

تفكير الطفل اللبناني

٥-٩ سنوات

سهيله صلاح البازجسي

رسالة مقدمة الى دائرة التربية من كلية

الاداب والعلوم في الجامعة الاميركية في

بيروت لانتماء المطلوب للحصول

على درجة ماجستير في الاداب

بيروت - لبنان

١٩٦٧

تفكير الطفل اللبناني

٥ - ١ سنوات

سهيله صلاح البازجي

الى زوجتي

كلمة شكر

=====

تتقدم كاتبه هذه الرسالة بجزيل امتنانها الى
كل من الاساتذة منير بشـتور ، وجبيب كوراني ،
ونعيم عطيه ، وفواد حسداد لمساعدتهم في اتمام
هذه الرسالة او قراءة فصولها .

وتخير بالشكر زوجها عدنان لماهنته في
جميع مراحل كتابه هذه الرسالة ، ان كان
ذلك في المناقشة ، او تسجيل الاجابات ، او
تصحيح اللغة ، او التشجيع في الممارسة
بالعمل .

وتتوجه بالشكر ايضا لكل من الانسات
والسادة ليلي محفوظ ، وناديا ميخائيل ، ومحمد
اللطيف شيخ ابراهيم ، ومحمد حسين ،
لمساعدتهم في شتى اجزاء هذه الرسالة .

المجمل

الهدف

تمت هذه الرسالة للنظر في طريقة التفكير لدى الاطفال اللبنانيين وتطورها • وكان السبيل الى ذلك تحليل اجابات اطفال لبنانيين لمعاني ستة عشرة مفردة من رائج الاستاذ عطيه للذكاء •

الفرضيات

- ١- لا تتغير نوعية اجابات الاطفال لمعاني المفردات من عمر الى اخر •
- ٢- لا تتغير نوعية اجابات الاطفال لمعاني المفردات من طبقة اجتماعية الى اخرى •
- ٣- لا تتغير نوعية اجابات الاطفال لمعاني المفردات من نوعية مفهوم الى اخر •

العينة

تشكلت العينة المدروسة من ٢٦٠ طفلاً بيروتياً انتمى كل ٥٢ منهم الى سن معين بين الخامسة والتاسعة • وكان نصف كل الاطفال ذكور والنصف

الاخـرانـسـاك ، عـادوا فـقسـموا الـى مـسـيـحـيـيـن
ومـسـلـمـيـن ، فـكـان لـكـل عـمـر ١٣ ذـكـرا مـسـيـحـيا
١٣ ذـكـرا مـسـلـمـا ، ١٣ انـثـى مـسـيـحـيـة و١٣ انـثـى
مـسـلـمـة . ومـن كـل جـمـاعـة ١٣ طـفـل مـن هـولاء انـتمـى
اثنان الـى الطـبـقـة الاجـتمـاعـية العـلـيا ، خـمـة الـى الوـسـطـى ،
ومـتـة الـى السـفـلى .

ادوات الدراسة

تألـفـت ادوات الدراسة مـن الفـردات الستة عـشـر
ومـن ابـواب نـوعـيات الاجابـيات المـمـكـنة الـتي حـلـلت
جـمـيـع الاجابـيات بـمـوجـبـها . اما الفـردات فهـي
سـيـارة ، دفتـره ، مـغـسـف ، كـرسي ، طـريـق ، مـكـبـنة ،
بـسـة ، حـصـيـره ، طـابـع ، هـوا ، باخـرة ، رادـيو ،
ولـد شـاطـر ، ولـد كـمـلان ، الحـق عـلـيه ، ولـد عـاقـل .
وامـا الـابـواب فقـد تألـفـت مـن باب الـاخطـاء ، باب
الاجابـيات الجـزئـية ، باب الوـصـف والاسـتـعمـال ، باب التـفـسـير ،
وباب الـمرادفـيات .

النتائج :

- ١- اختلفت نـوعـية الاجابـية باختلاف العـمـر .
وجد ان :
- أ- الاجابـيات الجـزئـية : تقل بـيـن الخـامـة والسادـة
ثم بـيـن السـابـعة والثـامـنة .
- ب- التـفـسـير : تبقـى ثابـتة مـن عـمـر الـى عـمـر .

ج- المرادف : تزيد بين الخامسة والسادسة ، ثم
تعود فتهدب بين السادسة والثامنة ، وتبقى
ثابتة بين الثامنة والتاسعة .

د- الوصف والاستعمال : تزيد فقط بين السابعة والثامنة

٢- تأثير الطبقة الاجتماعية

يلاحظ ان اطفال الطبقة الوسطى يتميزون عن اطفال
كلا الطبقتين العليا والدنيا بكثرة استعمالهم لتحديدات
الوصف والاستعمال ومقلية استعمالهم للاجابات الجزئية .
ويلاحظ ايضا ان هناك تشابها عاما بين اجابات اطفال
الطبقتين العليا والدنيا .

٣- تأثير اختلاف انواع المفاهيم

باختصار ، فانه قد لوحظ ان مفاهيم الاشياء
الجمادية التي تتحرك تلمس استعمال تحديدات ،
التفسير ، الوصف والاستعمال ، اكثر من غيرها . وان مفاهيم
الاشياء الجمادية التي لا تتحرك تكثر من استعمال تحديدات
الوصف والاستعمال ، ثم ان المفاهيم الحيوانية تلجا الى
التفسير ، المرادفات ، والاجابات الجزئية لاعطاء
معناها اما المفاهيم المركبة التي تمت الانسان
فتأتي بالوصف والتفسير لايضاح معناها . واخيرا فان
التعابير المركبة التي فيها درجة عالية من التجريد
فتكثر من المجسمة باجابات جزئية لدى الصغار ،
والمرادف والتفسير لدى الكبار

x x x x

لائحة الجداول

رقم الجدول - الصفحة

- ١ أنواع الاجابات ٣٥
- ٢ آد قيم " للفروق النسب بين الاعمار لكل من الاصناف الصحيحة الاربعة ٣٦
- ٣ عدد الاجابات من كل صنف موزعة حسب الطبقات ، ونسبة هذه الاعداد الى مجموع اجابات كل طبقة ٣٨
- ٤ قيم " " للفروق بين نسب اجابات ابناء الطبقات الثلاث لكل صنف من الاصناف الاربعة ٣٩
- ٥ - ٩ تختصر بكلمات او مجموعات كلمات ، وتبين عدد اجابات الاطفال من كل نوع موزعة حسب اعمارهم ، ونسبة هذا العدد الى مجموع الاجابات الصحيحة لكل عمر ٤١
- ١٠ - ١٥ قيم " " مع دلالاتها الاحصائية للفروق بين استعمالات تحديدات الكلمات ومجموعات الكلمات ٤٤

قائمة المحتويات

■=====■

صفحة

- كلمة شكر ١
مجمل (بالعربية)
مجمل (بالانكليزية)
لائحة الجداول.....

الفصل الاول

- المشكلة ١
ملخص ما نشر ٢
اولا - الدكتور جان بياجه ٤
أ = التطور النفلناني ٤
ب = التطور الاجتماعي ٩
ج = النمو المنطقي ١١
د = التطور ، التجربة المادية والتفاعل الاجتماعي ١١
هـ = عامل التوازن ١٣
ثانيا - تجربة اصنادز ١٤
ثالثا - الذكاء واللغة ١٨
رابعا - تجربة فيفل ولورج ١٩
خامسا - الخلاصة ٢٠

الفصل الثاني

صفحة

٢١	..... البحث
٢١	..... <u>أولاً</u> - مقدمة
٢١	..... <u>ثانياً</u> - العينة
٢٢	..... <u>ثالثاً</u> - أدوات البحث
٢٣	..... أ - الأفراد
٢٣	..... ب - التحديدات
٣٢	..... <u>رابعاً</u> - الاستقامة

الفصل الثالث

٣٤	..... النتائج
٣٤	..... <u>أولاً</u> - نمو التفكير العام
٣٨	..... <u>ثانياً</u> - تأثير الطبقة الاجتماعية
٤٠ /	..... <u>ثالثاً</u> - تحديد أنواع مختلفة من المفاهيم

الفصل الرابع

٥١	..... مناقشة النتائج
٥١	..... <u>أولاً</u> - نمو التفكير العام
٥٣	..... <u>ثانياً</u> - تأثير الطبقة الاجتماعية
٥٥	..... <u>ثالثاً</u> - قيمة الدراسة التربوية
٥٧	..... المراجع

ABSTRACT

This survey purports to look into the mental development of Lebanese children, aged five to nine. The method selected consists of the qualitative analysis of children's responses to sixteen vocabulary items from the Attiyyeh Preliminary Test of Intelligence.

Hypotheses: The three hypotheses the survey tested are:

- 1- There is no qualitative change in the thinking of children from year to another between the ages five to nine.
- 2- There is no qualitative difference between the thinking of children belonging to different social classes.
- 3- There is no qualitative difference in the responses given by children of all age groups to different kinds of concepts.

Sample: The sample consists of 260 Beiruti children, equally divided into each of the five age groups, five to nine. The 52 children constituting each group are divided into the following:

- 13 Moslem males
- 13 Moslem females
- 13 Christian males
- 13 Christian females

Each of the above 13 children are further subdivided into social class groups to which they belong, in the following manner:

- 2 to the high social class
- 5 to the middle social class
- 6 to the low social class

13

Instruments: Two instruments were used in this study:
1- The list of sixteen words in the vocabulary section of the Attiyyeh I.Q. test.

2- A list of five qualitative classifications, to which each of the responses was subjected.

Results: All three Null hypotheses were rejected. Changes were found to exist between the thinking of children belonging to different age groups. Social class membership was also found to have a definite effect on thinking, generally discriminating between the middle class children and each of the high and low class children. Finally, different kinds of concepts were found to dictate the use of answers differing in quality from one kind of concept to the other.

Conclusion: The final chapter consisted of observations that might explain the results arrived at. All of the explanations belong in the realm of speculation, and can serve as hypotheses for further testing.

A small section was included about the practical educational value of the results.

x x x

- -

الفصل الاول

المشكلة

مذ ان بدأت الحركة التربوية تتخذ طابعاً علمياً ، اهتم طابعاً
النفس التربوي في دراسة طرق نمو التفكير ، فقاموا بدراسات تختص بنمو
تفكير الاطفال في كل من الولايات المتحدة ولسدان اوروسا . وقد ادت
نتائج هذه الدراسات الى تطوير الوسائل التربوية بحيث تتسجم وهذا الفهم
الجديد .

تتناقض الآراء من حيث نطاق تعميم الانماط التي ينمو بموجبها
تفكير الاطفال ، فبعضهم يؤمن بان هناك نمط واحد لجميع الاطفال
دونما اعتبار للمجتمعات التي ينشأ فيها الاطفال ، بينما يشدد البعض
الاخر على اهمية دراسة نمو تفكير الاطفال في كل بلد على حده ،
ويقولون ان الحركة العلمية في هذا الميدان لا تزال في بدايتها
وانه ليس لدينا من الادلة ما يكفي لتعميم طرق النمو على ابناء
شعوب الارض كافة ، ويستشهدون على صحة رأيهم بلقمت النظر الى تأثير
البيئتين الاجتماعية والجغرافية على نواح عديدة من الانسان ، ولذا
يتوقعون تأثيرها على نمط نمو التفكير ايضاً .

لحل الاختلاف بين الفئتين ، يتوجب القيام بدراسة تطوّر
نمو تفكير الاطفال في كل بلد على حده اولاً ، واستنتاج الفروق والمتشابهات
بين انماط التطور هذه ثانياً .

هذه الدراسة تتعلق بالشق الاول من القطع السابق - بمعنى آخر
انها تهدف الى دراسة نمط نمو التفكير لدى الطفل اللبناني تاركة ناحية استنتاج
الفروق والمتشابهات التي دراسات اخرى . وستستند هذه الدراسة على تحليل
اجابات الاطفال لعناوين الكلمات من رائص الاستبانة نعيم عطيه للنمو
العقلي ، كما سيأتي وصف ذلك فيما بعد .

ستهدف هذه الدراسة الى اشياء ثلاثية :

- معرفة ما اذا كان تحديد معاني الكلمات يتغير نسبيا
مع تزايد او نقصان العمر .

- معرفة ما اذا كانت التحديدات التي يعطيها الولد تختلف
باختلاف الطبقة الاجتماعية التي ينتمي اليها . ومقدار
هذا الاختلاف او التشابه .

- معرفة ما اذا كان تحديد معاني الكلمات يتغير بالنسبة لتغير
الفهم ، مثلا بين ان يكون هذا المفهوم اسما او نعتا ،
او محسوسا او مجردا .

