



جامعة الخليج العربي
كلية التربية
قسم التربية الخاصة

دراسة تحليلية لبعض القدرات العقلية لدى الأطفال المتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم)

بدولة البحرين

رسالة مقدمة كجزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير
في التربية الخاصة
(تخصص تخلف عقلي)

إعداد الطالبة

شيخة عبدالله عيسى الحسيني

دبلوم الدراسات العليا في التربية الخاصة
جامعة الخليج العربي

إشراف

الأستاذ الدكتور

محمد عبد الرزاق هويدي

أستاذ مشارك بقسم التربية الخاصة
جامعة الخليج العربي

الأستاذ الدكتور

فتحي السيد عبد الرحيم

عميد كلية التربية بالوكالة
جامعة الخليج العربي

البحرين

مارس ١٩٩٤م

شوال ١٤١٤هـ

-ب-



بسم الله الرحمن الرحيم

**" هو الذي يصوركم في الأرحام كيف يشاء لا إله إلا
هو العزيز الحكيم "**

صدق الله العظيم

سورة آل عمران / الآية (٦)



-ج-

شكر وتقدير

الحمد لله الذي علمنا ما لم نكن نعلم ، والصلاة والسلام على سيدنا محمد المبعوث للبشرية ورحمة للعالمين .

وبعد تتقدم الباحثة بالشكر الجزيل والتقدير إلى الأستاذين المشرفين على هذه الدراسة وهما الأستاذ الدكتور فتحي السيد عبد الرحيم عميد كلية التربية بالوكالة بجامعة الخليج العربي والدكتور محمد عبد الرزاق هويدي الأستاذ المشارك بجامعة الخليج العربي ، فقد كانت توجيهاتهما ومساعدتهما ذات فائدة عظيمة .

كما يسعدني أن أتقدم بالشكر والتقدير إلى مديرة معهد الأمل السيدة بدرية يوسف سليس على إتاحة الفرصة لي للإلتحاق ببرنامج الدراسات العليا وتشجيعها لي للإستفادة من هذه الفرصة .

كما لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر إلى الجهات التي ساهمت في المساعدة لإتمام هذه الدراسة من قريب أو بعيد ، وأخص بالشكر العاملين في العيادة النفسية بمستشفى الطب النفسي وذلك لتسهيل الحصول على بعض أطفال العينة .

-د-

ولا يفوت الباحثة أن تشكر الأستاذة شريفة السيد عبد الرحيم
أخصائية منهاج اللغة العربية التي تفضلت مشكورة بمراجعة
فصول الدراسة لغوياً .

وأهدي وافر شكري وتقديري إلى زوجي الذي كان من أوائل
المشجعين وساندني بتوجيهاته أثناء قيامي بإعداد هذه الدراسة
وأطلب من أولادي العذر أن شغلتنني عنهم الدراسة .

الباحثة

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
شكر وتقدير	ج
فهرس المحتويات	هـ
فهرس الجداول	ح
فهرس الأشكال	ك
موجز الدراسة	ل
موجز الدراسة (باللغة الأنجليزية)	ن
الفصل الأول : مشكلة الدراسة وأهميتها	
مقدمة	٢
مشكلة الدراسة	٤
أسئلة الدراسة	٦
أهداف الدراسة	٧
أهمية الدراسة	٧
تعريف مصطلحات الدراسة	٨
حدود الدراسة	١٠
الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة	
أولاً : الإطار النظري	١٢
- نظريات التكوين العقلي	١٢
- نظرية بياجيه في النمو المعرفي	٢٥
- القدرات العقلية عند المتخلفين عقلياً	٣١

الموضوع	رقم الصفحة
ثانياً : الدراسات السابقة	٣٥
الفصل الثالث : منهج الدراسة وإجراءاتها	٥١
منهج الدراسة	٥٢
عينة الدراسة	٥٢
أداة الدراسة	٥٣
إجراءات التطبيق الميداني	٦٦
المعالجة الإحصائية	٦٦
الفصل الرابع : نتائج الدراسة ومناقشتها	٦٧
الفصل الخامس : خاتمة الدراسة والتطبيقات التربوية	٨٨
ملخص الدراسة	٨٩
التطبيقات التربوية	٩٢
بحوث مقترحة	٩٢
المراجع	٩٣
أولاً : المراجع العربية	٩٤
ثانياً : المراجع الأجنبية	٩٩

الموضوع	رقم الصفحة
الملاحق	١٠٠
ملحق (١) مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال - إستمارة تسجيل الإجابات	١٠١
ملحق (٢) مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال - كراسة الرسم	١٢٢

فهرس الجداول

رقم الجدول	الموضوع	رقم الصفحة
١	يوضح توزيع عينة الدراسة حسب العمر والنوع .	٥٣
٢	يوضح الإختبارات التي يتكون منها مقياس القدرة اللفظية .	٥٦
٣	يوضح الإختبارات التي يتكون منها مقياس الأداء الإدراكي .	٥٧
٤	يوضح الإختبارات التي يتكون منها مقياس القدرة الكمية .	٥٨
٥	يوضح الإختبارات التي يتكن منها مقياس الذاكرة .	٦٠
٦	يوضح الإختبارات التي يتكون منها مقياس القدرة الحركية .	٦١

فهرس الجداول

رقم الجدول	الموضوع	رقم الصفحة
٨	يوضح معاملات الارتباط بين درجات الأطفال في مقاييس مكارثي ومقياسي وكسلر وستانفورد بينيه .	٦٣
٩	يوضح قيم معاملات الثبات لمقاييس مكارثي بطريقة إعادة الإختبار .	٦٤
١٠	يوضح مصفوفة معاملات الارتباط بين الإختبارات الفرعية لمقاييس مكارثي .	٦٩
١١	يوضح عوامل الدرجة الأولى قبل التدوير المتعامد للإختبارات الفرعية لمقاييس مكارثي .	٧٠
١٢	يوضح مصفوفة العوامل المتعامدة من الدرجة الأولى للإختبارات الفرعية لمقاييس مكارثي على العينة الكلية .	٧١

رقم الجدول	الموضوع	رقم الصفحة
١٣	يوضح امصفوفة عوامل الدرجة الأولى بعد التدوير المتعامد وحذف التشبعات غير الدالة	٧٢
١٤	يوضح تشبعات الإختبارات الفرعية لمقاييس مكارثي على العامل الأول .	٧٣
١٥	يوضح تشبعات الإختبارات الفرعية لمقاييس مكارثي على العامل الثاني .	٧٤
١٦	يوضح تشبعات الإختبارات الفرعية لمقاييس مكارثي على العامل الثالث	٧٥
١٧	يوضح توزيع القدرات المتمثلة في مقاييس مكارثي على تصنيف البحث الحالي وتصنيف الإختبارات المكونة للمقاييس .	٧٨
١٨	يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقدرات العقلية لدى الأعمار المختلفة .	٧٩

-ك-

فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
١	يوضح توزيع الفئات العمرية وفقاً للقدرات العقلية .	٨٢
٢	يوضح توزيع القدرات العقلية وفقاً للفئات العمرية .	٨٣

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على البناء العاملي للقدرات العقلية لدى عينة من الأطفال المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم ، ومعرفة مدى اختلاف القدرات العقلية بين هؤلاء الأطفال باختلاف متغيري العمر والنوع .

وبالتحديد فإن هذه الدراسة حاولت الإجابة عن الأسئلة التالية :

- ١- ما البناء العاملي لإختبارات مكارثي الفرعية لقدرات الأطفال المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم ؟
- ٢- هل يختلف أداء عينة المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم على إختبارات مكارثي باختلاف أعمارهم ؟
- ٣- هل توجد فروق دالة إحصائية بين عينة الذكور وعينة الإناث من المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم في ضوء أدائهم على مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال ؟

وقد تكونت عينة الدراسة من (٦٢) طفلاً من الأطفال المتخلفين عقلياً منهم (٣٤) من الذكور ، (٢٨) من الإناث .

وقد استخدم في الدراسة مقياس مكارثي لقدرات الأطفال

-م-

وقد استخدم في الدراسة مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال
وقد تم استخراج دلالات ثبات وصدق للمقياس مما يبرر استخدامه
في هذه الدراسة .

وفيما يلي أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة :-

١- كشفت نتائج التحليل العاملي للإختبارات الفرعية الثمانية
عشر لمقاييس مكارثي لقدرات الأطفال عن ظهور ثلاثة عوامل
هى : العامل الأول : الإدراكي الحركي ، العامل الثاني : المعرفة
العامية ، والعامل الثالث : الذاكرة .

٢- بالنسبة إلى أداء عينة الدراسة باختلاف العمر فقد كان هناك
اتفاق في ترتيب القدرات (تنازلياً) للفئات العمرية من سن
٧-١٠ سنوات ، حيث تأتي القدرة اللفظية أولاً ويليهما الأداء
الإدراكي ثم القدرة الحركية فالقدرة التذكرية ، وأخيراً القدرة
الكمية . فيما عدا الفئة العمرية (٦) سنوات فقد اختلف
الترتيب إذ جاء الأداء الإدراكي أولاً ثم القدرة اللفظية والحركية
فالتذكر والقدرة الكمية .

٣- لم تكن هناك فروق دالة إحصائية بين عينتي الذكور والإناث .

STUDY ABSTRACT

An analytical study of Mental Abilities Amonges Educable Retarded children in Bahrain

This study aimed at identifying the factorial structure of the mental abilities in a sample of educable mentally retarded children and at investigating any differences between these mental abilities among the sample in regard to sex and age .

Particularly, this study attempted to answer the folloeing questions :

1- What is the factorial structure of the mental abilities represented in the McCarthy Scales of educable mentally retarded children's abilities ?

2- Does the perfomance of educable mentally retarded children differ according to their age ?

3- Is there any statistical differences between the perfomance of males and females on the MSCA ?

The sample group was comprised of 62 educable mentally retarded children, of which 34 were boys and 28 girls . The mean of evaluation applied were throughout the study was the McCarthy Scales of children abilities after its reliability and validity were obtained .

The study has arrived at the following main conclusions :

1- The results of the factorial analysis for the eighteen sub scales of the McCarthy Scale revealed the existence of the following :

Three factors among the examined subjects :

- a - The perceptual - motor factor
- b - The general cognition factor
- c - The remembering factor

2 - Pertaining to the differences in the sample performance according to their age, there was consistency in the order of the abilities (descendant order) in the age groups 7,8,9 and 10 . In these groups, the verbal ability came first followed by the perceptual ability, the motor ability, the remembering and finally the quantitative ability .In the age group of six - year old, the order of the abilities performance was different . The perceptual ability, performance was first, followed by the verbal ability, the motor ability, the remembering ability was followed by the articulation ability, the motor ability, the remembering ability and the quantitative ability . and the quantitative ability.

3 - There were no significant differences between the performance of males and females .

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

- مقدمة
- مشكلة الدراسة
- أسئلة الدراسة
- أهداف الدراسة
- أهمية الدراسة
- تعريف مصطلحات الدراسة
- حدود الدراسة

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

مقدمة :

تضم فئة المتخلفين عقليا أفراداً متباينين تبايناً كبيراً في طبيعة إعاقاتهم وحاجاتهم ومشاكلهم . فالمتخلفون عقليا ليسوا فئة متجانسة يمكن تحديد خصائص عامة تظهر لدى كل أفراد تلك الفئة وإنما ينطبق عليهم ما ينطبق على الأسوياء من حيث الفروق الفردية التي توجد بينهم ، إذ قد تظهر لدى كل فئة من فئات التخلف العقلي صفات وخصائص تختلف نوعاً وكماً عن صفات وخصائص الفئة الأخرى . فالقدرة العقلية والقدرة على التعلم والقدرة على التكيف الإجتماعي لا توجد بنفس الدرجة لدى جميع فئات التخلف العقلي ، إذ نجد أن بعض فئات التخلف العقلي قادرة على التعلم الأكاديمي إلى حد ما ، فى حين أن فئات أخرى لا تملك تلك القابلية . كما نجد أن بعض الفئات قادرة على إنشاء علاقات إجتماعية مقبولة في حين أن فئات أخرى لا تملك تلك القدرة (سليمان الريحاني ، ١٩٨١ ص ٨١) .

أشار فاروق صادق (١٩٨٢) إلى أن نسب ذكاء المتخلفين عقليا تبلغ ٧٥ فأقل ، أي أن القدرة العقلية للمتخلف عقليا تبلغ ثلاثة أرباع القدرة العقلية للفرد السوي المساوي له فى العمر أو أقل من ذلك ، سواء كان الإختبار المستخدم اختباراً لفظياً أم غير لفظي . ولقد بذل بعض الإهتمام فى تحديد بروفيل Profile

قدرات المتخلفين عقليا، وتمثل الاستعدادات اللغوية مكانة خاصة بالنسبة للقدرات العقلية فى بحوث المتخلفين عقليا ، وقد أكدت البحوث أن المتخلفين عقليا يظهرون تخلفا فى هذه الإستعدادات اللغوية ، إذ تعتبر الخصائص اللغوية والمشكلات المرتبطة بها مظهراً مميزاً للإعاقة العقلية . ويتأخر المتخلف فى الكلام عن الطفل العادي ويساير نموه اللغوى نموه العقلي ، فالعلاقة قوية بين اكتساب اللغة وبين العمليات العقلية المختلفة . ويتميز هذا الطفل كذلك بمستوى منخفض من القدرة على الفهم اللفظي (منى فياض ، ١٩٨٣ ، ص ٢٠٤) .

إلى جانب ذلك يظهر المتخلفون عقليا قصورا فى قدرتهم على التفكير المجرد ، ويلجأون دائماً إلى استخدام المحسوسات ، وعندما يكونون مفاهيم معينة فإنهم لا يستطيعون إدراك هذه المفاهيم إدراكاً مجرداً بل يميلون إلى الإدراك الشكلي أو التركيبي أو التوظيفي ، ويميلون إلى تعريف الأشياء على أساس الشكل والوظيفة . يعاني المتخلفون عقليا أيضاً من قصور القدرة على التعميم ، حيث ترتبط هذه بميل المتخلف عقليا إلى تبسيط المفاهيم وإعطائها الشكل الوظيفي أو التركيبي وذلك بسبب قدرته المحدودة على التعميم ، إذ أن هذه العملية تستدعي قدراً من التجريد وكلما كانت العناصر التى تعمم مجردة كان التعميم أكثر صعوبة (منى فياض ، ١٩٨٣ ، ص ٢٠٣) .

كذلك يعاني المتخلف عقليا من ضعف الذاكرة وضعف القدرة

على الانتباه إذ أن هناك إرتباطا كبيراً بين الذاكرة والانتباه فكلما زادت القدرة على الإنتباه أدى هذا إلى زيادة القدرة على التذكر (زيدان السرطاوي وكمال سيسالم ، ١٩٨٧ ، ص ١٠٦) .

والطفل المتخلف عقليا لا يستطيع أن يركز انتباهه على نشاط معين بالدرجة التى يستطيعها الطفل العادي . أما بالنسبة للمقدرات الحركية فإن المتخلفين يظهرون قدراً من التداخل مع التوزيعات العامة على الرغم من أن أداءهم أقل من المعايير العامة (فؤاد أبو حطب ، ١٩٨٦ ، ص ٥٥١) .

مشكلة الدراسة

تأتي دراسة القدرات العقلية في مقدمة موضوعات علم النفس التى تهتم المدرسين والعاملين فى الحقل التعليمي ، ولقد إهتم علماء النفس بمقاييس القدرة العقلية العامة للتعامل مع الأفكار والعلاقات بينها . ومع أن هذا الإهتمام قد نشط فى جزء منه بدافع علمي لوصف النشاط العقلي وفهمه ، إلا أن جزءاً منه قد جاء تلبية لحاجات عملية تهدف إلى التعرف على الأطفال الذين لديهم نقص فى الوظائف العقلية مما يجعل من الصعب عليهم أن يتقدموا بشكل طبيعي فى سلم التعلم المدرسى أو على مستوى أكثر (ثورندايك وهيجن ، ١٩٨٦ ، ص ٢٨٧) .

وتمتد أهداف قياس قدرات المتخلفين إلى أبعد من الأهداف المستهدفة فى حالة الأسوياء ، فبالإضافة إلى حاجتنا لتحديد

مستوى الأداء العقلي لهؤلاء الأطفال فإن حاجتنا تتزايد لإجراء تحليل دقيق لأشكال ومصادر العجز بحيث نحصل على تقدير تفصيلي لعدد من العمليات والقدرات العقلية ومدى العجز في كل منها بما يساهم في وضع البرامج المناسبة لتنمية الجوانب التي تقبل التنمية في ضوء الظروف والمتغيرات الاجتماعية التي يعيش فيها الطفل (صفوت فرج ، ١٩٨٠ ، ص ٥١٢) .

ومن المقاييس التي تم تطويرها مؤخراً مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال **McCarthy Scales of Children's Abilities** وقد صممت هذه المقاييس لتقدير المستوى العقلي العام للأطفال من الأعمار ١/٢ - ٨ ١/٢ وكذلك لتقدير نواحي قوتهم ونواحي ضعفهم في عدد من مجالات القدرة (فاروق عبدالفتاح ، ١٩٩٠ ، ص ٣٦٦) .

ولإعطاء صورة واضحة عن القدرات العقلية التي تضمنها هذه المقاييس فلا بد من معرفة البناء العامي لهذه المقاييس إذ أن لكل اختبار ذكاء بناء عاملي معين ولا يتم معرفة هذا البناء إلا من خلال دراسة التحليل العاملي حيث يحتل التحليل العاملي Factor Analysis مكانة خاصة في ميدان التنظير السيكولوجي للقدرات العقلية باعتبارها تنتمي إلى الفئة العامة لمفهوم " السمات " فإذا كانت السمة ومنها القدرة تستنتج من فئة من أساليب الأداء ترتبط فيما بينها ارتباطاً عالياً وترتبط بغيرها من أساليب الأداء ارتباطاً منخفضاً فإن ذلك يتطلب ضرورة

البحث عن منهج تصنيفي في جوهره يحدد هذه الفئات التي تستنتج منها السمات أو (القدرات) وكان التحليل العاملي هو الابتكار الإحصائي الذي حقق هذا المطلب (فواد ابو حطب ، ١٩٨٦ ، ص ٩٩) .

فمن المهم جدا التعرف على البناء العاملي لمقاييس مكارثي لقدرات الأطفال لأنه الأساس الذي يتم في ضوءه تحديد القدرات العقلية .

ومما سبق تكمن مشكلة البحث الحالي في محاولة التعرف على البناء العاملي للقدرات العقلية لدى المتخلفين عقليا القابلين للتعلم ومدى التباين بين هذه القدرات . بالإضافة الى تعرف مدى الاختلاف في القدرات العقلية باختلاف النوع والعمر .

أسئلة الدراسة

تحاول الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية :-

١- ما البناء العاملي لإختبارات مكارثي الفرعية لقدرات الأطفال لدى عينة من المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم ؟

٢- هل يختلف أداء عينة المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم على مقاييس مكارثي باختلاف أعمارهم ؟

٣- هل توجد فروق دالة إحصائية بين عينة الذكور والإناث من المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم في ضوء مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال ؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق هدفين أساسيين هما :

١- تعرف البناء العاملي للقدرات العقلية المتمثلة في مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال لدى عينة المتخلفين عقليا القابلين للتعلم .

