيكولوجية الذكاء، ترجمة سيد غنيم، دار المعرفة - القاهرة.

- ٩- جليلة عبد المنعم موسى (١٩٨٢) : دراسة نمائية لبعض أنماط التفكير المنطقي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة الاسكندرية.
- ١٠- جورج فورمان (١٩٨٢) : النظرية البنائية لبياجيه - نظريات التعلم، دراسة مقارنة، ترجمة على حسين حجاج، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب - الكويت.
- ١١- جون كونجرو وآخرون (١٩٧٠) : سيكولوجية الطفولة والشخصية، ترجمة أحمد عبد العزيز وآخر، دار النهضة المصرية - القاهرة.
- ١٢- حامد عبد العزيز الفقى (١٩٨٥) : دراسات فى سيكولوجية النمو، عالم الكتب - القاهرة.
- ١٣- حسين بدوان حجير (١٩٨٩) : صلاحية بعض اختبارات بياجيه فى قياس النمو المعرفى فى البيئة الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد - الأردن.
- ١٤- حسين عبد العزيز الدرينى (١٩٨٥) : المدخل الى علم النفس، دار الفكر العربى - القاهرة.
- ١٥- حسين فيصل الغزى (١٩٦١) : دراسة نقدية لفكرة جان بياجيه فى ثبات فكرة الكم عند الطفل. رسالة ماجستير - جامعة عين شمس.
- ١٦- حسنين الكامل وشاكر عبد الحميد (١٩٩٠) : دراسة عاملية لمهام بياجيه فى التفكير المنطقي، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، مجلة علم النفس - القاهرة.

- ١٧- حسنين الكامل (١٩٨٥) : نمو عمليات التفكير الشكلي عند الأطفال. دراسة تجريبية على نظرية بياجيه فى النمو المعرفى، الكتاب السنوى فى علم النفس المجلد السابع.
- ١٨- روث بيرد (١٩٧٧) : جان بياجيه وسيكولوجية نمو الأطفال، ترجمة فيولا الببلاوى، المكتبة الانجلو المصرية - القاهرة.
- ١٩- زين العابدين درويش (١٩٧٦) : المستوى الاجتماعى والاقتصادى، محاولة أولية لتقديره على أساس الوضع المهنى للفرد فى المجتمع المصرى. المجلة الاجتماعية القومية، المجلد الثالث عشر، العدد الثانى، القاهرة.
- ٢٠- سعد عبد الرحمن (١٩٨٣) : القياس النفسى، مكتبة الفلاح-الكويت.
- ٢١- سعد مرسى (١٩٨٦) : تطور الفكر التربوى، عالم الكتب-القاهرة.
- ٢٢- سيد محمد غنيم (١٩٧٤) : النمو العقلى عند الطفل فى نظرية بياجيه، حوليات كلية الآداب، جامعة عين شمس، المجلد ١٤.
- ٢٣- سيد محمود الطواب (١٩٨٢) : تطور التفكير عند الأطفال على الآلة الكاتبة، مكتبة نور.
- ٢٤- صالح هندى (١٩٧٨) : أثر العوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتحصيلية فى تسرب الطلاب من المرحلة الالزامية، رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الأردنية، عمان - الأردن.
- ٢٥- صفاء حموده (١٩٨٣) : نمو مفهوم العدد لدى الأطفال فى مرحلتى رياض الأطفال والمرحلة لابتدائية. رسالة ماجستير غير منشورة، تربية عين شمس - القاهرة.
- ٢٦- عادل عز الدين الاشول (١٩٨٢) : علم نفس النمو، مكتبة الانجلو- القاهرة.

٢٧- عبد العزيز أحمد الشيخ (١٩٧٣) : دراسة تجريبية فى نمو مفهوم ثبات الكم،

المادة، الوزن، الحجم، عند الأطفال العراقيين، رسالة ماجستير غير

منشورة، جامعة بغداد-العراق.