ليست هذه الدراسة الاولى من نوعها ، بل انها تستعين بنتائج
دراسات اخرى جرت في الولايات المتحدة ، وفي فرنسا ، والمانيا ، وتقتفي
اثرها . لهذا من الضرورة قبل الغوص في الموضوع مراجعة أهم هذه الدراسات
لتحديد موقف هذه الدراسة بالنسبة لها .

ملخص ما نشر

اهتم الفلاسفة والمفكرين منذ اوائل العصور في معرفة
طرق التفكير لدى البشر ، وجاءوا بنتائج عدة لتفسيرها . فهناك آراء
سقراط وافلاطون وجون لوك وكثيرون غيرهم واكثرها تناقض في تفسير ظاهرة
التفكير . ومع انتشار حركة الاهتمام بالطفل وجميع نواحي نموه بقيادة
فروبل وهربارت ومنتسوري ، تبين للمربين ان الطفولة ليست بمرحلة واحدة
موحدة تسبق مرحلة النضج ، بل هي سلسلة من مراحل عدة للتطور
تؤلف مجموعها فترة يمكن اعتبارها فترة التكوين .

ومما زاد في المشكلة تدخّل المناقشات الفلسفية
في شؤون النمو • فتمأل المربسون عن الطريقة التي يجب
ان تتم بها دراسة الطفل : هل تقسم الدراسة الى ثلاثة اقسام
يختص احدها بروحه والثاني بعقله والثالث بجسده ؟ ام الى قسمين
واحد للنفس والاخر للجسم ؟ ام ان الطفل وحدة متماسكة لا تتجزأ ؟

لم يكن الاتفاق على حل نهاية المشكلات • فلدى دراسة
تفكير الطفل ، مثلا تسأل المربسون ثانية : كيف نستطيع ان ندرس
الاعمال الباطنية ؟ هل تكفي دراسة التصرفات الظاهرة لفهم
العمليات الباطنية ؟ واذا كان هذا صحيحا فاي التصرفات الظاهرة
يجب ان يؤخذ بعين الاعتبار ؟

هل ندرس طرق حل المشاكل الوجودية ، ام الحمايية ام الرمزية ؟
هل ندرس الملوك العددي ، ام الرمزي ، ام اللفظي ؟ ما علاقة
كل من هذه التصرفات بالفكر ، وما هي علاقاتها بعضها ببعض ؟
هل تكفي دراسة ناحية واحدة للحصول على معلومات وافية عن التفكير
كله ، ام ان علينا ان ندرس عالم الطفل باجمعه ؟

وتعدد الاجوبة للسئلة الانفة نشأت مدارس فكرية لكل
منها رايها وطريقتها الخاصتين ، منتهية من ذلك الى الخروج
بنظرية شاملة تفسر مختلف نواحي النمو •

لا يمكن لاي من هذه المدارس تدعي الشمول والكمال ، كما انه
لا يمكن اتهم اي منها بالبطلان الكامل - والاصح ان كلا منها يمثل
جانبا او اكثر من الحقيقة •

نذكر فيما يلي اهم ما جاء من نظريات وطرق لدراسة
نمور تفكير الطفل ، وكذلك النتائج التي وصل اليها . ونهتم
في القسم الاكبر منها بتلخيص تلك الدراسات التي تعتبر
السلوك اللغوي احدي الطرق الملائمة لدراسة الفكر بمجموعه .

اولا - الدكتور جان بياجيه

لعمل الدكتور جان بياجيه ابرز من خاض في حقل دراسة
تطور نفسية الطفل وتطور تفكيره ، فقد عالج المشكلة من نواح
وزوايا عديدة ، فدرس كل ناحية من نواح تطور الطفل على
حدة ثم جمع نتائجه في نظرية شاملة ، مستفيدا من الانتقادات التي وجهت
اليه ، ومن الدراسات التي قام بها علماء آخرون في الحقل ذاته .

يعالج بياجيه النمو الفكري لدى الطفل من الجوانب النفسانية ،
والاجتماعية والمنطقية ، والتطورية ، ثم يستخلص من تفاعل كل هذه
الجوانب عاملا يربط بينها جميعها هو عامل التوازن . وفيما يلي
اهم الافكار التي جاء بها بياجيه فيما يختص بكل من هذه الجوانب .

(ا) التطور النفساني : (١)

يقسم بياجيه التطور النفساني الى اربع مراحل :

(١) المرحلة الحسية - الحركة (the sensori-motor period)

(من الولادة حتى سن الثانية)

(٢) مرحلة ما قبل الفكر العملي (pre-operational thought)

(من الثانية حتى السابعة)

¹J. Piaget Logic and Psychology (New York: Basic Books, Inc., 1953) pp. 8-22.

(٣) مرحلة العمليات المحسوسة (concrete operations)
(من السابعة حتى الحادية عشرة)

(٤) مرحلة العمليات الفرضية او الشكلية (propositional or formal operations)
(من الحادية او الثانية عشرة حتى الرابعة او الخامسة عشرة)

وقبلاً يلي تفسير هذه المراحل :

(١) المرحلة الحسية الحركية :

قبل ظهور اللغة يقوم الطفل باعمال حركية تخلو من النشاط
الفكري لكنها تظهر بعض مظاهر الذكاء كما نفهمه .
فمثلاً يسحب الطفل الغطاء نحوه حتى يصل الي
غرض موضوع فوق الغطاء .

الذكاء الحسي - الحركي ليس عملياً بطبيعته ، لان اعمال الطفل
لم تصل بعد الى مرحلة التمثيل (internalization)
لتصبح بشكل رموز (افكار) . الا انه يلاحظ من
الناحية العملية ان هذا النوع من الذكاء يحوى خاصية
القلب (reversibility) التي تثبت وجود مركبات
غير متبدلة (invariants) اي انه فقط بعد ما يتم
الطفل من جمود وعدم تبدل الاشياء او تغيرها يمكنه
ان يقلبها او ان يعكس ترتيبها .

في البداية لا يظن الطفل ان الاشياء دائمة ولا يحاول
البحث عنها بعد ان تخبأ وراء ستار او تحته ، وبالتدريج
يكتسب الطفل القدرة على تنظيم الحقل المكاني ، وهذا يتم
عن طريق انتظام الحركات وتظهر عندما يلاحق الطفل
اتجاه تحريك الغرض من البداية حتى الخبأ .

(٢) مرحلة ما قبل الفكر العملي :

في الفترة بين السنة والنصف والسنين تظهر " الاعمال
الرمزية " (symbolic functions) كاللغة ، اللعب الرمزي ،
التقليد المتأخر (late imitation) وذلك النوع
من التقليد المتمثل (internalization of imitation) الذي
يبرز الصور العقلية (mental imagery) .

بسبب ظهور الاعمال الرمزية يصبح تمثل الحركات
(internalization) الى افكار ممكنة ويتسع الحقل
الذي يلعب الذكاء فيه دورا فيتمثل الحركات التي
حدثت في الماضي ، والحركات التي حدثت
في مكان اخر ، وايضا القدرة على تقسيم
الاشياء والمجموعات التي اجزاء تقسيما عقليا .
لم تعد تكفي عملية القلب (reversibility) الخاصة
بالمرحلة الحسية الحركية لحل جميع المشاكل
فمعظمها يتطلب الان تدخل عمليات نفسانية محددة أكثر
تعقيدا .

ولكن الطفل لا يستطيع ان يبنى عمليات كهذه حالا ، فهذا
يتطلب سنوات عدة من التحضير والتهيؤ ، اذ انه من الاسهل
للطفل ان يعيد عملا بشكل صحيح على الصعيد السلوكي
المادي من اعادته صحيحا على الصعيد الفكري فيستطيع ابن السنين
مثلا ، ان ينظم ويوفق بين تنقلاته من مكان الى آخر بينما
لا يستطيع ان يمثل هذه الحركات فكريا الا بعد مرور بضع
سنوات .

خلال الفترة بين من الثانية والمابعة ، يلاحظ على
الاجمال غياب عمليات القلب وفهم " حفظ الاشياء " .
على جميع المستويات التي هي اعلى من المستوى
الحسي الحركي . فشلا اذا قفل الطفلسل
سائلا او مجموعة خزات من وعاء الى آخر
اطول وارفع منه ، فانه يعتقد ان الكمية
في الوعاء الثاني تزيد او تنقص عنها في الوعاء
الاول ، وكذلك يعتقد ان عمود من نفس الطول يختلفان
طولا متى وضع طرف الواحد ازا جزء من الثانية
بحيث لا تنطبقان على بعضهما تماما .

(٣) العمليات المحسوسة :

تضع في هذه الفترة كل انواع الحركات الفكرية
التي بزغت خلال الفترة السابقة ، فتكتسب هنا
حالة " توازن حركي " اي خاصية " القلب " وهكذا
تتعا العمليات المنطقية عن طريق انتظام حركات
التجمع والنزع ، (dissociation) والترتيب
ووضع المتشابهات وتكتسب جميعها انذاك
شكل نظام القلب .

ما زلنا هنا نعالج العمليات المحسوسة التي تتعلق بالاشياء
المادية . تنتمي هذه العمليات الى منطبق التصنيفات
والعلاقات ، ولكنها لا تأخذ بعين الاعتبار جميع
التشكيلات الممكنة للتصنيفات والعلاقات . بعض
هذه العمليات هي التصنيف والتسلسل ، ومن ماخذها
في هذه المرحلة اولا انه ليس لها صيغة محددة
بشكل كافي اذا انها ليست منفصلة تماما عن الاغراض

المحسوسة التي تمثلها ، اى ان هذه العمليات تتم ومنفصلة كلاً في حقلها على حده ، وتنتج في بناء تصاعدي لهذه النواحي بدون الحصول على تعميم تام . وثانياً ان الانظمة العملية في هذه المرحلة " متقطعة " فبما كان الطفل هنا ، مثلاً ، ان يصف ، ويرتب بالتسلسل ، ويقيم المعادلات او التشابهات بين الاشياء بدون جمع هذه العمليات كلها في كل واحد التركيب .

(٤) العمليات الفرضية او الشكلية :

تبتدى " الفترة الاخيرة من تطور العمليات في حوالي الحادية او الثانية عشرة ، وتصل الى حالة التوازن في حوالي الرابعة او الخامسة عشرة وهكذا تنتهي الى ما يمكن ان نسميه " منطق الكبار " .

الجانب الجديد الذى يدل على ظهور هذه الفترة الرابعة هو القدرة على التفكير الفرضي . في التفكير الذى يتخذ اللفظ طريقة للتعبير ، يتميز هذا الفكر الاستنتاجي - الفرضي بإمكانية قبول اى نوع من المعلومات كفرضية صرفة ، وبإمكانية الاستنتاج الصحيح منها . فمثلاً ، في مرحلة العمليات المحسوسة ، اذا سمع طفل هذه الجملة من اختيار الجميل اللامع - معنوية لبالارد : " يسرني اني لا اكل البصل لانه اذا احببته فماكله دوماً ، وانا اكره الاشياء البغيضة " ، فانه يتقدها قائلاً " البصل ليس بغيضاً " ، او " انه من الخطأ ان يكره الانسان البصل " وهكذا اما الاطفال في مرحلة العمليات

الفرضية من النمو وبقبولونها بدون نقاش ،
ويكتفي بالاشارة الى التناقض بين : " اذا
احببتها " وبين : " العمل بغيبض " .

ب (التطور الاجتماعي)²

يتميز بياجهه بين نوعين مختلفين من التفكير :
التفكير الموجه ، والتفكير غير الموجه ، وهو يعتقد
انهما يختلفان من حيث اصلهما ، فاولهما اجتماعي
بوجهه تلاوم الافراد المتزايد بعضهم مع بعض
بينما يبقى الثاني فرديا لا تمكن المشاركة فيه .
ويختلفا ايضا من حيث علمهما ، فالذكاء ، في تطوره
التدريجي نحو التلاوم الاجتماعي (Socialization)
يستطيع بسبب الرابطة الناعمة في اللغة بين الافكار
والكلمات ، ان يستخدم المفاهيم بشكل متزايد ، بينما
الذاتية (autism) بسبب بقائها فردية تبقى مرتبطة
بالتصور ، والاعمال والحركات العضوية . فجرد
التعبير عن الافكار ، اذن ، او عدمه ، يلعب دورا هاما
في عمل الفكر ونائه الاساسي عامة ، وفي منطق الاطفال
خاصة ، بمعنى اخر ان التفكير الموجه هو تفكير ذكسي
بعكس التفكير غير الموجه .

²J. Piaget The Language and Thought of the Child (New York: Meridian Books, Inc., 1955) pp. 64-67.

