

٢٠٨٢
جودة

٥٢
٢٠١١
١٧٩

اثر العمر والتسمية والاقتران الزمني
على السلوك الاستدلالي عند الأطفال

رسالة ماجستير مقدمة

من

عزيز شفيق عليسان

اشرف

الدكتور محي الدين شحمان توفيق



قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول
على درجة الماجستير في علم النفس التربوي
بكلية التربية في الجامعة الأردنية

عمان

آب ١٩٧٨ م

شكر وتقدير

بعد أن اقتربت هذه الدراسة من النهاية لا يسعني إلا أن أتقدم
بجزيل الشكر إلى كل من ساهم في إنجاز هذا العمل ، وأخص بالذكر
رئيس اللجنة الدكتور محيي الدين تويق - الذي ساعد في بلورة موضوع هذه
الدراسة وفي التفلسف على معظم الصعاب التي اعترضت طريقها ، والدكتور
عبدالله زيد الكيلاني لما بذله من جهد في مراجعة فصول هذه الدراسة ،
والتي كانت لآراءه وملاحظاته قيمة كبيرة ساعدت على إنجاز هذا البحث
والدكتورة أروى الصامري - لما بذلته من جهد في مراجعة هذه الدراسة
وملاحظاتها التي كان لها أثر فعال في جوانب أساسية فيها .

كما أتقدم بالشكر إلى مديرات ومعلمات مدارس رياض الأطفال
التي اخترت منها عينة هذه الدراسة - لما ساهمن به في تقديم التسهيلات
في اختيار العينة وتوفير جو مناسب لإجراء التجربة ، ولطلبة مدرسة
عمر بن الخطاب الشاملة لما بذلوه من جهد في تصنيع أدوات البحث
المستخدمة في هذه الدراسة . وأخيراً أتقدم بالشكر للأطفال الذين استخدموا
كمينة لهذه الدراسة .

والله الموفق

الصفحة

المحتويات

	شكر وتقدير	*
	فهرس الدراسة	*
١	الخلاصة	*
	الفصل الأول :	
١	١. المقدمة	٠١
٣	٢. الدراسات السابقة	٠٢
٧	٣. مشكلة الدراسة	٠٣
	الفصل الثاني :	
١٠	١. الطريقة	٠٤
١٠	٢. التصميم وتوزيع المينة	٠٥
١٢	٣. الجهاز والادوات المستخدمة	٠٦
١٣	٤. الاجراءات	٠٣
١٣	أ. تهيئة الجهاز والادوات	٠٤
١٣	ب. اجراءات التجربة	٠٥
١٦	ج. اجراءات تسجيل النتائج	٠٦
	الفصل الثالث :	
١٨	١. النتائج	*
١٨	٢. بناء الجداول	٠١
١٩	٣. اجراءات الحسابات	٠٢
	الفصل الرابع :	
٢٧	١. المناقشة	*
	٢. المراجع	*
٣١	٣. ملحق رقم (١)	*

الخلاصة

عزيمز شفيق عليان ، ماجستير ، علم نفس تربوي ، الجامعة الأردنية ، آب ١٩٧٨
" اثر العمر والتسمية والاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند الاطفال "

يمكس تطور الطفل العقلي متطلبات جديدة لكل مرحلة عمرية يصل اليها الطفل، وحتى يتحقق مبدأ ديمقراطية التعليم يجب أن تتوفر هذه المتطلبات في المجال التربوي من خلال عملية تعليم الأطفال . ولذلك تهدف هذه الدراسة أولا الى التصرف على مقدرة الأطفال في مستويات عمرية مختلفة - مستويات ما قبل ومد دخول المدرسة الابتدائية - على التعامل مع مهمات استدلالية . وتهدف ثانيا الى توضيح اثر التفاعل بين عمر الطفل وبين بعض الطرق التي يلجأ اليها المعلمون في عرض المشاكل عليه ، ومنها : ١ - تسلسل خطوات تدريب الاطفال على المهمات (طريقة الاقتران) • ٢ - تسمية الأشياء المستخدمة في المهمات بطرق مختلفة (طريقة التسمية) .

لقد تناولت عدة دراسات اثر العمر والاقتران الزمني والتسمية على انجاز الأطفال مهمات استدلالية . ففيمما يتعلق بتفسير العمر : أوضحت دراستي كندلر وكندلر عام ١٩٦٦ ، ١٩٦٦ أن الأطفال الصغار في سن ما قبل دخول المدرسة الابتدائية يكونون غير قادرين على القيام بالسلوك الاستدلالي ، ولا يعتمد قياهم به الحد الذي تقره الصدفة (بنسبة ٦%) . وأما الأطفال في مرحلة عمر ما بعد دخول المدرسة الابتدائية يكونون قادرين على انجاز المهمات الاستدلالية (بنسبة ٥٠%) ، غير ان دراسة هليلدي عام ١٩٧٧ عارضت نتائج كندلر وكندلر في دراستيهما السابقتين بالنسبة لأطفال محطة العمر الدنيا وأشار الى ان الاطفال في هذا المستوى العمرى يكونون قادرين على القيام بالسلوك الاستدلالي فوق مستوى الصدفة (بنسبة ٤٤%) .

وفيمما يتعلق بتفسير الاقتران الزمني اشارت دراسة كندلر وكندلر عام ١٩٥٦ الى ان الاطفال في سن ما قبل دخول المدرسة الابتدائية يكونون قادرين على اجراء الاختيار الاستدلالي بفارق ذي دلالة اذا دربوا على المهمة بتسلسل تناهجي منطقي . وشارفت دراسة زيجلر وليبرت عام ١٩٧٤ الى ان الأطفال الصغار في هذا المستوى العمرى يتأثر سلوكهم الاستدلالي بمامل الاقتران الزمني فقط بينما يتأثر السلوك الاستدلالي عند أطفال سن ما بعد

دخول المدرسة الابتدائية بماطلي الاقتران الزمني وترتيب الظاهر الأثارية .
 وفيما يتعلق بالتسمية فقد أشارت دراسات لوربا وغيره من علماء النفس
 السوفييت على وجود اثر ذي دلالة لموامل التسمية التي اعتبروها شكلا من
 أشكال التميز اللفظي على تشكيل العمليات العقلية عند الأطفال وخاصة ممن
 هم في سن ما قبل دخول المدرسة الابتدائية .

وفي ضوء ما تقدم صيغت مشكلة الدراسة الحالية على الشكل التالي
 " ما أثر العمر والتسمية والاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند الأطفال " .
 وقد صممت هذه الدراسة لفحص الفرضيات التالية :

- ٠١ يوجد أثر ذو دلالة لعمر الطفل على سلوكه الاستدلالي ويزداد هذا
 الأثر كلما ازداد عمر الطفل .
- ٠٢ يوجد أثر ذو دلالة لتسمية الأشكال المستخدمة على السلوك الاستدلالي عند
 الأطفال ، ويكون هذا الأثر باتجاه تسمية الأشكال المستخدمة بأسمائها بفسارق
 ذو دلالة . ويميل هذا الأثر الى التناقص كلما ازداد عمر الطفل .
- ٠٣ يوجد أثر ذو دلالة للاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند الأطفال
 ويكون هذا الأثر باتجاه طريقة الترتيب التسلسلي للخطوات التدريجية (طريقة
 الاقتران أ) بفرق ذي دلالة . ويميل هذا الأثر الى التناقص كلما ازداد عمر
 الطفل .

ولفحص هذه الفرضيات اختير بالطريقة العشوائية ١٦٠ طفلا من صدارس
 مختلفة لرياض الأطفال من منطقة عمان بحيث تتراوح أعمار نصفهم ما بين ٥ - ٦
 سنوات وتتراوح أعمار النصف الآخر ما بين ٨ - ١٠ سنوات .

وقد فرغ أفراد العينة عشوائيا الى مجموعتين رئيسيتين : حيث سميت
 الأشكال المستخدمة في المهمة لأفراد احداهما بأسمائها ودعيت بمجموعة التسمية
 بينما لم تسمى تلك الأشكال لأفراد الاخرى بأسمائها ودعيت بمجموعة عدم التسمية
 ثم فرغ أفراد كل من تلك المجموعتين الى فئتين ، درب أفراد احداهما بتسلسل
 تتابعي ودعيت بفئة الاقتران أ ، بينما درب افراد الاخرى بتسلسل غير تتابعي
 ودعيت بفئة الاقتران ب ، وقد تألفت كل من هاتين الفئتين من ٤٠ فحوصا

نصفهم من أطفال في مستوى عمر ٥-٦ سنوات من كلا الجنسين ، والنصف الآخر من أطفال في مستوى عمر ٨-١٠ سنوات من كلا الجنسين .
 واستخدم في هذه الدراسة جهاز هليدي - بعد أن صنع من مادة الخشب والبيريكن - كأداة بحث في هذه الدراسة - واستخدم معه مجموعتين من الأشكال الهندسية الصغيرة تتألف الأولى من ٦ منشور خشبية مصمتة مطلية باللون الأبيض ، وتتألف الثانية من ست من متوازيات المستطيلات الممدنية الجوفاء المطلية باللون الأسود . كما استخدمت قطع الحلوى (حبات التوفسة) لكافة سلوك الأطفال .

وأجريت التجربة لكل مفصوي في غرفة خالية ملحقة بمدرسه بحيث اجلس الطفل على مقعد مناسب امام الجهاز بحيث كان الجزء الأيسر من الجهاز بالنسبة للطفل هو الذي يحل الباب الأحمر ، بينما وقف المجرب خلف الجهاز وقدمه لرب افراد فئة الاقتران أ على وضع خمسة من متوازيات المستطيلات في خزانة الجزء الأيمن ، ثم وضع خمسة من المنشور في خزانة الجزء الأيسر ثم على وضع منشور في فجوة الجزء الاوسط وكوفي كل منهم بقطع من الحلوى على سلوكه الاخير فقط ، بينما درب أفراد فئة الاقتران ب على وضع خمسة من المنشور في خزانة الجزء الأيسر ، ثم على وضع خمسة من متوازيات المستطيلات في خزانة الجزء الأيمن ثم على وضع المنشور في فجوة الجزء الاوسط من الجهاز وكوفوا بقطع من الحلوى على سلوكهم الاخير فقط ، وقد سميت الاشكال الهندسية المستخدمة لأفراد مجموعة التسمية بالاسماء مثلثات ، مربعات اثناء تدريسهم ، بينما لم تسمى الاشكال الهندسية المستخدمة بتلك الاسماء لأفراد مجموعة عدم التسمية اثناء تدريسهم . وطلب من جميع الاطفال في المرحلة الاختبارية ان يعملوا في الجهاز ما يروه مناسباً للحصول على قطعة اخرى من الحلوى وسجلت استجاباتهم في نموذج استجابي .

وقد استخدم الاعصائي ز للقرارة بين النسب لتوضيح الدلالة في الفسروق بين الافراد حسب توزيعهم على مستويات الضغيات المأخوذة في هذه الدراسة . وقد اشارت النتائج الى وجود أثر ذي دلالة للصر على السلوك الاستدلالي ضد الاطفال بمستوى ثقة ٩٥% وان اثر الصر على سلوك الطفل الاستدلالي يزداد بزيادة ذلك الصر بنفس مستوى الثقة السابقة . وفي هذه النتيجة دعم للفرضية

كما اشارت النتائج الى عدم وجود اثر ذي دلالة للتسمية على السلوك الاستدلالي عند الاطفال . كما وان هذا الأثر لا يتأثر بمرحلة نمو الطفل . وهذه النتيجة لاتؤكد الفرضية الثانية من فرضيات هذه الدراسة .