٢- دراسة مدى إختلاف القدرات العقلية المتمثلة في مقاييس مكارثي لدى عينة المتخلفين عقليا باختلاف النوع والعمر .

أهمية الدراسة

تأتي أهمية الدراسة والحاجة إليها في ضوء النقاط التالية:-

١- أهمية تعرف القدرات العقلية لدى المتخلفين عقلياً وتحديد نواحي القوة والضعف في هذه القدرات ، مما يسهل تعامل المعلمين مع هذه القدرات بالإضافة إلى الكشف عن بروفيل قدراتهم العقلية .

٢- إمكان الإستفادة من نتائج هذه الدراسة في وضع البرامج التعليمية المناسبة للقدرات العقلية لدى المتخلفين عقلياً .

تعريف مصطلحات الدراسة

١- التخلف العقلي : Mental Retardation

تعددت المحاولات لوضع تعريف شامل ومقبول للتخلف العقلي، وبسبب تعدد اختصاصات العاملين مع هذه الفئة من المعوقين فإنه

لا يوجد تعريف واحد مقبول للتخلف بشكل عام لدى جميع هذه الفئات ، فالتخلف العقلي ليس مرضاً ولكنه حالة ، والتعريف الشامل للتخلف يجب أن يصف مظاهر تلك الحالة التي تنطبق على حالات التخلف (سليمان الريحاني ، ١٩٨١ ، ص ٣٥) .

وقد وضع جروسمان Grossman ١٩٧٣ تعريفاً للتخلف العقلي أخذت به الرابطة الأمريكية للضعف العقلي وهو أن التخلف العقلي حالة عامة تشير إلى الأداء الوظيفي المنخفض بشكل واضح فى العمليات العقلية توجد متلازمة مع أشكال من القصور فى السلوك التكيفي ويظهر ذلك خلال الفترة النمائية من حياة الفرد (فتحي السيد عبدالرحيم ، ١٩٨٢ ، ج ٢ ، ص ٣٣) .

وقد تبنت الرابطة فى عام ١٩٩٢ تعريف LuckKasson الذى مؤداه أن التخلف العقلي حالة تشير إلى جوانب قصور ملموسة فى الأداء الوظيفي الحالي للفرد ، وتتصف الحالة بأداء عقلي دون المتوسط بشكل واضح يوجد متلازماً مع جوانب قصور ذات صلة فى مجالين أو أكثر من مجالات المهارات التكيفية التالية :-

التواصل ، الرعاية الذاتية ، الحياة المنزلية ، المهارات الإجتماعية ، استخدام المصادر المجتمعية ، التوجيه الذاتي ، الصحة والسلامة ، المهارات الأكاديمية ، وقت الفراغ ، مهارات العمل . وتظهر دلالات التخلف العقلي قبل سن الثامنة عشرة .

(AMMR, 1992)

٢- القدرة اللفظية Verbal ability

وهى قدرة الطفل على التعبير عن نفسه بطريقة لفظية .

٣- الأداء الإدراكي Perceptual Performance

قدرة الطفل على الاستدلال من خلال تناوله للمواد واستجابة الطفل لبعض المهارات مثل التقليد ، التصنيف المنطقي ، التنظيم البصري في عدد متنوع من الواجبات المكانية والإدراكية البصرية وتلك المرتبطة بالمفاهيم .

٤- القدرة الكمية Quantitative ability

قدرة الطفل على التعامل مع الأعداد بسهولة ومدى فهمه للألفاظ الدالة على الكم .

٥- الذاكرة Memory

وهى قدرة الطفل على التذكر البصري والسمعي وذلك بعد أن تعرض عليه مثيرات سمعية وبصرية متزامنة .

٦- القدرة الحركية Motor Ability

درجة التأزر عند الطفل في أثناء أداء عدد متنوع من الواجبات الحركية للعضلات الكبيرة والدقيقة (فتحي السيد عبد الرحيم ، (بدون) ، ص ص ٤-٦) .

حدود الدراسة

١- تم تطبيق مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال على عينة من الأطفال المتخلفين عقلياً القابلين للتعليم ، وقد تم اختيار عينة البحث من أطفال معهد الأمل للأطفال المعوقين ومن العيادة النفسية بمستشفى الطب النفسي بدولة البحرين . وذلك فى الفترة الزمنية من شهر يناير ١٩٩٢ إلى شهر يونية ١٩٩٢ .

٢- تراوحت أعمار عينة الدراسة ما بين ٦ إلى ١٠ سنوات .

٣- بلغ حجم عينة البحث (٦٢) طفلاً منهم (٣٤) من الذكور ، (٢٨) من الإناث .

٤- اقتصرَت الدراسة على القدرات العقلية المتضمنة فى مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال دون غيرها من القدرات .

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً : الإطار النظري

- نظريات التكوين العقلي
- نظرية بياجيه في النمو المعرفي
- القدرات العقلية عند المتخلفين عقلياً

ثانياً : الدراسات السابقة

الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً : الإطار النظري

نظريات التكوين العقلي

زادت حركة وضع الاختبارات وتقنياتها لتلاحق الحاجة إليها في ميادين مختلفة كالتعليم وغيره . وقد أسفر استخدام هذه الاختبارات عن نظريات عديدة لتفسير التكوين العقلي ، وأهم هذه النظريات :-

أولاً : نظرية العاملين لسبيرمان

تعتبر هذه النظرية الخطوة الرائدة في استخدام طريقة التحليل العاملي للكشف عن الذكاء والقدرات العقلية المختلفة ، وقد ظهرت أولى نتائجها في بحث سبيرمان سنة ١٩٠٤ بعنوان " الذكاء العام وتحديد موضوعيا وقياسه " ثم صاغها بشكل واضح وكامل في كتابه " قدرات الإنسان " سنة ١٩٢٧ (ابراهيم وجيه محمود ، ١٩٨٥ ص ٨٤) ، واستعان سبيرمان C. Spearman بخواص معاملات الارتباط في بناء نظريته التي تهدف إلى الكشف عن العامل العام الذي يتدخل في جميع مظاهر النشاط العقلي المعرفي ، وعن كل عامل خاص يميز ناحية من نواحي ذلك النشاط الصفة التي ينفرد بها عن غيره من النواحي الأخرى (فؤاد البهى السيد ١٩٨٦ ، ص ٢٢٤) .

كان سبيرمان يهدف بنظريته إلى الكشف عن مقدار التداخل القائم بين الإختبارات العقلية المختلفة وعن مقدار انفصال هذه الإختبارات عن بعضها . نظرية العاملین تلخص كل النشاط العقلي المعرفي فی عاملین رئيسيين :-

العامل الأول

عامل عام General Factor ويرمز له بالحرف (G) يكون عنصراً عاماً يشترك فی جميع القدرات العقلية المعرفية وهو يدل على القدر المشترك القائم بين جميع أوجه النشاط العقلي المعرفي .

والعامل الثاني

عامل خاص Specific Factor أو عامل نوعي لا يتجاوز نطاق الظاهرة التي يقيسها الاختبار لذلك فهو يختلف نوعاً وكماً من ظاهرة لأخرى . ومن اختبار لآخر . والعوامل الخاصة عديدة ومتنوعة ويتخصص كل عامل منها فی مظهر واحد من مظاهر النشاط العقلي (خليل ميخائيل معوض ، ١٩٧٩ ، ص ص ١٥٦-١٥٨) . بالرغم من ان نظرية سبيرمان تعتبر أول نظرية تقوم على دعائم تجريبية رياضية إذ تخضع للتحليل العملي الا أنه قد وجه اليها كثير من الانتقادات (نفس المرجع السابق ص ١٦٦) .

ثانياً : نظرية ثورندايك Thorndike أو نظرية العوامل المتعددة :-

انتقد ثورندايك نظرية سبيرمان انتقاداً شديداً ورفض فكرة

عمومية العامل العقلي وتجانسه ، ويرى ثورندايك أن نظرية سبيرمان تعتبر مبالغة في تبسيط الحقائق وأنه اعتمد على نتائج تجريبية مستقاه من عدد صغير من الأفراد بعد تطبيق اختبارات عليهم . وهو يفضل النظر إلى العمليات العقلية على أنها نتيجة لعمل جهاز عصبي معقد يؤدي وظيفة على نحو كلي معقد ومتنوع بحيث يصعب وصفه على أنه مجرد امتزاج لمقادير معينة من عامل عام وعدد من العوامل النوعية أو عامل يضاف إليه عوامل طائفية وعوامل نوعية (جابر عبدالحميد جابر ، ١٩٨٤ ، ص ١٣٢) .

وتتلخص نظرية ثورندايك بأنها تنظر إلى العقل على أنه مجموعة الملكات المستقلة استقلالاً تاماً والمتخصصه تخصصاً تاماً . فالذكاء يتكون من عدد كبير من العوامل المنفصلة أو العناصر فلكل أداء عقلي عامل منفصل أو عنصر مستقل إلى حد ما عن بقية العناصر الأخرى ، وإن كان يشترك مع كثير من العناصر في بعض المظاهر لذلك ينكر ثورندايك وجود أى صفة عامة للعقل فهو ينبذ مفهوم الذكاء العام ويستبدل به صورة نوعية للذكاء (خليل ميخائيل معوض ، ١٩٧٩ ، ص ١٦٨) .

وقد قسم ثورندايك الذكاء إلى ثلاثة أنواع :-

١- الذكاء المجرد Abstract Intelligence ويشمل قدرات عقلية تتناول الرموز والمعاني والألفاظ وجميع العمليات الرمزية .

٢- الذكاء العملي Concrete Intelligence ويشمل قدرات عقلية تتناول أشياء عملية مثل الأعمال الميكانيكية والفنية والمهارات فى اصلاح الآلات وكيفية استخدام الأجهزة .

٣- الذكاء الإجتماعي Social Intelligence ويشمل قدرات الفرد فى علاقاته الإجتماعية وتكيفه مع الأفراد فى البيئة التى تحيط به فى مختلف الظروف الإجتماعية والبيئية (خليل ميخائيل معوض ، ١٩٧٩ ، ص ١٦٨) .

وعلى الرغم من أن ثورندايك كان يرى أن هذه الأنواع الثلاثة من الذكاء مستقلة عن بعضها نتيجة لاعتقاده بأن القدرات التى تتضمنها منفصلة من الأصل إلا أن معاملات الارتباط بين نتائج الاختبارات التى تقيس بعض هذه النواحي والبعض الآخر كانت دائما موجبة ممايعني وجود نوع العلاقة بينها وأنها ليست مستقلة تماما مما جعل ثورندايك يغير موقفه اخر الأمر ويعود فى كتابه " قياس الذكاء " الذى نشر عام ١٩٤٧ للبحث عن عامل عام تقوم عليه قدراتنا العقلية المختلفة (إبراهيم وجيه ، ١٩٨٥ ، ص ٩٢) .

ثالثا : نظرية العوامل الطائفية

ترجع النشأة العلمية لنظرية العوامل الطائفية المتعددة إلى الأبحاث التى قام بها ثيرستون L . L Thurstone فى ١٩٣١ فى دراسته للاتجاهات النفسية والسمات المزاجية الشخصية . وقد

إكتشف ثيرستون طريقة جديدة فى التحليل العاملي تسمى بالتحليل المركزي بحيث تؤدي نتائجها إلى العامل الاختياري والعوامل الطائفية . ولم يقف بحثه عند هذا الحد بل مضى يوزع تشبعات العامل العام على تشبعات العوامل الطائفية الأخرى وأستعان على ذلك بتدوير العوامل حتى يصل إلى هدفه الطائفي الذى يسعى إلى تحقيقه (فؤاد البهي السيد ، ١٩٨٦ ، ص ٢٨٤) .
ولقد استخرج ثيرستون مجموعة من العوامل المتعددة المنفصلة سماها القدرات العقلية الأولية وهي :-

١- القدرة المكانية

وهذه القدرة عند ثيرستون تتضمن فى الواقع قدرتين حددتها البحوث التالية أولهما تشمل إدراك العلاقات المكانية والهندسية الثابتة . وثانيهما تتضمن التصور البصري حيث تتم معالجة الأوضاع المتغيرة أو التحويلات التى تطرأ على الأشكال .

٢- القدرة الإدراكية

وتتطلب هذه القدرة السرعة والدقة فى إدراك التفاصيل البصرية ومابين الأشكال من تشابه أو اختلاف .

٣- القدرة العددية

وتدل هذه القدرة على السرعة والدقة فى إجراء العمليات الحسابية البسيطة .

٤- القدرة على الفهم اللفظي

وتدل هذه على الاستخدام اللفظي .

٥- القدرة على طلاقة الكلمات

تتطلب هذه القدرة ترتيب وتكوين الكلمات ذات البدايات والنهايات المعينة وانتاج المترادفات والتهجي ومعرفة معاني الكلمات .

٦- قدرة الذاكرة الصماء

وتتطلب التذكر الصم الثنائي المباشر لعدد مع كلمة أو عدد مع عدد وكذلك اختبارات اختصار الأسماء والتعرف على الكلمات والتعرف على الأشكال .

٧- القدرة على الإستقراء

وتتطلب من المفحوص اكتشاف القاعدة أو المبدأ بالنسبة لكل سؤال فى الاختبار مثل سلاسل الأعداد أو تصنيف الأشياء وتحديد المساحات والتماثل بين الأنماط وتكملة الجداول .

٨- القدرة على الاستنباط

وتتطلب هذه القدرة تطبيق القاعدة أو المبدأ العام على الحالات الخاصة .

٩- عامل الاستدلال

تتطلب هذه القدرة حل المشكلات وخاصة المشكلات الحسابية (فؤاد أبو حطب ، ١٩٨٦ ، ص ص ١٣٨-١٣٩) .

رابعاً : نظرية التنظيم الهرمي للقدرات العقلية :

Hierarichcal Theory

أثار نموذج العوامل المتعددة لثرستون عاصفة من الاهتمام بميدان القدرات العقلية الأولية للتحقق من العوامل الأولية التى

توصل إليها من ناحية وتحليلها إلى مكوناتها البسيطة من ناحية أخرى . كما ارتادت هذه البحوث أفاقاً جديدة مثل الإحساس والإدراك والتفكير الابتكاري وقد نتج عن ذلك زيادة عدد القدرات العقلية فبلغت في نهاية الأربعينات أكثر من (٥٠) قدرة (فؤاد أبو حطب ، ١٩٨٦ ، ص ١٤٦) .

ونظراً لتعدد هذه القدرات فقد ظهرت نظرية جديدة هي الترتيب الهرمي للقدرات العقلية لسيرل بيرت C . Burt وفيليب فرنرن P . Vernon (خليل ميخائيل معوض ، ١٩٧٩ ، ص ١٧٨) . ويعتمد النموذج الهرمي على الأسلوب الأرسطي في التصنيف بالتعرف على الفئات وعلى الفئات داخل الفئات . ويمكن تقسيم التنظيم الهرمي إلى ما يأتي :-

١- القدرة العامة

وهي القدرة التي تنتشر في مداها حتى تشمل جميع الإختبارات التي تقيس النشاط العقلي والمعرفي المتعدد فهي أوسع انتشاراً وتشمل النشاط العقلي والصفة المشتركة لجميع الإختبارات .

٢- القدرة الطائفية

وهي القدرة التي تضيق نوعاً ما في مداها حتى تشمل مجموعة معينة تسمى طائفية فهي أقل انتشاراً من القدرة العامة .

٣- القدرات الخاصة

وهي قدرات ضيقة جداً في انتشارها فهي تشمل قدرة عقلية واحدة وتكون قاصرة على اختبار واحد (خليل ميخائيل معوض

خامساً : نظرية البناء الشامل للعقل لجيلفورد

J . P . Guilford

يعد العالم الأمريكي ج . ب . جيلفورد من أكثر الباحثين نشاطاً وقد أمكنه وتلاميذه من خلال التحليل العاملي أن يستخلص عدداً من العوامل الأولية (البسيطة) المستقل كل منها عن الآخر (عبدالحليم محمود السيد وآخرون ، ١٩٩٠ ، ص ٣٤٣) . وقد إبتكر جيلفورد نموذجاً نظرياً للبنية العقلية الإنسانية فى محاولة لتنظيم نتائج كل من التحليلات العاملية التى أجراها هو وتلك التى وضعها علماء النفس الآخرون ، فى هذا النموذج للبنية العقلية صنف القدرات العقلية وفقاً لثلاثة أبعاد: عمليات Operations ومحتويات Contents ونتائج Products (نعمة عبدالكريم أحمد ، ١٩٩٢ ، ص ٢٦٣) .

أولاً : بعد العمليات :

العملية العقلية هى أسلوب النشاط الذى يفترض إجراؤه فى موقف معين وهنا تكون التفرقة بن خمسة أنواع من العوامل :-

١- عوامل الإدراك والمعرفة :

ويكون النشاط العقلي فيها موجهاً نحو تحصيل المعرفة أو البحث عنها أو اكتشافها .

٢- عوامل التذكر :

ويكون النشاط العقلي موجهاً نحو استدعاء خبرات ماضية والتعرف عليها (أحمد زكي صالح ، ١٩٨٨ ، ص ٦٤٩) .

٣- عوامل التفكير التقاربي :

ويكون النشاط العقلي موجهاً نحو حل مشكلة محددة والوصول إلى إجابة صحيحة عنها ، وغالباً ماتكون إجابة صحيحة واحدة بين حلول مختلفة كلها خاطئة .

٤- عوامل التفكير التباعدي :

ويتميز النشاط العقلي فى هذه العملية بتنوع الاستجابات الناتجة لا يتقيد بنوع البيانات المعطاه ويمكن أن يسير الفكر فى اتجاهات مختلفة وهنا يكون المقياس فى الاستجابات هو مدى اكتشافها وانطلاقها .

٥- القدرات التقويمية :

وهنا يهدف النشاط العقلي للتحقق من المعلومات والبيانات ونتائجها والكشف عن مدى صدقها والوصول إلى قرارات تتعلق بصحة مانعرفه وما نحفظه وما نتوصل إليه فى حلنا للمشاكل (أحمد زكي صالح ١٩٨٨ ، ص ٦٥٠) .

ثانيا : بعد المحتوى أو المضمون :

وهذا التصنيف يعتمد أساساً على التمييز بين نوع المادة التى تتضمنها المشكلة التى يجابها الفرد ويعمل العقل وهنا نميز بين :-

١- المحتوى الشكلي :

وهو ما يتعلق بالإدراك الحسي سواء كان بصرياً أو سمعياً أو حركياً وهنا تكون المادة من نوع حاسي خاص وخاضعة لمجموعة معينة من المثيرات ذات النسق الخاص بها .

٢- المضمون الرمزي :

ويتكون من الحروف والأرقام أو أي نظام رمزي آخر ، لكن أكثرها تكراراً فى خبرات البشرية هي الكلمات والأرقام ولذلك يظهر هذا المضمون فى المشكلات اللغوية أو المشكلات العددية .

٣- مضمون دلالات الألفاظ : Semantic

وهو ما يتعلق أساساً بدلالة اللفظ ومعناه النفسي عند الفرد فالألفاظ تتضمن معان لغوية محددة متفق عليها بين الأفراد . ومن ناحية أخرى تحمل هذه الألفاظ مضامين نفسية تختلف كل الاختلاف عن المضامين اللغوية وهو المضمون الخاص بالمعنى النفسي للفظ عند الفرد .