هناك درجات عدة بين الذكاء والذاتية ،
تختلف من حيث قابليتها للمشاركة ، ولهذا يجب
ان تخضع هذه الدرجات المتوسطة لمنطق خصوصي ،
يتوسط بدوره ايضا بين منطق الذكاء ومنطق
الذاتية . ونسمي هذه الدرجة المتوسطة بالتفكير
المركز حول الانسبا ، (Ego-centric thought)
وهو ذلك النوع من التفكير الذي يحاول ان
يتلاءم مع الواقع دون المشاركة مع الاخرين .

اظهرت تجارب قام بها بياجيه ان التفكير الذاتي
غير الموجه والذي لا يقبل المشاركة يعود
في السنين الستة الاولى من عمر الطفل . فتتراوح
نسبة هذا التفكير من كلام ابن السادسة والنصف
مثلا ، بين ٤٤ و ٤٧ بالمائة ، بينما لا يبدأ
التفكير الموجه الذي يقبل المشاركة ان يعود
الا بين السابعة والثامنة حيث تقل نسبة
التفكير غير الموجه في كلام الطفل الذي
٢٥ بالمائة ، وهذا لا يعني ابدا ان الاطفال
في هذه السن يبدأون حالا في فهم كلام
بعضهم البعض بل انهم يحاولون تحسين طرقهم
في تداول الافكار وفهم الاخرين .

ج (النمو المنطقي) (٣)

يضع بباجيه معادلات من جبر المنطق تقابل مراحل
النمو النفساني التي ذكرناها آنفا ، وفعمل ذلك
عن طريق ترجمة التحولات العملية التي تعبر عن
النمو النفساني التي تجميعات (groupments)
ومن ثم تترجم الاختلافات المنطقية الناتجة
الى متساويات باضافة التحولات غير التعويضية بشكل
(- P) or (- P) كما تتطلب الحالة .

وقر بباجيه ان فائدة هذه الصيغة هي في اظهار
الاختلافات بين التغيرات التي تطرأ في حقل المحسوسات
او حقل التمثل (وذلك في ملك النمو النفساني) وبين مقابلاتها
من التحولات القابلة للقلب التي تميز العمليات المنطقية بالبحثة .

د (التطور ، التجربة المادية والتفاعل الاجتماعي) (٤) :

اذا اجرنا ان عملية تركيب الفكر من الناحية النفسانية هي عملية
ديناميكية ، فان العوامل الثلاثة (التطور والتجربة المادية والتفاعل
الاجتماعي) تحاول تفسير هذه العملية .

³J. Piaget, Logic and Psychology, p. 47.

⁴J. Piaget "The Genetic Approach to the Psychology of Thought" in John De Cecco (Editor) The Psychology of Language, Thought and Instruction (New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1967) pp. 271- 276.

نعني بالتطور ان هذه المركبات الديناميكية ليست فطرية بل انها تتكون تدريجيا ، لان بعض القدرات ، مثلا ، تظهر في بعض المراحل التطورية وليس قبلها . بالوقت ذاته لا يعتمد البناء المتزايد للعمليات على التطور لان تحقيق بعض العمليات لا يختص بمراحل معينة تماما لان التربية والتجربة تتدخلان فتسرهما او تبطلان من الحصول عليها . ان نظام تابع المراحل فقط هو الثابت .

اما التجربة المادية فتعني ان تحسس الاشياء او تذوقها بلعب دورا هاما في البناء الديناميكي للعمليات ، لان العمليات تتركز حول الاعمال التي بدورها تتركز على الاشياء ، والى حد ما ، كلما زادت التجارب مع الاشياء كلما سهلت عملية الوصول الى عمليات فكرية متزايدة الصعوبة .

ولكن لما كان من الخطأ تعميم هذه النظرية على جميع الاشياء والمراحل ، كان علينا ان نستعين بفكرة جديدة هي فكرة التفاعل الاجتماعي . وهذه الفكرة تعني ان للتربية ولنقل التراث الاجتماعي (كاللغة والتقاليد) دورا هاما ايضا في تكوين الاعمال الحركية لدى المتطور .

واخيرا ، لما كانت هذه العوامل الاساسية الاربعة لا تكفي لتفسير تشكل البناء الديناميكي للفكرة ، فقد رأى بياجيه ضرورة اضافة عامل خامس هو عامل التوازن

(هـ) عامل التوازن :

يتكون هذا العامل من تدرج مناسم للتوازن ويتدخل ، كما نتوقع ، في تفاعل العوامل السابق ذكرها . في الحقيقة ، لسوق التطور على عوامل داخلية من جهة (كالنضج) وعلى عوامل خارجية من جهة اخرى (فيزيولوجية او اجتماعية) فمن المؤكد ان تتوازن هذه العوامل بعضها ببعض - والسؤال اذن هو معرفة ما اذا كان هذا التوازن عبارة عن انصاف حلول مؤقتة غير مستقرة او انه كمب التوازن استقرار مع الاستمرار . يظهر هذا ان كل التفاعل (الفكري والبيولوجي) بين العضو والبيئة (المادية والاجتماعية) يتكون من قطبين :

- تمثل (assimilation) المعطيات الخارجية مع البناء الداخلي السابق .

- تلاؤم (accomodation) هذا البناء مع المعطيات .

التوازن بين التمثل والتلاوم هو الذي يفسر لنا ألية العمليات القابلة للقلب ، فهذا يحدث مثلاً في منطقة افكار الحفظ (conservation) حيث لا تنطبق المجموعات غير المتبدلة ان تفسر النضج او التجربة الفيزيولوجية حتى ولا النقل اللغوي الاجتماعي وفي الحقيقة ان قابلية القلب الديناميكي هي نظام تعويضي تكامل فيه فكرة الحفظ النتيجة الاخيرة .

التوازن بين التمثل والتلاوم يمكن ان يعرف بأنه عملية تعويضية الاضطرابات الخارجية عن طريق نشاطات الفسرد التي تتخذ اتجاهها مضاداً لهذه الاضطرابات وهذا ما يؤدي بنا مباشرة الى عملية القلب .

ثانياً - تجربة اصنادز (٦):

قام اصنادز بتجربة تويميد في نتائجها مستخلصات بياجيه اذ انه اعطى اطفالاً اشكالاً هندسية عدة تختلف من حيث اللون والشكل والقياس ، وطلب منهم ان يقسموها الى مجموعات . وقد قام بالتجربة مع عدة اشخاص ووجدوا انه حتى سن الرابعة يحدث التصنيف تبعاً لخاصية واحدة (الدرجة الاولى من الشكل في الصفحة التالية) وتكون هذه الخاصية اما اللون او الشكل ولكن ليس كلاهما سوا .

⁶Heinz Werner, Comparative Psychology of Mental Development (New York: International Universities Press, Inc., 1957) pp. 238- 240.

التطور في القدر على التجريد كما يظهر في
تجربة تصنيف (مأخوذة من اصنادز)

العمر بالسنوات	٣	٤	٥	٦	٧
الدرجة الاولى (بالقة)	٧٨	٣٣	٨	١٧	٠
الدرجة الثانية	٢٢	٢٥	٣٤	٣٠	٣٦
الدرجة الثالثة	٠	٤٢	٤٢	٥٣	٤٥
الدرجة الرابعة	٠	٠	١٦*	٠	١٩*
المجموع	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

* الدرجة التي وصل اليها الاطفال بمساعدة الفاحص

ويظهر ان الاختيار في التصنيف محدد جدا اذ ان الخواص
الظاهرة للاشياء (اللون والشكل) تلبي او توماتيكيا
كيفية التصنيف ، فالاشياء الزرقاء تصنف سوية ، وكذلك
الخضراء والحمراء ونتيجة لهذه الحتمية في التصنيف فان
الطفل في هذه السن (الرابعة) لا يستطيع ان يغير من
ادراكه لوضع الاشياء ليصنف القطع ثانية في مجموعات
فرعية ، فشلا متى وضع الطفل الاشكال الزرقاء في مجموعة
واحدة فانه لا يستطيع ان يعيد تقسيمها ثانية من حيث
الشكل .

يكون الطفل قد وصل الي مرحلة اعلى (الدرجة الثانية)
عندما يستفيد من الشال الذي يفصله امامه القائم بالتجربة .

فبدخل هذا الاخير خاصته ثانية في موضوع التجربة مما يؤدي الى حدوث تصنيفات فرعية . فابن السادسة مثلا يستطيع دون اية مساعدة ان يصنف الاشياء تبعاً للشكل بعد ان يكون قد صنفها تبعاً للون . بعد ذلك قد يستطيع تصنيفها تبعاً لحجومها (الدرجة الثالثة) . في اخر مرحلة (وهي الخاصة التي تميز الرجل البالغ) فيستطيع الطفل ان يعتمد أكثر من خاصية واحدة بنفس الوقت لتصنيف القطع الى مجموعات (الدرجة الرابعة) .

يتحدث فرنر عن هذه التجربة فيقول ان هذا التطور لا يدل على نمو تدريجي للعمل الفكري الموحد المسمى بالتجريد فقط ، بل يظهر تغيرات معينة في عملية التجريد . فمن يستطيع تحويل وجهة نظره في عملية تصنيف هادفة لا يعود خاضعاً لسلطان الدافع الحسية ، فهو يستطيع ان يفهم عن وعي ان للاشياء خواصاً عدة تهلح كل منها ان يكون الاساس لعملية تصنيف ، وكلمات اخرى ان هذا التطور يشكل خطوة هامة في الاعتماد عن التجريد المرتبط بالتنظيم الحسي ، والاقتراب من التجريد الذي توجهه تصنيفات اختبرت عن فهم ، ونسبي هذا الاخير ، الملوك التصنيفي (categorical behaviour) ، في تجربة اصنادز لم يستطع طفل واحد بين الثالثة والثامنة ان يصل دون مساعدة الى درجة السلوك التصنيفي كعمل رائد . وقد اجريت تجارب اخرى في مختبر هامبورغ النفساني استعملت ذات النوع من المواد التي استعملت في تجربة اصنادز ، فاطهرت ان الاطفال عادة يصلون الى هذه المرحلة (مرحلة السلوك التصنيفي) بين ثلاث سن الحادية والثانية عشرة) .

ثالثاً - الذكاء واللغة : (٧)

أما من حيث إمكانية دراسة نمو التفكير لدى الطفل عن طريق سلوكه اللغوي فقد كتب الكثير عن الموضوع .
أذ قام تشامبرز في أوائل هذا القرن (١٩٠٤) بتجربة قيمة لدراسة تطور المعاني العامة للفردات .
وقد أشار إلى أنه في السنين الأولى من العمر لا تكون معرفة الإنسان دقيقة إلا بالاشياء القريبة اليه والمألوفة لديده ، وأشار أيضا إلى أن دراسة تطور استعمال الطفل للغة ^{تتطور} تمارها عندما تقوم على تحليل نوعية الفردات ومدى نوهها في السلوك المدرسية الأولى .
وقد ذكر كيركباتريك أيضا أن النمو مع العمر لا يحدث في زيادة عدد الفردات فحسب ، بل أيضا في نوعية التعريفات المعطاة للكلمات .

اكتشف بينيه وسيمون ، في دراستهما لنمو الذكاء عند الاطفال ، أن أبناء السادسة عرفوا الكلمات من حيث الاستعمال ، بينما لم يعرفوها من حيث الصفات التي تعلق على الاستعمال إلا عند بلوغهم سن التاسعة . وكان ترمسان قد شدد منذ وقت سابق على أهمية نوعية الاجوبة في اختبارات الفردات ، وعلى أهمية تحليلها . وزادت ماركس (التي قامت بدراسة نوعية اجابات عدد كبير من الاطفال والبالغين لأول خمسين كلمة من قسم الفردات في اختبار ستانفورد بينيه للذكاء (صيغة سنة ١٩١٦) ، بقولها ان أعلى نوع من التعريفات بالنسبة

⁷H. Fiefel and I. Lorge "Qualitative Differences in the Vocabulary Responses of Children" in Journal of Educational Psychology, Vol. 41, 1950, pp. 2-3.

للمعبر هو نوع المرادف أو الصنف ، وان ادنى نوع هو
الذى يستعمل الشل ، او الابطحاح ، او الاستعمال ، او الاعداد .