كما أشارت النتائج الى عدم وجود اثر ذي دلالة للاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند الاطفال غير ان هذا الاثر يتغير حسب مراحل نمو الطفل لصالح طريقة الاقتران ب بمستوى ثقة ٥٠٪ مع التحفظ وفي الجزء الأول من هذه النتيجة عدم تأييد للجزء الاول من الفرضية الثالثة في هذه الدراسة ، ولكن الجزء الثاني من هذه النتيجة يدعم من صحة الجزء الثالث من الفرضية الثالثة ، وأما اتجاه الاثر نحو الطريقة ب في الاقتران يخالف الجزء الذي يتسلسل باتجاه الاثر في الفرضية الثالثة .

وأشارت نتائج هذه الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة فقط بين استخدام طريقة الاقتران ب مع التسمية واستخدام طريقة الاقتران أ مع عدم التسمية بمستوى ثقة ٥٠٪ .

الفصل الأول

المقدمة

عند وقوع المشير في بيئة طبيعية يدرك الملاحظ مظاهره آنياً، كما ويصير مظاهر أخرى لعدد من المواقف المقعدة - التي تضيفها البيئة الطبيعية - والتي تعمل على تلوين خصائص المشير المدركة آنياً، أو تشكيلها عند الفرد بطريقة مصيصة لفير ماسب ظاهر (Vernon 1970 p50) * حيث يستخلص الفرد بالتالي معلومات تعطيه استنتاجاً أو انطباعات ما حول ظواهر ليست في مجاله الإدراكي المباشر (Craighead 1976 p30) * وتدعى عملية تحويل الفرد لطاقة المشير المدرك آنياً إلى نتائج فعال عقلية استدلالياً (1) * ويقصد بالنتائج الفعالة الفسفرة استنتاجاً أو انطباعات ما، عندما يقوم بالربط بين مدركاته للمظاهر الاثارية المختلفة في نسق وظيفي (Norman 1968 p 643) * ولذلك يعتبر الاستدلال شكلاً من أشكال عملية التعميل (2) (Craighead 1976 p 30) * حيث تتميز المهمة فههنا "باتخاذ الفرصة للمحور في ان يضيف الى مدركاته الحسية أو يستبدلها بمعلومات ليست مشيرة في مجال المشير الآني (3) (Eliot 1971 p 209) *

وعملية الاستدلال بهذا ذاتها لا توصف بأنها علمية أو غير علمية لأنها ليست أكثر من طريقة في الاستكشاف يتبعها الملاحظ لمعالجة مشكلة ما (Corns 1976 p 379) * وتعتمد هذه الطريقة على الكيفية التي يدرك فيها الفرد تلك المشكلة (Harris 1961 p31) *

ويتأثر ادراك الفرد للمشكلة بأبعاد ثلاث، هي :

١. بعد الافاضة (٤) : ويعتمد على المعلومات المتوفرة في مظاهر المشير الآني والتي تشمل خصائص الفيزيائية والتعبيرات اللفظية المرافقة له، ويعتبر هذا البعد

1. Inferential Behavior.

2. Reosining.

3. The Opportunity for the Subject to supplement or replace the sensory data with information or knowledge not contained in immediate stimulus field.

4. Redundancy.

- أساسا يجب توفره في مجال المشي وحتى تميز المضموية الشكل عما يحيط به (Eliot 1971 p210)
- ٠٢ بعد الانتقاء^(١): ويتعلق بمقدرة الفرد في أن يفرق بين المعلومات المتعلقة
 بالمشكلة وغير المتعلقة بها في مجال المشي الآني (Eliot 1971 p 211).
- ٠٣ بعد الاقتران^(٢): ويتعلق بدور الفواصل الزمنية والفراغية التي تحويها معلومات
 المشي في معالجة الفرد لتلك المشكلة. وتتحدد تلك الفواصل بالفراغات الزمانية والمكانية التي
 يتتابع فيها سير المظاهر الاثارية في المشي^{كلمة} (Eliot 1971 p212)
- ويرى هولويل^(٣) أن هذه الابعاد الثلاثة تؤلف دوال أساسية لتطور الوظيفة العقلية^(٤)
 عند الطفل نظرا لارتباط التغييرات في هذه الابعاد بالتغيرات في الوظائف العقلية
 المصاحبة لمراحل النمو عند الطفل حسبما يتضح في المادى التالية :
- ٠١ كلما تقدم الطفل في مستوى تفكيره الاستدلالي في سياق تطور وظيفته العقلية
 تتناقص كمية المعلومات اللازمة له من مجال المشي الآني لحل المشكلة (Eliot 1971 p210)
- ٠٢ كلما تقدم الطفل في مستوى تفكيره الاستدلالي في سياق تطوره العقلي تتزايد
 قدرته على التمييز بين المعلومات التي لها صلة بالمشكلة وتلك التي لاصلة لها بها كما
 وتتزايد قدرته على عدم التأثر بالمعلومات التي ليس لها صلة بتلك المشكلة ولا تؤثر
 على حله لها (Eliot 1971 pp209-211).
- ٠٣ كلما تقدم الطفل في مستوى تفكيره الاستدلالي في سياق تطور وظيفته العقلية
 يتزايد عنده تكامل الفواصل الزمنية والفراغية المتباعدة التي تحويها معلومات المشي الكلية
 على حله للمشكلة أو يتناقص عنده أثر كبر الفراغات الزمانية أو المكانية التي تفصل بين
 معلومات المشي أو اجزاء المشكلة على حله لها (Eliot 1971 p. 211).
- وقد أوضح بياجيه^(٥) ومنازوه في دراساتهم على حفظ^(٦) بعض المفاهيم أن
 الطفل يصل في سياق تطوره العقلي الى المستوى الاستدلالي في سن ما بعد الثامنة .
 (Halliday 1977 p379)

1. Selectivity
2. Contiguity
3. Joachim F. Wohlwill
4. Cognitive function
5. Piaget
6. Conservation

تعتبر عملية توضيح دور كل بعد من الأبعاد الثلاث السابقة - الافاضة ، الانتقاء ، الاقتران - في رسم تطور الوظيفة العقلية عند الطفل عملية مهمة لفهم تطور تلك الوظيفة . كما وتعتبر مهمة لما لهذا التوضيح من تطبيقات مباشرة على السليسة التربوية داخل الصف ، وذلك من خلال توضيح بعض المتطلبات التي يجب أن تتوفر في المجال الاثاري الذي توفره المدرسة ليدرك الطفل المشاكل بالشكل المناسب حتى يتمكن من التعامل معها بالطريقة المناسبة حسب خصائص مرحلة نموه .

لذا فقد تناولت الدراسة الحالية بعدين من الأبعاد الثلاثة المذكورة أعلاه من حيث تأثير أو دور كل منهما على مقدرة الطفل على التعامل مع مهمات استدلالية - أو حل المشاكل في مواقف استدلالية - وهذان البعدان هما :

بعد الافاضة ، وبعد الاقتران .

كما وتناولت الدراسة الحالية دراسة التفاعل الممكن بين كل من هذين البعدين وتفسير العمر باعتبار ان دور كل من بعدى الافاضة والاقتران تحدده مرحلة النمو العقلي التي يمر بها الطفل والتي ترتبط بمحوره الزمني .

الدراسات السابقة :

وضع ماير^(١) عام ١٩٤٩ (Harris 1961 pp 31-41) تصميما تجريبيا لدراسة السلوك الاستدلالي عند الانسان ، ويتلخص ذلك التصميم بتدريب المفحوص على ثلاثة اجزاء من السلوك وفحصه في موقف يمتحن عليه فيه أن يربط بينها حتى ينجز المهمة . وطور هل^(٢) في عامي ١٩٣٥ ، ١٩٥٢ (Halliday 1977 p378) تصميم ماير التجريبي على الحيوان ، بأن درّب القتران على متاليتين منفصلتين من السلوك واختبران قدرتها في الربط بينهما مقياسيا لدرستها الاستدلالية .

وقد أجرى كندلر وكندلر^(٣) بين عامي ١٩٥٦ - ١٩٦٦ (Halliday 1977 p378) مجموعة من الدراسات على القدرات الاستدلالية عند اطفال الانسان بعد ان اشتقا

1. Norman R.F Maier.

2. Hull

3. E.K. Kendler and T.S Kendler.

لذلك تصميمًا تجريبيًا من تصميم هل في مختبر الحسيوان .

ففي دراسة أجريها عام ١٩٥٦ على أطفال تتراوح أعمارهم ما بين ٣ - ٥ سنوات لقياس أثر الاقتران الزمني المحدد بتسلسل الخطوات التدريجية على السلوك الاستدلالي عند الأطفال والمحدد باتجاه اختيار الخطوات التدريجية في المهمة .
 وجدنا أن قدرة الأطفال على الاختيار كانت تعتمد على المتتالية الزمنية التي وضعت فيها سلسلة الخطوات التدريجية في المهمة . فإذا تعلم الطفل ان الخطوة " أ " (شد خيط في الجهة اليسرى) تقود الى الخطوة " ب " (الحصول على بليه " جل ") وان الخطوة " س " (شد خيط في الجهة اليمنى) تقود الى الخطوة " ص " (الحصول على كره) ، وان الخطوة " ب " مع وضع البليه في فجوة معينة تقود الى الخطوة " ج " (حصول الطفل على المكافأة) فان احتمال ان يختار الطفل الخطوة " أ " ضد وضعه في موقف اختياري كان أعلى من احتمال اختياره للخطوة " س " . بشكل ملحوظ عندما سبق تعلم الخبرة " أ - ب " أو أتبع بالخبرة " ب - ج " من الحالة التي تدخل فيها تعلم الخبرة " س - ص " بينهما . كما وقد اعتمد تركز الاختيار الاستدلالي - اختيار الخطوة " أ " - عند الأطفال على اتجاه المتتالية الزمنية وخاصة عندما تبع تعلم الطفل للخبرة " ب - ج " تعلمه للخبرة " أ - ب " اكثر مما لو كان الوضع مسكوسا بفارق ذي دلالة (Dececco 1967 pp271-277) .

وفي دراسة اجراها كندلبر وكندلسو عام ١٩٦٢ (Halliday 1977 p378) على عينة تتألف من (١٢٨) طفلا تتراوح أعمار نصفهم ما بين " ٥ - ٦ " سنوات وتتراوح أعمار النصف الآخر ما بين " ٨ - ١٠ " سنوات لتوضيح أثر الممر على القدرة الاستدلالية عند الاطفال ، وقد استخدمنا جهازا ذاتي الحركة يتألف من ثلاثة اجزاء ، ودرنا الأطفال عليه على النحو التالي : (Halliday 1977 pp278-280) .

١ . درب الطفل الواحد أن يضغط على الزر الموجود في طرف الجهاز الأيسر ليحصل على بليه من صينية يدفعها الجهاز آليا نحوه ، ويقوم الطفل بدورهِ بارجاع البليه الى الفاحص .

٢ . درب الطفل الواحد ان يضغط على الزر الموجود في طرف الجهاز الأيمن ليحصل على كرة من صينية يدفعها الجهاز آليا نحوه ، ويقوم الطفل بدورهِ بارجاع الكرة الى الفاحص .

٠٣ .درب الطفل الواحد منهم على وضع البليسة (الجل) الذي يزوده بسسه الفاحص في فجوة موجودة في القسم العلوي من جزء الجهاز الأوسط ليحصل على المكافأة - قطع من الحلوى - من خلال صينية صغيرة في المنطقة السفلى من هذا الجزء .