٤- المضمون السلوكي :

ويتعلق بالتصرف فى موقف إجتماعي .

ثالثاً : بعد النواتج :

وهذا البعد يتعلق بنوع الشيء الذى نعرفه أو نتذكره بغض النظر عن العملية المتضمنه كأن تكون :

١- " وحدات " ومثال ذلك أن نتذكر وحدات بصرية أو سمعية

أو نتذكر معنى لغوي .

٢- " علاقات " ومثال ذلك أن نتذكر تذكرًا صمًا مثلاً أو نتذكر علاقة أو أطراف علاقات رمزية .

٣- " ترتيب " ومثال ذلك أن ندرك علاقات زمانية أو علاقات مكانية .

٤- " فئات " ومثال ذلك أن نجري عملية تصنيف على أشكال كلمات أو جمل أو أعداد أو أي وحدات أخرى .

٥- " التضمينات " ومثال ذلك أن ندرك علاقات تنظيمية بين موضوعات بصرية أو سمعية أو معنوية (أحمد زكي صالح ، ١٩٨٨ ، ص ٦٥١) .

ويفترض جيلفورد عام ١٩٨٠ - ١٩٨١ أن النموذج يتألف من ثلاثة أنواع من القدرات العقلية منها :-
١- عدد (١٥٠) قدرة عقلية من الدرجة الأولى تتحدد وتعين على نحو فريد على أساس العناصر الفرعية لأبعاد النماذج الثلاثة (العمليات ، المحتوى ، النواتج) .

٢- عدد (٨٥) قدرة عقلية من الدرجة الثانية تتحدد كل منها على عنصرين فرعيين يمثلان بعددين من أبعاد النموذج مع بقاء عناصر البعد الثالث حرة التغير (عملية ومحتوى معين ، عملية وناتج معين وناتج معين) .

٣- عدد (١٦) قدرة عقلية من الدرجة الثالثة تتحدد كل منها بعنصر فرعي واحد يمثل أحد أبعاد نموذج البناء العقلي مع بقاء بقية العناصر الفرعية للأبعاد الأخرى حرة التغير (على ماهر خطاب ، عبد العاطي الصياد ، ١٩٩٠ ، ص ٧٠٣) .

ويلخص فؤاد ابو حطب ، ١٩٨٦ ، ص ، ص ١٨٩ - ١٩٠ الإيجابيات والسلبيات على النظريات العاملة :-

الإيجابيات :-

١- كانت روح العصر لأجيال من الباحثين :-

أن التحليل العاملي كان أقرب إلى التعبير عن روح العصر لأجيال من السيكولوجيين فى بناء نظريات ونماذج وأنساق القدرات العقلية بالإضافة إلى مجالات علم النفس الفارق الأخرى.

٢- القابلية للاستخدام فى دراسة العمليات المعقدة :-

كان التحليل العاملي كمنهج فى البحث أكثر جرأة من مناهج أخرى فى تناوله للظواهر المركبة وبخاصة القدرات العقلية .

٣- القدرة على بناء النظريات الكبرى :-

إن نظريات الذكاء التى نشأت فى إطار التحليل العاملي لم تتسم فقط بالتوصيف الكمي والتفصيل المنهجي بل كانت لها قيمتها أيضا على النطاق النظري الواسع .

٤- الدراسة العلمية المنظمة للفروق الفردية :-

إن نظريات التحليل العاملي تبنى على مسلمة الفروق الفردية وكانت بهذا من الجراه بحيث تقتحم هذا الميدان الذى ظل طويلا مهملا أو منكرا من اصحاب المنهج التجريبي .

٥- التطور المصاحب فى قياس الذكاء وغيره من أبعاد

الشخصية :-

إن التطور فى القياس النفسى سار جنباً إلى جنب مع نمو نظريات التحليل العاملي للذكاء (وغيره من أبعاد الشخصية) بل إن معظم أصحاب النظريات الذين أسهموا إسهاماً هاماً فى أحدهما كانت لهم إسهاماتهم الهامة فى الآخر .

٦- التعلق المباشر بالميدان التطبيقي :

كثير من البحوث السيكولوجية ذات أهمية قليلة حين تتجاوز معمل علم النفس . فبعد سنوات من البحث المعملى فى التعلم مثلاً لم يحدث إلا أثر ضئيل بشكل يدعو للدهشة فى الممارسة التربوية وعكس هذا هو ما حدث بالنسبة للبحوث السيكولوجية فى دراسة القدرات العقلية وغيرها . قد كان لهذه البحوث أثرها الهائل فى التربية والصناعة والإدارة وغيرها حين يتطلب الأمر إستخدام الإختبارات النفسية .

السلبيات :-

بالرغم من إيجابيات النظريات العاملية إلا أن الاتجاه السيكومترى لم يحقق نجاحاً ملحوظاً فى السنوات القليلة الأخيرة ويرى سترنبرج أن السبب الأساسى فى ذلك هو أن الأداة الرئيسية للإتجاه السيكومترى وهو التحليل العاملي لم يعد يستطيع مقابلة المطالب المتعددة التى أصبحت تفرض عليه . وعندما أصبحت هذه المطالب هائلة مع تطور علم النفس فى المرحله الراهنة ازدادت مصادر التوتر التى يعانى منها كل من الإتجاه السيكومترى وعلم النفس الفارق جميعاً . ولعل أهم

مصادر هذا التوتر مصدران :إستخدام طرق التحليل العاملي من ناحية وحدود هذه الطرق من ناحية أخرى . وقد كان لشيوع الحاسبات الألكترونية أعظم الأثر فى دخول الميدان عدد من غير المتخصصين فى التحليل عاملي دون أن يدركوا مغزى الطريقة أو معناها أو جدواها .

نظرية بياجيه في النمو المعرفي

هناك دراسات عديدة تطرقت إلى نمو القدرات العقلية والمعرفية عند الأطفال العاديين ويعتبر العالم السويسري جان بياجيه J . Piaget (١٨٩٦ - ١٩٨٠) من أبرز علماء النفس الذين تطرقوا إلى هذا الجانب من النمو . قام بياجيه ومعاونوه بنشر أعمالهم عن نمو العمليات المعرفية عند الأطفال منذ العام (١٩٢٧) إذ لاحظ بياجيه أن الإستجابات غير الصحيحة تتكرر من الأطفال من نفس العمر وتأخذ نمطاً محدداً . وليست مجرد أخطاء عشوائية أو أخطاء ناتجة عن قصور فى التفكير أو الذكاء فأدرك أن هناك تغيرات نوعية تنتاب تفكير الأفراد وتختلف من مرحلة إلى أخرى (عادل عبدالله محمد ، ١٩٩٠ ، ص ١٢) . ولقد درس بياجيه أنواع العمليات العقلية التى تميز الأطفال من مختلف الأعمار إبتداء من الإستجابات الحسية الحركية أو الأفعال المنعكسة ، عند الطفل الوليد ، مفاهيم غير المنطقية والإستدلالية المحددة عند طفل ما قبل المدرسة والطفل في المرحلة المبكرة من المدرسة الإبتدائية ثم المفاهيم الأكثر واقعية والتفكير الأكثر مرونة (العمليات العيانية) عند الأطفال الأكبر حتى سلوك

المشكلة من النوع العقلاني التجريبي (العمليات الصورية) عند المراهقين والراشدين (فؤاد أبوحطب ، ١٩٨٦ ، ص ٥٣٠) .

مراحل التطور العقلي عند بياجيه

وقد تم تقسيم هذه المراحل إلى أربع مراحل هي :-

١) المرحلة الحسية الحركية Sensorimotor

تستمر منذ الميلاد حتى سن عامين تقريبا . ويلاحظ أن الطفل يبدأ هذه المرحلة وهو مزود ببعض القدرات البدائية البسيطة التي تولد معه ، وهدفها مساعدته على التعامل مع البيئة على أدنى المستويات عن طريق الأفعال اللاإرادية أو المنعكسة (رمضان محمد القذافي ، ١٩٨١ ، ص ١١٥) .

ونرى الأطفال في هذه المرحلة يتعلمون استخدام الأحاسيس التي تأتيهم من العالم الخارجي وأن يتعاملوا باليدين ويتحكمون في عضلات أجسامهم ويستخدم الأطفال الصغار في تلك المرحلة الاستجابات التي تتطلب استخدام الرموز أو اللغة (عادل عز الدين الأشول ، ١٩٨٢ ، ص ٧٢) . ومن خصائص المرحلة الحس حركية أن الطفل لا يستطيع أداء عمليات عقلية دون أدائها بدنيا في نفس الوقت . فالطفل في هذه المرحلة لا يستطيع تكوين إدراكات عن الأشياء والأفعال فلا يستطيع العد أو الطرح أو تقسيم الأشياء إلا بعد تناولها . غير أن الطفل في الفترات الأخيرة من هذه المرحلة يستطيع " التخيل " يستطيع استدعاء أناس أو أشخاص واستدعاء أنشطة معينة استدعاء ذهنياً وعند بلوغه السنتين من عمره يستطيع تسمية كثير من الأشياء والأنشطة مما يعينه على تنمية مفاهيمه التي يستطيع

استخدامها فى المرحلة التالية (فؤاد سليمان قلادة ، ١٩٨٢ ، ص ٥٠) .

٢) مرحلة ما قبل العمليات Pre - Operational

وتشمل الفترة من سنتين إلى سبع سنوات وتظهر لدى الطفل فى هذه المرحلة القدرة على التعامل مع الرموز، والقدرة على التصور، وتمثيل ذلك فى اللعب حيث يقوم الطفل بدور أكثر من شخصية فى وقت واحد ، كما يظهر ذلك أيضا فى تعلم اللغة واستخدام المفردات اللغوية للتعبير عن بعض الأشياء الغائبة ، وذلك عن طريق الربط بين صور الأشياء ومسمياتها . ويحصل طفل هذه المرحلة على عدد غير محدود من الخبرات ، وقدر كبير من المعلومات عن طريق قيامه بتحريك الأشياء وتقليبها وتجربتها واختبارها والإحتكاك بها. أما من ناحية التفكير الاجتماعي فيعمل الطفل على التفكير فى ذاته ، ويرى نفسه محورا للوجود مما يدفعه إلى تفضيل مصلحته والاقتصار عليها واتسام سلوكه بطابع الأنانية . ويلاحظ عدم قدرة الطفل مابين سن سنتين وخمس سنوات على وضع نظام ثابت لتصنيف الأشياء إلى مجموعات متشابهة أو متجانسة (حيوان، طيور، مبان) مثالا قيامه بالخلط بين الأصناف المختلفة، كما يقوم الطفل بالنظر إلى المجموعه ككل وعدم قدرته على إدراك الاختلافات التى تميز المجموعات الفرعية التى تضمنتها المجموعة الكبيرة الواحدة ، وذلك لصعوبة إدراك العلاقة مابين الجزء والكل . أما بالنسبة للفترة ما بين خمس وسبع سنوات فتكون لدى

الطفل القدرة على تصنيف الأشياء إلى مجموعات وتصنيف أعضاء المجموعة الواحدة إلى تصنيفات فرعية . وعلى الرغم من قدرة أطفال هذه المرحلة على تصنيف الأشياء وترتيبها إلا أنهم لا يستطيعون فهم العلاقة ما بين الجزء والكل ، ويتم اعتمادهم بصورة رئيسة على قدرتهم على التصنيف بناء على أسس عينية أو لفظية تكون بارزة وظاهرة وذلك بسبب العجز عن التفكير فى إتباع تصنيف يعتمد على التصور العقلي الذى يقوم على إدراك العلاقات بين الأشياء وجزئياتها (رمضان محمد القذافي ، ١٩٨١ ، ص ١١٧) .

٣) مرحلة العمليات العيانية Concrete Operations

تستمر هذه المرحلة من السابعة حتى الحادية عشرة أو الثانية عشرة من العمر تقريباً . فى هذه المرحلة يستطيع الطفل أداء عمليات عقلية ويبدأ فى نماء قدراته على أداء العمليات المنطقية ببطء .

فى هذه المرحلة يستطيع الطفل تقسيم وتصنيف الأفكار والذى يعتبر اساس التفكير العقلي (فؤاد سليمان قلادة ، ١٩٨٢ ، ص ٥٤) . وخلال هذه المرحلة يلتحق الطفل بالمدرسة الابتدائية ويعتبر هذا الحدث تحولاً فى حياته الذهنية والاجتماعية وهذا له تأثير على التفكير بطبيعة الحال بالإضافة إلى ظهور العمليات الذهنية العكسية مما يكسب التفكير مرونة لم تكن موجودة من قبل . كذلك يصبح الطفل قادراً إلى حد ما على الفهم والمناقشة والحوار مع رفاقه ، أيضا يربط الطفل الأشياء المادية والأفعال

بالكلمات التى تحل محلها إلا أنه يوجد العديد من الكلمات التى يكون من الصعب عليه إدراكها لأنها تتطلب مستوى مرتفعاً من التجريد مثل " لماذا؟ " و " كيف ؟ " (عادل عبدالله محمد ١٩٩٠ ص ١٢٨) .

٤) مرحلة العمليات الصورية Formal Opiration Stage

تبدأ هذه المرحلة من سن ١١ سنة فما فوق ، وتتميز بقدرة الفرد على تصور مختلف الاحتمالات أو الاختيارات لموقف معين مع توفر الاستعداد لفرض الفروض وتحليل أبعاد المسألة والبدائل المتاحة ، حتى يتم التوصل إلى النتائج المستهدفة وهو ما يتطلب التحلى بالقدرة على القيام بعمليات التفكير المجرد ، التصور الذهني (رمضان محمد القذافي ١٩٨١ ، ص ١١٩) .

ومن خصائص هذه المرحلة أن الفرد يصبح مستشاراً وبذلك يكون متحرراً من بيئته وما بها من مثيرات فى توجيه سلوكه وبالتالي فإنه يقوم بتأصيل الكثير من أفكاره حتى يتمكن من توسيع نطاق ابتكاراته . وتعتبر قدرة الفرد على أداء عمليات التفكير الناقد أحد الخصائص الرئيسة التى تميز هذه المرحلة حيث يستطيع التفكير فيما يفكر فيه وينقده . والتفكير فى سياق كثير من الاحتمالات والإمكانات أفضل من كونه محدوداً فى نطاق الحقائق الموجودة أمامه (فؤاد سليمان قلادة ، ١٩٨٢ ، ص ٥٩) .

علاقة نظرية بياجيه بالتخلف العقلي

فى الوقع لم يكن بياجيه مهتماً ولم يقحم نفسه فى موضوع الإعاقة فى النمو أو العجز فى النمو إلا أن زميلته ومساعدته فى الأبحاث المعروفة " باربل انهيلدر " أعطت شرحاً مفصلاً عن موضوع التخلف العقلي وعلاقته بنظرية بياجيه النمائية (Wyne & O'connon , 1979 , P . 176) ويلخص نفس المرجع

السابق نتائج بحث انهيلدر ١٩٦٨ فى ثلاث ملاحظات هي :-

١- أن الأطفال المتخلفين عقلياً يتبعون نفس مراحل النمو المختلفة وهى المرحلة الحسية الحركية ومرحلة ما قبل العمليات ومرحلة العمليات المحسوسة .

٢- أن الأطفال المتخلفين عقلياً يعانون من بطء المعدل الذى ينتقلون به من مرحلة إلى أخرى .

٣- أن الأطفال المتخلفين عقلياً يميل نموهم إلى القطع والثبات فى مرحلة من مراحل النمو وهذا يعتمد على درجة التخلف .

وقد لاحظت " انهيلدر " أن الأطفال المتخلفين عقلياً لا يتقدمون أكثر من مرحلة العمليات المحسوسة ، وهى من خصائص الطفل العادي الذى يبلغ من العمر من ٧ - ١١ سنة . ومن وجهة نظر " انهيلدر " أن الأطفال المتخلفين عقلياً لا يعانون فقط من بطء فى النمو ولكن أيضاً من مستوى تفكير منخفض . قد عبرت " انهيلدر " عن هذا المعدل التقدمي البطيء وايضاً المعقد بقولها " اللزوجة " وهى كلمة تعني قلة الحالة السائلة كالمادة الثخنة اللزجة والتى تسير ببطء شديد . وقد أشارت " انهيلدر " إلى أن ما أسمته من قبل " اللزوجة " (Viscosity) فى الأطفال المتخلفين

عقليا يبدو واضحا وجليا فى مراحل الإنتقال الحرجة والهامة بين فترات النمو المختلفة .

القدرات العقلية عند المتخلفين عقليا

يصنف الأطفال المتخلفون عقليا إلى ثلاث فئات . فمنهم شديداً التخلف العقلي وهم الذين يحصلون فى اختبارات الذكاء على درجات تتراوح ما بين ٢٥-٤٠ تقريباً ومنهم متوسط التخلف ويحصلون على درجات تتراوح ما بين ٤٠-٥٥ تقريباً . ومنهم بسيط التخلف وتتراوح درجاتهم على إختبارات الذكاء ما بين ٥٥-٧٠ درجة . وفى الفتره ما بين العشرينات والخمسينات من هذا القرن شاع فى الأوساط التربوية اصطلاحان هما : المعوقون عقليا القابلون للتعلم والمصطلح الثانى القابلون للتدريب . وسوف يتم الاقتصار هنا على الخصائص العقلية لفئة القابلين للتعلم لاقتصار الدراسة عليهم وهذه الخصائص هى :-

١- تطور معدل النمو العقلي عند أفراد هذه الفئة يتراوح ما بين نصف إلى ثلاثة أرباع معدل النمو العقلي للطفل العادي . أما درجاتهم على إختبارات الذكاء اللفظية وغير اللفظية فإنها تقع فى مدى يتراوح ما بين ٥٠ - ٧٠ أو ٧٥ درجة (سليمان الريحاني، ١٩٨١، ص ١٩١) .

٢- الميل نحو تبسيط المفاهيم حيث يتصف هؤلاء الأطفال بقصور قدرتهم على التفكير المجرد فهم لا يستطيعون استخدام المجردات فى تفكيرهم ويلجؤون دائماً إلى إستخدام المحسوسات وعندما يكونون مفاهيم معينة فإنهم لا يستطيعون إدراك هذه المفاهيم إدراكاً مجرداً بل يميلون إلى الإدراك الشكلي أو

التركيبي أو التوظيفي ويميلون ألى تعريف الأشياء على أساس الشكل أو الوظيفة (منى فياض ، ١٩٨٣ ، ص ٢٠٣) .

٣- يؤثر التخلف العقلي تأثيرا بالغاً فى قدرة الفرد على إكتساب اللغة وقدرته على إستعمال اللغة ويتجلى هذا الأثر فى قلة عدد المفردات والكلمات اللغوية ، وارتباط معظم الأفكار بالأمور الحسية أو عدم القدرة على التجريد والتصور الذهني (فيصل محمد خير الزراد ، ١٩٩٠ ، ص ٢٦١) . وقد أكدت البحوث أن المتخلفين عقليا تخلفاً بسيطاً غالبيتهم قدراتهم اللغوية أقل من المعدل (من هم فى مثل سنهم) .