وقامت هلن غريسن بتحليل نوعمة تعاريف اطفال بالغين
لخمسين كلمة ، وامارت الى ان منى السادسة والسابعة
تختص في تعاريف الاستعمال ، وان اقل من هذه المرحلة
نموا هي مرحلة الاعداد او التمثيل . اشار جراى وهولمز
ايضا الى ان نوعمة التعريفات المعطاة للكلمات تختلف بشكل
ملحوظ في الصفوف الاولى عنها في الصفوف العليا ، وان الفترة
بين سني التاسعة والخامسة عشرة تتماز بظهور معان جديدة
مختلفة الانواع . اما رايكارد وراياورت فوجدوا عن طريق
دراسة اجوية بعض الاطفال والبالغين في قسم المتشابهات
والفروق⁸ وفي اقسام اختبار تكون المفاهيم ، ان التعريفات
الحسية (concrete) تتناقض مع العمر فاسحة الطريق للتعريفات
التطبيقية (functional) والتجريدية (conceptual) .

واخيرا ، قام اش ونيرلوف^(٨) بتجربة لدراسة نمو تفكير
الاطفال عن طريق اختبار معاني كلمات ذات معنيين ، اذ
ان الكلمة نفسها تعني شيئا محسوسا وتعني ايضا حالة نفسانية
للاشخاص .

⁸S. Asch and H. Nerlove, "The Development of Double-
Function Terms in Children: An Exploratory investigation" in
De Cecco, Op. Cit., pp. 283-290.

فكلمة "بارد" مثلا تعني اما نقصان الحرارة
(ماء بارد) او نفسية هادئة (رجل بارد الطباع) . قد
وجدنا ان فهم الاطفال لهذه الكلمات يتناسب مع اعمارهم
ويتسم على ثلاثة مراحل : ففي المرحلة الاولى يدركون
المعنى الذي يشير الى الحالة النفسية دون ان يدركوا
العلاقة بين المعنيين ، وفي الثالثة والاخيرة يدركون
المعنى المنوذج للكلمات .

رابعاً - تجربة فيفل ولورج^(٩)

نخبر بالذكر تجربة فيفل ولورج اذ انها اوضح مثال
لدينا يختص بدراسة نمو تفكير الاطفال عن طريق
تحليل المعاني التي اعطوها لخمس كلمة من صيغة ل
ستالفورد بينيه للذكاء . فقد صنعا اجمة تسع مائة طفل
(مائة طفل لكل سنة بين السادسة والرابعة عشرة) في خمسة ابواب هي
المرادف اولا ، والاستعمال او الوصف او الاستعمال مع الوصف ثانياً ، والتفسير
ثالثاً ، والتمثيل او الاعادة او الابهضاح او التفسير الناقد رابعاً
ثم باب الاخطاء خامساً واخيراً ، وهذا يحتوي على التمثيل
الخاطيء ، او خطأ التفسير او التعريف الخاطئ او تداعي
التشابه او الاعادة من دون تفسير او المحذوفات .

استنتاج هذان العالمان ان اختلافات ملحوظة نشأت في نوميات
الاجمة بين الاطفال الصغار والاطفال الكبار اذ ان الصغار
انكروا من اعطاء تفسيرات الاستعمال والوصف وادلالة والتمثيل
والتفسير الضعيف والاعمال ، بينما اختار الاطفال الكبار تعبيرات
المرادفات والتفسير الجيدة . واستنتجا ايضا ان الاطفال الصغار

⁹ Riefel & Lorge, Op. Cit.

يسرون المفردات كافتكار محموسة مختارين ويشددون على الصفات الخاصة
لهذه المفردات ، بينما يهتم الاطفال الكبار بالمعاني التجريدية او التصنيفية
لتلك المفردات .

الخلاصة

نستخلص ما جرى ان الدراسات التي بحثت في تفكير الاطفال عاجت الموضوع
من نواح ثلاث :

- أ - دراسة نمو التفكير العام كما يظهر في السلوك اللغوي ، والريزي ،
والاجتماعي ، (بياجيه واتباعه) .
 - ب - دراسة نمو تفكير الاطفال عن طريق سلوكهم التصنيفي (اصنادز) .
 - ج - دراسة نمو تفكير الاطفال عن طريق تحليل نوعيات معانيهم اللغوية
للفاهيم في روائز المفردات (فيغل ولوج واتباعهم) .
- وعلى الرغم من اختلاف الاساليب التي اتبعها هؤلاء ، لدراسة تطور تفكير الاطفال ،
فقد توصلوا الى نتائج اخبيرة يمكن جمعها في نظرية شاملة عن تفكير الاطفال
الغربيين ، تتلخص فيما يلي :
- ـ ان ازدياد السن في مرحلة الطفولة يصحبه تحول من التفكير الحسي
الى التفكير المجرد .
 - ـ ان نمو التفكير لدى الاطفال يعني ازدياد عدد الاحتمالات التي يمكن
ان يصنف حسبها الطفل الاشياء .
 - ـ ان الطفل ينتقل في عمليات التحديد اللغوية ، من التعبير بطريق
الوصف والاستعمال الى التفسير والترادف .

xx xx xx

xx xx

xx

الفصل الثاني

البحث

أولاً - مقدمة

جاء في الفصل السابق أهم ما توصل اليه علماء الغرب عن تطور تفكير الاطفال ، وهذه الدراسة تستعمل قبلك الطرق والنتائج اذ ان الفرض من وراء مراجعة الدراسات السابقة ليس الا التوصل الى فهم تطور تفكير الاطفال اللبنانيين ، فننظر في نوعية التفكير في سنين من سن ، ومن مفهوم الى مفهوم ، ومن طبقة اجتماعية الى اخرى .

ثانياً - المعنى

الاجابات التي تعتمد على هذه الدراسة هي لمثلي وستين طفلاً تتراوح اعمارهم بين الخامسة والتاسعة ، وذلك بنسبة ٥٢ ولداً لكل سن . وقد تم اختبار هؤلاء الاطفال في الدراسة التي قام بها الاستاذ عطيه المتعلقة بـ مقايير الذكاء .

وقد رويست الدقة في اختبار الاطفال بحيث يكون عمر الطفل عند موعد الاختبار هو السن التي ينتمي اليها

بزيادة او نقصان شهر واحد ، اى ان الطفل الذى ينتمى الى سن السابعة ، مثلاً ، قد يتراج عمره بين سن السادسة واحده عشر شهراً وسن السابعة وشهراً واحداً .

نتجت جميع الاطفال من سكان بيروت واشترط ان يكون كل منهم قد قضى في بيروت ثلاث سنوات على الاقل . وقد روعي الجنس في اختيارهم بحيث كان عدد الذكور مساوياً لعدد الاناث ، وكذا الدين اذ كان عدد المسلمين مساوياً لعدد المسيحيين . اما من ناحية الطبقة الاجتماعية فتثلت في العينة بالنسب التالية :

٦ / ٥ / ٢ ، اى ان ٢ / ١٣ من المجموع ينتمى الى الطبقة الاجتماعية العليا ، و ٥ / ١٣ ينتمى الى الوسطى ، و ٦ / ١٣ الى الدنيا . وتكون هذه النسب في كل الحالات (اى من حيث الجنس ، والدين ، والطبقة الاجتماعية) مثلة لجميع سكان بيروت ، حسب التقديرات (١) .

ثالثاً - أدوات البحث

أ - الأفراد

تشكل الأفراد قسماً واحداً من تجربة الاستاذ عطيه الاولى لقياس النمو العقلي لدى الاطفال اللبنانيين الذين

(١) هذه التقديرات جاءت في دراسة الاستاذ عطيه غير المنشورة .

تتراجح اعمارهم بين الخامسة والتاسعة ، نموذج عام
١٩٦٠ - ١٩٦١ ، ويتكون هذا القسم من ستة عشرة كلمة هي :

- | | | |
|----------|----------|---------------|
| ١- سيارة | ٦- مكتب | ١١- باخرة |
| ٢- دفتر | ٧- بس | ١٢- راديو |
| ٣- ملف | ٨- حبرة | ١٣- ولد شاطر |
| ٤- كرسي | ٩- طاب | ١٤- ولد كملان |
| ٥- طريق | ١٠- هراء | ١٥- الحق عليه |
| | | ١٦- ولد عاقل |

ب- التحديثات

اعتمد في اقامة التحديثات وتبويبها على ما تسم
وعمل بموجبه فيفل ولورج في تجربتهما المذكورة آنفا . تقسم
هذه التحديثات في خمسة ابواب هي :

- ١- باب الاخطاء
- ٢- باب الاجابات الجزئية
- ٣- باب الوصف والامتثال
- ٤- باب التفسير
- ٥- باب المرادفات

تختلف هذه التصنيفات بعضها عن بعض اذ ان كلا
منها يشكل درجة معينة في سلم تصاعدي تحتل
فيه فئة الاخطاء الدرجة العفلى . اما مسألة تحديد
العلاقات الفكرية التي تشكل باب الاخطاء فلن نتناولها
هذه الدراسة ، لان الاهتمام يتركز في دراسة الاجابات
التي صفت صحيحة فقط . وكان هذا هو الداعي لخسب
مجموع الاخطاء من مجمل الاجابات لكل صنف قبل التحليل
النهائي .

١- باب الاخطاء : بولن يعالج في هذه الدراسة .

٢- الاجابات الجزئية :

اما باب الاجابات الجزئية فيشمل على تلك الاصناف التي
تحتوى على ردود تكشف عن تذكر حملي مباشر لناحية محسومة
واحدة للشيء ، كأن يعطي الطفل معنى كلمة " بسه " بتقليد
صوتها ، وكلمة " راديو " بالاشارة الى جهاز في الغرفة .
ويكون هذا التذكر بدافع انعكاسي ، فاجابة الطفل عن
كلمة " سيارة " بكادبلاك " ، وعن عبارة " الحق عليه " بكلمة
" ضربني " ، تشبهه التي حد كبير ما يقوله البالغ اذ طلبنا
منه ان ياتي بتداع سريع عند سماع احدي هذه الكلمات .

وتتماز الاجابات في هذا التصنيف بانها جزئية تشمل خاصة
واحدة للفردة فقط . فالعملية هنا تنحصر بالتخصيص لا بالتعميم .

في هذا الشكل ، القاعدة الموجودة في اسفل الصفحة السابقة للمثلث تشمل الصنف العام لنوعية المفردة ، وكلما اتجهنا نحو رأس المثلث في الاسفل ازداد المعنى^{تخصصا} . فالاجابات في هذا الصنف تتجه من الخط الاوسط حيث تكون المفردة المعطاة الى الاسفل حيث تكون آخر درجة من التخصص .

وماختصار ، ان العمليات الفكرية التي تحدث لتنتج ايا من الاجابات التي صنفناها "جزئية" ، اي الاعداد في تركيب ملائم ، والمثل ، والايضاح ، والتفسير الناقص ، والتشيل ، تشمل على ما يلي :

- تذكر سريع لاول خاصة محسومة للمفردة .

- انفعال انعكاسي يكون في اغلب الاوقات تحديدا مخصصا للكلمة .

- وصف جزئي ثانوي للشيء ، يكون اول او اهم ما لفت اهتمام الطفل .

٣ - فئة الوصف والاستعمال :

ليس غريبا ان تجمع الوصف والاستعمال معا في باب واحد اذ ان العمليات الفكرية التي تشكل " الاستعمال " تشابه تلك التي تحدد " الوصف " فالاستعمال لا يعلو على الوصف في سلم التصنيف الا قليلا .

أما الوصف فيحتل درجة أقرب إلى التجريد من
الاجابات الجزئية لان الطفل لا يستطيع ان يستخدم هذا النوع
من التحديد الا بعد ما :

- يرى الشيء كقرب مستعمل كائن بذاته منفصل
عن الطفل .

- يفهم ان للاشياء صفات تعين كيانه وتفصله عن اشياء
أخرى - مثلا هذا احمر وذاك اخضر فالاشيان مختلفان "

ومما تجدر الاشارة اليه انه كلما امتطاع الطفل
ان يذكر صفات متعددة للشيء الواحد ، اقترب مستوى تفكيره
من التجريد ، لان ذلك يظهر توسعا في نطاق الإدراكات
فكلما كان للفرض او السؤال اكثر من وصف او جواب ، كان
ذلك اقرب الى ما يسمى " بياجيه " بمرحلة " العمليات الفرضية
او الشكلية " . ومرحلة الوصف والامتعمال ما تزال بعيدة
جدا عن هذه المرحلة .

هناك من الصفات ايضا ما هو محسوس ، مثال : احمر ،
خشن ، او ثقيل ، وهناك ما هو مجرد ، مثال : مريح ، جميل
نبيل . لافرق هناك بين العمليات الفكرية التي تحدث فسي
هذه بين النوعين (الوصف المحسوس والوصف المجرد) ،
فكل منهما يستخدم دون الآخر لوصف نوع مختلف من المفاهيم
او لتحديد معناه . ونستطيع القول كقاعدة هنا ان الكلمات المحسوسة
عادة تملئ استخدام الاوصاف المحسوسة (رجل : " له يدان " ، او " يدين ")
وان الكلمات المجردة تملئ استعمال الاوصاف المجردة (شاطر : " متجهده ،
وعاقل : " هادي ") .