ثم فحص الأطفال في موقف يوجب عليهم فيه أن يختاروا الضغط على السزر الأيسر وأن يأخذوا البليسة (الجل) ويضعوها في الفجوة العليا حتى يكافأوا بقطع الحلوى . وقد دعا كندلر وكندلر هذا السلوك الرئطي باسم " التكامل الصحيح المباشر " (١) ، وقد اعتبر حدوث هذا السلوك خلال دقيقة واحدة معيارا لتحقيق السلوك الاستدلالي ضد المفوضين ، أو معيارا لانجازهم تلك المهمة الاستدلالية (Halliday 1977 p380) .

وقد وجدنا أن (٦%) من أفراد المجموعة ذات المستوى العمرى الذي يتراوح ما بين (٦-٥) سنوات قد استطاعوا اجراء التكامل الصحيح المباشر (DCI) بينما استطاع (٥٠%) من أفراد المجموعة ذات المستوى العمرى الذي يتراوح ما بين ١٠ سنوات اجراء ذلك السلوك (Gregory 1969 pp53-54) .

وفي عام ١٩٦٦ اعاد كندلر وكندلر تجربتهما السابقة - تجربة عام ١٩٦٢ - في دراسة على عينة شملت ٢٠٠ مفحوصا تتراوح أعمارهم ما بين سن ما قبل دخول المدرسة الابتدائية وحتى السنة الأولى من دخول الجامعة . وقد تطابقت نتائج دراستيهما - دراسة ١٩٦٦، ١٩٦٢ - لكلا المستويين العمرين ٦-٥ ، ٨-١٠ سنوات ، وظهر أن ٩٠% من أفراد عينة مستوى عمر دخول الجامعات قد استطاعوا انجاز تلك المهمة الاستدلالية .

وقد لخص كندلر وكندلر نتائجهما في ان الأطفال في سن ما قبل الثامنة يكونون غير قادرين على عمل الاستدلال عندما يتطلب الموقف منهم ربطا جديدا بين اجزاء السلوك المتعلمة سابقا (Halliday 1977 p379) .

انتقد هالليدي (٢) تصميم تجارب كندلر وكندلر في دراستيهما

الاخيرتين بما يلي (Halliday 1977 p380) :

1. Direct correct Integration .(DC I)
2. M.S. Halliday .

٠١ اشتق كندلر وكندلر جهازها المستخدم في تجربتيهما الاخيوتين (تجربتي اشتق
عام ١٩٦٢ و ١٩٦٦) من مختبر الحيوان حيث يشبه في حركته الذاتية صندوق
سكنر^(١). ولذا فقد يبدو الجهاز غريبا ومزعجا للأطفال وخاصة لمن لم يتعود منهم
طرق السيكولوجيين في البحث.

٠٢ لم تكن الاستجابة والمكافأة مترابطين في تصميم كندر وكندلر مما قد يصيبق
التعلم التمييزي عند الطفل، أو قد يصيبق تذكر ما تعلمه.

٠٣ لم يكن من السهل على الفاحص في تصميم كندر وكندلر التجريبي أن يميز
بين فشل المفحوصين الناجم عن عدم تذكر ما تعلموه، أو الفشل الناجم عن عدم القدرة
على الاستدلال.

٠٤ كان الاطفال يترددون بما يجب ان يفعلوه بالقطع المستخدمة - البيليه
والكره - في المرحلة الاختبارية للتداخل الناتج عن اعطائها للفاحص او وضعها في
فجوة الجزء الأوسط الصليا اثناء المراحل التدريسية (Halliday 1977 p380).

اجرى هليلدي^(٢) في ضوء المواقف السابقة عام ١٩٧٧ م

(Halliday 1977 pp 378-390) دراسة على ٩٦ مفحوصا من الجنسين
تتراوح أعمارهم ما بين ٣-٥ سنة بمتوسط عمري يساوي ٤ سنوات ليتأكد من صحة
نتائج تجرئتي كندلر وكندلر السابقين في المستوى العمري المنخفض. وقد طور
لذلك جهازا يدويا يمكن بواسطته ضبط متغير التذكرة كما ويمكن بواسطته تطبيق
اقترانات زمنية مختلفة بسهولة. وقد وجد أن ٤٤% من أفراد العينة المستخدمة قد
استطاعوا اداء ما وعاه كندلر وكندلر بالتكامل الصحيح المباشر (DCI) بمقابل
٦% من أفراد عينة كندلر وكندلر في نفس المستوى العمري (Halliday 1977 p381).

اجرى زيغلر وليبرت^(٣) عام ١٩٧٤ (Sigler 1974 pp574-577) دراسة
لقياس اثر الاقتران الزمني والصور والترتيب على مقدرة الاستدلال السببي^(٤) عند
الأطفال، وقد استخدموا ٩٦ طفلا (٤٠ ذكرا، ٥٦ أنثى) وكانت أعمار نصفهم تقع
في المستوى العمري ما بين ٦-٧ سنوات وتقع أعمار النصف الآخر في المستوى العمري

1. B.F Skinner

2. M.S Halliday

3. Roberts, Sieglar and Robert M. Liebert

4. Causal Inference.

الذي يتراوح ما بين ٨-٩ سنوات واستخدما لذلك حاسبا الكترونيا وجهازا لبرمجة ذلك الحاسب ، بحيث ربطا بمصباح يوهض بفصل تشغيل المبرج اثناء وضع بطاقة البرنامج فيه . وقد قيست مقدرة الاطفال الاستدلالية عن طريق الأحكام الشفوية التي يصدرونها حول ما اذا كان الجهاز أم المبرج هو الذي يسبب وضي المصباح الكهربائي وقد وجدنا ان السلوك الاستدلالي السببي عند افراد مجموعة العمر الدنيا قد تأثر بشكل ذي دلالة بالاقتران الزمني فقط بينما تأثر السلوك الاستدلالي السببي عند أفراد مجموعة العمر العليا بكلا عاملي الاقتران الزمني والترتيب (Siegler 1974p578)

مشكلة الدراسة

اوضح هليلدى في دراسته السابقة الاسباب التي اثارت الشكوك في نتائج تجارب كندلر وكندلر السابقة في المرحلة العمرية الدنيا . ولكنه لم يستكمل دراسته لفحص نتائج كندلر وكندلر في المرحلة العمرية العليا (٨-١٠ سنوات) وهذا جزء مما حاوله الباحث في دراسته الحالية خصوصا وان جهاز هليلدى هو المستخدم هنا . كما أن الباحثين السابقين - هليلدى وكندلر وكندلر - لم يدرسوا تفاعل الاقتران الزمني مع عمر الطفل على انجاز مهمة استدلالية الا في دراسة كندلر وكندلر عام ١٩٥٦ والتي اقتضت على اطفال في المستوى العمري الذي يتراوح ما بين ٣-٥ سنوات وعلى قياس اتجاه اختيار الاطفال من بين الخطوات التي تعلموها دون النظر الى تحقيقهم للتكامل الصحيح المباشر . ومع ان دراسة زيجلر وليبرت عام ١٩٧٤ تناولت هذا الجانب الا ان سلوك الاطفال الاستدلالي كان شفويا . لذا فقد قام الباحث في هذه الدراسة بدراسة اثر تفاعل العمر مع الاقتران الزمني على انجاز الاطفال للمهمة الاستدلالية بادائهم التكامل الصحيح المباشر (DCI) فسي مستويات عمرية مختلفة ٥-٦ ، ٨-١٠ سنوات .

كما ان الدراسيين السابقين لم يستخدموا اي شكل من اشكال التحيز اللفظي وخاصة تسمية الاشياء المستخدمة في المهمات الاستدلالية قيد الدرر كمتفسير مستقل لقياس اثرها على تسهيل انجاز الطفل للمهمة الاستدلالية وهذا لما حاوله الباحث في دراسته الحالية نظرا للدور التسهيلي الذي تلعبه التسمية في تشكيل العمليات العقلية عند الاطفال (Luria 1961 p12) .

وفي ضوء ما تقدم يمكن صياغة مشكلة هذه الدراسة على النحو التالي:
 ما أثر العمر والتسمية والاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند
 الأطفال ؟

وقد حدد متغير العمر في هذه الدراسة بمستويين عمريين هما :

٠١ مستوى عمر ما بين ٥ - ٦ سنوات .

٠٢ مستوى عمر ما بين ٨ - ١٠ سنوات .

وقد حدد متغير التسمية بمستويين هما :

٠١ مستوى التسمية : حيث سميت الأشكال الهندسية المستخدمة بأسمائها
 (مثلثات ومربعات) .

٠٢ مستوى عدم التسمية : حيث دعي كل شكل من الأشكال الهندسية
 المستخدمة باسم شكل صغير .

كما حدد متغير الاقتران الزمني بمستويين هما :

٠١ مستوى التسلسل التتابعي (مستوى " أ ") حيث درب الأطفال تباعدا
 على وضع المربعات في الجزء الأيمن والمثلثات في الجزء الأيسر ووضع المثلث في
 فجوة الجزء الأوسط من جهاز هليلدي .

٠٢ مستوى التسلسل المتداخل (مستوى " ب ") حيث درب الأطفال تباعدا على
 وضع المثلثات في الجزء الأيسر والمربعات في الجزء الأيمن والمثلث في فجوة الجزء
 الأوسط من جهاز هليلدي .

وقد اختبر الطفل قادرا على القيام بالسلوك الاستدلالي - باستخدام
 معيار كندلر وكندلر في ذلك - اذا قام بالتكامل الصحيح المباشر (DCI) بحيث
 يبدأ الطفل في المرحلة الاختبارية من المهمة بالخبرة التي اكتسبها على الجزء
 الأيسر من جهاز هليلدي ويتبناها بالخبرة المكتسبة على الجزء الأوسط من نفس
 الجهاز خلال دقيقة واحدة فقط ليحصل على المكافأة .

فرضيات الدراسة :

في ضوء ما سبق ولكي يجيب الباحث على تساؤل مشكلة الدراسة السابق
 - ما أثر العمر والتسمية والاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند الأطفال -
 اختبر صحة الفرضيات التالية :

- ٠١ يوجد أثر ذو دلالة لعمو الطفل على سلوكه الاستدلالي ويزداد هذا الأثر كلما ازداد عمر الطفل .
- ٠٢ يوجد أثر ذو دلالة لتسمية الأشكال المستخدمة على السلوك الاستدلالي عند الأطفال ، ويكون هذا الأثر باتجاه تسمية الأشكال المستخدمة بأسماؤها بفارق ذو دلالة ، ويميل هذا الأثر الى التناقص كلما ازداد عمر الطفل .
- ٠٣ يوجد أثر ذو دلالة للاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند الأطفال ، ويكون هذا الأثر باتجاه طريقة الترتيب التسلسلي للخطوات التدريجية (طريقة الاقتران أ) بفارق ذي دلالة . ويميل هذا الأثر الى التناقص كلما ازداد عمر الطفل .