(Gearheart & Weishahn, 1986, P. 192)

٤- أشارت الأبحاث المتعددة فى مجال الإدراك عند المتخلفين عقلياً أن لديهم قصور فى عمليات الإدراك مثل عمليات التمييز والتعرف والدراسات التى أجريت حول نمو الإدراك عند المتخلفين عقلياً أثبتت أنهم لا يستطيعون فهم الأفكار المجردة ، كما أنهم لا يستطيعون التعبير عن الأسس العامة وأن من خصائص تفكيرهم أنه يدور حول "هنا" و "الآن" وهناك دلائل تشير إلى أنهم يفشلون فى إظهار التفكير الإبتكاري أو الابداعي الذى يتناسب مع عمرهم العقلي (زيدان السرطاوي وكمال سيسالم ١٩٨٧ ، ص ١٠٩) .

٥- لقد أجمع الباحثون على أن المتخلفين عقليا يجدون صعوبة فى التذكر . فالبعض منهم يؤكد على أهمية جذب انتباه المتخلف عقليا للمهمة المحددة قبل أعطائه المعلومة . وهناك أبحاث ودراسات أكدت أن الذاكرة طويلة المدى عند المتخلفين عقليا

مقاربة للأشخاص العاديين ويصدق ذلك فقط عندما يتفق ماتم تعليمه لهم مع قدراتهم العقلية (Gearheart & Weishahn, 1986, P. 192) ، وفيما يتعلق بالذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى فقد تأكد من البحث أن مستوى الذاكرة بعيدة المدى لدى المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم أفضل من الذاكرة قصيرة المدى، فالذاكرة طويلة المدى ترجع إلى القدرة على استدعاء المعلومات والخبرات التي يتكرر حدوثها في أسابيع أو شهور أو سنوات أما الذاكرة قصيرة المدى فتراجع إلى القدرة على استدعاء المعلومات والخبرات التي تحدث في ثوان أو دقائق أو ساعات . ويدل ذلك على أن المتخلفين عقلياً لا يتذكرون إلا الخبرات أو المعلومات التي يتكرر تعاملهم معها لفترة زمنية طويلة ، أما المعلومات والخبرات التي تمر بسرعة من أمامهم فإنهم يعانون من قصور في تذكرها (زيدان السرطاوي وكمال سيسالم ، ١٩٨٧ ، ص ١٠٨) . وكثير من الأطفال لديهم مشاكل في عمليات الضبط والتصنيف وتنظيم المعلومات وبخاصة الأطفال الذين يعانون من تخلف عقلي . فالأطفال العاديون ممن هم في سن المدرسة يتعلمون أسرع وبخاصة في جمع وتركيب الأحداث أو الأشياء في الفصل ، مثلاً (الكرسي والطاولة جميعها اثاث) التفاحة والكمثرى جميعها فاكهة) والأطفال المتخلفون عقلياً يواجهون صعوبة في تجميع الأشياء مع بعضها البعض . والذاكرة عملية ضبط أخرى صعبة عند الأطفال المتخلفين عقلياً فالأطفال العاديون يستطيعون أن يسردوا أحداث

القصة إذ تساعدهم على ذلك الذاكرة ، أما الأطفال المتخلفون
عقلياً فإنهم يواجهون صعوبة فى هذا الجانب إذ أن قدراتهم
لاستخدام الذاكرة القصيرة المدى محدودة (Kirk & Gallegher ,
1986 , P. 151) .

ثانياً :الدراسات السابقة

الدراسات التى تناولت القدرات العقلية لدى المتخلفين عقليا تكاد تكون قليلة أو نادرة في حدود معلوماتي إذ أن أغلب الدراسات التى أجريت للقدرات العقلية كانت على العاديين لذلك وجدت الباحثة صعوبة فى إيجاد دراسات سابقة تناولت القدرات العقلية عند المتخلفين عقليا . بعض الدراسات التى سيتم عرضها أجريت على العاديين وجاء إختيارها لما يمكن ان يستفاد به من نتائجها فى تفسير الموقف بالنسبة للمتخلفين عقلياً ، وبعض الدراسات الأخرى أجريت على المتخلفين عقلياً .

الدراسات الأجنبية :-

- هناك دراسة قام بها كوفمان وهارسون Kaufman & Harrsion ١٩٨٠ للاختبارات الفرعية لمقاييس مكارثي وإعادة تصنيفها على الأطفال المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم . وقد هدفت الدراسة إلى إستكشاف أشكال الاختبارات الفرعية وإعادة تصنيف اختبارات مكارثي لتطابق تصنيف بناتين Bannatyn وتصنيف ساتلر Sattler لاختبار أداء المتخلفين عقليا القابلين للتعلم ، وقد اشتملت عينة الدراسة على ٤٠ طفلا من الأطفال المتخلفين عقليا فئة القابلين للتعلم ، وتراوح أعمارهم من ٦-٨ سنوات منهم ١٧ من الأطفال السود (١١ ذكور و ٦ إناث) و ٢٣ من الأطفال البيض (١٥ ذكور و ٨ إناث) وقد تم اختيار العينة بطريقة عشوائية وقد تم تحديد

هؤلاء الاطفال عن طريق اختيار العينة بطريقة عشوائية وقد تم تحديد هؤلاء الاطفال عن طريق لجان منتخبة تقدم برامج التربية الخاصة . وأيضا عن طريق الاعتماد على معامل الذكاء (ستانفورد بنيه أووكسلر) ، وأيضا على أساس العجز فى السلوك التكيفي أو الفشل فى المدرسة فى الناحية التعليمية . وقد تم تطبيق مقاييس مكارثي على كل أطفال العينة من قبل ثلاثة من الطلبة الخريجين بعد أن تم تقديم التدريب الكافي والخبرة المطلوبة لهم . ولتحليل البيانات تم عمل مقاييس تحليلية مكررة للتنوع والاختلاف لتحديد ما إذا كان الأطفال المتخلفون عقليا القابلون للتعلم يؤدون أداء مختلفا على كل من تصنيفي بناتين وساتلر . وقد أوضحت نتائج الدراسة أن عينة الدراسة أظهرت نقاط قوة وإستحسان فيما يتعلق بذاكرة الاشياء العامة ونقاط ضعف فى المعرفة المكتسبة والإستدلال الرقمي والتفكير المفهومي بالإضافة إلى أن المعدل العام للمعرفية العامة للعينة كان أقل مما هو متوقع من هؤلاء الأطفال المتخلفين عقليا القابلين للتعلم , (Harrsion & Kaufman , 1980, P, 129) .

- قام كوفمان (Kaufman) سنة ١٩٧٥ بدراسة البناء العاملي لمقاييس مكارثي لقدرات الأطفال لخمس مستويات عمرية مابين سن ٢,٥ - ٨,٥ وقد بلغ افراد عينة الدراسة (١٠٣٢) وقسم كوفمان عينة الدراسة إلى خمس مجموعات وهى:

سن ٢,٥ عددهم ١٠٢

من سن ٣ - ٣,٥ عددهم ٢٠٤

من سن ٤ - ٤,٥ عددهم ٢٠٦

من سن ٥ - ٥,٥ عددهم ٢٠٦

من سن ٦,٥ - ٨,٥ عددهم ٣١٤

كان الغرض من الدراسة أولاً تقديم صورة أعمق وأكثر تفصيلاً لمقاييس مكارثي لقدرات الأطفال لإعطاء صورة نهائية للبناء العاملي لهذه المقاييس . والغرض الثاني من الدراسة هو تقييم بناء الصدق لمقاييس مكارثي . وقد أجرى تحليل عاملي باستخدام عوامل التدوير المتعامد لكل فئة عمرية وكانت نتيجة هذا التحليل أن تم الحصول على (٤) عوامل من أصل (٦) عوامل لمقاييس مكارثي وذلك فى سن ٢,٥ وهذه العوامل هى : العامل اللفظي والحركي ، والمعرفة العامة والذاكرة . والعامل الأول أطلق عليه بالعامل اللفظي وذلك لاحتوائه على مهمات لفظية ذات تشبع عالٍ . والعامل الثاني الحركي احتوى على (١٣) اختباراً حركياً ذات تشبع عالٍ . والعامل الثالث أطلق عليه بالعامل المعرفي العام لأن جميع المهمات ذات التشبع العالي تتطلب المفاهيم اللفظية وغير اللفظية والكمية . والعامل الرابع الذاكرة حيث حصل اختبار الذاكرة المصورة والذاكرة اللفظية على تشبع عالٍ . وفى سن (٣ سنوات) تم الحصول على (٥) عوامل وهى مرتبة كالتالى:-

المعرفة العامة ، الحركي ، اللفظي ، الذاكرة ، الرسم ،

الآداء الإدراكي .

وفى سن (٤سنوات) تم الحصول على (٦) عوامل وهى مرتبة أيضا كالتالى:-

الرسم ، الحركي ، الذاكرة ، اللفظي ، الإدراكي و الذاكرة الصماء .
ومن الملاحظ عدم وجود العامل المعرفي العام إذ لم يظهر فى التحليل لهذا العمر .

بالنسبة لعمر (٥سنوات) تم الحصول على (٥) عوامل وهى:
القدرة المعرفية العامة ، اللفظي ، الحركي ، الأداء الإدراكي ، الكمية .
أيضا نجد أن فى هذا السن ظهرت القدرة الكمية لأول مرة ولم تظهر فى السنوات السابقة . العمر (٦سنوات) وما فوق تم الحصول على (٦) عوامل وهى مرتبه كالتالى: العامل الأول المعرفة العامة واللفظي ، العامل الثانى الأداء الحركي ، العامل الثالث الأداء الإدراكي ، العامل الرابع الذاكرة ، العامل الخامس الإستدلال والعامل السادس الكمية . وقد أطلق على العامل الرابع الإستدلال وذلك لأنه يتطلب مهمات عالية تناسب المستويات العمرية الأكبر، من هذه الإختبارات (حل الألغاز ، معرفة الكلمات ١ ، ٢ - أسئلة الأعداد - المترادفات العكسية - مجموع المفاهيم) . ومن الملاحظ أن هناك (٤) عوامل تكرر ظهورها فى المستويات العمرية الصغيرة وهى العامل اللفظي والحركي والمعرفة العامة والذاكرة . لم يظهر العامل المعرفي العام فى سن ٤سنوات واللفظي أيضا لم يظهر فى سن ٥سنوات و٦سنوات فما فوق . وفى سن ٣سنوات

ظهر عامل الأداء الإدراكي ولم يظهر فى السن الذي قبله . وظهرت القدرة الكمية لأول مرة فى سن ٥ سنوات وتتابع فى سن ٦ سنوات فما فوق . وأخيراً عامل المفاهيم والذي أطلق عليه الإستدلال ظهرت فى سن ٦ سنوات فما فوق وهذا يعكس بأن هناك بعض الفقرات فى مقاييس مكارثي صعبة وهى قد تكون مقصودة لأطفال سن المدرسة واطفال سن الروضة . أيضا ظهور عامل الرسم فى سن ٣ سنوات و٤ سنوات وهذا يعكس التغير الطبيعي للقدرة الذي يتطلب النجاح فى أداء إختبارات الرسم فى مستويات عمرية مختلفة ، واقترحت نتائج التحليل بأن إختبارات الرسم تعتبر قدرة حركية أولية فى سن ٣ سنوات ، وجزء منها حركي وجزء آخر معرفي فى سن ٤ سنوات ويغلب الجانب المعرفي فى سن ٥ سنوات فما فوق .

وأخيراً فقد دعمت نتائج الدراسة تصنيف مكارثي للإختبارات فى مختلف المقاييس مع إجراء بعض التعديلات فى وضع بعض الاختبارات تحت تصنيفات أخرى . أيضا البيانات التى تم تقديمها أعطت دليلاً لصدق بناء مقاييس مكارثي (Kaufman , 1975 , p. 649).

- قام كوفمان سنة ١٩٧٥ بإجراء تحليل عاملي للمقاييس الفرعية على اختبار وكسلر لذكاء الأطفال (WISC- R) على عينة من مائتي طفل لكل فئة عمرية (٢٢٠٠ ذكور وأناث) يمثلون النواحي الجغرافية والمهنية والسلالية بأمريكا تقع أعمارهم بين ٦,٥ - ١٦,٥ عاما وقد توصل كوفمان للعوامل الثلاثة

الآتية :-

١- العامل الأول الفهم اللفظي وذلك لاختبار المفردات يحصل على أعلى تشبع (٠,٥٨ - ٠,٨٢) فى فئات السن (٧,٥ ، ٦,٥ ، ٧,٥ ، ٨,٥ ، ٩,٥ ، ١٠,٥ ، ١١,٥ ، ١٣,٥ ، ١٤,٥ ، ١٥,٥ ، ١٦,٥) كما أن إختبار التشابهات يحصل على أكبر تشبع فى فئة السن ١٢,٥ ويشبه هذا العامل القدرة المتمثلة فى ذلك العامل من حيث المحتوى وهو الجانب اللفظي ومن حيث العملية العقلية وهى الفهم .

٢- العامل الثانى : التنظيم الإدراكي وذلك لأن اختبار جميع الأشياء يحصل على أكبر تشبع من (٠,٦٥ - ٠,٦٩) فى فئتي السن (٨,٥ ، ٩,٥) واختبار تكميل الصور يحصل على أكبر تشبع (٠,٦٢) فى فئة السن (١٢,٥) واختبار رسوم المكعبات يحصل على أكبر تشبع من (٠,٧٠ - ٠,٧٦) على باقي فئات السن (١٠,٥ ، ١١,٥ ، ١٣,٥ ، ١٤,٥ ، ١٦,٥) .

٣- العامل الثالث : الإنتباه (عدم التشتت) وذلك لأن اختبار الاستدلال الحسابي يحصل على أكبر تشبع (٠,٤٨ ، ٠,٤٦) على جميع فئات السن ماعدا فئات السن (١١,٥ ، ١٢,٥ ، ١٣,٥) والتي يحصل فيها اختبار تذكر الأرقام على أكبر تشبع يتراوح مابين (٠,٥٤ ، ٠,٥٩) وهكذا يتأكد من خلال نتائج التحليل العاملي السابق التقسيم النصفى للمقياس

الى مقياس لفظي ومقياس عملي وإلى ترابط القسم اللفظي وغير اللفظي . وقد توصل كوفمان وهاجن Hagen and Kaufman ١٩٧٥ إلى نفس العوامل الثلاثة السابقة فى دراستهم العاملة على مجموعة من ثمانين متخلفا عقليا تتراوح أعمارهم مابين ٦ - ١٦ عاما طبق عليهم اختبار وكسلر لذكاء الأطفال وإن اختلفت التشبعات والعوامل الثلاثة وتشبعاتها كالتالى:-

١- الفهم اللفظي ويتشبع عليه تشبعا عاليا من (٠,٥٣ - ٠,٨٣) كل من اختبار المعلومات والمتشابهات والمفردات .

٢- التنظيم الإدراكي ويتشبع عليه تشبعا عاليا من (٠,٤٣ - ٠,٥٤) كل من اختبار ترتيب الصور وتجميع الأشياء وهكذا نجد العوامل لدى المتخلفين عقليا هى نفسها لدى الأسوياء (محمود السيد ابو النيل ، ١٩٨٦، ص ٣٠) .

- قام فري (Fery) ١٩٨٢ بدراسة الهدف منها الفصل بين بعض فئات التخلف العقلي ومحدودي الذكاء حيث استخدم اختبار وكسلر للذكاء لدى الكبار بالإضافة إلى مقياس فاينلاند للنضج الاجتماعي Vineland Social Maturity Scale وأستخدم عينة مكونة من (١٠٠) فرد تمثل الفئات الثلاث وأوضحت النتائج أن أكثر المتغيرات قدرة على التمييز بين هذه الفئات هى : الفهم - السعة الرقمية وترتيب الصور فى العينة الكلية كما كانت متغيرات الحساب وتجميع الأشياء والسعة الرقمية

أكثر المتغيرات قدرة على التمييز بالنسبة لفئة محددى الذكاء بينما لم تستطع نسبة النضج الأجماعى المأخوذة من مقياس فاينلاند للنضج الإجماعى أن تميز بين هذه الفئات (Fery , 1982 , P ,523)

- قام بربارا (Barbara) سنة ١٩٦٧ بدراسة تناولت النمو اللغوى للأطفال المتخلفين عقلياً بهدف معرفة العلاقة بين جوانب النمو اللغوى والذكاء واستخدم فى ذلك عينة مكونة من (١٠٠) طفل من المتخلفين عقلياً وقد تم قياس الذكاء بإستخدام مقياس ستانفورد بينيه للذكاء بالإضافة إلى إختبار آخر يقيس السهولة اللغوية وتم إيجاد معاملات الارتباط بين درجات الأطفال على الاختبارين وأضحت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الذكاء والقدرة اللغوية كما يقيسها الإختبار المستخدم (Barbara,1967, P. 821)

- قام بيلسكى وجد Bilsky and Judd ١٩٨٦ بدراسة لتحديد مصادر صعوبة حل المشكلات الرياضية بطريقة شفوية عند المعوقين عقلياً والعاديين وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من (٤٨) مفحوصاً من ذوي الاعاقه العقلية البسيطة و (٤٨) مفحوصاً من الطلبة العاديين ممن هم فى سن العاشرة من مدارس مدينة نيويورك ، واستخدم أسلوب تحليل التباين العاملي ، وأشارت نتائج تلك الدراسة إلى تشابه أداء كل من العاديين والمعوقين عقلياً فى العمليات الرياضية كالجمع

مقارنة مع ادائهم على العمليات الرياضية الخاصة بالطرح إذ أظهرت الدراسة فروقا ذات دلالة إحصائية بين أداء كل من العاديين والمعوقين فى عمليات الطرح ، كما حددت الدراسة فى نتائجها مصادر صعوبة حل المشكلات الرياضية بطريقة شفوية لدى المعوقين عقلياً وأهمها العوامل المرتبطة بالقدرة على التذكر ، والقدرة على فهم المشكلة الرياضية والقدرة على التنظيم المنطقي للمشكلة الرياضية وأخيراً العوامل المرتبطة بفهم المشكلة الرياضية (Bilsky & Judd, 1986) .