اما من حيث الاستعمال ، فقد ورد انه لكي يحدد الطفل الشيء عن طريق الوصف عليه ان يدرك ان لهذا الشيء كيانا مستقلا . اما في حالة الاستعمال ، فبالرغم من ان للشيء استقلاله ، فان الطفل يدرك وجود علاقة بينه وبين ذلك الشيء ، فهو يستعمله لمنفعة معينة . وما يجمع هذا الادراك قريبا من التجريد هو ادراك الطفل ان لكل شيء استعمالا يميزه عن الاشياء الاخرى اولا ، ثم استطاعته ان يفرق بين استعمال الاشياء المختلفة باجابته بالاستعمال الصحيح للفرض الصحيح ثانيا .
ونلخص هذه العمليات بما يلي :

- ادراك استقلال الفرض
- الادراك ان للاغراض خواصا
- الادراك ان الاغراض المستقلة يمكن ان يكون لها علاقة بالشخص
- الادراك ان الاشياء المختلفة تمتعمل لاغراض مختلفة
- التمييز بين الاستعمالات العديدة واختيار المناسب منها للشيء المختص .

يتبين لنا ان هذه المرحلة يصبح الطفل يمتلكا لعمليات الحفظ (conservation) وعمليات القلب (reversibility) التي تظهر بهذا الشكل في الفترة الثانية عند " بياجيه " الا وهي فترة " العمليات المحسوسة " .

٤ - فئة التفسير :

تتميز هذه الفئة عما سبق بحثه من الفئات بكونها اقرب الى المرحلة الاخيرة اى مرحلة التجريد . وقد ورد انه في مرحلة الوصف والاستعمال يكون الطفل قد ادرك ان خواصا يعبر عنها بالطريقة الوصفية او الاستعمالية فقط . وفي مرحلة التفسير يستطيع الطفل ان يخطو خطوة اخرى اذ يدرك ان للشيء اكثر من تحديد واحد . فهو يدرك ان للشيء اوصافا واستعمالات وحالات عديدة واطوار مختلفة من السلوك وانه يمكن ان يجمع كل هذه التحديدات في وقت واحد لا عطاء معنى كلمة واحدة دون ان يجمع من الغرض الذى تدل عليه الكلمة اغراضا بعدد الخواص التي يتعرف عليها الطفل ويختار تسميتها .

٥ - فئة المترادفات :

بعد ان يكون الطفل قد مكث بمرحلة التجارب الحسية ، وبعد ان يكون قد زاد احتكاكا واجتماعيا بالغبين ، وعرف لغتهم ، يكون عقله النامي قد بدأ يفتح آفاقا جديدة للتعبير عن المعاني فياشر باضافة تحديد " المرادف " الى مجموعة التحديدات التي يعرفها قبلا . بعد هذا يمكن ان يبقى الخواص المحسوسة او ان يسقطها رويدا رويدا مكثفا بالفرد المجرد وحده ، اذ ان هذا الاخير يبدو كافيا للتعبير عن المعنى ، وطريقة اقتصاديه في تأدية الغرض . وهكذا فعن طريق النمو العقلي الطبيعي ، والتجربة مع الناس وتعلم طرق جديدة اقتصادية للتعبير ، يصل الطفل الى مرحلة " المرادف " .

كان " فيقل " قد توصل الى هذا التصنيف بطريقة استقرائية، إذ أنه صنف الاجابات اولا تبعاً لاصناف فرعية عدة، ثم عاد فجمع ما تشابه من هذه الاصناف في ابواب رئيسية (وتعني بتشابه الاصناف هنا ما كان عدد الاجابات في صنف لكل الاعمار مقارناً لعدد الاجابات في صنف آخر) . وهذا ما اتبع فعلاً في هذه الدراسة مع فرق بسيط في محتويات هذه الابواب الرئيسية إذ شملت هذه الابواب الرئيسية اصنافاً فرعية تزيد على اصناف " فيقل " . وفيما يلي لائحة بالابواب الرئيسية والفرعية مع امثلة على كل منها ، ويبدل وجود نجمة (*) التي جانب اي باب فرعي على ان هذا الصنف قد زيد على تصنيفات " فيقل " .

(١) باب الاخطاء

- * ا - نتيجة مثال : ولد عاقل - بحبوكل الناس
ب - خطأ " : باخرة - كتاب
ج - اعادة بدون تفسير " : ولد كملان - بسمع الكلمة
بمع بعني بسة
د - تداعي لفظي " : مغلف - مغلف فيه
باخرة - منخر فيها العذرا
* هـ - تداعي معنوي " : سيارة - طباره
راديو - تلفزيون
و - المحذوفات " : وهي ما لم ترد للطفل فيها اجابة .
-

(٢) باب الاجابات الضعيفة

أ- التفسير الناقص	شال :	الحق عليه - ضرينسي
ب- اشارة	:"	رادپو - مثل هذا يللي عالطاولة (مشيرا)
	:"	ولد عاقل - مثلي انا هيك (بتكتف وسكت)
ج - اعادة	:"	ولد شاطر - شاطر بدروسه بالمدرسة
د - تشبيل	:"	بسة - نياو ، نياو
هـ - مثل	:"	سيارة - كادبلاك
	:"	كرسي - كينهيبي قهوة

(٣) باب التفسير

أ - عمل	شال :	باخرة - بتمشي بالمسي
	:"	ولد شاطر - بدرس ويحفظ مثيلته
ب - لاعمل	:"	ولد كسلان - لا بدرس دروسه
ج - تفسير	:"	الحق عليه - لما واحد يضرب الثاني بدون ما يكون الثاني عملوشي *

(٤) باب الوصف والاستعمال

أ - وصف	مثال	: سيارة -	الها اربع د واليب ودركسون وفيها عالم
	"	: طايرة -	مدورة
ب - استعمال	"	: مغلف -	منحط فيه المكتوب
	"	: حصيرة -	منقعد عليها
ج - وصف واستعمال	"	: سكنية -	حادة ومنقطع فيها
	"	: راديو -	مثل التلفزيون ومنمع فيها غانسي
د - مادة الصنع	"	: كرسي -	من خشب ومن قش
	"	: طايرة -	كاوتشوك

(٥) باب المرادفات

أ - مرادف	مثال	: ولد عاقل -	هادي
ب - صنف	"	: بسة -	حيوان
	"	: طريق -	بيئشو عليها ارض
ج - ترجمة	"	: دفتر -	"le cahier"
	"	: بسة -	"cat"

رابعاً - الاستقامة

في الاختبار الاول لاستقامة تقسيم الاجابات الى الفئات المعينة طلب الى زميل بالدراسة تتهيباً للحصول على درجة ماجستير في التربية ان يصنف اجابات ١٣ طفلاً من سن السادسة في خمسة ابواب هي الخطا ، والاجابات الجزئية والوصف والاستعمال ، والتفسير ، والمرادف ، دون الاسترشاد بامثلة من التصنيف الاول .

من مجموع (٢٠٨) (اي ١٣ × ١٦) تصنيف ممكن ، اتى ١١٥ منها مطابقا للتصنيف الاول الذي قامت به الباحثة . طبقت معادلة " " للاستقامة $\frac{2 \times 115}{93 + (2 \times 115)}$ باعتبار م هي عدد الاجابات التي جاءت في التصنيف الثاني مطابقة لها في التصنيف الاول ، و " خ " عدد الاجابات التي جاءت في التصنيف الثاني مخالفة لها في التصنيف الاول . وتبين ان رموز المعادلة بقيمها نحصل على ما يلي : $\frac{2 + 115}{93 + (2 \times 115)} = 0.971$ ، وهذه استقامة من الضعف بحيث لا يمكن اعتمادها ابداً .

ومعد تبادل وجهات النظر بين المصنف والباحثة حول الاسباب التي ادت الى هذا التباين الكبير في تصنيف الاجابات توصل الى توضيح هذه التصنيفات ووضع تحديدات لها بحيث يمكن ان تشمل اكثر الاجابات التي كانت اشاراً للاختلاف .

لاختبار الاستقامة مرة ثانية ، اعطيت جميع اجابات اطفال سن الثامنة الى آسفة لبنانية تتهيباً للحصول على درجة الليسانس في علم الاجتماع من الجامعة اللبنانية لتصنيفها ، الا ان هذه المرة شرحت لها اسس التصنيف واعطيت امثلة وانبة على

الكيفيلن التي تم بها تبويب الاجابات ، والخصوص تلك الاجابات التي جرى الخلاف على تصنيفها في المرة الاولى .

ومن مجموع ٨٣٢ اجابة جاء تصنيف ٨٠٥ منها مطابقا لما اتت به الباحثة . بتطبيق المعادلة :
$$\frac{2 \times 805}{27 + (2 \times 805)}$$
 حصل على درجة استقامة تساوي ٠ . ٠ ٠ ٠ ، وهي استقامة عالية يمكن اعتمادها بدرجة كبيرة من الثقة .

خامسا - التحفظات

قبل المباشرة بفصل النتائج ينبغي لفت النظر الى النقاط التالية :

(١) ان العينة محدودة ، وهي لا تشمل جميع اطفال بيروت اولينان بصورة مؤكدة .

(٢) ان العوامل التي اخذت بعين الاعتبار لتحديد الطبقة الاجتماعية التي ينتمي لها والدي الطفل ، كالدخول ووظيفة الوالد ، وثقافة الوالدين ، يمكن ان تكون ناقصة او غير مثالية تماما .

(٣) لذلك ، فينبغي ان تؤخذ النتائج بتحفظ ، والا الى حد كبير ، بل ان تفسر كما تنطبق على العينة المدروسة فقط .

الفصل الثالث

النتائج

أولاً - نمو التفكير العام

لملاحظة الزيادة أو النقصان في التصنيفات المختلفة التي يتعلمها الأطفال لتحديد معاني جملة الكلمات من عمر إلى عمر ، جمعت المعلومات ورتبت في الجدول رقم 1 ، حيث تشمل الأعداد العليا في كل خانة جملة اجابات ابناء وبنات السن المعين من الصنف المعين ، وتمثل الأعداد السفلى النسب المئوية للأعداد العليا من مجموع الاجوبة الصحيحة التي وردت للسن المعين . الا ان هذا الجدول لا يظهر اية فروق بين النسب لها دلالة احصائية ، فلمعرفة ذلك طبق الاختبار الاحصائي التالي :

حيث تمثل " " نسبة عدد الاجابات لصنف معين من مجموع الاجابات لسن معين ، و " " تساوي 100% - " " و " " تكون مجموع جملة الاجابات الصحيحة لتلك السن . اما " " و " " و " " فتتمثل نفس المفاهيم لصنف آخر من السنة ذاتها ، ولسن آخر من الصنف ذاته .

الجدول رقم ١

انواع الاجابات

العمر بالسنوات	اجابات جزئية	تفسير	مرادف	وصف واستعمال	خطا ^x	اجابات صحيحة
٥	٦٨ % ١١٠٠	١١٩ % ١٩٠٢٥	٥٨ % ٩٠٣٨	٣٧٣ % ٦٠٠٣٧	٢١٤	٦١٨
٦	٤١ % ٦٠١٣	١٣٥ % ٢٠٠١٨	٩٥ % ١٤٠٢٠	٣٩٨ % ٥٩٠٤٩	١٦٣	٦٦٩ % ١٠٠
٧	٤٣ % ٧٠٢٨	١٢٧ % ١٨٠٥٤	٧٨ % ١١٠٣٩	٤٣٧ % ٦٢٠٧٩	١٤٧	٦٨٥ % ١٠٠
٨	٣٠ % ٤٠٣٠	١٢٨ % ١٨٠٣٧	٧٤ % ١٠٠٦٢	٤٦٥ % ٦٦٠٧١	١٣٥	٦٩٧ % ١٠٠
٩	٤٣ % ٥٠٠٨٠	١٤٨ % ١٩٠٩٥	٨٩ % ١٢٠	٤٦٢ % ٦٢٠٢٥	٩٠	٧٤٢ % ١٠٠

x تفسير : تحسب نسبة اجابات الخطا ، بسبب ان النسب المحسوبة هي لعدد الاجابات من كل نوع ، لمجموع الاجابات الصحيحة وليس للمجموع الكلي للاجابات .