٢٨- عبد الفتاح عبد المجيد (١٩٧٨) : نمو ادراك الزمن لدى الأطفال فى المرحلة

الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، تربية عين شمس-القاهرة.

٢٩- عبد الهادى السيد عبده (١٩٨٤) : دراسة ميدانية لنمو الاستدلال المنطقى لدى

الأطفال المصريين فى ضوء دراسات بياجيه، مجلة كلية التربية-جامعة

المنصورة.

٣٠- عزت عبد العظيم (الطويل) (١٩٧٧) : أصول القياس العقلى، مكتبة سماح - طنطا.

٣١- عواطف ابراهيم محمد (١٩٧٨) : تعلم الطفل العلاقات الثيولوجية - مكتبة سماح-

طنطا.

٣٢- عواطف ابراهيم محمد (١٩٨٣) : تعلم الطفل فى دور الحضارة بين النظرية

والتطبيق، الانجلو المصرية - القاهرة.

٣٣- عواطف ابراهيم محمد (١٩٨٧) : نمو المفاهيم العلميه والطرق الخاصة

برياض الأطفال، الانجلو المصرية - القاهرة.

٣٤- عواطف محمد حسنين (١٩٨٨) : نمو التفكير الكمى عند الأطفال. دراسة تجريبية

على نظرية بياجيه فى النمو العقلى، المؤتمر الأول للطفل المصرى

تنشئته ورعايته، جامعة عين شمس.

- ٣٥- غازدا جورج وآخرون (١٩٨٣) : **نظريات التعلم**، دراسة مقارنة، ترجمة على حسين حجاج، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب-الكويت.
- ٣٦- غسان يعقوب (١٩٨٠) : **تطور الطفل عند بياجى**، دار الكتاب اللبنانى-بيروت.
- ٣٧- فاطمة حنفى محمود عبد العال (١٩٨٣) : **دار الحضائنة والاستعداد العقلى للطفل دون السادسة**، ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس-القاهرة.
- ٣٨- فؤاد البهى السيد (١٩٧٥) : **الأسس النفسية للنمو من الطفولة الى الشيخوخة**، دار الفكر العربى- القاهرة.
- ٣٩- فؤاد البهى السيد (١٩٧٩) : **علم النفس الاحصائى وقياس العقل البشرى**، دار الفكر العربى-القاهرة.
- ٤٠- فؤاد أبو حطب (١٩٨٠) : **علم النفس التربوى**، الانجلو المصرية- القاهرة.
- ٤١- فؤاد أبو حطب وسيد أحمد عثمان (١٩٧٣) : **التقويم النفسى**، الانجلو المصرية- القاهرة.
- ٤٢- فوزيه محمود النجاشى (١٩٩١) : **نمو التفكير المنطقى عند الطفل ما قبل المدرسة فى ضوء الاستعداد العقلى والمستوى الاجتماعى**، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس-كلية البنات - القاهرة.
- ٤٣- ل.س فيجوتسكى (١٩٧٦) : **التفكير واللغة**، ترجمة طلعت منصور، الانجلو المصرية - القاهرة.

٤٤- ليلي أحمد كرم الدين (١٩٧٦) : تطور فكرة العلية أو السببية عند الطفل، ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس - القاهرة.

٤٥- مارتن لوثر جوهان (١٩٧٨) : اختبارات ذكاء الأطفال، كيف تختبر ذكاء طفلك، ترجمة عادل الاشول، الانجلو المصرية- القاهرة.

٤٦- محمد رفقى محمد عيسى (١٩٨١) : جان بياجيه بين النظرية والتطبيق-دار المعارف-القاهرة.

٤٧- محمد سعيد فرح (١٩٨٠) : الطفولة والثقافة والمجتمع، منشأة المعارف - الاسكندرية.

٤٨- محمد صوالحه (١٩٩٠) : علاقة مستوى مفهوم الذات وشكل التغذية الراجعة بفاعلية تعلم مفاهيم علمية لدى طلاب الصف الثانى الاعدادى فى الأردن. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس / معهد دراسات الطفولة - القاهرة.