- أجرى روبرت جريف Robert Grieve سنة ١٩٨٢ دراسة لقدرات الأطفال المتخلفين عقليا فى عملية مقارنة وقد هدفت الدراسة إلى الحصول على بعض المعلومات التى تفسر وتوضح كيفية استجابة الطفل المتخلف عقليا اذا طلب منه اجراء مقارنات بين اشياء واشكال مختلفة . وقد تم اختيار عينة الدراسة من المدارس الخاصة بالأطفال المتخلفين عقلياً تخلفاً عقلياً بسيطاً ومتوسطاً من منطقة فى غرب استراليا ، وتم اختيار هؤلاء الأطفال وعددهم (٢١) طفلاً (٧ إناث و ١٤ ذكور) بناء على عمرهم العقلي والذي يتراوح بين ٤-٦ سنوات مع إستبعاد الأطفال الذين يعانون من مشاكل لغويه أو سمعية وقد تم تحديد العمر العقلي طبقاً لمقياس ستانفورد بنيه للذكاء ومقياس شلوسن للذكاء Slossen Int. Scale . طلب من الأطفال المتخلفين عقلياً إجراء مقارنات بين مجموعات كلية

ومجموعات فرعية بإستخدام مجموعات من صور الحيوانات كنموذج بحيث يوجد حصانان لونهما أبيض وحصانان لونهما أسود وبقرة سوداء وثلاثة بيضاء ، وقد تم عرض إجراء (١٥) مقارنة لهذه المجموعات وكان من بين هذه المقارنات : أيهما أكثر الخيول أم الأبقار ؟ أيهما أكثر الخيول السوداء أم الأبقار السوداء ؟ أيهما أكثر الخيول السوداء أم الخيول البيضاء ؟ فأيهما أكثر الأبقار أم الأبقار البيضاء ؟ وقد أثبتت النتائج أن الاطفال المتخلفين عقليا قد نجحوا عندما كانت المقارنة تتم بين مجموعات غير متساوية مثل (أيهما أكثر الأبقار السوداء أم الأبقار البيضاء) . ولكنهم فشلوا عند المقارنة بين المجموعات المتساوية مثل (أيهما أكثر الخيول السوداء أم الخيول البيضاء) كانت إجابات الأطفال المتخلفين بأحد الاختيارين (الخيول السوداء أو الخيول البيضاء) هذا علما بأن الإجابة الصحيحة هى أن المجموعتين متساويتان . فهنا الطفل يأخذ أنطباعا بأن عليه أن يختار أي من الاختيارين ولا يطرأ على ذهنه أن يجيب بالنفي عند تساوي المجموعتين فى العدد ، وقد ظهرت نفس النتيجة عند سؤال الأطفال أيهما أكثر الأبقار أم الخيول (مع العلم بأنهما متساويان فى العدد) فقد أجاب الأطفال إما بأن الخيول أكثر أو الأبقار أكثر ، كماتدل النتائج أيضا على أن الأطفال المتخلفين عقليا عند تعرضهم للمقارنات فإنهم يلجأون للتخمين ومن ثم فإنهم يجيبون على الأسئلة باختيار الشق الأخير أو آخر ما ذكر من السؤال

أو بعبارة أخرى آخر ماسمعه من السؤال . الخلاصة من هذه النتائج السابق ذكرها أنه بالرغم من أن الأطفال المتخلفين عقليا يحيطون علما ببعض نواحي اللغة وأستعمالاتها إلا أن من الواضح أيضا أن بعض النواحي الهامة فى اللغة لم يحيطوا بها علماً بعد ويحتاجون إلى أن يتعلموها (Grieve, 1982 , P. 180)

الدراسات العربية

- قام ياسر خليل ١٩٨٤ بدراسة لمعرفة المستوى العقلي للأطفال المتخلفين عقليا عند أعمار مختلفة على أساس بعض مطالب بياجيه المختارة ولقد أختيرت عينة مكونة من مائة وأربعين طفلاً عادياً وكذلك مائة وأربعين طفلاً متخلفاً عقلياً من سبع فئات من العمر (٧-٨ سنوات) (٨-٩ سنوات) (٩-١٠ سنوات) (١٠-١١ سنة) (١١-١٢ سنة) (١٢-١٣ سنة) (١٣-١٤ سنة) من مجتمع الأطفال العاديين والمتخلفين عقلياً فى الأردن لمعرفة المستوى العقلي للأطفال المتخلفين عقليا عند أعمار مختلفة على أساس بعض مطالب بياجيه المختارة وهى (الكتلة ، الوزن ، الحجم ، العدد ، الكمية ، المساحة) . ولقد أجرى تحليل للمعلومات بطريقة التباين الثلاثي وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال العاديين والأطفال

المتخلفين عقليا على كل مطلب وكذلك تأكدت الطبيعة الهرمية (التصاعدية) للمطالب فى كلتا المجموعتين وأستنتج أن طبيعة عملية النمو واحدة فى كلتا المجموعتين وثبت أن الأطفال المتخلفين عقلياً يكتسبون المفاهيم ببطء أكثر من العاديين (ياسر خليل ، ١٩٨٤) .

- أجرى خليل عليان ١٩٨٨ دراسة على البناء العاملي للصورة الأردنية من مقياس ستانفورد بينية للأطفال فى المدى العمري ٣-٧ سنوات وقد هدفت الدراسة إلى تحديد البناء العاملي للصورة الأردنية من مقياس ستانفورد بينية فى المدى العمري ٣-٧ سنوات . كما هدفت الدراسة الى فحص مصداقية تصنيف كل من فاليتا (Valett) وساتلر (Sattler) المستخدمة فى تفسير نتائج الأداء على المقياس . تكونت عينة الدراسة من (٢٥٠) طفلا (نصفهم ذكور والنصف الآخر إناث) وقد تم إختيارهم عشوائيا من المدارس الابتدائية ورياض الأطفال فى مدينة عمان حيث طبق عليهم المقياس . وقد أجرى التحليل العاملي على فقرات الأعمار ٣-٧ سنوات والتي كان عددها (٤٢) فقرة حيث استخدم تحليل العوامل الأساسية وتدوير العوامل التى قيمها المميزه واحد واكثر على محاور متعامده واتضح من النتائج بأن البناء العاملي للمقياس يتكون من ثلاثة عوامل لم يكن أي منها عاملا عاما بل تكون كل منها من فقرات تقيس خليطا من القدرات . كما لم تقدم نتائج الدراسة سواء فى عدد العوامل المستخرجة أو

فى طبيعة تكوينها أى دعم لتصنيف فالىت أو ساتلر حىث صنف الأول فقرات المقياس إلى ستة أصناف بينما صنفها الثانى إلى سبعة أصناف تقىس كل منها قدرة واحدة (خليل علىان ، ١٩٨٨ ، ص ٩١) .

- قام أحمد عباده و أنور رىاض ١٩٨٦ بدراسة العلاقه بين نسب ذكاء المتخلفين عقليا كما تقاس بإختبار ستانفورد بينيه والأداء على إختبار القدرات التعليمية الأساسية ومدى قدرة إختبار القدرات التعليمية الأساسية على التمييز بين فئات المتخلفين عقلياً ، وقد أجرى البحث على عينة من الأطفال المتخلفين عقليا بلغ حجمها (١٠٠) فرد وقد تم إستخدام إختبار ستانفورد بينيه لتحديد نسب الذكاء ، وإختبار القدرات التعليمية الأساسية لقياس التمييز السمعي ، التمييز البصري ، التآزر البصرى - الحركى والنمو اللغوى والطلاقة اللفظية ، نمو المفاهيم ، التكامل الحركى والنمو الجسمى والتميز باللمس . وأوضحت نتائج البحث أن القدرة على التآزر البصري الحركى هى القدرة الوحيدة ضمن القدرات التعليمية الأساسية التى لها إرتباط دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ مع نسبة الذكاء وأن القدرة على التآزر البصري الحركى مثلها مثل نسب الذكاء (ستانفورد بينيه) تستطيع أن تميز بين الفئة الدنيا والفئة العليا من المتخلفين عقلياً (عند مستوى ٠.٠١) (أحمد عباده وأنور رىاض ، ١٩٨٦ ، ص ١٨) .

- قام أحمد عباس عبدالله بدراسة لمقارنة أداء مجموعة من الأطفال المتخلفين عقليا (العدد ٨٩) وعينة من الأطفال المتأخرين دراسياً (العدد ٣٠) وعينة من الأطفال ذوي الذكاء فوق المتوسط (العدد ١٥) وعينة من الأطفال بطيئي التعلم (العدد ٥٤) ومقارنة أداء كل عينة من هذه العينات مع نمط أداء الأطفال الذين يعانون من عجز في التعلم من خلال التصنيف الثلاثي لاختبار وكسلر لذكاء الأطفال . وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات الأربع في الإختبارات الفرعية وكذلك في الاختبار الكلي بشكل عام . كما أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود تشابه بين نمط أداء الفئات الأربع الممثلة للعينة وبين أداء الأطفال الذين يعانون من عجز في التعلم (أحمد عباس عبدالله ، ١٩٩٢ ، ص ، ٢٤٣) .

تعقيب على الدراسات السابقة

يتضح من الدراسات السابقة التي تناولت القدرات العقلية عند الأطفال المتخلفين عقليا بأن لديهم نقاط قوة في ذاكرة الأشياء العامة ونقاط ضعف في المعرفة المكتسبة والاستدلال الرقمي والتفكير المفهومي . وقد أفادت بعض الدراسات التي تناولت البناء العاملي لمقاييس مكارثي لقدرات الأطفال لخمس مستويات عمرية ما بين سن ٢,٥ - ٨,٥ بأن هناك (٤) عوامل من أصل (٦) عوامل لمقاييس مكارثي قد ظهرت في سن ٢,٥ وهذه

العوامل هي العامل اللفظي والحركي والمعرفة العامة والذاكرة أيضا ظهرت نفس العوامل في المستويات العمرية الأعلى . وقد ظهر العامل الإدراكي والكمي في الأعمار من سن ٣ - ٣,٥ ومن ٥ - ٥,٥ والأعمار الأعلى تقريبا .

أيضا فقد أظهرت بعض الدراسات السابقة بعد إجراء تحليل عاملي للمقاييس الفرعية على اختبار وكسلر لذكاء الأطفال ثلاثة عوامل هي الفهم اللفظي ، التنظيم الإدراكي والانتباه (عدم التششت) وهي نفس العوامل التي أوجدتها عند الأسوياء باختلاف التشبعات .

أيضا إتضح من بعض الدراسات أن الأطفال المتخلفين عقليا يواجهون صعوبة في حل المشكلات الرياضية بطريقة شفوية وأهمها العوامل المرتبطة بالقدرة على التذكر والقدرة على فهم المشكلة الرياضية والقدرة على التنظيم المنطقي للمشكلة الرياضية . أيضا أفادت بعض الدراسات السابقة إلى أن الأطفال المتخلفين عقليا يواجهون صعوبة عند المقارنة بين المجموعة الكلية والمجموعة الفرعية أو بين الأشياء ومتضمناتها . أيضا فهم يفشلون عندما يقارنون بين أشياء متساوية العدد وينجحون عندما يقارنون بين أشياء غير متساوية في العدد . يتضح مما سبق أن الدراسات التي أجريت على قدرات المتخلفين عقليا قليلة جدا وأن كانت هناك دراسات أيضا فإنها لم تتناول جميع

- ٥ -

القدرات العقلية التى من الممكن الإستفاده منها فى وضع البرامج
التعليمية المناسبة لقدرات الأطفال المتخلفين عقليا .

الفصل الثالث

منهج الدراسة وإجراءاتها

- **منهج الدراسة**
- **عينة الدراسة**
- **أداة الدراسة**
- **إجراءات التطبيق الميداني**
- **المعالجة الإحصائية**

الفصل الثالث

منهج الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة

أتبع فى هذه الدراسة المنهج الوصفي ، حيث أن موضوع الدراسة هو التعرف على البناء العاملي لإختبارات مكارثي كذلك دراسات الفروق بين الإعمار المختلفة في المقاييس الأساسية وكذلك الفروق بين الذكور والإناث في هذه المقاييس .

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (٦٢) طالبا وطالبة ، عدد الذكور (٣٤) وعدد الإناث (٢٨) من الأطفال المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم تراوحت أعمارهم ما بين ٦-١٠ سنوات . وقد تم اختيار عينة الدراسة من الأطفال الملتحقين بمعهد الأمل للأطفال المعوقين ومن العيادة النفسية بمستشفى الطب النفسي بدولة البحرين ، ومن قوائم الإنتظار الموجودة فى معهد الأمل للأطفال المعوقين على أساس أنهم ينتمون لفئة التخلف العقلي البسيط (القابلون للتعلم) وتراوحت أعمارهم ما بين ٦-١٠ سنوات .

ويوضح الجدول رقم (١) توزيع عينة الدراسة حسب العمر والنوع .

جدول رقم (١)

يوضح توزيع عينة الدراسة حسب النوع والعمر

العمر	الذكور	الإناث	المجموع	النسبة المئوية
٦	٦	٣	٩	٪ ١٥
٧	١١	٥	١٦	٪ ٢٦
٨	٦	٧	١٣	٪ ٢١
٩	٧	٥	١٢	٪ ١٩
١٠	٤	٨	١٢	٪ ١٩
المجموع	٣٤	٢٨	٦٢	٪ ١٠٠

أداة الدراسة

تم استخدام مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال وهو من المقاييس التي تم تطويرها مؤخراً لقدرات الأطفال في مرحلة المستوى الأول للمدرسة ومرحلة ما قبل المدرسة (الروضة). وتتصف هذه المقاييس بميزات منها أنها لا تكتفي بإعطاء درجة كلية كمؤشر للقدرة العقلية العامة ولكن بالإضافة إلى ذلك فإنه يعطي درجات فرعية لكل من القدرة اللفظية والأداء الإدراكي والقدرة الكمية والقدرة الحركية والذاكرة (روبرت ثورندايك وهيجن، ١٩٨٦، ص ٣٠٩). كذلك فإن مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال يجمع بين مقياس بينيه ومقياس وكسلر، فهي تتفق مع مقياس استانفورد بينيه من حيث المحتوى ومع مقياس وكسلر من حيث البنية وبالتالي فهي

تعطى أكثر من مؤشر (نعيم عطية ، ١٩٨٥ ، ص ٨٥) . أيضا فإن مقاييس مكارثي تلائم الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين ٢,٥ - ٨,٥ وقد أختيرت محتويات المقاييس بشكل يناسب الأطفال باختلاف جنسهم وإختلاف الثقافات والمستويات الإقتصادية إلى جانب ذلك فإن أسئلة المقاييس تقدم بشكل ألعاب مسلية ، كما يشتمل المقاييس على عينات واسعة من السلوك (McCarthy , 1972 , P . 1) وهو من الاختبارات التى تطبق بشكل فردي . تضم مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال (١٨) اختباراً فرعياً يتم تجميعها فى ستة مقاييس هى : مقياس القدرة اللفظية ، مقياس الأداء الإدراكي ، مقياس القدرة الكمية ، مقياس القدرة المعرفية العامة ، مقياس الذاكرة ، ومقياس القدرة الحركية.

المقاييس الثلاثة الأولى ليست متداخلة فى محتواها . وعندما تؤخذ الاختبارات المكونة لهذه المقاييس الثلاثة مع بعضها البعض تكون مقياس القدرة المعرفية العامة . هذا يعني أن العلاقة بين المقاييس الأربعة الأولى هى على النحو التالي : القدرة اللفظية + الأداء الإدراكي + القدرة الكمية = القدرة المعرفية العامة . ومقياس الذاكرة يتكون من أربعة إختبارات كل منها مشمول أيضا فى واحد من مقاييس القدرة اللفظية والأداء الإدراكي أو مقياس القدرة الكمية . وعلى ذلك فإن جميع اختبارات مقياس الذاكرة متضمنة أيضا فى مقياس القدرة المعرفية العامة . وأيضا ثلاثة من إختبارات مقياس القدرة الحركية تنتمي بالكامل للمقياس الحركي وليست مشمولة فى مقياس القدرة المعرفية العامة إذ

أنها مقاييس للتآزر الحركي للعضلات الكبيرة . أما الاختبارين
الباقيين فى مقياس القدرة الحركية فإنهما متضمنان فى مقياس
الأداء الإدراكي ومن ثم مقياس القدرة المعرفية العامة . وفيما يلي
شكل تخطيطي يوضح العلاقة بين المقاييس الستة فى مقاييس
مكارثي لقدرات الأطفال .

الرقم	الاختبارات الفرعية	اللفظي	الإدراكي	الكمية	المعرفية	الذاكرة	الحركية
١	بناء المكعبات		د		م ع		
٢	حل الألغاز		د		م ع		
٣	الذاكرة البصرية	ل			م ع	ذ	
٤	معرفة الكلمات	ل			م ع		
٥	أسئلة الأعداد			ك	م ع		
٦	تتابع الدقات		د		م ع	ذ	
٧	الذاكرة اللفظية ١ ، ٢	ل			م ع	ذ	
٨	توجيه اليمين واليسار				م ع		
٩	تآزر الساق						ح
١٠	تآزر الذراع						ح
١١	الأفعال التقليدية						ح
١٢	رسم التصميم		د				ح
١٣	رسم الطفل		د		م ع		ح
١٤	الذاكرة العددية ١ ، ٢			ك	م ع	ذ	
١٥	الطلاقة اللفظية	ل			م ع		
١٦	العدد والتصنيف			ك	م ع		
١٧	المتراذفات	ل			م ع		
١٨	مجموع المفاهيم		د		م ع		

ل : لفظي ك : كمي ذ : ذاكرة د : إدراكي م ع : معرفي ح : حركي

فيما يلي تعريف بالمقاييس طبقاً لما هو مبين في كراسة التعليمات لمقاييس مكارثي لقدرات الأطفال (فتحي السيد عبدالرحيم ، (بدون) ص ، ص ٣ - ٧) .

١- مقياس القدرة اللفظية (ل)

تهدف الاختبارات المكونة لهذا المقياس إلى تقدير قدرة الطفل على التعبير عن نفسه بطريقة لفظية وكذلك تعمل على تقدير نضوج المفاهيم اللفظية عند الطفل ، وفيما يلي الاختبارات التي يتكون منها مقياس القدرة اللفظية :-

جدول (٢)

يوضح الاختبارات التي يتكون منها مقياس القدرة اللفظية

رقم الاختبار	الاختبار	التوصيف
٣	الذاكرة البصرية	يتذكر الطفل أسماء أشياء مصورة في بطاقة .
٤	معرفة الكلمات	يتعرف الطفل على أشياء مألوفة (الجزء الأول) ، (الجزء الثاني) يقوم بتعريف بعض الكلمات .
٧	الذاكرة اللفظية	يقوم الطفل بإعادة سلاسل الكلمات والجمل (الجزء الأول) ويعيد قصة يقرأها عليه الفاحص (الجزء الثاني) .
١٥	الطلاقة اللفظية	يقوم الطفل بتسمية أكبر قدر ممكن من الأشياء في قطاع معين خلال (٢٠) ثانية
١٧	المتضادات	يقوم الطفل بإكمال بعض الجمل بإعطاء العكس .

٢- مقياس الأداء الإدراكي (د)

يهدف هذا المقياس إلى تقدير قدرة الطفل على الإستدلال من خلال تناوله للمواد ويظهر الطفل فى الإستجابة على بنود المقياس بعض المهارات مثل التقليد والتصنيف المنطقي والتنظيم البصري فى عدد متنوع من الواجبات المكانية والإدراكية البصرية وتلك المرتبطة بالمفاهيم . وفيما يلي الاختبارات التى يتكون منها مقياس الأداء الإدراكي :

جدول (٣)

يوضح الاختبارات التى يتكون منها مقياس الأداء الإدراكي

رقم الاختبار	الاختبار	التوصيف
١	بناء المكعبات	يقوم الطفل بإعادة نقل بناءات المكعبات على النحو الذى يعرضه عليه الفاحص .
٢	حل الألغاز	يقوم الطفل بتجميع صور مجزأة لبعض الحيوانات والمأكولات المألوفة .
٦	تتابع الدقات	يقوم الطفل بتكرار تتابع من الأصوات التى يقوم بها الفاحص على جهاز خاص .
٨	توجيه اليمين واليسار	يوضح الطفل مدى معرفته باتجاهات اليمين واليسار .
١٢	رسم التصميم	يقوم الطفل بنقل بعض التصميمات لأشكال هندسية .
١٣	رسم الطفل	يقوم الطفل برسم طفل من نفس الجنس.
١٨	مجموعات المفاهيم	يقوم الطفل بتصنيف المكعبات على أساس مفاهيم الحجم واللون والشكل .