تظهر قيم * * للفروق بين النسب في الجدول رقم ٢ التالي •
لكل صنف على حده •

الجدول رقم ٢

قيم * * لفروق النسب بين الاعمار لكل من الاصناف الصحيحة الاربعة

تفسير (٢-ب)					اجابات جزئية (٢-أ)				
العمر	٦	٧	٨	٩	العمر	٦	٧	٨	٩
٥	٠٤٤٢	٠٣٢	٠٤٠	٠٣٢	٥	٣٥٦٢ ⁺	٢٥٣٢ ^x	٤٥٥٥ [#]	٣٥٤٢ [#]
٦		٠٧٧	٠٥٨	٠١٠	٦		٠٧٩	١٥٥٢	٠٢٦
٧			٠٠٨	٠٦٧	٧			٢٥٣٨ [#]	١٥١٣
٨				٠٧٦	٨				١٥٣٠
وصف واستعمال (٢-د)					مرادفات (٢-ج)				
العمر	٦	٧	٨	٩	العمر	٦	٧	٨	٩
٥	١٠٥٥	٠٩٠	٢٥٢٤ [#]	٠٧١	٥	٤٥١٢ [#]	١٥٢٠	١٧٦	١٥٥٦
٦		١٥٢٥	٢٥٢٣ [#]	١٥٠٦	٦		١٥٥٥	٢٥٣٠ [#]	١٥٢٢
٧			١٥٤٣	٠٥٢١	٧			٠٤٨	٠٣٥
٨				١٥٦٥	٨				٠٨٣

- * فروق ذات دلالة احصائية لا يحتمل حدوثها عن طريق الصدف الا خمس مرات بالثقة •
- * فروق ذات دلالة احصائية لا يحتمل حدوثها عن طريق الصدف الا مرة واحدة بالثقة •

يلاحظ من جدول رقم (٢٢ أ) للاجبيبات الجزئية ان النسب تقل
قبح الاعمار بشكل ملحوظ بين سنني الخامسة والسادسة ، ثم بين
سنني السابعة والثامنة • الا ان اختلاف النسب بين سنني السادسة
والسابعة ، وسنني الثامنة والتاسعة هو من القلة بحيث لا يعتبر
ذا قيمة •

اما من حيث صنف التفسير (٢-ب) ، فيلاحظ انه ليس هناك
تغيير ذو دلالة احصائية بين اي سنة وسنة ، اذ ان نسبة
اجوية التفسير ثابتة تقريبا •

ظاهرة غريبة لوحظت في تطوّر فئة المرادف (٢-ج) ،
اذ تزيد نسبة المرادفات بين سنني الخامسة والسادسة ،
وتعود فتتجه ^{رأياً} ~~تهدبطاً~~ ملحوظاً بين سنني السادسة والثامنة ،
بدون اي زيادة ذات احصائية بين سنني الثامنة والتاسعة •

اما من حيث الوصف والاستعمال (٢-د) ، فيلاحظ ان النسب
في الفترة بين السابعة والثامنة تزيد بشكل ذو دلالة
احصائية عنها في فترات ما قبل السابعة • واما بين الثامنة
والتاسعة فالفرق بسيط بحيث يمكن ردها للصدفة البحث •

يمكن تلخيص ما سبق بالقول ان سن الخامسة تختص لحد
ما بكثره ورود الاجبيبات الجزئية ، بينما تختص سن السادسة بكثره
ورود تحديدات المرادفات ، وسن الثامنة بكثره تحديدات الوصف
والاستعمال ، وان سنني السابعة والتاسعة لا تتميز عن سابقتيهما (السادسة
والثامنة على التوالي) بشكل ذو دلالة احصائية •

ثانياً - تأثير الطبقة الاجتماعية

المشكلة الثانية التي تنظر فيها هذه الدراسة تختص بدور الطبقة الاجتماعية وتأثيرها على ارتفاع نسب اجوبة الاطفال لكل صنف او انخفاضها . السؤال هنا هو : هل يختص ايناء طبقة ما باستعمال صنف معين بحيث تزيد نسبة استعمالهم له بشكل ملحوظ عن نسبة استعمال طبقة اجتماعية اخرى لنفس التصنيف ؟

يظهر الجدول رقم ٣ توزيع جميع الاجابات على الاصناف حسب الطبقات الاجتماعية المختلفة . (تشمل الاعداد العليا مجمل الاجابات بينما تشمل الاعداد السفلى نسب تلك الاعداد لمجموع اجابات كل طبقة) .

الجدول رقم ٣

عدد الاجابات من كل صنف موزعة حسب الطبقات ، ونسبة هذه الاعداد الى مجموع اجابات كل طبقة (اجابات الخطا غير محسوبة)

التصنيفات	الطبقة العليا	الطبقة الوسطى	الطبقة الدنيا
مرادف	٧٣ % ١٣٠١٤	١٥٢ % ١١٠٤٠	١٦٩ % ١١٠٠٥
وصف واستعمال	٣٤٥ % ٦٣٠٤٦	٨٦٠ % ٦٩٠٠٣	٩٣٠ % ٦٠٧٨
تفسير	٩٥ % ١٧٠٤٠	٢٤٦ % ١٨٠٤٥	٣١٦ % ٢٠٠٦٥
اجابات جزئية	٣٥ % ٦٠٣٠	٧٥ % ١٠١٢	١١٥ % ٧٠٥٢
المجموع	٥٤٨ % ١٠٠	١٣٣٣ % ١٠٠	١٥٣٠ % ١٠٠

وباستعمال نفس المعادلية المذكورة آنفا لاكتشاف الفروق ذات الدلالة الاحصائية بين النسب ، توصل الى الجدول رقم ٤ التالي :

الجدول رقم ٤ (١)

جدول رقم ٤ لقيم () للفروق بين نسب اجابات ابناء الطبقات الثلاث لكل صنف من الاصناف الاربعة :

التصنيفات	عليا - وسطى	وسطى - دنيا	عليا - دنيا
مرادف	٠٠٦٥	٠٠٢٩	١٠٢٧
وصف واستعمال	٢٠٥٥	٤٠٦٦	١٠١١
تفسير	٠٠٧٠	١٠٤٨	١٠٨٦
اجابات جزئية	٤٠٧٠	٨٠٣١	٠٠٧٨

- (١) اشارة (+) ترمز الى ان الزيادة هي في صالح الطبقة الوسطى . (X) ترمز الى فروق ذات دلالات احصائية لا يحتمل حدوثها عن طريق الصدفة الاحتمالية بالمئة . (*) ترمز الى فروق ذات دلالات احصائية لا يحتمل حدوثها عن طريق الصدفة الاحتمالية بالمئة .

بلا حظ من الجدول رقم ٤ ان الاطفال المنتسبين الى الطبقة الاجتماعية الوسطى يتميزون عن اطفال كلتا الطبقتين الاجتماعيتين العليا والدنيا بكثير استعمالهم لتحديدات الوصف والاستعمال ، وبقلية استعمالهم للاجابات الجزئية ، وفي الحالات تكون الفروق ذات دلالات احصائية .

ويلاحظ ايضا ان هناك تشابها عاما بين الطبقتين العليا والدنيا اذ انه لا فرق ملحوظ هناك بين نسب اجوتهم لكل من التصنيفات الاربعة .

ثالثا - تحديد انواع مختلفة من المفاهيم

بهذه في هذا الصدد معرفة فيما اذا كان هناك اختلاف بين نسب اى من التصنيفات المستعملة لتحديد معنى كلمة او مجموعة كلمات تنتمي الى نوع معين من المفاهيم ، وبين النسب المستعملة لتحديد معانيها .
فمفاهيم تختلف من حيث نوعيتها عن الاولى .

تم تصنيف المفردات في مجموعات على الاسس التالية :

أ - سيارة ، باخرة ، رايبو ، (وهي كلمات تدل على اشياء تعتبر "جمادية" الا انها تحتوي على آلات تمكنها من الحركة او القيام بعمل) .

ب - كرسي ، حصيرة ، سكين ، دفتر ، مغلف ، طابخة ، (وهي اسما تدل على اشياء تعتبر "جمادية" ايضا الا انها عاجزة عن الحركة بذاتها) .

ج - حيتوان قادر على الحركة والقيام بعمل (

د - ولد شاطر ، ولد كسلان ، ولد عاقل (وهي عبارات مركبة تدل على مفاهيم نعتية للانسان) .

هـ - الحق عليه (تعتبر مركب فيه درجة عالية من التجريد)

تظهر الجدول رقم ٥ - ٩ مجمل الاجابات من كل صنف
لهذه المجموعات

يختص كل جدول من الجداول الخمس التالية بكلمات او مجموعات
كلمات ، وبين عدد اجابات الاطفال من كل نسوع
موزعة حسب اعمارهم ، ونسبة هذا العدد الى
مجموع الاجابات الصحيحة لكل عمر

الجدول رقم ٥

=====

سيارة ، باخرة ، راديو ، (مجموعة سيارة)

العمر	خطأ	اجابات جزئية	وصف واستعمال	تفسير مرادف المجموع
٥	٣٨	١٢	٧٢	١١٨
		% ١٠٠	% ٦٠٠٨٤	% ١٠٠
٦	٣١	١	٧٤	١٢٥
		% ٠٠٠٨٠	% ٩٥٠٢٠	% ١٠٠
٧	٢٥	١	٩٧	١٣١
		% ٠٠٠٧٦	% ٧٣٠٧٢	% ١٠٠
٨	١٧	-	١١١	١٣٩
			% ٧٨٠٨١	% ١٠٠
٩	١٠	-	١٠١	١٤٦
			% ٦٨٠٦٨	% ١٠٠

الجدول رقم ٦

كرسي ، حصيرة ، مكين ، دفتر ، طابخة ، (مجموعة كرسي)

العمر	خطأ	اجابات جزئية	وصف واستعمال	تفسير	مرادف	مجموع
٥	٤٨	٤	٢٣٧	-	٤	٢٦٤
		% ١٤٥٠	% ٩٠٤٠٠		% ١٤٥٠	% ١٠٠
٦	٤٣	١	٢٤٠	٢	١	٢٦٩
		% ٠٠٤٣٧	% ٨٩٤٢٩	% ٠٠٤٧٤	% ٠٠٤٣٧	% ١٠٠
٧	٣٥	١	٢٥٧	-	١	٢٧٧
		% ٠٠٤٣٦	% ٩٢٤٨٤		% ٠٠٤٣٦	% ١٠٠
٨	٢٨	-	٢٧٢	١	-	٢٨٤
		-	% ٩٥٤٨٥	% ٠٠٤٣٥		% ١٠٠
٩	٢١	١	٢٨٣	١	١	٢٩١
		% ٠٠٤٣٤	% ٩٧٤٢٦	% ٠٠٤٣٤	% ٠٠٤٣٤	% ١٠٠

الجدول رقم ٧

ولد شاطر ، ولد كسلان ، ولد عاقل ، (مجموعة ولد شاطر)

العمر	خطأ	اجابات جزئية	وصف واستعمال	تفسير	مرادف	مجموع
٥	٦٩	١٠	٩	٦٤	٤	٨٧
		% ١١٤٤٩	% ١٠٠٤٣٤	% ٧٣٤٥٧	% ٤٥٦٠	
٦	٣٦	٣	٣٧	٧٤	٦	١٢٠
		% ٢٤٥٠	% ٣٠٤٨٣	% ٦١٤٦٧	% ٥٤٠٠	
٧	٤٢	٧	٢١	٧٦	١٠	١١٤
		% ٦٤١٤	% ١٨٤٤٢	% ٦٦٤٦٧	% ٨٤٧٢	
٨	٣٢	٣	٢٣	٨٣	١٥	١٢٤
		% ٢٤٤٢	% ١٨٤٥٥	% ٦٦٤٩٣	% ١٢٤١٠	
٩	٢٣	٣	١٢	٩٢	٢٦	١٣٣
		% ٢٤٢٥	% ٩٤٠٢	% ٦٩٤١٨	% ١٦٤٥٥	

الجدول رقم ٨

=====

بسمه

العمر خطأ	اجابات جزئية وصف واستعمال	تفسير مرادف مجموع
٥ ٨	١٤ % ٣١٠٧٨	١ % ٢٠٢٧
٦ ٣	٩ % ١٨٠٣٦	٢٣ % ٥٢٠٤٣
٧ ٤	٣ % ٦٠٢٥	٦ % ١٣٠٤٢
٨ ٤	٢ % ٤٠١٦	٢١ % ٤٢٠٨٨
٩ ٣	٢ % ٦٠١٢	٢٣ % ٤٧٠٨٤

الجدول رقم ٩

=====

الحق عليه

العمر خطأ	اجابات جزئية وصف	تفسير مرادف مجموع
٥ ٢٩	٢١ % ٩١٠٣٢	٢ % ٨٠٦٨
٦ ٢٧	٢٠ % ٠٠٨٠	٥ % ٠٢٠
٧ ٢٣	٢٤ % ٨٩٠٦٨	٣ % ١٠٠٣٢
٨ ٢٥	٢٣ % ٨٥٠٢٠	١ % ٣٠٧
٩ ١٥	٣٠ % ٨١٠١٠	٦ % ١٦٠٢٠

تمت دراسة الاختلاف في السلوك للنسوى للطفل عند تفسير هذه المجموعات
 بايجاد قيم " " للفروق بين النسب المستعملة .