الفصل الثاني

الطريقة

عينة الدراسة

تألفت عينة الدراسة من ١٦٠ طفلاً (٦٦ ذكر و ٩٤ أنثى) واختير نصفهم (٤٩ ذكر و ٣١ أنثى) من مستوى عمر يتراوح ما بين ٥ - ٦ سنوات واختير النصف الآخر (٥٠ ذكر و ٣٠ أنثى) من مستوى عمر يتراوح ما بين ٨ - ١٠ سنوات وقد

تم اختيار جميع أفراد العينة من مدارس مختلفة لرياض الأطفال كما يتضح ذلك في الجدول أ

الجدول أ
توزيع أفراد العينة حسب المدارس المختلفة لرياض الأطفال

المدرسة	الموقع	٦ - ٥	٨ - ١٠
مدرسة هروضة الرحمة	جبل الجوفة	١٦	١٦
مدرسة هروضة الانتصار	جبل الحسين / بالقرب من مخيم الحسين	١٦	١٦
مدرسة هروضة زهرة المدائن	جبل الحسين / بالقرب من دوار فواس	١٦	١٦
مدرسة هروضة الأمل	جبل الحسين / بالقرب من دوار الداخلية	١٦	١٦
مدرسة هروضة السعادة	جبل الحسين / بالقرب من الشيسانى	١٦	١٦

التصميم وتوزيع أفراد العينة

استخدم في هذه الدراسة التصميم ذو الأبعاد $2 \times 2 \times 2$ لدراسة اثر العمر (٥ - ٦ ، ٨ - ١٠ سنوات) والتسمية (تسمية ، عدم تسمية) والاقتران الزمني (اقتران أ ، اقتران ب) كتغيرات مستقلة على مقدرة الطفل على القيام بالسلوك الاستدلالي كتغير تابع ، والمحدد باداء الفحوص لما دعاه كدler وكتدler " بالتكامل الصحيح المباشر " (DCI) (Halliday 1977 p380) وقد استخدم الاحصائي ز لدراسة الفرق بين نسب الأفراد المثوبة في النجاح بالقيام بالسلوك الاستدلالي المطلوب :

وقد تم توزيع أفراد الصينة عشوائيا كما يتضح في الجدول ب الى مجموعتين رئيسيتين هما :

- أ . مجموعة التسمية وقد تألفت من ٤٧ ذكرا و ٣٣ أنثى
- ب . مجموعة عدم التسمية وقد تألفت من ٥٢ ذكرا و ٢٨ أنثى .
- وقد فرغ أفراد كل منهما الى فئتين هما :
- ٠١ فئة الاقتران أ وقد تألفت من ٢٢ ذكرا و ١٨ أنثى في حالة مجموعة التسمية ومن ٢٧ ذكرا و ١٣ أنثى في حالة مجموعة عدم التسمية .
- ٠٢ فئة الاقتران ب وقد تألفت من ٢٥ ذكرا و ١٥ أنثى في حالة مجموعة التسمية ومن ٢٥ ذكرا و ١٥ أنثى في حالة مجموعة عدم التسمية .
- وقد تشكلت كل فئة من الفئات الأربع السابقة من أفراد في فئتين عمريتين هما :
- ٠١ فئة المستوى المسمى ما بين ٥ - ٦ سنوات وقد تألفت من ١١ ذكرا و ٨ أنثى فسي حالة فئة الاقتران أ / مجموعة التسمية ١١ ذكر و ٩ أنثى . في حالة فئة الاقتران ب / مجموعة التسمية ٥ ذكرا و ٨ أنثى في حالة فئة الاقتران أ / مجموعة عدم التسمية و ١٤ ذكرا و ٦ أنثى في حالة فئة الاقتران ب / مجموعة عدم التسمية .
- ٠٢ فئة المستوى المسمى ما بين ٨ - ١٠ سنوات وقد تألفت من ١٠ ذكرا و ١٠ أنثى في حالة فئة الاقتران أ / مجموعة التسمية ٥ ذكرا و ١٤ أنثى في حالة فئة الاقتران أ / مجموعة عدم التسمية و ١١ ذكرا و ٩ أنثى في حالة فئة الاقتران ب / مجموعة عدم التسمية .

توزيع أفراد الصينة حسب مضميات العمر والتسمية والاقتران الزمني

المجموعة		تسمية		عدم تسمية		المصر
مجموع	ذكور	مجموع	ذكور	مجموع	اناث	
اقتران أ	١٢	٨	٢٠	١٢	٨	٦ - ٥
اقتران ب	١١١	٩٩	٢٢٠	١٤	٦	
اقتران أ	١٠	١٠	٢٠	١٥	٥	١٠ - ٨
اقتران ب	١٤	٦	٢٠	١١	٩	

الجهاز والأدوات المستخدمة :

استخدم الباحث في هذه الدراسة جهاز هليدي بمد أن قام بتصميمه من مادة البيوركس والخشب .

يتشكل جهاز هليدي كما في الشكل (Halliday 1977, p381) من واجهة أمامية تتكون من صفيحة من مادة البيوركس الأبيض ، أبعادها 21×59 سم ، وهي محاطة بإطار خشبي بني اللون . وتحمل الواجهة رأسيا على قاعدة خشبية أبعادها 20×59 سم بحيث تستوي هذه القاعدة الخشبية أفقيا على أربع أرجل خشبية طول الواحدة منها 17 سم ، حيث ترتفع الحافة السفلى لواجهة الجهاز ب 21 سم عن مستوى قواعد الأرجل .

تنقسم واجهة الجهاز الى ثلاثة أجزاء ، أبعاد كل جزء من الجزئين المتطرفين منها 21×23 سم وأبعاد جزئها الأوسط 31×13 سم . ويفصل هذه الأجزاء بعضها عن بعض فواصل خشبية سميكة تسع بوضع أغشية خارجية لاجزاء الواجهة الصلبة لها نفس أبعاد تلك الاجزاء ، وهي مصنوعة من نفس مادة البيوركس الأبيض الصنممة منه واجهة الجهاز .

يحمل احد الجزئين المتطرفين من واجهة الجهاز وفي وسطه بابا أحمر اللون بتشكيل من صفيحة من مادة البيوركس أبعادها 15×15 سم . ويمكن فتح الباب أو اغلقه بمقبض خشبي صغير ، كما ويخلق الباب خزانة أبعادها من الداخل $16 \times 15 \times 15$ سم ، وهي مصنوعة من صفائح من مادة البيوركس الأحمر اللون .

ويحمل الجزء المتطرف الاخر من واجهة الجهاز في وسطه بابا ماثلا لباب الجزء الاول ولونه أزرق ، ويخلق هذا الباب أيضا خزانة ماثلة لخزانة الجزء الأول وتحمل نفس لونه .

وأما الجزء الأوسط من واجهة الجهاز فعليه فجوتان دائريتان قطر الاولسى 4 سم ويقع مركزها على خط التماثل الراسي لواجهة الجهاز وعلى بعد 21 سم الى أعلى عن حافة واجهة الجهاز السفلي . وأما الفجوة الثانية فقطرها يساوي 2 سم ويقع مركزها على نفس خط التماثل الراسي لواجهة الجهاز وترتفع نقطة النهاية السفلى لحافتها عن حافة واجهة الجهاز السفلي مسافة 2 سم .

يوجد خلف الفجوة العليا مباشرة صفيحة خشبية موضوعة أفقيا بحيث يمس سطحها الملوي نقطة الحافة السفلى من الفجوة ، ويرتفع على هذه الصفيحة وعلى

بمد ٧ سم من مستوى واجهة الجهاز ستارا صفيرا أسود اللون • ويتصل بقضبان الفجوة السفلى من الخلف قم معدني يتسع لائزال قطعة من الحلوى (حبة توفسة) عبر تلك الفجوة •

وقد استخدم الباحث في هذه التجربة مجموعتين من الاشكال الهندسية تتألف احدها من ٦ منشور متساوية الاضلاع طول الواحد منها ٣ر٢ سم وسمك كل منشور ٤ر٤ سم • والمنشور مقطوعة من قضيب خشبي مصمت وقد دهنت باللون الأبيض بحد قطعها • بينما تتكون المجموعة الثانية من ٦ قطع مربعة ابعاد الواحد منها ٢ر٢ × ٢ر٢ × ٤ر٤ سم وقد قصت من قضيب معدني اجوف ودهنت باللون الاسود • واستخدم الباحث قطعا من الحلوى هي حبات من الطوى (التوفسة) لتميز سلوك الفحوص •

الاجراءات

١. تهيئة الجهاز والادوات :

قبل ادخال الفحوص الاول من كل مدرسة أعد الجهاز للتجريب بوضعه على مضمده مناسبة في غرفة خالية ملحقة بمدرسة الطفل ووضع مقعد مناسب ليجلس عليه الفحوص مقابلا واجهة الجهاز الامامية بحيث يقع جزؤها الحامل للباب الأحمر والخزانة الحمراء على يسار الفحوص • وقام الفاحص بوضع جميع الاشكال الهندسية المستخدمة وعلبة الحلوى على قاعدة الجهاز الخشبية من الخلف • ثم انهى المجرب هذه الخطوات بتغطية جميع اجزاء واجهة الجهاز باغطيتها •

ب. اجزاء التجربة

تمت التجربة مع كل فحوص على ثلاث مراحل كما يلي :

١. المرحلة التدريبية الاولى : وقد ادخل الفحوص الى غرفة الجهاز وأجلس على المقعد الممد لجلوسه بينما وقف المجرب خلف الجهاز واخذ بتمديد وضع الجهاز بالنسبة للطفل حتى اصبح الجزء ان المتطرفان من واجهة الجهاز في متناول يدي الطفل وكان رأس الطفل في مستوى الفتحة العليا الموجودة في الجزء الاوسط من واجهة الجهاز •

بعد انتهاء الخطوات التمهيدية تلك بدأ المجرب التجربة بقوله للطفل

” اسع يدنا نلمب انا وانت لمبة وأنا راج أقول لك شولا زم تعمل • ايوه ” وعندما اتم المجرب قوله ذلك أخرج من خلف الجهاز خمسة من ١ المتوازيات الست مع أفسراد

فئة الاقتران أ . أو الشاشير مع أفراد فئة الاقتران ب . وقام بوضعها امام الصفيحة الوسطى للجهاز وعلى طاولة الجهاز أمام الطفل ثم قام برفع غطاء الجزء الأيمن بالنسبة للطفل - من واجهة الجهاز مع أفراد فئة الاقتران أ أو غطاء الجزء الأيسر مع أفراد فئة الاقتران ب ثم أشار المجرب الى الباب الذى ظهر للطفل وقال للطفل : " شافى الباب الأزرق " (مع أفراد فئة الاقتران أ) أو الباب الأحمر (مع أفراد فئة الاقتران ب) افتح الباب . شافى الخزانة اللي في الداخل . حظ هذه الملاحظات (مع أفراد فئة الاقتران أ / مجموعة التسمية) أو المثلثات (مع أفراد فئة الاقتران ب / مجموعة التسمية) أو الاشكال الصغيرة (مع أفراد مجموعة عدم التسمية) التي امامك - ويشير الفاحص اليها - واحدا واحدا داخل الخزانة " .

فاذا قام المفحوص بوضعها جميعا طلب الفاحص منه ان يضعها واحدا واحدا واذا فشل المفحوص بادئا في فتح الباب ارشده المجرب الى طريقة فتح الباب باستخدام المقبض الخشبي ومد أن نجح المفحوص في الاستجابة لتعليمات الفاحص أو بعد أن أتم وضع الاشكال واحدا واحدا داخل الخزانة طلب منه الفاحص أن يخلق باب الخزانة . ثم اخبر المجرب الشكل المتبقي من مجموعة الاشكال التي اشتغل عليها الطفل وأراه للطفل من فوق الجهاز وقال للطفل " طول مربع (مع أفراد فئة الاقتران أ / مجموعة التسمية) أو مثلث (مع أفراد فئة الاقتران ب / مجموعة التسمية) أو شكل صغير (مع أفراد مجموعة عدم التسمية) زى هذا " فاذا فشل المفحوص في ذلك ارشده المجرب الى ذلك واما اذا استجاب المفحوص لتعليمات الفاحص يطلب منه الفاحص ان يوجع الشكل الى مكانه وان يخلق الباب ثم يقوم المجرب بوضع غطاء الجزء الذى احتوت خزانتها الاشكال الخمسة . واستمر المجرب في اجراءاته مع المفحوص باعادة اجراءاته وقابله مع الجزء المتطرف الآخر من واجهة الجهاز ومع مجموعة الاشكال الهندسية الاخرى .