٣- مقياس القدرة الكمية (ك)

هذا المقياس يقيس درجة سهولة تعامل الطفل مع الأعداد ومدى فهمه للألفاظ الدالة على الكم . ويهدف مقياس القدرة الكمية إلى تقدير الإستعداد الرقمي عند الطفل أكثر منه مقياساً للحدود العليا للمهارات الحسابية . وفيما يلي الاختبارات التي تتكون منها مقياس القدرة الكمية :

جدول رقم (٤)

يوضح الإختبارات التي تتكون منها مقياس القدرة الكمية

رقم الاختبار	الاختبار	التوصيف
٥	أسئلة الاعداد	يجيب الطفل على أسئلة تتضمن معلومات رقمية أو عمليات حسابية أساسية .
١٤	الذاكرة العددية	يكرر الطفل سلاسل الأرقام بالترتيب الذي يقدمه الفاحص (الجزء الأول) ويكرر سلاسل الأرقام بترتيب عكسي (الجزء الثاني) .
١٦	العد والتصنيف	يطلب من الطفل عد المكعبات وتوزيعها في مجموعات متساوية العدد .

٤- مقياس القدرة المعرفية العامة (م ع)

يتكون مقياس القدرة المعرفية العامة من جميع الاختبارات في مقاييس القدرة اللفظية ، الأداء الإدراكي ، القدرة الكمية . إن كل واجب من الواجبات في هذه الاختبارات له طبيعة معرفية ، والمقياس الكلي يوفر مقياساً للأداء الوظيفي المعرفي الكلي للطفل . من بين الإختبارات الثمانية عشرة في مقاييس مكارثي

توجد ثلاثة إختبارات فقط هى : تآزر الساق ، تآزر الذراع ،
الأفعال التقليدية ليست مشمولة فى مقياس القدرة المعرفية
العامة نظرا لأنها تنطوي على عمليات حركية للعضلات الكبيرة
أكثر مما تتضمن من قدرات معرفية . الدرجة المعيارية للطفل فى
مقياس القدرة المعرفية العامة تظهر مستواه المعرفي فى علاقته
بالآخرين من نفس العمر الزمني وعلى الرغم من أن المتوسط
بالنسبة للقدرة المعرفية هو (١٠٠) والانحراف المعياري (١٦) وهى
نفس الأبعاد المستخدمة بتعريف نسب الذكاء والتي يتم الحصول
عليها من كثير من اختبارات القدرة العقلية فقد تم تجنب
مصطلح نسب الذكاء بشكل مقصود فى مقاييس مكارثي نظراً
للعديد من مظاهر سوء التفسير التى أحاطت بهذا المفهوم .

٥- مقياس الذاكرة (ذ)

يهدف هذا المقياس إلى تقدير الذاكرة قصيرة المدى عند الطفل
فإختبارات الذاكرة البصرية وتتابع الدقات تعرض على الطفل
مثيرات سمعية وبصرية متزامنة وواجبات الذاكرة اللفظية
والعددية تقدم مثيرات سمعية فقط . إن محاولة تقدير الذاكرة
من خلال إطارين يتطلبان الإستجابات اللفظية وغير اللفظية
وبإستخدام تنوع المثيرات (الصور ، الأصوات الموسيقية ، الأعداد)
كل ذلك يتيح تقييما واسع المدى للطفل فى هذه القدرة الهامة
والاختبارات المكونة لهذا المقياس هى :

جدول رقم (٥)

يوضح الإختبارات التي يتكون منها مقياس الذاكرة

رقم الاختبار	الاختبار	التوصيف
٣	الذاكرة البصرية	مشمولة أيضاً فى مقياس القدرة اللفظية وفى مقياس القدرة المعرفية العامة .
٦	تتابع الدقات	مشمولة أيضاً فى مقياس الأداء الإدراكى ومقياس القدرة المعرفية العامة .
٧	الذاكرة اللفظية ٢ ، ١	الجزأين الأول والثانى مشمولين أيضاً فى مقياس القدرة اللفظية وفى مقياس القدرة المعرفية العامة .
١٤	الذاكرة العددية ٢ ، ١	الجزأين الأول والثانى مشمولين أيضاً فى مقياس الأداء الإدراكى وفى مقياس القدرة المعرفية العامة .

٦- مقياس القدرة الحركية (ح)

تهدف الإختبارات فى مقياس القدرة الحركية إلى تقدير درجة التآزر عند الطفل أثناء أداء عدد متنوع من الواجبات الحركية للعضلات الكبيرة والدقيقة .

والإختبارات المكونة لهذا المقياس هى :

جدول رقم (٦)

يوضح الإختبارات التي يتكون منها مقياس القدرة الحركية

رقم الاختبار	الاختبار	التوصيف
٩	تآزر الساق	يقوم الطفل بأداء واجبات حركية تتضمن الأطراف السفلى مثل المشى إلى الخلف والوقوف على قدم واحدة .
١٠	تآزر الذراع	يقوم الطفل بتنطيط كرة مطاطية (الجزء الأول) ويقبض على كيس الحبوب (الجزء الثانى) ويلقى بكيس الحبوب من خلال فتحة فى شىء مستهدف (الجزء الثالث) .
١١	الأفعال التقليدية	يقوم الطفل بنقل حركات بسيطة مثل قبض اليد والنظر من خلال أسطوانة .
١٢	رسم التصميم	مشمول أيضاً فى مقياس الأداء الإدراكى ومقياس القدرة المعرفية العامة .
١٣	رسم الطفل	مشمول أيضاً فى مقياس الأداء الإدراكى ومقياس القدرة المعرفية العامة .

ثبات الإختبار وصدقه على البيئة الأصلية :

تم حساب ثبات الإختبار بطريقة التجزئة النصفية ويوضح

الجدول رقم (٧) معاملات ثبات المقاييس الستة :-

جدول (٧)

يوضح معاملات ثبات مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال

العمر بالسنوات	العدد	لفظي	إدعاء ادراكي	كمي	المعرفة العامة	الذاكرة	الحركي
٢,٥	١٠٢	٠,٩٠	٠,٧٦	٠,٧٧	٠,٩٣	٠,٧٨	٠,٨٤
٣	١٠٤	٠,٨٩	٠,٨٧	٠,٨٢	٠,٩٤	٠,٧٣	٠,٨٢
٣,٥	١٠٠	٠,٩٢	٠,٩٠	٠,٨٣	٠,٩٦	٠,٨٣	٠,٨٤
٤	١٠٢	٠,٩٠	٠,٨٦	٠,٧٠	٠,٩١	٠,٨٣	٠,٧٨
٤,٥	١٠٤	٠,٨٨	٠,٨٩	٠,٧٩	٠,٩٤	٠,٧٤	٠,٨٤
٥	١٠٢	٠,٨٧	٠,٨٧	٠,٨٦	٠,٩٤	٠,٧٨	٠,٨٢
٥,٥	١٠٤	٠,٨٧	٠,٨٤	٠,٨٦	٠,٩٣	٠,٧٢	٠,٨٠
٦,٥	١٠٤	٠,٨٤	٠,٧٧	٠,٨٠	٠,٩٠	٠,٨٤	٠,٦٩
٧,٥	١٠٤	٠,٩٠	٠,٨٤	٠,٨٢	٠,٩٤	٠,٨٣	٠,٧٥
٨,٥	١٠٦	٠,٨٦	٠,٧٥	٠,٨٣	٠,٩٢	٠,٨٢	٠,٦٠
المتوسط		٠,٨٨	٠,٨٤	٠,٨١	٠,٩٣	٠,٧٩	٠,٧٩

يتضح من الجدول أن معامل ثبات مقياس المعرفة العامة للمجموعات العمرية كان (٠,٩٣) أما المقاييس الأخرى فقد تراوحت معاملات ثباتها ما بين ٠,٧٩ و ٠,٨٨ . ويلاحظ أن معامل ثبات مقياس القدرة الحركية للأعمار ٦,٥ و ٨,٥ أقل من ٠,٧٠ . وقد يكون ذلك راجعاً إلى أن الإختبارات الحركية قد صممت للأعمار الصغيرة . بشكل عام فإن ثبات الإختبار مقبول .
(McChrtly , 1972 , P . 31)

صدق الإختبار :

تم حساب الصدق التلازمي لمقاييس مكارثي لقدرات الأطفال وذلك بحساب معاملات الارتباط بين درجات الأفراد فيها ودرجاتهم في كل من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال في سن ما

قبل المدرسة (WPPSI) ، ومقياس ستانفورد بينيه . تكونت عينة الصدق من (٣٥) طفلاً والجدول رقم (٨) يوضح معاملات الارتباط بين درجات الأطفال في مقياس مكارثي وإختبارات وكسلر وبينيه.

جدول رقم (٨)

يوضح معاملات الارتباط بين درجات الأطفال في مقياس مكارثي ومقياس وكسلر وستانفورد بينيه (ن = ٣٥)

مقياس بينيه	مقياس وكسلر			المقاييس الفرعية لمكارثي
	الدرجة الكلية	الأدائي	اللفظي	
٠,٦٦	٠,٥٤	٠,٤٣	٠,٥١	القدرة اللفظية
٠,٧٠	٠,٦١	٠,٥٩	٠,٤٧	الأداء الإدراكي
٠,٤١	٠,٣٨	٠,٢٧	٠,٤١	القدرة الكمية
٠,٨١	٠,٧١	٠,٦٢	٠,٦٣	المعرفة العامة
٠,٦٧	٠,٤٦	٠,٣٩	٠,٤٢	القدرة التذكرية
٠,٠٦	٠,٠٧	٠,١٠	٠,٠٢	القدرة الحركية

يتضح من الجدول السابق أن معامل الارتباط لمقياس القدرة المعرفية العامة ٠,٨١ مع إختبار ستانفورد بينيه وبلغ ٠,٦٣ ، ٠,٦٢ ، ٠,٧١ مع المقاييس اللفظي والأدائي والدرجة الكلية لمقياس وكسلر . أما مقاييس القدرة اللفظية والأداء الإدراكي والقدرة الكمية والذاكرة في مقياس مكارثي فقد كانت ارتباطاتها تتراوح من ٠,٤١ إلى ٠,٧٠ مع مقياس ستانفورد بينيه للذكاء ومن ٢٧ إلى ٠,٦١ مع مقياس وكسلر للذكاء ، وكان

الإرتباط بين مقياس القدرة المعرفية العامة ومقياس بينيه
للذكاء أعلى من إرتباطه مع إختبار وكسلر .
(McCartly , 1972 , P . 40)

ثبات الاختبار فى الدراسة الحالية

تم التحقق من ثبات الإختبار فى الدراسة الحالية عن طريق
إعادة الإختبار على عينة مكونة من (٢٦) طالباً وطالبة تراوحت
أعمارهم ما بين ٦ - ١٠ سنوات . وقد تم حساب معامل الإرتباط
بين درجات الطلاب فى التطبيق الأول والدرجات فى التطبيق
الثاني بإستخدام معامل إرتباط بيرسون ، والفترة بين التطبيق
الأول والثاني تراوحت ما بين أسبوعين وشهر . والجدول رقم (٩)
يوضح معاملات الثبات للمقاييس الخمسة المكونة لمقاييس
مكارثي لقدرات الأطفال .

جدول رقم (٩)

يوضح قيم معاملات الثبات للمقاييس الخمسة لمكارثي
بإستخدام طريقة إعادة الإختبار (ن = ٢٦)

المقاييس	الثبات
القدرة اللفظية	٠,٧٩
الأداء الإدراكى	٠,٩٠
القدرة الكمية	٠,٨٤
القدرة التذكرية	٠,٨٤
القدرة الحركية	٠,٨٦

جميع معاملات الثبات فى الجدول السابق دالة عند مستوى ٠,٠١ .
وهى جميعاً مرضية .

صدق الإختبار :

بالنظر إلى العوامل التي تم الحصول عليها من التحليل
العاملي على مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال وهى العامل الأول
العامل الإدراكي الحركي والعامل الثاني العامل المعرفي العام
والثالث عامل الذاكرة ، نجد أن هذه العوامل قد إشتملت على
جميع الإختبارات الفرعية لمقاييس مكارثي وقد توزعت هذه
الإختبارات على هذه العوامل الثلاثة . حيث نجد أن العامل الأول
العامل الإدراكي الحركي إحتوى على الإختبارات التالية : رسم
التصميم ، حل الألغاز ، تآزر الساق ، بناء المكعبات ، رسم الطفل
وتتابع الدقات ، تآزر الذراع ، مجموع المفاهيم ، الأفعال التقليدية
جميعها مشمولة في مقاييس القدرة الإدراكية والقدرة الحركية
في مقاييس مكارثي . العامل الثاني عامل المعرفة العامة إحتوى
على الإختبارات التالية : المترادفات ، معرفة الكلمات ، الطلاقة
اللفظية ، أسئلة الأعداد ، الذاكرة العددية ، اتجاه اليمين واليسار ،
مجموع المفاهيم ، العد والتصنيف ، نجد أن جميع هذه
الإختبارات مشمولة في القدرة المعرفية العامة . والعامل الثالث
عامل الذاكرة إحتوى على إختبار الذاكرة المصورة والذاكرة
العددية والذاكرة اللفظية وهى مشمولة في مقياس القدرة
التذكرية . ومن ثم فإن البناء العاملي للمقاييس الفرعية
الثمانية عشرة يتعلق بالقدرات المعرفية الأساسية التي يقيسها
المقياس .

اجراءات التطبيق الميداني :

تم تطبيق الإختبار على الأطفال المتخلفين عقليا فى معهد الأمل للأطفال المعوقين . حيث تعمل الباحثة مما سهل عملية التطبيق ، طبق الإختبار على كل طفل بمفرده وقد إستغرق تطبيق الإختبار لكل طفل ٤٥ دقيقة تقريبا وأحيانا أكثر من هذا الوقت بسبب التوقف عن التطبيق فى حالة إنزعاج الطفل من طول المدة التى يستغرقها الإختبار ومراعاة الأوقات الزمنية المناسبة للحالة النفسية للطفل المتخلف . كان يتم إرجاع الطفل إلى الفصل فى حصص الرياضة والموسيقى التى تعتبر أنشطة محببة للطفل ، وكذلك خلال الفسحة حيث تضطر الباحثة للتوقف عن تطبيق الإختبار حتى يذهب الطفل لتناول وجبة إفطاره ويلعب مع زملائه ، ثم يعود مرة أخرى لاستكمال التطبيق فى أغلب الأوقات كان يتم تطبيق الإختبار فى جلسة واحدة وأحيانا فى جلستين إذا تخلل عملية التطبيق وقت الفسحة .

المعالجة الإحصائية

- تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية :-
- التحليل العاملي للأختبارات الفرعية لمكارثي .
- حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية للأعمار المختلفة في مقاييس مكارثي الأساسية .
- إختبار " ت " لدلالة الفروق بين الذكور والإناث في مقاييس مكارثي .

الفصل الرابع

نتائج الدراسة ومناقشتها

الفصل الرابع

نتائج الدراسة ومناقشتها

كان نص السؤال الأول فى الدراسة :-
ما البناء العاملي لإختبارات مكارثي الفرعية لقدرات
الأطفال لدى عينة من الأطفال المتخلفين عقليا القابلين للتعلم ؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام أسلوب التحليل العاملي
من الدرجة الأولى مع التدوير المتعامد وإعتماد طريقة "هو تلنج"
وإعتماد محك كايزر للجذور الكامنة (قبول الجذر الكامن كحد
أدنى واحد صحيح) . وعن طريق هذا النوع من التحليل تم الحصول
على النتائج التالية :-

١- مصفوفة معاملات الارتباط بين المتغيرات العقلية (١٨)
إختباراً عقلياً حيث اشتملت المصفوفة الموضحة بالجدول رقم
(١٠) على ١٥٣ معامل منها (٩١) معامل ارتباط دال : منها (٦١)
معاملاً عند مستوى (٠,٠٠١) و (٢١) معاملاً عند مستوى
(٠,٠٠١) و (٩) معاملات عند مستوى (٠,٠٠٥) بينما تضم
المصفوفة أيضاً (٦٢) معامل ارتباط غير دال . وتشير النتائج
الأولية لهذه المصفوفة إلى أن هناك تداخل إلى حد كبير بين
الإختبارات العقلية فى قياس القدرات التى يفترض قياسها .

(۱۰) جدول

يوضح مصفوفة معاملات الارتباط بين الاختبارات الفرعية لمقاييس مكارثي

[illegible]

٢- أخضعت مصفوفة معاملات الارتباط السابقة للتحليل العاملي من الدرجة الأولى فتم الحصول على مصفوفتين إحداها لعوامل الدرجة الأولى قبل التدوير والتي يوضحها الجدول رقم (١١) والأخرى للعوامل المتعامدة بعد التدوير والموضحة فى الجدول رقم (١٢) .

جدول رقم (١١)
يوضح عوامل الدرجة الأولى قبل التدوير المتعامدة للاختبارات
الفرعية (ن = ٦٢)

الرقم	الاختبار	العامل الأول	العامل الثانى	العامل الثالث	الاشتراكات
١	بناء المكعبات	٠,٦٣٤	٠,٤٣٤-	٠,٠٧١-	٠,٥٩٥
٢	حل الأنغاز	٠,٦٥١	٠,٤٤٢-	٠,٢٦٠	٠,٦٨٧
٣	الذاكرة المصورة	٠,٢٤٦	٠,٢٧٢	٠,٦٩١	٠,٦١٢
٤	معرفة الكلمات	٠,٥٠٥	٠,٦٣٥	٠,٠٧٦	٠,٦٦٤
٥	أسئلة الأعداد	٠,٥٢٥	٠,٤٩٢	٠,١١١	٠,٥٣٠
٦	تتابع الدقات	٠,٦٩٠	٠,٢٠١-	٠,٠٧٥	٠,٥٢٢
٧	الذاكرة اللفظية ٢,١	٠,٦٢٩	٠,٢٩٨	٠,٣٩٠	٠,٦٣٦
٨	اتجاه اليمين واليسار	٠,٥٤٠	٠,٣٢١	٠,٠٥٦	٠,٣٩٨
٩	تأزر الساق	٠,٧١٥	٠,٣٣٧-	٠,٠٧٦-	٠,٦٣٠
١٠	تأزر الذراع	٠,٦٠٤	٠,٣٣٤-	٠,٢٤٣	٠,٥٣٥
١١	الأفعال التقليدية	٠,٥٠٢	٠,٣٠٦-	٠,١٨٩-	٠,٣٨١
١٢	رسم التصميم	٠,٧٠٣	٠,٥٣٠-	٠,١٢٨	٠,٧٩١
١٣	رسم الطفل	٠,٦٦٠	٠,٣٠٩-	٠,٣١٩	٠,٦٣٦
١٤	الذاكرة العددية	٠,٥٢٦	٠,٣٠٤	٠,٤٧٢-	٠,٥٩٢
١٥	الطلاقة اللفظية	٠,٥٢٣	٠,٦٠٠	٠,٠٠٤-	٠,٦٣٣
١٦	العد والتصنيف	٠,٨١٦	٠,٠٠٨	٠,١٣٢-	٠,٦٨٣
١٧	المتضادات	٠,٦٠٩	٠,٥٥٩	٠,٠٨٦	٠,٦٩١
١٨	مجموعة المفاهيم	٠,٧٨٧	٠,٠٦٠	٠,٠٩٦	٠,٦٣٣
الجنور الكامنة		٦,٨٤٤	٢,٨٠٠	١,٢٠٥	١٠,٨٤٩
النسبة المئوية للتباين		٪٣٨	٪١٥,٦	٪٦,٧	٦٠,٣

ويلاحظ من الجدول أن هذه العوامل قد فسرت ٦٠,٣٪ من التباين الكلي للإختبارات ساهم العامل الثاني ١٥,٦٪ والعامل الثالث ٦,٧٪ .
والمصفوفة الثانية والتي يوضحها الجدول رقم (١٢) حيث تم إجراء التدوير المتعامد فيها ، وقد تم الحصول على ثلاثة عوا فسرت ٦٠,٢٪ من التباين العاملي للمصفوفة .