متة جداول تبيين قيم () مع دلالاتها الاحصائية للفروق
بين استعمالات تحديدات الكلمات او مجموعات الكلمات

ترمز (+) التي تسبق بعض الارقام الى ان الزيادة هي في صالح المجموعة
الاولى . وترمز (x) الى الفروق ذات الدلالة الاحصائية النسبي

لا يحتمل حدوشها عن طريق الصدفة الا خمس مرات بالمتة

وترمز (•) الى الفروق ذات الدلالة الاحصائية التي لا يحتمل

حدوشها عن طريق الصدفة الا مرة واحدة بالمتة .

الجدول رقم ١٠

=====

مجموعة "سيارة" - مجموعة "كرسي"

العمر	مرادف	تفسير	اجابات جزئية	وصف واستعمال
٥	x* ٢٥٠٧ +	• ٤٥١٥ +	• ٣٥٠١ +	• ٦٥٠١
٦	• ٣٥٥٠ +	• ٣٥٨٢ +	• ٥٤٩ +	• ٥٥٢٥
٧	• ٣٥٠٣ +	• ٣٥٣٠ +	• ٥٤٨ +	• ٤٥٦١
٨	• ٣٥٧٥ +	x ٢٥٤٧ +		• ٤٥٥٦
٩	• ٤٥٦٥ +	• ٤٥٨٠ +	١٥٠٣	• ٧٥٢٣

الجدول رقم ١١

=====

بسة ومجموعة "سيارة"

العمر	مرادف	تفسير	اجابات جزئية	وصف واستعمال
٥	• ٥٤٥	• ٤٥٨٩ +	• ٢٥٨٦ +	• ١١٥٤٩
٦	١٥١١	• ٤٥٠٤ +	• ٣٥١٤ +	• ١١٥٨٣
٧	• ٣٥٨٢ +	• ١٠٥٦٠ +	١٥٥٣ +	• ١٤٥٤٩
٨	• ٤٥٠٢ +	• ٥٥٢٦ +	١٥٤٤ +	• ١٦٥٣٧
٩	• ٥٥١٩ +	• ٢٥٧٦ +	١٥٧٨ +	• ١٥٥٣٩

الجدول رقم ١٢

=====

بسة - مجموعة ولد شاطر

العمر	مرادف	تفسير	اجابات جزئية	وصف واستعمال
٥	+ ١٦٤٢٠	x ٢٦٤٠	+ ٢٥٥٨	x ٢٦٠٣
٦	+ ٤٦٤٣	x ٢٦٢٥	+ ٢٦٧٧	x ٦٥١٦
٧	+ ٥٦٠٨	x ٥٥٠٧	+ ٠٦٠٢	x ٣٦٠٩
٨	+ ٤٦٥٨	x ٢٧٧	+ ٠٥٥٤	x ٣٥١٨
٩	+ ٤٦٧٨	x ٤٦٣٦	+ ١٦٠٦	x ٢٥١٨

الجدول رقم ١٣

=====

مجموعة ولد شاطر - مجموعة سيارة

العمر	مرادف	تفسير	اجابات جزئية	وصف واستعمال
٥	x ٣٥٠٠	+ ١٠٦٨٦	+ ٠٦٣٠	x ٩٥٠٩
٦	x ٥٥١٥	+ ٩٥٣٧	+ ١٥٠٤	x ٤٥٦٦
٧	x ٢٥١٤	+ ١١٥٨٦	+ ٢٥٢٧	x ١٠٥٤٧
٨	٠٦٩٦	+ ١٣٥٤٧	+ ١٥٧٦	x ١٢٥١٢
٩	+ ٠٥٥٤	+ ١١٥١٣	+ ١٥٧٥	x ١٣٥٠٥

الجدول رقم ١٤

مجموعة ولد شاطر - مجموعة كرسي

العمر	مرادف	تفسير	اجابات جزئية	وصف واستعمال
٥	١٤٤٧	+ ١٥٤٦٠	+ ٢٤٨٤	* ٢١٤٠٣
٦	١٤١٧	+ ١٣٤٨٠	+ ١٤٤٥	* ١٢٤٦٨
٧	+ ٣٤٦٤	+ ١٥٤١١	+ ٢٤٥٤	* ١٨٤٨٨
٨	+ ٢٤٦٥	+ ١٥٤٧٣	+ ١٤٧٦	* ٢٢٤٧٩
٩	+ ٤٤٩٩	+ ١٧٤١٦	+ ١٤٤٤	* ٣٣٤١٧

الجدول رقم ١٥

مجموعة ولد شاطر - الحق عليه

العمر	مرادف	تفسير	اجابات جزئية	وصف واستعمال
٥	+ ٢٤٣٠	+ ٨٤٦١	+ ١١٤٧٥	+ ٣٤١٤
٦	+ ٢٤٥٧	+ ٤٤٥٥	+ ٨٤١٢	+ ٧٤٣٢
٧	+ ٣٤٣٢	+ ٧٤٨٧	+ ١٣٤٧٦	+ ٥٤١١
٨	+ ١٤٩٥	+ ٥٤٩١	+ ١١٤٩١	+ ٣٤٤٩
٩	+ ١٤٧٨	+ ٧٤٣٠	+ ١٢٤٠١	+ ٣٤٧١

يظهر من الجداول لقيم * * ودلالاتها الاحصائية
للفروق بين نسب انواع الاجابات للمفاهيم المختلفة ما
يلبي :

أ - بين مجموعة "سيارة" ومجموعة "كرسي" (١١) (جدول رقم ١٠)

استخدم الاطفال تعابير المرادفات والتعابير لتحديد
معاني مفاهيم الاشياء الجمادية التي تقوم بفعل ما (اي مجموعة
سيارة) بنسب تزيد ذات دلالة احصائية عن استعمالهم لهذه
التعابير في تحديد معاني مفاهيم الاشياء الجمادية التي
لا تقوم بفعل (اي مجموعة كرسي) . فقد استعملوا لتحديد هذه الفئة
الاخيرة تعابير الوصف والاستعمال بنسب اعلى من نسب استعمالهم
لها لتحديد معاني مفاهيم الفئة الاولى بفروق ذات دلالة
احصائية .

ب - بين مجموعة "سيارة" ومجموعة "بسة" (جدول رقم ١١)

يظهر الجدول رقم ١١ كثرة استخدام تعابير التفسير لتحديد
معنى كلمة "بسة" ، وتعابير الوصف والاستعمال لتحديد معاني
كلمات مجموعة "سيارة"

اما بالنسبة لاستخدام المرادفات ، فلا يظهر الجدول اية فروق
ذات دلالات احصائية عند ابناء الخامسة والسادسة في تفسيرهم لكلمة
"بسة" ومجموعة "سيارة" ولكن هذه الفروق تصبح ذات دلالة عند
ابناء السابعة وما فوق . فهو لا استخدموا المرادفات لتفسير بسة اكثر من
استخدامهم لها لتفسير كلمات مجموعة "سيارة"

(١) سميت المجموعات باسم اول مفردة في كل مجموعة . فمجموعة "سيارة" مثلا ترمز الى
"سيارة" و "باخرة" و "راديو" .

وبلاحظ أيضا ان عدد الاجابات الجزئية التي اعطاها ابناء
الخامسة والسادسة في تفسير كلمة " بسمة " يزيد بشكل ملحوظ
احصائيا عن عددها في تفسيرهم لكلمات مجموعة " سيارة " الا ان هذا
الفرق لا يعود ذا دلالة متى زاد عمر الطفل عن السادسة .

ج- بين بسمة ومجموعة " ولد شاطر " (جدول رقم ١٢)

بلاحظ من الجدول رقم ١٢ ان الاطفال من جميع الاعمار
يستخدمون المرادفات لتحديد كلمة " بسمة " اكثر من استعمالهم
لها لتحديد كلمات مجموعة " ولد شاطر " بفرق ذي دلالة
احصائية . وبلاحظ ايضا انهم يستخدمون تعابير الوصف والتفسير
لتحديد معاني كلمات مجموعة " ولد شاطر " اكثر من استخدامهم
لها لتحديد معنى كلمة " بسمة " بفرق ملحوظ احصائيا ايضا .

تدلي الارقام في نفس الجدول على ان عدد الاجابات الجزئية
لتحديد كلمة " بسمة " عند ابناء الخامسة والسادسة يختلف بشكل
ملحوظ عن عددها في تحديد كلمات مجموعة " ولد شاطر " الا ان الفرق
لا يعود ملحوظا احصائيا عند ابناء السابعة وما فوق .

د- بين مجموعة " ولد شاطر " ومجموعة " سيارة " (جدول رقم ١٣)

كما يظهر في الجدول رقم ١٣ الفرق ملحوظ احصائيا بين عدد
استعمالات تعابير التفسير لتحديد كلمات مجموعة " ولد شاطر " وعدد
هذه الاستعمالات لتحديد كلمات مجموعة " سيارة " ويظهر هذه التباين
ايضا في استخدام تعابير الوصف والاستعمال لكلمات مجموعة " سيارة "
اكثر من استخدامها لكلمات مجموعة " ولد شاطر " بفرق ذي دلالة
احصائية .

وبلاحظ ايضا ان استعمال المرادفات لتحديد كلمات
كجموعه "سيارة" في الاعمار الثلاثة الاولى فقط يختلف بفرق
ملحوظ عن استعمالها لتحديد كلمات مجموعته "ولد شاطر" .
وان الفرق ذو دلالة احصائية بين عدد الاجابات الجزئية
لتحديد المفردات في مجموعته "سيارة" ، وذلك عند ابناء
السابعة فقط .

هـ - بين مجموعته "ولد شاطر" ومجموعته "كرسي" (الجدول رقم ١٤)

كما في الجدول السابق يظهر في هذا الجدول رقم ١٤ ان
الاطفال من جميع الاعمار يزيدون من استعمالهم لتعابير التفسير
لتحديد معنى الكلمات في مجموعته "ولد شاطر" عن استعمالهم
لها لتحديد معاني المفردات في مجموعته "كرسي" بفرق ذات دلالة
احصائية . وكذلك فان استعمالهم لتعابير الوصف لتحديد معاني
لكلمات مجموعته "ولد شاطر" يختلف بشكل ملحوظ عن استعمالهم
لهذه التعابير لتحديد معاني كلمات مجموعته "كرسي" .
تظهر فروق ذات دلالات احصائية في استعمال المرادفات عند اطفال
الثامنة والتاسعة فقط اذ يزيد الاطفال من استخدام هذه
التعابير لتحديد معاني المفردات في مجموعته "ولد شاطر" عن
استخدامهم لها في تحديد معاني كلمات مجموعته "كرسي" . وكذلك
يمضي باب الاجابات الجزئية تظهر فروق ذات دلالات احصائية
لاستعمالات ابناء الخامسة والسابعة فقط . فعدد هذه
الاجابات يزيد في مفردات مجموعته "ولد شاطر" عنه في مفردات
مجموعته "كرسي" .

و - بين مجموعته "ولد شاطر" وتعبير "البحق الحق عليه" (جدول رقم ١٥)

بلاحظ من الجدول رقم ١٥ ان الاطفال من كل الاعمار
يعطون اجابات جزئية لتحديد معنى "البحق عليه" اكثر من اعطائها

في تفسير معاني كلمات مجموعة " ولد شاطر " بفروق ملحوظة .
ولكن استعمالهم لوسائل التمييز الاخرى لتحديد معاني
كلمات مجموعة " ولد شاطر " يزيد بفروق ملحوظة عن
استعمالهم لها لتفسير " الحق عليه " والا ان هناك استثناء في
حالاتي المرادف والتفسير حيث لا توجد فروق ملحوظة لاستعمال
المرادفات لابناء الثامنة والتاسعة .