٠٢ المرحلة التدريسية الثانية : بعد انتهاء المرحلة التدريسية الأولى تكون خمسة من الأشكال الهندسية المستخدمة من كل مجموعة منها داخل احدى خزائن الجهاز وتكون جميع اجزاء واجهة الجهاز مغطاة بأغطيتها على نفس الوضع الذى بدء به المرحلة التدريسية الاولى . وبدأ المجرب هذه المرحلة باخراج المشهور واليتراى المتبقين لديه من خلف الجهاز ووضعها أمام الجزء الأوسط من واجهة الجهاز أمام المفحوص على طاولة الجهاز واضعا المشهور الى يسار الطفل المتوارى الى يمينه . وقام المجرب

في نفس الوقت برفع غطاء الجزء الأوسط من واجهة الجهاز وقال للطفل: " بدننا
 نيجي لهذا الجزء من اللبنة • شوف في هنا فتحة كبيرة - وأشار الفاحص اليسرى
 الدائرة العليا بأصبعه - وهنا فتحة صغيرة - أشار إليها الفاحص بنفس الطريقة -
 وأنت اذا وضعت هذا المثلث (مع أفراد مجموعة التسمية) أو هذا الشكل الصغير
 (مع أفراد مجموعة عدم التسمية) - وأشار إليه الفاحص - في الفتحة الكبيرة -
 مع الإشارة إليها - تقول لك حبة شوكلاته من الفتحة الصغيرة - مع اشارته إليها -
 هيا " •

وقد قام المجرب عندما لم يقم بعض المفحوصين بأي استجابة خلال دقيقة واحدة
 باعادة تعليماته اللفظية ابتداءً من قوله " اذا وضعت ••• هيا " وعندما
 بقي أولئك المفحوصون على حالهم السابق انتهت التجربة معهم الى هذا الحد •
 وقام الفاحص بانزال حبة من التوفه مع الأطفال الذين استجابوا بشكل صحيح
 لتعليمات الفاحص اللفظية • ولم يعمل ذلك مع الاطفال الذين وضمو الشكل الخطأ
 (المربع) في الدائرة العليا أو مع الأطفال الذين حاولوا وضع احد الشكلين في
 الفجوة الصغرى • وانما قام بإرشاد فئة الاطفال الذين استجابوا استجابات مسن
 النمط الاخير الى وضع الشكل الذي اختاروه في الفجوة العليا •

أعاد المجرب الخطوات السابقة مع الطفل عددا من المرات وكان في كل مرة
 يدل من وضع المنشور بالنسبة للمفحوص حسب مايلي : يمين • يسار • يساره يمين •••
 وقد قام المجرب مع الافراد الذين استمروا في وضع الشكل الخطأ (المربع) داخل
 الفجوة العليا في ست محاولات متتالية بإرشادهم بحد نهاية المحاولة السادسة
 بأن يضعوا المنشور بقوله لهم " ضع هذا المثلث (مع أفراد مجموعة التسمية) أو هذا
 الشكل الصغير (مع أفراد مجموعة عدم التسمية) - وأشار عندها الفاحص اليه بأصبعه -
 في الفتحة الكبيرة " • وعندما قام الطفل بوضع المنشور في الفجوة العليا كافأه المجرب
 بحبة من الشوكلاته عبر الفتحة الصغرى واستمر معه المجرب في تكرار الخطوات حتى
 ينجز المفحوص أربع محاولات متتالية ناجحة • وقد قام المجرب بمكافأة المفحوص في كل
 محاولة ناجحة • بينما استمر المجرب مع كل طفل نجح في المحاولة الأولى باعادة تلك
 المحاولة حسب متتالية اتجاه وضع المنشور بالنسبة للطفل السابقة الذكر حتى ينجز
 المفحوص أربع محاولات متتالية ناجحة • وانتهت هذه المرحلة مع الطفل اذا حقق هذا
 الميار •

ولم يستخدم الفاحص أي شكل من أشكال التمرير اللفظي في كلا مرحلتين التدريب الأولى والثانية سوى تسمية الأشكال الهندسية المستخدمة مع أفراد مجموعة التسمية فقط.

٣٠ المرحلة الاختبارية

بعد أن حقق الطفل مصيار المرحلة السابقة بدأ المجرّب هذه المرحلة برفع أغشية جميع أجزاء واجهة الجهاز وكان هذا الوضع هو الوضع الأول الذي رأى فيه الفحوص أجزاء واجهة الجهاز مكشوفة في نفس الوقت.

ومد ذلك مباشرة قال الفاحص للطفل " أنت الآن شفت كل اللبنة " المب اللبنة زي ما هفت " من أجل ان تحصل على حبة توفة أخرى " وأعاد المجرّب تعليماته ثانية مع الأطفال الذين لم يستجيبوا بشيء خلال نصف دقيقة من انتهاء تعليمات المجرّب في المرة الأولى . وانتهت التجربة مع الأطفال الذين استمروا في عدم اداءهم لأي استجابة خلال دقيقة واحدة من انتهاء تعليمات الفاحص للمرة الثانية كما انتهت بالنسبة للأطفال الذين استجابوا بأي استجابة - صحيحة أم خاطئة - خلال دقيقة واحدة فقط (حسب مخطط كندلر وكندلر) بعد انتهاء الفاحص من تعليماته اللفظية السابقة لمرة واحدة مع البعض أو للمرة الثانية مع البعض الآخر . وقد قام الفاحص بمكافأة الأطفال الذين استجابوا استجابة صحيحة بينما لم يتم بذلك مع سواهم .

ج٠ إجراءات تسجيل النتائج

استخدم الفاحص لتفريغ استجابات المفحصين فرادا في المرحلة الاختبارية نمودجيا مشابهة لنمودج كندلر وكندلر الاستجابي (Halliday 1977 p384) على النحو التالي :

اسم الطفل	المصر	التسمية	الاقتران	تكمّل صج كلا مباشر الجمين	لاستجابة	استجابات اخرى	ملاحظات
	١٠٨٦٥	موجودة لا	ب	BO	NR	OTH	
	x	x	x	x			

حيث تعني استجابة التكامل الصحيح المباشر (DCI) ان يقوم المفحوص خلال دقيقة واحدة من انتهاء تعليمات الفاحص في المرة الاولى أو الثانية بفتح الباب الصحيح (الباب الأيسر) وان يأخذ الشكل الصحيح (المثلث) ويضعه في الفجوة الكبرى (Halliday 1977 p383) وتعني استجابة كلا الجسمين (BO) ان يقوم الطفل بأخذ كلا الجسمين وان يضعهما امام الصفحة الوسطى وان يختار الشكل الصحيح (المثلث) ويضعه في الفتحة العليا (Halliday 1977 p383) وتعني لاستجابة (NR) ان لا يقوم المفحوص باى استجابة خلال دقيقة واحدة من انتهاء تعليمات الفاحص للمرة الثانية (Halliday 1977 p383)
 وتعني استجابات اخرى (Oth) اى نوع آخر من السلوك يقوم به المفحوص بعد انتهاء تعليمات الفاحص (Halliday 1977 p383)

الفصل الثالث

النتائج

الجدول رقم ١

مع انتهاء التجربة لكل مفحوص سجلت استجابته في المرحلة الاختبارية في نموذج الانماط الاستجابية المشرح سابقا وحسبها هو موضع في الملحق رقم ١ وجمعت تكرارات كل نمط استجابي عليه - كما في الجدول رقم ١ لمعرفة عدد المفحوصين الذين قاموا بكل نمط استجابي من بين جميع أفراد العينة موزعين حسب المستويين المصريين المتمدنين في هذه الدراسة .

جدول رقم ١

أفراد العينة حسب توزيعهم على الانماط الاستجابية المختلفة

نمط العمر	التكامل المباشر	التكامل الحيثي	كسلا الجنين	لا استجابة	استجابات أخرى	لم يكمل التجربة	المجموع
٥-٦	٢٦	٧	٢٧	١٩	١	٨٠	٨٠
٨-١٠	٤٣	٥	١٥	١٧		٨٠	٨٠

ولمعرفة عدد الذين قاموا بالسلوك الاستدلالي من بين أفراد المستويين المصريين ٥-٦ ٦-٨ ٨-١٠ سنوات حسب توزيعهم على مستويات تفسير الاقتران الزمني وضع الجدولان ٢ و ٣ باستخدام الملحق رقم ١
الجدول رقم ٢

أفراد العينة الذين اجروا السلوك

أفراد العينة الذين اجروا السلوك

الاستدلالي حسب توزيعهم على مستويات

الاستدلالي حسب توزيعهم على مستويات

تفسيرى العمر والتسمية .

تفسيرى العمر والاقتران الزمني

عدم تسمية	تسمية	التسمية	العمر
١٠	١٦	٦-٥	
٢٠	٢٣	١٠-٨	

ب	أ	الاقتران	العمر
١٧	٩	٦-٥	
٢٣	٢٠	١٠-٨	

ولمصرفه اعداد الذين قاموا بالسلوك الاستدلالي من بين جميع أفراد المستوى العمرى ٥-٦ سنوات وأفراد المستوى العمرى ٨-١٠ سنوات في العينة حسب توزيعهم على مستويات الاقتران الزمنى والتسمية المستخدمة في هذه الدراسة ونظم الجدولان ٥٤٤ على الترتيب باستخدام الملحق رقم (١) وهما :

الجدول رقم ٥

افراد العينة الذين اجروا السلوك الاستدلالي من بين أفراد المستوى العمرى ٨-١٠ سنوات حسب توزيعهم على مستويات متخيرة الاقتران الزمنى والتسمية

التسمية طريقة الاقتران	تسمية	عدم تسمية
أ	١٠	١٠
ب	١٣	١٠

الجدول رقم ٤

افراد العينة الذين اجروا السلوك الاستدلالي من بين أفراد المستوى العمرى ٥-٦ سنوات حسب توزيعهم على متخيرة الاقتران الزمنى والتسمية .

التسمية طريقة الاقتران	تسمية	عدم تسمية
أ	٥	٤
ب	١١	٦

اجراءات الحسابات

لاجراء مقارنات بين نتائج هذه الدراسة والدراسات السابقة استخرجت النسبة المئوية لأفراد العينة الذين استطاعوا عمل السلوك الاستدلالي - حسب معيار كندلر وكندلر - وقررت بالنسب المئوية المستخرجة لأفراد العينات المستخدمة في الدراسات السابقة حسب نفس المعيار .

فما يلاحظ من الجدول رقم ١ فان ٢٦ طفلا من اصل ٨٠ طفلا في المستوى العمرى ٥-٦ سنوات قد استطاعوا اجراء السلوك الاستدلالي في المهمة المستخدمة في هذه الدراسة وهذا تكون نسبتهم المئوية ٣٢% كما ويتضح من نفس الجدول - جدول رقم ١ - ان ٤٣ طفلا من اصل ٨٠ طفلا في المستوى العمرى ٨-١٠ سنوات قد استطاعوا اجراء السلوك الاستدلالي في المهمة المستخدمة في هذه الدراسة وهذا تكون نسبتهم المئوية ٥٤% .