جدول رقم (١٢)
يوضح مصفوفة العوامل المتعامدة من الدرجة الأولى للإختبارات
الفرعية لمقياس مكارثي على العينة الكلية (ن = ٦٢)

الرقم	الإختبارات	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	الإشتركيات
١	بناء المكعبات	٠,٧٦٢	٠,٠٥٨	٠,١١٠	٠,٥٩٦
٢	حل المكعبات	٠,٧٩٨	٠,٠٥٣	٢,٢١٨	٠,٦٨٨
٣	الذاكرة المصورة	٠,٠٦٠	٠,٣٤٦	٠,٦٩٩	٠,٦١٣
٤	معرفة الكلمات	٠,٠٠٥	٠,٨٠٩	٠,٠٩٩	٠,٦٦٤
٥	أسئلة الأعداد	٠,١١٠	٠,٧٠٩	٠,١٢٦	٠,٥٣١
٦	تتابع الدقات	٠,٦٦٩	٠,٢٧٠	٠,٠٤٧	٠,٥٢٣
٧	الذاكرة اللفظية ١ ، ٢	٠,٢٨٦	٠,٦٣٦	٠,٣٨٧	٠,٦٣٦
٨	اتجاه اليمين واليسار	٠,٢٢٦	٠,٥٨٦	٠,٠٦١	٠,٣٩٨
٩	تأزر الساق	٠,٧٦٤	٠,١٨٤	٠,١١٥	٠,٦٣١
١٠	تأزر الذراع	٠,٦٦٧	٠,١٢٢	٠,٢٧٦	٠,٥٣٦
١١	الأفعال التقليدية	٠,٥٧٢	٠,٠٧٩	٠,٢١٨	٠,٣٨١
١٢	رسم التصميم	٠,٨٨٥	٠,٠٢٠	٠,٠٨١	٠,٧٩
١٣	رسم الطفل	٠,٧٢٥	٠,١٦٠	٠,٢٨٤	٠,٦٣٣
١٤	الذاكرة العددية	٠,١٧٠	٠,٥٧٩	٠,٤٦٧	٠,٥٨٢
١٥	الطلاقة اللفظية	٠,٠٣٦	٠,٧٩٤	٠,٠١٧	٠,٦٣١
١٦	العد والتصنيف	٠,٦٢٥	٠,٥١٨	٠,١٥١	٠,٦٨٢
١٧	المتراصفات	٠,١٣٤	٠,٨١٤	٠,١٠٣	٠,٦٩٢
١٨	مجموعة المفاهيم	٠,٥٨٣	٠,٥٣٥	٠,٠٨١	٠,٦٣٣
الجنور الكامنة		٥,٢٥٧	٤,٣٦٨	١,٢١٢	١٠,٨٤
النسبة المئوية للتباين		٢٩,٢٪	٢٤,٣٪	٦,٧٪	٦٠,٢٪

ولسهولة تفسير نتائج المصفوفة تم حذف التشبعات التي تقل عن (٠,٣٠٠) كحد أدنى مقبول للتشبع الدال .
وفى ضوء ذلك تم الحصول على مصفوفة العوامل المتعامدة من الدرجة الأولى بعد حذف التشبعات غير الدالة (أقل من ٠,٣٠٠) والجدول رقم (١٣) يوضح ذلك .

جدول رقم (١٣)
يوضح مصفوفة عوامل الدرجة الأولى بعد التدوير المتعامد وحذف التشبعات غير الدالة

الرقم	الإختبار	العامل الأول	العامل الثانى	العامل الثالث
١	بناء المكعبات	٠,٧٦٢		
٢	حل الألفاظ	٠,٧٩٨		
٣	الذاكرة المصورة		٠,٣٤٦	٠,٦٩٩
٤	معرفة الكلمات		٠,٨٠٩	
٥	أسئلة الأعداد		٠,٧٠٩	
٦	تتابع الدقات	٠,٦٦٩		
٧	الذاكرة اللفظية		٠,٦٣٦	٠,٣٨٧
٨	١ ، ٢ اتجاه اليمين واليسار		٠,٥٨٦	
٩	تآزر الساق	٠,٧٦٤		
١٠	تآزر الذراع	٠,٦٦٧		
١١	الأفعال التقليدية	٠,٥٧٢		
١٢	رسم التصميم	٠,٨٨٥		
١٣	رسم الطفل	٠,٧٢٥		
١٤	الذاكرة العددية		٠,٥٧٩	٠,٤٦٧
١٥	الطلاقة اللفظية		٠,٧٩٤	
١٦	العد والتصنيف	٠,٦٢٥	٠,٥١٨	
١٧	المتراصفات		٠,٨١٤	
١٨	مجموعة المفاهيم	٠,٥٨٣	٠,٥٣٥	
الجزور الكامنة		٦,٨٤	٢,٨٠	١,٢
النسبة المئوية للتباين		% ٣٨	% ١٥,٥	% ٦,٧

وفيما يلي تفسير نتائج المصفوفة :

أولاً : العامل الأول

جدول رقم (١٤)

يوضح تشبعات الإختبارات الفرعية لمقاييس مكارثي على
العامل الأول (الإدراكي الحركي)

الرقم	الإختبارات الفرعية	قيمة التشبع
١	رسم التصميم	٠,٨٨٥
٢	حل الألغاز	٠,٧٩٨
٣	تآزر الساق	٠,٧٦٤
٤	بناء المكعبات	٠,٧٦٢
٥	رسم الطفل	٠,٧٢٥
٦	تتابع الدقات	٠,٦٦٩
٧	تآزر الذراع	٠,٦٦٧
٨	العدو والتصنيف	٠,٦٢٥
٩	مجموع المفاهيم	٠,٥٨٣
١٠	الأفعال التقليدية	٠,٥٧٢
النسبة المئوية للتباين		٪ ٣٨

من الجدول رقم (١٤) يتضح أن العامل الأول قد تشبع على
عشرة إختبارات عقلية حيث تراوحت التشبعات من (٠,٨٨٥ -
٠,٥٧٢) وحصل العامل الأول على نسبة ٣٨٪ من التباين العاملي
للمصفوفة والذي بلغ ٦٠,٢٪. وبالنظر إلى محتوى الإختبارات
التي شملها العامل الأول نجدها تضم :-

تآزر الساق ، تآزر الذراع ، الأفعال التقليدية ، رسم التصميم ،
رسم الطفل (هذه الإختبارات تمثل القدرة الحركية) تتابع الدقات ،
بناء المكعبات ، حل الألغاز ، مجموع المفاهيم وهذه الإختبارات تمثل
الأداء الإدراكي . العد والتصنيف يمثل هذا الإختبار القدرة الكمية
ويمكن أن يطلق على هذا العامل العامل الإدراكي الحركي .

ثانيا العامل الثاني

جدول رقم (١٥)

يوضح تشبعات الإختبارات الفرعية لمقاييس مكارثي على
العامل الثاني (المعرفي العام)

الرقم	الإختبارات الفرعية	قيمة التشبع
١	المتضادات	٠,٨١٤
٢	معرفة الكلمات	٠,٨٠٩
٣	الطلاقة اللفظية	٠,٧٩٤
٤	أسئلة الأعداد	٠,٧٠٩
٥	الذاكرة اللفظية	٠,٦٣٦
٦	الذاكرة العددية	٠,٥٧٩
٧	اتجاه اليمين واليسار	٠,٥٨٦
٨	مجموع المفاهيم	٠,٥٣٥
٩	العد والتصنيف	٠,٥١٨
١٠	الذاكرة المصورة	٠,٣٤٦
النسبة المئوية للتباين		٪ ١٥,٥

من الجدول رقم (١٥) يتضح أن هذا العامل قد تشبع على (١٠)
إختبارات عقلية تراوحت هذه التشبعات بين (٠,٣٤٦ - ٠,٨١٤)
وقد حصل هذا العامل على نسبة ١٥,٥٪ من التباين العاملي
للمصفوفه والذي يبلغ ٦٠,٢٪ ومحتوى الإختبارات التي شملها

هذا العامل هي:-

المتراادات ، معرفة الكلمات ، الطلاقة اللفظية ، الذاكرة اللفظية ،
الذاكرة المصورة (هذه الاختبارات تمثل القدرة اللفظية) أسئلة
الأعداد والذاكرة العددية والعد والتصنيف (هذه الاختبارات تمثل
القدرة الكمية) اتجاه اليمين واليسار ، مجموع المفاهيم
(هذه الاختبارات تمثل الأداء الإدراكي) ويمكن تسمية هذا العامل
بالعامل المعرفي العام ، وذلك نظراً لاحتوائه على ثلاث قدرات هي
القدرة اللفظية والكمية والإدراكية ، وهذه القدرات جميعها تدخل
ضمن القدرة المعرفية العامة فى مقاييس مكارثي .

ثالثاً : العامل الثالث

جدول رقم (١٦)

يوضح تشبعات الاختبارات الفرعية لمقاييس مكارثي على
العامل الثالث (الذاكرة)

الرقم	الاختبارات الفرعية	قيمة التشبع
١	الذاكرة المصورة	٠,٦٩٩
٢	الذاكرة العددية ١ ، ٢	٠,٤٦٧
٣	الذاكرة اللفظية ١ ، ٢	٠,٣٨٧
النسبة المئوية للتباين		٦,٧ %

من الجدول السابق رقم (١٦) يتضح أن العامل الثالث قد
تشبع على ثلاثة إختبارات عقلية ، حيث تراوحت التشبعات من
(٠,٣٨٧ - ٠,٦٩٩) وقد حصل هذا العامل على نسبة (٦,٧ %) من
التباين العاملي . وبالنظر إلى محتوى الاختبارات التى شملها
هذا العامل نجدها الذاكرة المصورة ، الذاكرة العددية ١ ، ٢ ، الذاكرة

اللفظية ٢,١ (هذه الإختبارات تمثل القدرة على التذكر) ويمكن أن يطلق على هذا العامل عامل التذكر .

مناقشة وتفسير نتائج السؤال الأول

يتضح من خلال نتائج الدراسة وجود ثلاثة عوامل فى ضوء التحليل العاملي لمقاييس مكارثي على عينة من الأطفال المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم وهي العامل الإدراكي الحركي و عامل المعرفة العامة وعامل الذاكرة ، وقد إشتمل العامل الإدراكي الحركي على الإختبارات الفرعية التالية :-

بناء المكعبات ، حل الألغاز ، تتابع الدقات ، تآزر الساق ، تآزر الذراع ، الأفعال التقليدية رسم التصميم ، رسم الطفل ، العد والتصنيف ، مجموع المفاهيم . كما إشتمل عامل المعرفة العامة على الإختبارات التالية :-

معرفة الكلمات ، أسئلة الأعداد ، الذاكرة اللفظية ، اتجاه اليمين واليسار ، الذاكرة العددية ، الطلاقة اللفظية ، المترادفات ، مجموع المفاهيم ، العد والتصنيف .

أما عامل الذاكرة فقد إشتمل على الإختبارات التالية :-
الذاكرة المصورة ، الذاكرة اللفظية والذاكرة العددية .

هذا التصنيف الذي ظهرت به نتائج الدراسة الحالية لايتفق مع النتيجة التى توصل اليها كوفمان Kaufman (١٩٧٥) فى دراسته التى أظهرت ٤ عوامل فى سن ٢,٥ وهذه العوامل هى : المعرفة العامة ، العامل اللفظي ، الذاكرة ، العامل الحركي ، وظهرت عوامل إضافية فى سن ٣,٥ إلى ٨,٥ سنوات وهذه العوامل هى :

الأداء الإدراكي ، العامل الكمي (Kaufman , 1975 , P . 641) ورغم أن الدراسة الحالية لم تدعم تصنيف مكارثي بشكل كلي ، إلا أننا نجد اتفاقاً بين تصنيف البحث الحالي وتصنيف مكارثي في الإختبارات التالية : الذاكرة المصورة ، الذاكرة اللفظية والذاكرة العددية ، حيث أن هذه الإختبارات تقع تحت تصنيف عامل الذاكرة . أيضاً يوجد إتفاق بين التصنيف الحالي وتصنيف مكارثي في الإختبارات التالية : بناء المكعبات ، حل الألغاز ، تتابع الدقات ، تآزر الساق ، تآزر الذراع ، الأفعال التقليدية ، رسم التصميم ، رسم الطفل ، مجموع المفاهيم ، حيث أن جميع هذه الإختبارات تدخل ضمن قدرة الأداء الإدراكي + القدرة الحركية .

أما إختبارات : معرفة الكلمات ، أسئلة الأعداد ، اتجاه اليمين واليسار ، الطلاقة اللفظية ، العد والتصنيف ، المترادفات ، فنجد أنها قد صنفّت في البحث الحالي على أساس أنها تنتمي إلى عامل المعرفة العامة في حين صنفّت في مقاييس مكارثي تحت ثلاث قدرات وذلك على النحو التالي :-

١- القدرة اللفظية (معرفة الكلمات والطلاقة اللفظية ، المترادفات)

٢- القدرة الكمية (العد والتصنيف ، أسئلة الأعداد)

٣- القدرة الإدراكية (اتجاه اليمين واليسار) ونجد أن هذه القدرات (اللفظية ، الكمية و الإدراكية) جميعها تدخل ضمن القدرة المعرفية العامة في مقاييس مكارثي . والجدول رقم (١٧) يقارن بين توزيع القدرات الفرعية حسب تصنيف مكارثي وحسب تصنيف العوامل في الدراسة الحالية :-

جدول رقم (١٧)

يوضح توزيع القدرات المتمثلة فى مقاييس مكارثي على
تصنيف البحث الحالي وتصنيف مكارثي للاختبارات
المكونة للمقاييس

الرقم	الاختبارات الفرعية المكونة لمقياس مكارثي	تصنيف البحث الحالي	تصنيف مكارثي
١	بناء المكعبات	إدراكي وحركي	أداء إدراكي
٢	حل الألغاز	إدراكي وحركي	أداء إدراكي
٣	الذاكرة المصورة	الذاكرة	لفظي + ذاكرة
٤	معرفة الكلمات	معرفة عامة	لفظي
٥	أسئلة الأعداد	معرفة عامة	كمي
٦	تتابع الدقات	إدراكي حركي	إدراكي + ذاكرة
٧	الذاكرة اللفظية ١ ، ٢	معرفة عامة + ذاكرة	لفظي + ذاكرة
٨	اتجاه اليمين واليسار	معرفة عامة	أداء إدراكي
٩	تآزر الساق	إدراكي حركي	حركي
١٠	تآزر الذراع	إدراكي حركي	حركي
١١	الأفعال التقليدية	إدراكي حركي	حركي
١٢	رسم التصميم	إدراكي حركي	إدراكي + حركي
١٣	رسم الطفل	إدراكي حركي	إدراكي حركي
١٤	الذاكرة العددية ١ ، ٢	معرفة عامة + ذاكرة	كمي + ذاكرة
١٥	الطلاقة اللفظية	معرفة عامة	لفظي
١٦	العد والتصنيف	أداء إدراكي + معرفة عامة	كمي
١٧	المتراصفات	معرفة عامة	لفظي
١٨	مجموع المفاهيم	أداء إدراكي + معرفة عامة	أداء إدراكي

كان نص السؤال الثاني فى الدراسة يقول :

هل يختلف أداء الأطفال المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم على

مقاييس مكارثي باختلاف الأعمار ؟

للإجابة عن هذا السؤال تم إجراء العمليات الإحصائية على النحو التالي :-

(١) حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية للأعمار المختلفة التي شملتها عينة الدراسة (٦، ٧، ٨، ٩، ١٠) والجدول رقم (١٣) يوضح ذلك .

جدول رقم (١٨)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقدرات العقلية لدى الأعمار المختلفة

المقاييس	سن ٦ ن = ٩		سن ٧ ن = ١٦		سن ٨ ن = ١٣		سن ٩ ن = ١٢		سن ١٠ ن = ١٢	
	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م
القدرة اللفظية	١٨	١١,٤١	٣١,٦٩	١٧,٥٨	٤٠,١٥	١٩,٠٧	٤٠,٠٨	١٥,٥٣	٤٥,٤٢	١٣,٩
الأداء الإدراكي	٢٠,٠٦	٧,٨٦	٢٢,٩٤	١٤,٣٧	٣٩,٤٢	١٥,٦٧	٣١,٧٩	١٣,٤٣	٣٨,٠٤	١٣,٧٣
القدرة الكمية	٧,٢٢	٤,٣٢	١١,٨٨	٥,٩٣	١٦,٦٢	٧,١٥	١٤,٧٥	٤	١٨,٣٣	٤,٩٦
القدرة التذكرية	٩,٣٣	٦,١٤	١٧,٨١	١٤,٧٥	٢٣,١٥	١٤,٨٨	٢٣,٠٨	١١,٥٨	٢٦,٥	١٢,١٥
القدرة الحركية	١٥,٣٣	٥,٣٦	١٩,٥٠	١٤,٣٠	٣٥,٥٤	١٤,٩٩	٢٧,٥٠	١٤,٣٥	٣٦,٧٥	١٢,٤

ويلاحظ في الجدول رقم (١٨) ان هناك تزايد مضطرب في متوسطات المقاييس في المجموعات العمرية المتتالية باستثناء المجموعة العمرية ٩ سنوات . وهذا التزايد المنتظم قد يعكس نمو هذه القدرات في الأعمار المتتالية .

كما يشير الجدول السابق إلى أن القدرات العقلية الأكثر ارتفاعا والأكثر انخفاضا لدى الأعمار المختلفة كالتالي :-

١- سن ٦ سنوات : القدرات العقلية الأكثر ارتفاعا هي :
الأداء الإدراكي حيث حصل على متوسط = ٢٠,٠٦ وتليه القدرة اللفظية حيث حصلت على متوسط = (١٨) .
أما القدرات المنخفضة فهي القدرة الكمية التي حصلت على متوسط = ٧,٢٢ والقدرة التذكرية التي حصلت على متوسط = ٩,٣٣ .