بإختصار ، فانه قد لوحظ ان مفاهيم الاشياء الجمادية
التي تتحرك تملكي استخدام تحدييدات التفسير، والوصف، والاستعمال ،
اكثر من غيرها . وان مفاهيم الاشياء الجمادية التي لا تتحرك تكثر
من استخدام تحدييدات الوصف والاستعمال ، ثم وان المفاهيم الحيوانية
تلجأ الى التفسير، المرادفات ، والاجابات الجزئية لا عطاء
معناها . اما المفاهيم المركبة التي تمت الانمسان فتاتي بالوصف
والتفسير لايضاح معناها . واخيرا فان التعابير المركبة التي فيها
درجة عالية من التجريد فتشتر من الجبي* باجابات جزئية
لدى الصفار ، والمرادف والتفسير لدى الكبار .

xx xx xx

xx xx

xx

الفصل الرابع

مناقشة النتائج

اولا - تطور التفكير العام

إذا ما قورنت النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة بنتائج دراسات الغربية من برز امر يدعو الى استغراب وهو تباين هذه النتائج وتلك ، وتناقضها في بعض الاحيان . فقد جاء في دراسة فيقل ولسوج ، وغيرهم في الولايات المتحدة ، ان التحديدات من نوع المرادف والتفسير تزداد مع العمر ، ان استعمال الاطفال للمرادف في سن التاسعة اكثر بقيمة ذات دلالة احصائية من استعمالهم له في سني الخامسة والسادسة ، وقد زاد هولا ايضا في الوقت نفسه تتقصر تحديدات الاجابات الجزئية وتحديدات الوصف والاستعمال بشكل ذي دلالة احصائية مع العمر .

اما بالنسبة للاطفال اللبنانيين فان دراسة نوعية اجاباتهم جاءت بنتائج كاملة الاختلاف ، اذ انه وجد في دراسة هذه العينة ان تحديدات المرادفات تتناقض بين سني السادسة والثامنة بفروق ذات دلالة احصائية ، وايضا ان تحديدات الوصف والاستعمال تزداد بين سني الخامسة والثامنة بفروق ملحوظة احصائية ، وان تزايد تحديدات الاجابات الجزئية والتفسير او تناقضها ليس له دلالة احصائية .

امران بمك من ان يفسرنا هذا التباين، ويجب القول ان التفسيرات التالية تتجاوز الحقائق والارقام التي اعتمدها هذه الدراسة التي حيز التكتيكات ، اي انها بالتالي فرضيات تحتاج لدراسات اخرى لتبتيها . اول هذين التفسيرين ان اطفال العرب عامة هم اقدر من اطفال الغربيين على التجريد في بدايات مرحلة التجريد . ويمكن تفسير هذا التباين على اساس اختلاف البيئات الغنى او فقرا . فقصر البيئية هو نوع من التحدي للانسان بسبب ردود فعل تختلف شدة عن رهود الفعل التي تصحب البيئية الغنية . فالعربي رد على فقير بيئته بنوع من الغنى في التجريد عوض فيه عما افتقده في بيئته . وهذا ما قد يفسر غنى اللغة العربية بالمرادفات والاصناف . حتى ان للأسد او السيف ما ينوف على الالف مرادف . اما البيئية الغنية فلا تقدم للطفل تحديا بقوة التحدي التي تقدمه البيئية الفقيرة ، فبنشأ الطفل في هذه البيئية مكتفيا بالغنى المحيط به وتصبح عملية التجريد عملية تهيؤ مع العمر وتقوى بازدياد الخبرة .

ولكن السؤال الان هو ، اذا كان ما ذكر بنطبق على البدوي في صحرائه الجديدة فكيف نفسر قوة التجريد عند ابن الخامسة وهو يعيش في بيوت التي تشبه في كثير او قليل بيئية ابن الغرب ؟

الجواب هو ان البيئية هي كل ما يحيط بالطفل من اشياء ومفاهيم حاضرة وكل ما يحمله تراث مجتمعه اليه . ولما كانت اللغة هي اهم وسائل نقل هذا التراث ادركنا ان اللغة التي يتعلمها الطفل وتعملها ليست الا لغة ابائه واجداده حملت في طورها لون بيئتها بمظاهرها الغنية والفقيرة .

بقايل تناقص قدرة الطفل العربي على التجريد
بتزايد عمره ، ازديادا ظني استخدام تحديدات الوصف
والاستعمال اذ انه بعد سن الخامسة يبدأ بالتفاعل ويبتدئ
عن طريق الحواس اكثر فاكثر ، ويتم صرف على الاشياء
عن طريق صفاتها المحسوسة واستعمالاتها ، فتبدد العملية
الثانية بالازدياد .

هناك تفسير ثان لتناقص عملية نمو التجريد
وهي ان ادخال عامل جديد الى عالم الطفل ، كتعلم
لغة اجنبية ، يسبب انحدارا لقدرات الطفل الاخرى
فيتأخر مدة في استرجاع نفسه الى ان يستعيد الثقة
التي كانت ملكه ، والى ان يعتاد على العامل الجديد . ويمكن
ان يأخذ هذا من الوقت من شهر الى سنوات .

ان معظم اطفال بيروت يبدأون بتعلم لغة اجنبية او لغتين
عند سن السادسة ، لهذا فمن الممكن ان تكسب هذه النظرية
احتراما اكثر من سابقاتها بالذكر .

ثانيا - تأثير الطبقة الاجتماعية

لوحظ في النتائج ان أبناء الطبقة الوسطى يتميزون
بأميين :

- ١- بكثرة استعمالهم لتحديدات الوصف والاستعمال عن أبناء
الطبقتين الدنيا والعليا بفروق ذات دلالة احصائية .
- ٢- بقللة استعمالهم لتحديدات الاجابات الجزئية عن أبناء الطبقتين
الدنيا والعليا بفروق ذات دلالة احصائية .

وبشكل عام اظهرت النتائج ان ابناء الطبقتين العليا والدنيا متشابهين كثيرا في سلوكهم اللغوي ، وان ابناء الطبقة الوسطى يختلفون عنهم بشكل ظاهر . فما هو التفسير لهذه الظاهرة التي قد تبدو غريبة لاول وهلة ؟

- يمكن تفسير هذه الظاهرة باحد امرين او بكليهما معا .
الاول هو في طبعمية التربية التي ينشأ عليها ابناء هذه الطبقات . فعلى العموم تقوم تربية ابناء الطبقة الوسطى على المحافظة والنظام ، وتهدف الى تربية شخصية الطفل وتمكينه من ضبط توازنه النفسية .

اما ابناء الطبقتين العليا والدنيا فيتشابهون في نوعية شخصياتهم على الرغم من الفرق المادية والاجتماعية الكبيرة التي تفصل بين طبقتيهما . فابناء الطبقة الاولى ينشؤون في بيئة تحقق لهم اكثر رغباتهم ، وابناء الطبقة الثانية ينشؤون وفي نفوسهم أمل لتحقيق رغباتهم . وبينما تقوم التربية عند ابناء الطبقة الوسطى على ضبط الدوافع وكبت العديد من النزوات ، تقوم التربية عند ابناء الطبقتين الاخرتين على اطلاقها وعدم وضع الحدود لها . وهكذا ينشأ ابناء الطبقة الوسطى على الصدقة في سلوكهم والتحفظ في اهتماماتهم ، بينما يتميز ابناء الطبقتين الاخرتين بنوع من الانفلات في السلوك واللايأسالة التسيبية في اهتماماتهم (١) .

فإذا ما ترجم هذا الى سلوك لغوى تبين لنا
السبب في كثرة استعمال الاجابات الجزئية المتصورة
عند ابننا هاتين الطبقتين وكثرة استخدام تعابير
الاستعمال والوصف التي تحتاج الى ضبط ودقصة
اكثر عند ابننا الطبقة الوسطى .

علي ان هناك عاملا معقولا آخر لتشابه ابننا
الطبقتين العليا والدنيا من حيث سلوكهم اللغوى .
فابناء الطبقة العليا يتربون في غالب الاحيان
على ايدي خادمتك مناهن الطبقة الدنيا اذ قللا
ما يلقي ابن الطبقة العليا في بيوت اهتماما مباشرا
من اهله وذويه . ويتسرك امر تربيتك وتنشئته الى
خادمة او وصيفة او مربية . فيتطبع الطفل ببعض طباعها
وتحدث بلغتها وتخلق ببعض اخلاقها ، ويتصرف بوحى
من تأثيرها عليه . فبنها وفي شخصية وسلوكه
الكثير من اخلاق وطباع الطبقة الدنيا . وبالطبع
فان سلوكه اللغوى ليس امتثالا لهذا . فاذا ما
اخذ هذا العامل بعين الاعتبار . كان من المحتمل
التقدير بانته وحده ، او مع العامل الاول ، السبب في
هذا التشابه بين السلوك اللغوى لابناء الطبقتين العليا
والدنيا .

ثالثا - قيمة الدراسة التربوية

لهذه النتائج قيمتها التربوية الجمة من الناحيتين
النظرية والتطبيقية . اذ انها تمد حاجة ملحة في حقل علم
النفس طامة وعلم النفس التربوى خاصة . فالانشغال في دراسة نمط وتفكير
الانسان من ولادته الى مماته وتطوره لهو من اهم مبادئ هذا العلم .

فمعرفة قوانين النمو وعوامله تؤدي الى خروج علماء النفس والمربين من نطاق الفلسفة ودخولهم نطاق العلم ، بحيث يكن لعلم النفس التربوي التأثير في هذا النمو وضبطه بصورة ادق مما كان في الماضي .

اما من الناحية التطبيقية ، فيمكن استخدام هذه الاستنتاجات في حقل التربية للاغراض الخمسة التالية :

(١) لتسهيل عملية استيعاب المفاهيم الجديدة من قبل الطلاب . فتمنى تفهم الاستاذ كيفية التفكير لدى الطفل في كل من اعوامه الاولى ، اختار المفاهيم الجديدة والطرق الجديدة الملائمة لتعليمها ، فلا يتطلب من الطفل اكثر من قدرته ولا يرضى باقل .

(٢) لتحسين وضع الكتب والادوات التدريسية ، من حيث تدرجها حسب مراحل النمو المعروفة ، وتحسينها بالامثلة والتارين والصور الملائمة ، لتسهيل عملية الاستيعاب السابق ذكرها .

(٣) للتصميم على الاهداف التربوية القريبة والبعيدة المدى ، التي تتعلق بتدرج نوعيات المفاهيم التي تدرس للطفل ، فمثلا يحاول ان يجاب المري على السؤال التالي :

أمن المتحسبن ان يكر الطقل من استعمال
تعابير مجردة في سن بكرة ، كما هو الحال ،
ام من الافضل ان يتعلم استخدام صور حسبة مادية ؟
وما السبيل الى هذا ؟

(٤) لتقييم البرامج التربوية من حيث الاهداف المصمم
عليها ، وتحسينها بالحذف او الزيادة ، او التغيير
او الكل معا .

(٥) للتشجيع في اجراء دراسات اخرى في الحقل ذاته
او حقول اخرى يكون هدفها تحسين الطرق
والمواد التدريسية .

BIBLIOGRAPHY

Books

- Bruner, J.S., Goodnow, J.J., and Austin, G.A. A Study of Thinking. New York. Wiley, 1956.
- De Cecco, J.P. (Editor) The Psychology of Language, Thought, and Instruction. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1967.
- Green, H.J. A Qualitative Method for Scoring the Vocabulary Test of the New Revision of the Stanford Binet. Unpublished Master's Thesis, Stanford University, 1931.
- Piaget, J. The Child's Construction of Reality. London: Routledge, 1955 a.
- _____. The Language and Thought of the Child. London: Routledge and K. Paul, 1960.
- _____. Logic and Psychology. Manchester: Presses Universitaires, 1953 s.
- _____. The Origin of Intelligence in the Child. London: Routledge, 1953 a.
- _____. The Psychology of Intelligence. London: Routledge, 1950.
- _____. , and Inhelder, B. The Growth of Logical Thinking. London: Routledge, 1958.
- Thompson, R. THE PSYCHOLOGY OF Thinking. Middlesex: Penguin Books Ltd., 1959.
- Vinacke, W.E. The Psychology of Thinking. New York and London: McGraw Hill, 1952.
- Werner, H. Comparative Psychology of Mental Development?. New York: International Universities Press, Inc., 1957.

PERIODICALS

- Bruner, J.S. "Review Article on the Growth of Logical Thinking". British Journal of Psychology, Nov. 1959.
- Fiefel, H., and Lorge, I. "Qualitative Differences in the Vocabulary Responses of Children". The Journal of Educational Psychology, Vol. 41, No. 1, 1950.
- Heidbreder, E. "Toward a Dynamic Psychology of Cognition". Psychological Review, 1945.
- Keppel, G. "Verbal Learning in Children". Psychological Bulletin, 61, No. 1, 1964.
- Piaget, J. "Genetic Psychology and Epistemology". Diogenes, 1, 1952.
- Sigel, I.W. "Development Trends In the Abstraction Ability of Children". Child Development, 24, 1953.
- Tolman, E.C. "A Behaviouristic Theory of Ideas". Psychology Review, Vol. 33, 1926.