ولفحص فرضيات الدراسة استخدم الاحصائي ز لايجاد الفروق ذات الدلالة بين النسب المئوية (1) (Downie 1965 p 191) بحيث اعتبر ان اثرا ما لتفسير مستقبل معين على السلوك الاستدلالي عند الاطفال قد تحقق عندما يوجد فـسـرق ذو دلالة بين نسب الذين عملوا السلوك الاستدلالي حسب توزيعهم على مستويات ذلك التفسير المثيرة في هذه الدراسة .

فلقياس أثر العمر على السلوك الاستدلالي عند الأطفال استخدم الجدول رقم ١ لوضع الجدول رقم ٦ الذي يصف توزيع عدد ونسب الأفراد الذين اجروا السلوك الاستدلالي من بين جميع أفراد العينة حسب مستويات العمر كما يلي :

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\hat{p}(1-\hat{p}) \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)} \dots (أ) (١)$$

$$Z = \frac{P_1 - P_2 - (N_1 + N_2) / 2N_1 N_2}{\hat{p}(1-\hat{p}) \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)} \dots (ب)$$

$$\hat{p}(1-\hat{p}) \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)$$

عندما تكون $P_a N_a$ عشرة

حيث $Z =$ الدرجة المعيارية الملاحظ $(ز)$

$$= N_1 = \text{العدد الكلي لأفراد الفئة الأولى}$$

$$= N_2 = \text{العدد الكلي لأفراد الفئة الثانية}$$

$$= P_1 = \frac{\text{عدد الأفراد الذين عملوا السلوك الاستدلالي من الفئة الأولى (n₁)}{N_1}$$

$$= P_2 = \frac{\text{عدد الأفراد الذين عملوا السلوك الاستدلالي من الفئة الثانية (n₂)}{N_2}$$

$$N_2$$

$$\frac{n_1 + n_2}{N_1 + N_2} = \hat{p}$$

$$= P_a = \text{النسبة الصغرى من بين النسب } \hat{p}, (1-\hat{p})$$

$$= N_a = \text{المدد الأصغر من بين } N_2, N_1$$

جدول رقم ٦

اعداد ونسب أفراد المدينة الذين اجروا السلوك

الاستدلالي حسب توزيعهم على مستويات العمر

المتوسط النسب	النسبة	عدد من اجزائه	المدد الكلي	المتوسط
٠٤٣	٠٣٢	٢٦	٨٠	٦-٥
	٠٥٤	٤٣	٨٠	١٠-٨

ومطابق الصورة أ من معادلة الاحصائي ز ينتج أن :

$$z = 2.81 \dots (1) \ast \ast$$

ومما أن $z = 2.81$ فيمكن الاستنتاج ان للمعروضات دلالة

على السلوك الاستدلالي ضد الأطفال بمستوى ثقة ٠٩٩

ولقياس اثر الاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي ضد الاطفال استخدم

الجدول رقم ٢ لوضع الجدول رقم ٧ الذي يصف توزيع عدد ونسب الأفراد الذين

اجروا السلوك الاستدلالي من بين جميع أفراد المدينة حسب مستويات الاقتران على

النحو التالي :

جدول رقم ٧

اعداد ونسب أفراد المدينة الذين اجروا السلوك الاستدلالي

حسب توزيعهم على مستويات الاقتران الزمني

المتوسط النسب	النسبة	عدد من اجزائه	المدد الكلي	الاقتران
٠٤٣	٠٣٦	١٩	٨٠	أ
	٠٥٠	٤٠	٨٠	ب

وتطبيق الصورة أ من معادلة الاحصائي ز ينتج أن :
 $z = 1.71 \dots \dots \dots (2)$

وما ان $z = 1.79$ لـ $z = 1.05$ ، فيمكن الاستنتاج أنه لا يوجد اثر ذو دلالة للاختلاف الزمني على السلوك الاستدلالي عند الاطفال .
 ولقياس اثر التسمية على السلوك الاستدلالي عند الاطفال ، استخدم الجدول رقم ٣ لوضع الجدول رقم ٨ الذي يصف توزيع عدد ونسب الافراد الذين اجسروا السلوك الاستدلالي من بين جميع أفراد العينة حسب مستويات التسمية المستخدمة في هذه الدراسة على النحو التالي :

الجدول رقم ٨

اعداد ونسب افراد العينة الذين اجرؤا السلوك الاستدلالي
 حسب توزيعهم على مستويات التسمية .

التسمية	العدد الكلي	عدد من اجرؤه	النسبة	متوسط النسب
تسمية	٨٠	٣٩	٠.٤٨	٠.٤٣
عدم تسمية	٨٠	٣٠	٠.٣٨	

وتطبيق الصورة أ من معادلة الاحصائي ز ينتج أن :
 $z = 1.28 \dots \dots \dots (3)$

وما ان $z = 1.28$ لـ $z = 1.66$ ، فيمكن الاستنتاج انه لا يوجد اثر ذو دلالة للتسمية على السلوك الاستدلالي عند الاطفال .

ولفحص الجزء الخاص من الفرضية الثانية من فرضيات هذه الدراسة والمتعلق بتغير اثر التسمية مع العمر على انجاز الطفل للهمة الاستدلالية ، استخدم الجدول رقم ٣ لوضع الجدول رقم ٦ بحيث يصف توزيع عدد ونسب الافراد الذين اجرؤا السلوك الاستدلالي من بين أفراد المستوى العمرى ٥ - ٦ سنوات ، وأفراد المستوى العمرى ٨ - ١٠ سنوات ، وذلك حسب توزيعهم على مستويات التسمية المستخدمة في هذه الدراسة على النحو التالي :

اعداد ونسب افراد العينة في المستويين العمريين
 ٥ - ٦ - ٨ - ١٠ سنوات الذين اجروا السلوك الاستدلالي
 حسب توزيعهم على مستويات التسمية .

المستوى العمري	العدد الكلي	عدد من اجروه	النسبة	متوسط النسب
٥ - ٦	تسمية	٤٠	٠.٤٠	٠.٣٢
	عدم تسمية	٤٠	٠.٢٥	
٨ - ١٠	تسمية	٤٠	٠.٥٨	٠.٥٤
	عدم تسمية	٤٠	٠.٥٠	

ومتطبيق الصورة أ من معادلة الاحصائي ز في حالة المستوى العمري
 ٥ - ٦ سنوات ينتج ان : $Z = 1.44 \dots \dots \dots (4)$.

ومتطبيق نفس الصورة من معادلة الاحصائي ز في حالة المستوى العمري
 ٨ - ١٠ سنوات ينتج ان : $Z = 0.72 \dots \dots \dots (5)$.

وما ان $Z = 1.44$ $Z = 0.72$ كما $Z = 1.67$ يمكن الاستنتاج في ان اثر
 التسمية على السلوك الاستدلالي عند الطفل لا يتأثر بعمره .

ولفحص الجزء الخاص من الفرضية الثالثة من فرضيات هذه الدراسة من التعلق
 بتفسير اثر الاقتران الزمني مع العمر على انجاز الطفل للمهمة الاستدلالية استخدم
 الجدول رقم ٢ لوضع الجدول رقم ١٠ بحيث يصف توزيع عدد ونسب الافراد الذين اجروا
 السلوك الاستدلالي من بين افراد المستوى العمري ٥ - ٦ سنوات وافراد المستوى
 العمري ٨ - ١٠ سنوات وذلك حسب توزيعهم على مستويات الاقتران الزمني المستخدمة
 في هذه الدراسة على النحو التالي :

جدول رقم ١٠

اعداد ونسب افراد العينة في للمستويين الزمنيين ٥-٦-٨-١٠ سنوات الذين اجرؤا السلوك الاستدلالي حسب توزيعهم على مستويات الاقتران الزمني .

المستوى العمري	المدد الكلي	عدد اجزؤه	النسبة	متوسط النسب
٦-٥	اقتران أ	٤٠	٠.٢٢	٠.٣٢
	اقتران ب	٤٠	٠.٤٢	
١٠-٨	اقتران أ	٤٠	٠.٥٠	٠.٥٤
	اقتران ب	٤٠	٠.٥٨	

وتطبيق الصورة أ من معادلة الاحصائي ز في حالة المستوى للمصري ٦-٥ سنوات ينتج ان : $Z = 1.12 = 0.000000$ (٢) *
وتطبيق نفس الصورة السابقة من معادلة الاحصائي ز في حالة المستوى للمصري ١٠-٨ سنوات ينتج ان : $Z = 0.72 = 0.000000$ (٧)
وما ان $Z = 1.12 = Z = 0.5$ فيمكن الاستنتاج في انه يوجد اثر ذو دلالة للاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند الاطفال في المستوى العمري ٦-٥ سنوات بمستوى ثقة ٠.٩٥ مع التحفظ
وما ان $Z = 0.72 = Z = 0.5$ فيمكن الاستنتاج بأنه لا يوجد اثر ذو دلالة للاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند الاطفال في المستوى العمري ١٠-٨ سنوات .

ومن النتائج السابقتين يمكن القول بأن اثر الاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند الاطفال يتناقص كلما ازداد عمر الطفل . مع التحفظ

ولتحديد اي طريقة من طرق الاقتران الزمني والتسمية - للمعتبرة في هذه الدراسة - يمكن ان تستخدم مع بعضها البعض حتى تكون لدى الفحوى اكبر فوصية لانجاز المهمة الاستدلالية حسب مرحلة نموه . استخدم الجدولان ٥٤٤ و ٥٤٤ لوضع الجدول رقم ١١ ليصف توزيع عدد ونسب الافراد الذين اجرؤا السلوك الاستدلالي على بعدى

التسمية والاقتران الزمني ضمن كل مستوى عمري على النحو التالي :

الجدول رقم ١١

اعداد ونسب افراد القيمة الذين انجزوا السلوك الاستدلالي حسب

توزيعهم على مستويات التفسيرات الثلاث : العمر والتسمية والاقتران الزمني .

العمر	طريقة الاقتران		تسمية		عدم تسمية
	أ	ب	أ	ب	
٦-٥	٥	١١	٤	٦	٠.٢٠
	٠.٢٥	٠.٥٥			
١٠-٨	١٠	١٣	١٠	١٠	٠.٥٠
	٠.٥٠	٠.٥٨			٠.٥٠

وتطبيق الصورة ب من الاحصائي ز بين كل خليتين من خلايا الجدول

رقم ١٣ - ضمن المستوى العمري الواحد - كانت النتائج كما هي موضحة في الجدول ١٤

جدول رقم ١٣

قيم ز بين فئات التسمية والاقتران الزمني المختلفة ضمن كل من المستويين

العمريين ٥-٦-٨-١٠ سنوات .

العمر	تسمية / ا		تسمية / ب		عدم تسمية / ب		عدم تسمية / ا
	تسمية / ا	عدم تسمية / ا	تسمية / ب	عدم تسمية / ب	تسمية / ب	عدم تسمية / ب	
٦-٥	تسمية / ا	-	-	-	-	-	-
	تسمية / ب	١.٦١	-	-	-	-	-
	عدم تسمية / ا	٠	١.١٥ *	-	-	-	-
١٠-٨	عدم تسمية / ب	٠	١.٢٨	٠.٣٦	-	-	-
	تسمية / ا	-	-	-	-	-	-
	تسمية / ب	٠.١٦	-	-	-	-	-
	عدم تسمية / ا	٠.١٦	٠.١٩	-	-	-	-
	عدم تسمية / ب	٠.١٦	٠.١٩	٠.١٦	-	-	-

يظهر من النتائج الموجودة في الجدول رقم ١٢ انه لا يوجد فرق ذو دلالة بين الطرق المستخدمة في التسمية والاقتران الزمني الا في حالة استخدام الطريقتان : تسمية / اقتران ب وعدم تسمية / اقتران ا في المستوى الصغرى ٥-٦ سنوات ولصالح الاولى : بمشوى ثقة ٩٥٪.