٤٩- محمد مصيلحي الانصارى (١٩٩٣) : أثر مستويات النمو العقلى وبرنامج الخبرات المتكاملة على اكتساب بعض العمليات المعرفية لطفل الروضة فى دولة الكويت، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس-كلية البنات، القاهرة.

٥٠- محمد متولى غنيمه (١٩٧٦) : تقنين اخبار رسم الرجل، ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس / القاهرة.

٥١- محمود على أبو بيه (١٩٨٠) : دراسة تجريبية لمدى اتفاق بعض مفاهيم مقررات الرياضيات المعاصرة مع مراحل النمو المعرفى كما يحددها بياجيه، ماجستير جامعة المنصورة.

٥٢- نصر الله محمد محمود (١٩٨١) : دراسة لنمو مفهوم العدد والكم لدى الطفل فى رياض الأطفال والمرحلة الابتدائية، ماجستير-كلية التربية جامعة اسيوط.

٥٣- نبيل عبد الفتاح فهمى حافظ (١٩٧٨) : نمو عملية التصنيف لدى الأطفال فى مرحلة رياض الأطفال والمرحلة الابتدائية. ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس-القاهرة.

٥٤- نعيم عطيه (١٩٨٢) : ذكاء الأطفال من خلال الرسوم، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت-لبنان.

٥٥- وليم شارنر (١٩٦١) : الطريقة الى التفكير المنطقى، ترجمة عطيه محمود هنا، النهضة المصرية-القاهرة.

٥٦- يسريه أنور (١٩٨٣) : استمارة الوضع الاقتصادى الاجتماعى الثقافى - استنسل.

المراجع الاجنبية

- 1- Anderson, R. C. and Ausubel, D. P. (1965) : "Reading in the Psychology of Cognition". New York Holt and Rinehart Winston.
- 2- Anastasi, Anne (1977) : Psychological Testing. Third Edition, London.
- 3- Beard, R. M. (1960) : "The Nature and Development of Concepts" Educational Review, London; Routledge and Kegan Paul.
- 4- Beard, R. M. (1972) : " An Outline of Piaget's Developmental Psychology", London; Routledge and Kegan Paul.
- 5- Bee, H. (1978) : "The Developing Child". New York, Harper and Rowince.
- 6- Biehler Robert, and Hadson Iymme (1986) : Developmental Psychology An Introduction. New Jersey.
- 7- Brown, A. and Murphy, M. (1975) : " Reconstruction of Arbitrary Versus Logical Sequences by Preschool Children". Journal of Experimental Child Psychology. No. 20. P. 307-326.
- 8- Charlesworth, Rosalind and Radeloff Deanna, J. (1978) : Experiences in Math for Young Children. New York.
- 9- Denny, N., (1972) : A Developmental Study of Free Classification in Children. Child Development. No. 43, 221-232.

- 10- Davidson, M. P. (1987) : Early Function Concepts : Their Development and Relation to Certain Mathematical and Logical Abilities. Child Development. Vol. 58.
- 11- Elkind, D. and Flavell, J. (1964) : "Studies in Cognitive Development", London; Oxford University Press.
- 12- Fabricius Sophian and Wellaman (1987) : Young Children's Sensitivity to Logical Necessity in Their Inferential Search Behavior, Child Development. Vol. 58.
- 13- Filippova, V. Y. (1986) : Development of Logical Operations in 6-year Old Children, Voprosy Psikhologii, No. 2. P. 43-50.
- 14- Flavell, J. (1970) : "The Developmental Psychology of Jean Piaget". New York; Van Nestrland Reinhold Company.
- 15- Foin, G. G. (1978) : "Child Development" New York, Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs.
- 16- Freeman, H. N., (1985) : Reasonable Errors in Basic Reasoning. Social Issue : Development Psychology and Education. Educational Psychology. Vol. 5. P. 239-249.
- 17- Gillet, J.W. (1977) : Piagetian Classification Ability and Performance on Certain Reading Comprehension Test Items, Diss. Abst. inter. V. 38(9) March.
- 18- Ginsburg, Herbert and Opper Sylvia (1979): "Piaget's Theory of Intellectual Development". Phentice Hall, Englewood Cliffs. New Jersey.
- 19- Goodenough, F. L. (1926) : Measurement of Intelligence by Drawing, London, World Book.