الفصل الرابع

الناقشة

ظهر من نتائج هذه الدراسة ان النسبة المئوية للأفراد الذين
انجزوا المهمة الاستدلالية يقيلمهم بالتكامل الصحيح الماهر من بين جميع
الأفراد في المستوى العمرى ٥-٦ سنوات هي ٢٢% . وتقابل هذه
النسبة نسبة مئوية مقدارها ٦% و ٤٤% نتجت في دراسات كندلر وكندلر
عام ١٩٦٢ و ١٩٦٦ و دراسة هليلدى عام ١٩٧٧ على الترتيب على
أطفال في نفس المستوى العمرى .

وذا يمكن القول بأن نتائج هذه الدراسة هي أقرب الى نتائج
دراسة هليلدى عام ١٩٧٧ في أن الأطفال في سن ما قبل دخول المدرسة
الابتدائية يكونون قادرين على عمل السلوك الاستدلالي .

وظهر من نتائج هذه الدراسة ان النسبة المئوية لافراد الذين
انجزوا المهمة الاستدلالية - بقيامهم بالتكامل الصحيح الماهر - من بين
جميع الافراد في المستوى العمرى ٨-١٠ سنوات هي ٥٤% . وتقابل هذه
النسبة نسبة المئوية مقدارها ٥٠% نتجت في دراساتي كندلر وكندلر عام ١٩٦٢ ،
١٩٦٦ في نفس المستوى العمرى .

وقد أظهر نتائج هذه الدراسة فروقا ذات دلالة بين انجاز الاطفال في
المستوى العمرى ٥-٦ سنوات للمهمة الاستدلالية وانجاز الاطفال في المستوى
العمرى ٨-١٠ سنوات لنفس المهمة بمستوى ثقة ٩٩% . ولصالح افراد المستوى
العمرى الاخير . وذا يمكن الاستنتاج بأن هناك أثر للعمر على السلوك
الاستدلالي عند الاطفال ، وأن هذا الأثر يؤداد كلما ازداد العمر . وهذا
مايدعم من صحة الفرضية الاولى من فرضيات هذه الدراسة والتي تقول بأنفسه
يوجد أثر ذو دلالة للعمر على سلوك الطفل الاستدلالي ويؤداد هذا الأثر
كلما ازداد عمر الطفل . كما يتفق هذا الاستنتاج مع نتائج دراسات كندلر وكندلر
عام ١٩٦٢ و ١٩٦٦ المشار اليها سابقا .

وقد ظهر من نتائج هذه الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة بين انجاز الاطفال الذين سميت لهم الاشكال الهندسية للمهمة الاستدلالية وانجاز الاطفال الذين لم تسمى لهم تلك الاشكال لتلك المهمة . وهذا يمكن الاستنتاج بأنه لا أثر للتسمية على السلوك الاستدلالي عند الأطفال ، وهذا ما يعارض فرضية الدراسة القائلة بأن هناك اثر ذو دلالة للتسمية على السلوك الاستدلالي عند الاطفال .

كما ولم تتحقق فروق ذات دلالة - في نتائج هذه الدراسة - بين انجاز المفحوصين في المستوى العمرى ٥ - ٦ سنوات للمهمة الاستدلالية وانجاز المفحوصين في المستوى العمرى ٨ - ١٠ سنوات لتلك المهمة ، وهذا يمكن الاستنتاج بأن اثر التسمية لا يتأثر بعمر الطفل . وهذا ما يعارض الفرض القائلة بأن اثر التسمية يتناقص بازدياد العمر .

ان الفرق في مستويات الثقة لقبول دلالة الفروق بين تسمية الاشكال وعدم تسميتها في تلك المرحلتين العمريتين المستخدمتين قد يشير الحاجة الى مزيد من البحث حول هذا الموضوع - كما اظهرته نتائج هذه الدراسة - بخصوصاً وان الفروق كانت تميل لصالح مجموعة التسمية في المستوى العمرى المتدني - ٥ - ٦ سنوات - بالرغم من انها كانت دون الحد المقبول مسن الثقة .

والنسبة لأثر الاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند الاطفال ، لم تظهر نتائج الدراسة الحالية فروقا ذات دلالة بين انجاز الاطفال الذين درسا بطريقة الاقتران أ للمهمة الاستدلالية وانجاز الاطفال الذين درسا بطريقة الاقتران ب لتلك المهمة . وهذا يمكن الاستنتاج بأنه لا يوجد أثر للاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند الأطفال ، وهذا ما يعارض الفرض القائل بوجود مثل هذا الأثر في هذه الدراسة . غير انه لا يجوز التسليم بهذه النتيجة خصوصاً وانه لم تستخدم طرق اقترانية اخرى كان من الممكن ان تظهر دلالة لأثر تطبيقها .

وظهر من نتائج هذه الدراسة أيضا وجود فروق ذات دلالة بين الأطفال الذين درسوا بطريقة الاقتران أ في انجاز المهمة الاستدلالية والاطفال الذين درسوا بطريقة الاقتران ب لانجاز نفس المهمة في المستوى المصري ٥ - ٦ سنوات بمستوى ثقة ٠.٩٥ ، بينما لم تكن الفروق ذات دلالة بين انجاز هذه الفئات للمهمة الاستدلالية في المستوى المصري ٨ - ١٠ سنوات . وهذا يمكن الاستنتاج بأنه يوجد اثر ذو دلالة للاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند الاطفال في سن ما قبل دخول المدرسة الابتدائية . حيث يتفق هذا الاستنتاج مع نتائج دراسة زيجلو وليبرت عام ١٩٧٤ في ان الاطفال في هذا السن يتأثرون بالاقتران الزمني في انجازهم للمهمات الاستدلالية

وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة ان اتجاه اثر الاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند الاطفال في مستوى سن ٥ - ٦ سنوات كان لصالح طريقة الاقتران ب (طريقة تسلسل غير التتابعي او المتداخل) وفي هذه النتيجة ما يمارى نتائج دراسة كندلر وكندلر عام ١٩٥٦ على الاختيار الاستدلالي عند الاطفال في هذه المرحلة من العمر كما وتعارض هذه النتيجة الفرض القائل بأن اثر الاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند الأطفال يعمل لصالح طريقة الاقتران أ .

وفيما يتعلق بالمستوى المصري ٨ - ١٠ سنوات فلم تظهر نتائج هذه الدراسة وجود فروق ذات دلالة بين انجاز الاطفال الذين درسوا بطريقة الاقتران أ للمهمة الاستدلالية وانجاز الاطفال الذين درسوا بطريقة الاقتران ب لتلك المهمة . وهذا يمكن الاستنتاج بأن الاطفال في هذا المستوى المصري لا يتأثر سلوكهم الاستدلالي بالاقتران الزمني .

ومن النتائجتان السابقتان - وجود اثر ذو دلالة للاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند الاطفال في مستوى عمر ٥ - ٦ سنوات وعدم وجود مثل هذا الاثر في مستوى ٨ - ١٠ سنوات - يمكن الاستنتاج بأن اثر الاقتران الزمني على السلوك الاستدلالي عند الاطفال يتأثر - يتناقص - بازدياد عمر

الطفل ، وفي هذا دعم للفرض القائل بتناقض اثر الاقتران الزماني على السلوك الاستدلالي كلما ازداد عمر الطفل .

لقد حاول الباحث في هذه الدراسة ان يتبع أسلوبا لمعرفة اى من طرق الاقتران الزماني والتسمية المستخدمة سوية تكون الأنسب لتدريب الاطفال على المهمات الاستدلالية لتكون لدى الواحدة منهم اكبر فرصة لانجاز تلك المهمات . ومع تقدير الباحث بأنه لم يصلح هذا الموضوع للمعالجة المطلوبة خصوصا وأنه لم يجرى المقارنات بين الخلايا الموصوفة بمستويات المتغيرات المأخوذة في هذه الدراسة بشكل جماعي - الا ان نتائج هذه الدراسة - كما تم وضعها - قد اشارت الى وجود فروق ذات دلالة بين استخدام طريقة الاقتران ب - طريقة التسمية واستخدام طريقة الاقتران أ - طريقة عدم التسمية بمستوى ثقة ٩٥% لصالح الاولى في المستوى الممرى الذي يتراوح ما بين ٥ - ٦ سنوات .

المراجع

1. Craighead W.E & Others, Behavior Modification principles issues and applications (Houghton Mifflin Co USA. 1976).
2. Combs W.Arther & Others. Perceptual Psychology(Harper & Row Publishers, Inc. New York 1976).
3. Dececco J.P. Human Learning in the School(Holt Rinehart & winston, New York 1967).
4. Eliot John (ed): Human Development of Cognitive Process (Holt. Rinehart & Winston Inc U.S.A 1971).
5. Gregory R.E. A short Text Book of Human Development (McGraw-Hill Co London 1969).
6. Halliday M.S (Behavioral Inference in young children), Journal of Experimental Psychology no 3 vol23 June 1977
7. Harris L.T & Schow ohn E. Selected Readings on the Learning Process (Oxford University Inc Press 1961)
8. Luria A.R. Tizard(ed)% The Role of Speech in the Regulation of Normal and Abnormal Behavior(Pergamon Press London 1961).
9. Norman H. R(ed) Contemporary and Research in Visual Perception (Rinehart & Winston Inc New York 1968)
10. Siegler R.S & Liebert R.Y (Effect of Contiguity and Regularity and Age on children Causal Inference) Journal of Developmental Psychology No 4 vol 10 July 1977
11. Vernon M.D. Perception through Experience (Methuen and Co Ltd London 1970).

ب
تابع ملحق رقم ١

الاسم	العصر		التسمية		الاقتران		الانماط الاستجابية				
	٦-٥	١٠-٨	موجودة	غسيرة موجودة	أ	ب	التكامل الصحيح المباشر	كلا الجسمين	لا استجابة	استجابات اخرى	لم يكمل التجربة
							D C I	B O	N R	Oth.	
يات	x		x			x				x	
يمن	x		x			x	x				
هيثم	x		x			x	x				
ياد	x		x			x	x				
حمد	x		x			x		x			
محمد	x		x			x		x			
لانا	x		x			x				x	
فانال	x		x			x	x				
ماهر	x		x			x	x				
رويش	x		x			x	x				
ماني	x		x			x	x				
يمان	x		x			x	x				
ماهر	x		x			x		x			
ماهر	x		x			x	x				
ماني	x		x			x		x			
سامر	x		x			x				x	
جمانا	x		x			x					
تامر	x		x			x				x	
فليل	x		x			x					
بي	x		x			x					

ج
تابع ملحق رقم ١

الاسم	العمر		التسمية		الاقتران		الأنماط الاستجابية			
	٦-١٠	١٠-١٤	موجودة	غسيرة موجودة	أ	ب	التكامل الصحيح المباشر	كلا الجسمين	لا استجابة اخرى	استجابات لم يكمل التجربة
							D C I	B O	N R	Oth.
مريم	x			x	x					x
لا	x			x	x				x	
سام	x			x	x				x	
إمي	x			x	x		x			
ماجدة	x			x	x				x	
باتن	x			x	x		x			
ساهر	x			x	x				x	
علي	x			x	x				x	
إند	x			x	x		x			
فلود	x			x	x				x	
سمر	x			x	x				x	
فالد	x			x	x				x	
سامر	x			x	x				x	
منان	x			x	x				x	
موسن	x			x	x			x		
عرب	x			x	x				x	
فتصر	x			x	x		x			
منى	x			x	x				x	
إمي	x			x	x		x			
سام	x			x	x				x	

تابع ملحق رقم 1

الاسم	المر		التسمية		الاقتران		الأنماط الاستجابية			
	٦-٥	١٠-٨	موجودة	غير موجودة	أ	ب	التكامل	كلا	لا	
							الصحيح المباشر	الجسمين	استجابة	استجابيات لم يكمل التجربة
							D C I	B O	N R	Oth.
فايد	x			x			x			
وائل	x			x				x		
محمد	x			x				x		
غده	x			x						
ماهر	x			x			x			
شريف	x			x				x		
محمد	x			x					x	
حظ	x			x						x
يعن	x			x				x		
ياد	x			x			x			
خلود	x			x			x			
سام	x			x			x			
روان	x			x				x		
يهاب	x			x					x	
سمر	x			x						x
طلح	x			x					x	
سامر	x			x			x			
فنان	x			x					x	
هن	x			x						x
مادة	x			x					x	

هـ
تابع ملحق رقم (1)

الاسم	المصر	التسمية		الاقتراح		الانماط الاستجابية		
		موجودة	غير موجودة	أ	ب	ك	لا	استجابات اخرى
٥-٦-٨-١٠	موجودة	غير موجودة	التكامل الصحيح المباشر	التكامل الجسمين	لا استجابة اخرى	استجابات اخرى	لم يكمل التجربة	
			D C I	B O	N R	Oth.		
سامر	x	x	x					
تفريد	x	x	x					
رياض	x	x	x	x				
سحر	x	x	x			x		
نداء	x	x	x					
محمد	x	x	x			x		
رندة	x	x	x	x				
ليالي	x	x	x		x			
شاكر	x	x	x					
فدوى	x	x	x		x			
هاله	x	x	x					
رامي	x	x	x			x		
أمل	x	x	x					
حسان	x	x	x			x		
حاتم	x	x	x					
غيان	x	x	x					
ايمان	x	x	x					
حسن	x	x	x					
محمد	x	x	x					
رنا	x	x	x					

ز
تابع ملحق رقم ١

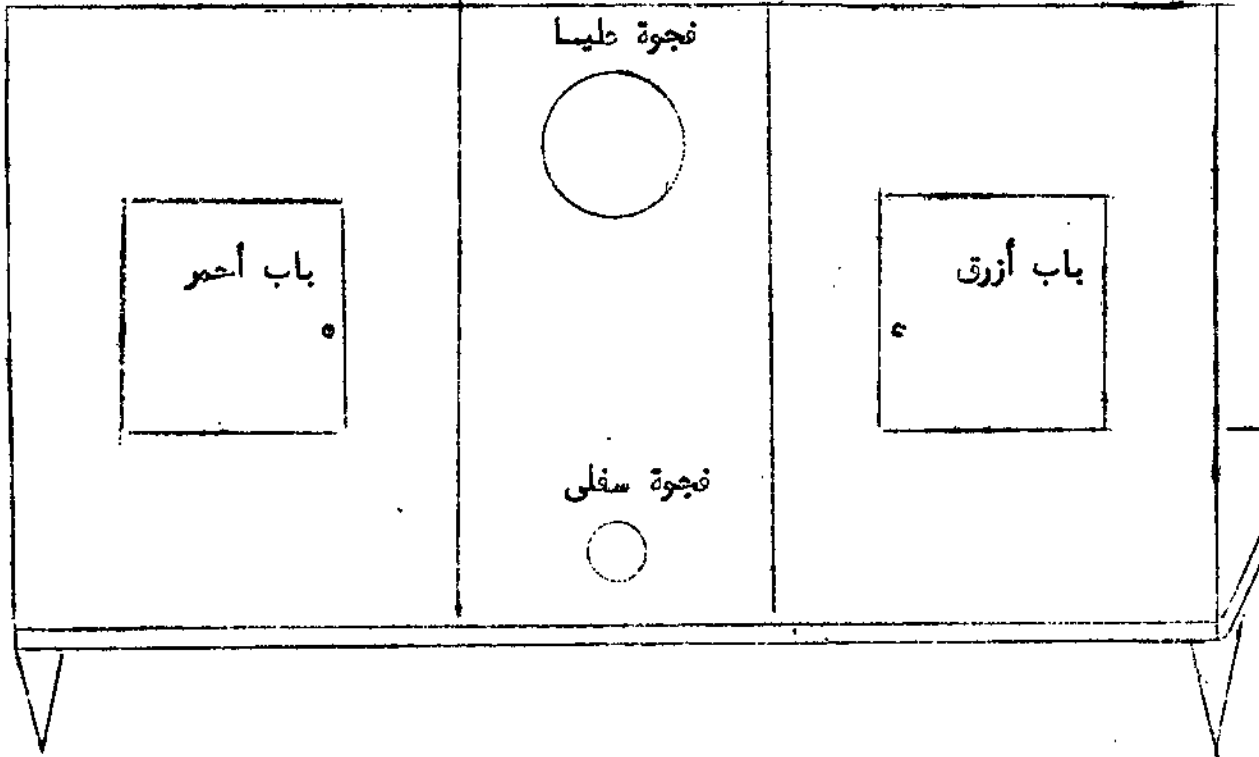
الاسم	العمر		التسمية		الاقتران		الانماط الاستجابية			
	٦-١٠	١٠-١٥	موجودة	غير موجودة	أ	ب	التكامل الصحيح المباشر	كلا الجسمين	لا استجابة	استجابات لم يكمل التجوية
							D C I	B O	N R	Oth.
فان		x		x	x				x	
رائد		x		x	x			x		
عبد القادر		x		x	x	x				
احمد		x		x	x				x	
وداد		x		x	x	x				
جمال		x		x	x				x	
عبد القادر		x		x	x				x	
بسام		x		x	x				x	
عبيده		x		x	x	x				
نانسي		x		x	x			x		
ايمين		x		x	x				x	
عماد		x		x	x	x				
سفيان		x		x	x					
ياسر		x		x	x					
سمر		x		x	x					
موسى		x		x	x					
هيثم		x		x	x					
محمد		x		x	x			x		
رائد		x		x	x					
يوسف		x		x	x				x	

٢
تابع ملحق رقم

سم	العمود		التسمية		الاقتران		الانماط الاستجابية			
	٦٥	١٠٨	موجوده غير موجوده	أ	ب	التكامل الصحيح المباشر	كلا الجسمين	لا استجابة	استجابات اخرى	لم يكمل التجربة
						D C I	B O	N R	Oth.	
بني	x		x		x	x				
ياد	x		x		x	x				
نان	x		x		x			x		
نوله	x		x		x			x	x	
عمد	x		x		x	x				
لميم	x		x		x	x				
هر	x		x		x			x		
باني	x		x		x			x		
فاه	x		x		x			x		
ها	x		x		x			x		
هال	x		x		x			x		
اله	x		x		x				x	
مال	x		x		x	x				
سرى	x		x		x	x				
نان	x		x		x	x				
امية	x		x		x	x				
الد	x		x		x	x				
مان	x		x		x			x		
لال	x		x		x				x	
اع	x		x		x					

الملحق رقم (٢)

رسم تخطيطي لواجهة جهاز هليليدي الأمامية



Aziz Shafiq Alian, M.A., Educational Psychology,
University of Jordan, August 1978.

" Effect of Age , Naming, and contiguity on
childrn's Inferential Behavior".

The child's cognitive development reflects new requirements for each age, and these requirements should be available through the process of learning the educational fields so as to achieve democracy in learning. So this study aims at recognizing the ability of children of different ages in dealing with inferential tasks, The study aims also at clarifying the effect of interaction between age of student and some methods that teachers use in dealing with problems. Some of these problems are 1-The step order of the training steps (cognitive method). 2- Naming the used things (Naming method).

Many studies have dealt with the effect of age and time contiguity and naming on children's inferential behavior.

Regarding the age variable, Kendler & Kendler in 1962, 1966 found that children at pre- school age are unable to perform the inferential behavior (with percentage 6%). While children at primary school age are capable (with percentage 50%), but Halliday's study in 1977 showed that the pre-school children are capable to perform that behavior (with percentage 44%) not supporting the findings of the first result of Kendler & Kendler ones.

with respect to time contiguity variable, Kendler & Kendler in 1956 referred that children at preschool age would be able to make inferential choice significantly if they were trained with simple order steps. Zeigler &

Leibert study in 1974 showed that the children at pre-school age are affected with time contiguity in their inferential behavior.

As for naming, Luria's studies and other's of U.S.S.R. psychologists showed that there is a significant effect of naming factors - which are considered as verbal reinforcement - on the formation of the cognitive processes, specially at pre-school age level.

Referring to what has been said, the problem of this study was formed as follows " what is the effect of age, naming, and contiguity on children's inferential behavior".

This study was designed to test the following hypothesis:

1- There is a significant effect of the children's age on their inferential behavior - and this effect increases as long as his age.

2- There is a significant effect of naming things. This effect decreases as long as the child age increases.

3- There is a significant effect of time contiguity on children's inferential behavior, toward the method 1. This effect decreases as long as the child age increases.

In order to test these hypothesis a 160 children were chosen randomly from variant garden- schools in Amman district. The ages of half of them were between 5-6 years, and the others were between 8-10 years.

The subjects were randomly divided into two main groups 1- the naming group where things used were

named as they were, 2- the unnamng graup where things used were not named. The subjects of each group were devided into two parts. The memners of one of them were trained with easy step order (contiguity method A), and the members of the other were trained with interference step order,(contiguity method B) Both of thes Parts were formed of 40 subjects, half of them were children at age of 5-6 years,and the other's were at 8-10 years of both sexes.

In this study Halliday's apparatus was used as a tool with two groups of small geometrical forms,the first of them consists of 6 solid wood prisms painted with white, the second group consists of 6 hollow metal parallilup- ipds painted with white .Candies were used as rewards for children.

The experiment was Carried out for each subject in an empty room joined to his school where the child was seated seated on a sutable desk in front of the apparatus where the .lefet hand Part of it lifted the read door for the child.

The members of the contiguity Part A were trained on putting 5 parallilupidis in the cupboard in the right hand side, and 5 Prisms in the cupboard in the left hand-side,and then putting a prism in the upper hole of the middle part.Each of them was rewarded with candies for his last behavior only. The members of the Contiguity Part B. were trained similerly but bigining with prisms.

The geometrical forms were named for the subjects of the naming graup only.

(4)

At the test stage all the subjects were asked to play with the apparatus as they like to get another piece of candy, Their responses were registered in a response pattern.

The statisticist Z was used for comparison between proportions.

The findings of this study showed that there was a significant effect of the age on the children's inferential behavior with confidence level of 0.99. This effect increases with age at the same level of confidence. This result support the first hypothesis of this study.

The findings of this study showed that there was on effect of naming on the children's inferential behavior. This effect also is not affected by the age stage of the child .This result does not support the 2-nd hypothesis of this study.

Also the findings of this study showed that there was no significant effect of time contiguity on children's inferential behavior. but this effect is affected with age towards the method B at a confidence level 0.95 (with care). The 1-rst Part of this result supports the 1-rst part of the 3-rd hypothesis, while the 2-nd part of this result supports the 3-rd part of the 3-rd hypothesis of this study. But the direction of the effect towereds the method B is apposing the part relating to the effect direction in that hypothesis.

The results of this study showed that there is a significant difference between thuse of method B. with naming ,and the use of method A without naming at a level of confidence of).95.