- 20- Hill, S. A. (1961) : A Study of the Logical Abilities of Children".
Diss. Abst. Inter. V. 21 May. P. 3359-A.
- 21- Inhelder, B. and Piaget, J. (1970) : "The Early Growth of Logic in the Child". London, Routledge and Kegan Paul.
- 22- Jerry, S. and Ohters (1971) : "The Psychology of Personality".
London : Adisson, Wesley Publishing Comp.
- 23- Kemler, G. D. (1978) : Classification in Young and Retarded Children. "Child Development". P.P. 768-777.
- 24- Liben, Lynn S. and Golbeck, Susan L. (1980) : "Sex Differences on Piagetian Spatial Tasks : Differences Incompetence of performance. Child Development.
- 25- Mandler, J. M. (1983) : Structural Invariants in Development" (in L.S. Liben Ced.), Piaget and the Foundations of Knowledge Erlbaum Associates. New York.
- 26- Marchand, A. (1974) : Comparison of Children's Use of Classification and Seriation Operations in the Physical and Social Domains, Child Study, Journal, Vol. 4, P. 179-193.
- 27- Murk, D. (1974) : "Primary School Children's Responces to Selected Piagetian Tasks as Related to Certain Environmental Factors". Diss. Abst. Inter. 35(4) October. P. 211g-A.
- 28- Nguyen-Xuan, A. (1983) : Cognitive Function and Multiple Classificatin in Childrenages (4-7) Years, Monographies. Francises-de-psychologic.

- 29- Okonji, O. M. (1974) : The Development of Logical Thinking in Pre School Zambian Children. Classification Journal of Genetic Psychology. Vol. 125.
- 30- Paravand, M.H. (1972) : "A Study of Children's Acquisition of Piagetian Concepts". Diss. Abst, Inter. 32(7) Jan. P. 3671-A.
- 31- Piaget, J. (1961) : Six Psychological Studies, London, Random-House.
- 32- Piaget, J. (1967) : The Child's Conception of the World, London; International Library of psychology.
- 33- Piaget, J. (1970) : The Origins of Intelligence in the Child, New York; International Universities Press.
- 34- Piaget, J. and Inhelder, B. (1969) : "The Psychology of the Child" London : Roulledge and Kegan Paul.
- 35- Pinto, A. M. (1981) : Analysis of Certain Logic Verbal Capacities in Two Different Socioeconomic Districts in Rome. Bulletin-de-psychologic, Vol. 34, P. 723-730.
- 36- Ronald E. and Others (1978) : Psychology : The Farantiers of Behaviour" London, Harper and Row Publishers.
- 37- Sandstorm, C. (1975) : The Psychology of Childhood and Adolescence, Translated By Albert Road, Penguin Book.
- 38- Shigaki, S. and Wolf, W. (1982) : Comparison of Class and Conditional Logic Abilities of Gifted and Normal Children. Child Study Journal. Vol. 12. P 161-170.

- 39- Siegel, Linds S. (1978) : Evidence for the Understanding of Class Inclusion in Preschool Children : Linguistic Factor and Training Effects "Child Development".
- 40- Thomas. V. and Others (1974) : "Activities in Child and Adolescent Development". New York : Harper and Row Publishers.
- 41- Voyat. G., (1982) : Piaget Systematized, New Jersey "Lawrence Erlbaum Associates Publisher.
- 42- Weybright, D. L. (1976) : The Development of Play and Logical Thinking, Urban Review Vol. 9. P. 133-140.
- 43- Wolf, W. and Shigaki, I. (1983) : A Developmental Study of Young Gifted Children's Conditional Reasoning Ability, Gifted Child, quarterly, Vol. 27. P. 173-179.