وجاءت في الوسط القدرة الحركية حيث حصلت على متوسط ١٥,٣٣

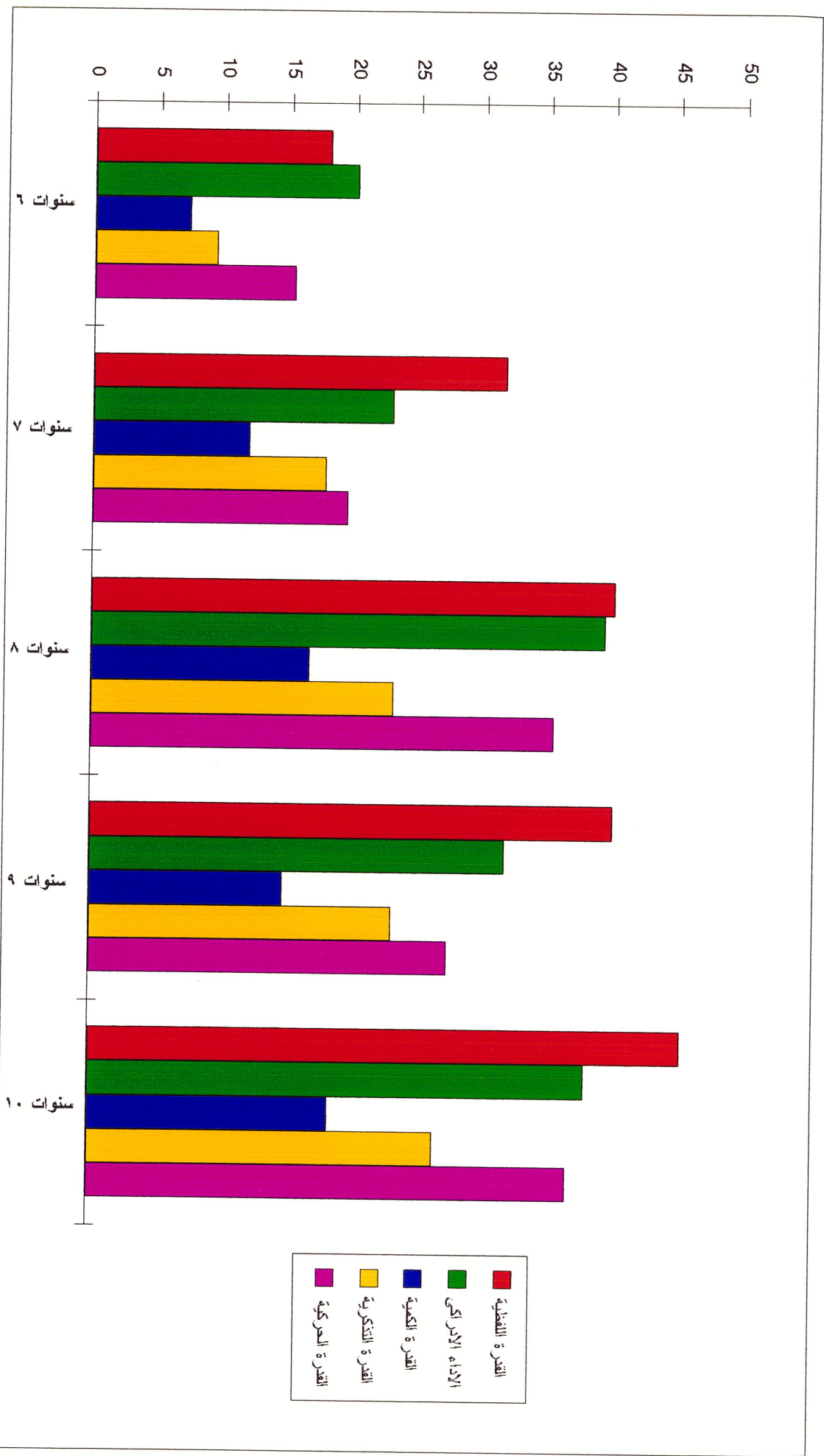
٢- سن ٧ سنوات : القدرات العقلية الأكثر ارتفاعا هي :
القدرة اللفظية حيث حصلت على متوسط ٣١,٦٩ ويليهما الأداء الإدراكي حيث حصل على متوسط = ٢٢,٩٤ .
أما القدرات المنخفضة فهي القدرة الكمية التي حصلت على متوسط = ١١,٨٨ والقدرة التذكرية التي حصلت على متوسط = (١٧,٨١) وجاءت في الوسط القدرة الحركية حيث حصلت على متوسط = (١٩,٥٠) .

٣- سن ٨ سنوات : القدرات العقلية الأكثر ارتفاعا هي :
القدرة اللفظية حيث حصلت على متوسط = (٤٠,١٥) والأداء الإدراكي الذي حصل على متوسط = (٣٩,٤٢) .
أما القدرات المنخفضة فهي القدرة الكمية حيث حصلت على متوسط = (١٦,٦٢) والقدرة التذكرية التي حصلت على متوسط = (٢٣,١٥) .

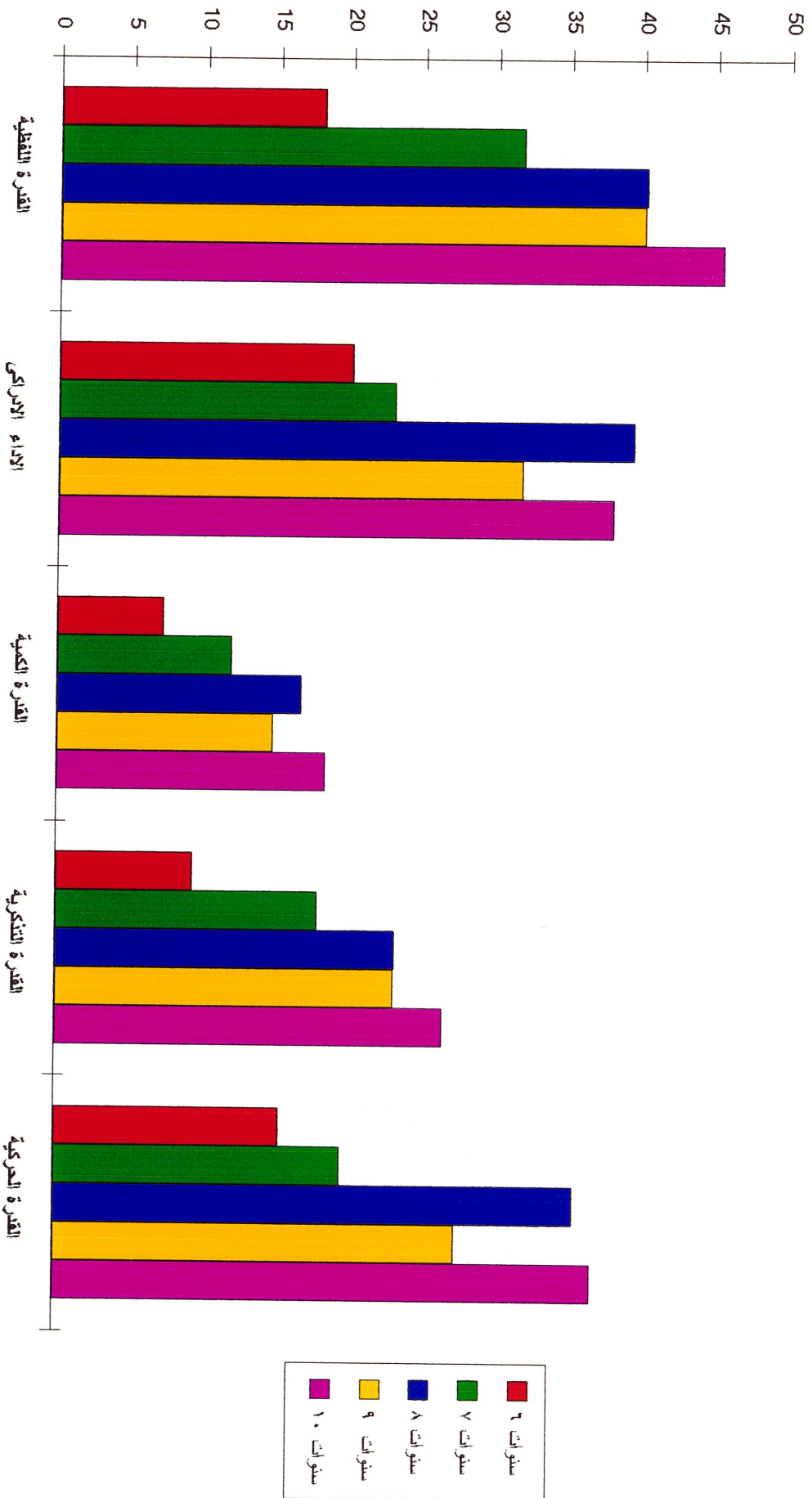
وجاءت فى الوسط القدرة الحركية حيث حصلت على متوسط =
(٣٥,٥٤) .

٤- سن ٩ سنوات : القدرات العقلية الأكثر ارتفاعا هى :-
القدرة اللفظية حيث حصلت على متوسط = (٤٠,٠٨) والأداء
الإدراكي الذي حصل على متوسط = (٣١,٧٩) .
أما القدرات المنخفضة فهى القدرة الكمية حيث حصلت على
متوسط = (١٤,٧٥) والقدرة التذكرية التي حصلت على متوسط
= (٢٣,٠٨) .
وجاءت فى الوسط القدرة الحركية حيث حصلت على متوسط =
(٢٧,٥٠) .

٥- سن ١٠ سنوات : القدرات العقلية الأكثر ارتفاعا هى :-
القدرة اللفظية حيث حصلت على متوسط = (٤٥,٤٢) والأداء
الإدراكي (٣٨,٠٤) .
أما القدرات المنخفضة فهى القدرة الكمية حيث حصلت على
متوسط = (١٨,٣٣) والقدرة التذكرية التي حصلت على متوسط
= (٢٦,٥) .
وجاءت فى الوسط القدرة الحركية حيث حصلت على متوسط =
(٢٦,٧٥) .
والشكل رقم (١) و (٢) يوضحان ترتيب القدرات العقلية للأعمار ٦،
٧، ٨، ٩، ١٠ سنوات .



شكل رقم ١
يوضح توزيع الفئات العمرية وفقاً للقدرة العقلية



شكل رقم ٢
يوضح توزيع القدرات العقلية وفقا للمراحل العمرية

ومن الملاحظ فيما سبق عرضه أن الأطفال فى سن ٦ سنوات
اختلفوا فى ترتيب القدرة الأولى والقدرة الثانية حيث جاء
الأداء الإدراكي أولاً ثم القدرة اللفظية فى حين أن بقية الأعمار
(٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ سنوات) قد اتفقت فى ترتيب القدرات حيث
جاءت القدرة اللفظية أولاً ثم الأداء الإدراكي ، القدرة الحركية ،
القدرة التذكرية ، القدرة الكمية .

ثالثاً : نتائج السؤال الثالث والذي ينص على :

هل توجد فروق دالة إحصائية بين عينة الذكور والإناث من
المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم فى أدائهم على مقاييس
مكارثي؟

للإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسطات والانحرافات
المعيارية لأداء عينة الذكور والإناث على إختبارات لمقاييس .
كما تم حساب قيم "ف" للتجانس وقيم "ت" للفروق بين أداء
الذكور والإناث على إختبارات المقاييس والجدول رقم (١٩)
يوضح هذه النتائج .

جدول رقم (١٩)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم
" ف " للتجانس وقيم " ت " وذلك للفروق بين
مجموعتي الذكور والإناث فى القدرات العقلية موضع
الدراسة

العينات القدرات	عينة الذكور ن = ٣٤		عينة الإناث ن = ٢٨		قيمة " ف "	قيمة " ت "
	م	ع	م	ع	للتجانس	
القدرة اللفظية	٣٥,٩٤	١٩,٢١	٣٥,٥٤	١٦,٤٩	١,٣٦	٠,٠٨
الأداء الإدراكي	٢٨,٣١	١٣,٩٨	٣٣,٤١	١٦,٥٢	١,٤	١,٢٥
القدرة الكمية	١٣,٦٢	٦,١٩	١٤,٤٦	٧,٠٣	١,٢٩	٠,٥٨
القدرة التذكرية	٢٠,٧١	١٤,٥٨	٢٠,٠٤	١٢,٣٩	١,٣٨	٠,١٨
القدرة الحركية	٢٥,٥٣	١٤,٥٣	٢٩,١١	١٦,١	١,٢٣	٠,٨٧

من الجدول السابق يتضح لنا أنه لا توجد فروق دالة إحصائية
بين عينتي الذكور والإناث فى الأداء على القدرات العقلية
موضع القياس ، مما يدل على أنه لا يوجد أثر دال للجنس على
أداء المتخلفين عقلياً فى هذه المقاييس . وعلى الرغم من عدم
وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي الذكور والإناث إلا أن
من الملاحظ فى الجدول السابق أن فى الأداء الإدراكي حصل
الذكور على متوسط ٢٨,٣١ بينما الإناث حصلن على متوسط

٤١ , ٣٣ بمعنى أن أداء الإناث على هذه القدرة كان أعلى من أداء الذكور . أيضا فى القدرة الحركية نجد أن الإناث حصلن على متوسط ١١ , ٢٩ بينما الذكور حصلوا على متوسط ٥٣ , ٢٥ وأيضا فى القدرة الكمية نجد أن الإناث أعلى من الذكور حيث حصلن على متوسط ٤٦ , ١٤ بينما الذكور حصلوا على ٦٢ , ١٣ . أما فى القدرة اللفظية و القدرة التذكرية فقد اتفقوا فى النتيجة .

وقد أجريت دراسات كثيرة للمقارنة بين الذكور والإناث فى مختلف مظاهر النشاط العقلي ومنها المقارنات التى استخدمت إختبارات الذكاء التقليدية ، رغم أن معظم الإختبارات المقتنة للذكاء العام ، ومنها مقياس ستانفورد بينيه ، تقلل من الفروق بين الجنسين أثناء إعدادها . فى حين يقرر وكسلر أن الذكور أعلى فى نسب الذكاء كما تتحدد بمقياس وكسلر للراشدين من الإناث فإن هذه النتيجة متوقعة مادام الذكور يحصلون على درجات أعلى فى ٥ إختبارات فرعية من المقياس هى : المعلومات العامة ، الفهم العام ، الإستدلال الحسابي ، تكميل الصور ورسم المكعبات ، بينما تتفوق الإناث فى ٣ إختبارات فقط هى : المتشابهات ، المفردات ورموز الأرقام (فؤاد أبو حطب ، ١٩٨٦ ، ص ٥٠٥) .

وقد أشار فاروق صادق (١٩٨٢) إلى أن عدد الأولاد المتخلفين يزيد عن عدد البنات الذين تم التعرف عليهم . ولكن الإتجاه العام أن هناك أولاداً متخلفين مصابين بحالات عضوية مرضية أكثر مما فى حالة البنات ، وتقل هذه النسبة بزيادة العمر ، وأن

تخلف الأولاد فى الدراسة أوضح من تخلف البنات وتفسر هذه الظاهرة على أساس تفسيرات منها :-

- (١) أن الأولاد أكثر عرضة فى حياتهم للعوامل الخارجية التى قد تحدث تأخراً فى النمو العقلي . وهى العوامل التى قد تؤدي إلى إصابة الجهاز العصبي المركزي (حوادث أو إصابة بمرض معد)
- (٢) أن مقاييس النمو العقلي ومعاييرها فى المجتمع تتجه إلى تأكيد مهارات اللغة والتفاهم التى يتفوق فى تعلمها البنات .
- (٣) أن نسبة البنات اللاتى يصبن بإصابات مخية أو عضوية يتعرضن فيها للوفاة أكثر من الأولاد ، ولكن لم تثبت هذه الملاحظة الآن .

الفصل الخامس

خاتمة الدراسة والتطبيقات التربوية

- ملخص الدراسة
- التطبيقات التربوية
- بحوث مقترحة

الفصل الخامس

خاتمة الدراسة والتطبيقات التربوية

ملخص الدراسة :

يتناول هذا الفصل عرضاً موجزاً لمشكلة الدراسة والأسلوب المنهجي المتبع فيها وكذلك النتائج التى توصلت إليها . وبعض التطبيقات التربوية وبعض البحوث المقترحة فى ضوء نتائج الدراسة .

تهدف الدراسة الحالية إلى مايلي :-

- التعرف على البناء العاملي للقدرات العقلية المتمثلة فى مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال لدى عينة المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم .

- دراسة مدى اختلاف القدرات العقلية المتمثلة فى مقاييس مكارثي لدى عينة المتخلفين عقلياً باختلاف النوع والعمر .

وتأتي أهمية الدراسة والحاجة إليها إلى مايلي :-

- أهمية التعرف على القدرات العقلية لدى المتخلفين عقلياً وتحديد نواحي القوة والضعف في هذه القدرات ، مما يسهل تعامل المعلمين مع هذه القدرات بالإضافة إلى الكشف عن بروفيل قدراتهم العقلية .

- إمكانية الاستفادة من نتائج هذه الدراسة فى وضع البرامج التعليمية المناسبة للقدرات العقلية لدى المتخلفين عقلياً .

كما حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية :-

س١ : ما البناء العاملي لإختبارات مكارثي الفرعية لقدرات الأطفال لدى عينة من المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم ؟

س٢ : هل يختلف أداء عينة المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم على مقاييس مكارثي باختلاف أعمارهم ؟

س٣ : هل توجد فروق دالة إحصائية بين عينة الذكور وعينة الإناث من المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم فى ضوء أدائهم على مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال ؟

بلغت عينة الدراسة (٦٢) طالباً وطالبة (٣٤) ذكور (٢٨) إناث ، وقد تم إختيارهم من معهد الأمل للأطفال المتخلفين عقلياً ومن العيادة النفسية بمستشفى الطب النفسي بدولة البحرين ، تراوحت أعمارهم ما بين ٦ - ١٠ سنوات . وقد تم الإقتصار على المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم .

وفى مجال التطبيق تم استخدام مقاييس مكارثي لقدرات الأطفال وقد تم تطبيقه على الأطفال بواسطة الباحثة .

أهم النتائج التى تم التوصل إليها :-

- الحصول على ثلاثة عوامل فى ضوء التحليل العاملي لإختبارات مكارثي الفرعية على عينة من الأطفال المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم

وهى : العامل الأول العامل الإدراكي الحركي والذي إشتمل على الإختبارات الفرعية التالية :

بناء المكعبات ، حل الألغاز ، تتابع الدقات ، تآزر الساق ، تآزر الذراع ، الأفعال التقليدية ، رسم التصميم ، رسم الطفل ، العدد والتصنيف ، مجموع المفاهيم .
العامل الثاني : المعرفة العامة الذي إشتمل على الإختبارات الفرعية التالية :-

معرفة الكلمات ، أسئلة الأعداد ، الذاكرة اللفظية ، اتجاه اليمين واليسار ، الذاكرة العددية ، الطلاقة اللفظية ، المترادفات ، مجموع المفاهيم ، العدد والتصنيف ، الذاكرة المصورة .
العامل الثالث عامل الذاكرة والذي إشتمل علي الإختبارات التالية :الذاكرة المصورة ، الذاكرة اللفظية ، الذاكرة العددية .

- يوجد إتفاق فى ترتيب القدرات العقلية للفئات العمرية سن ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ سنوات فقد جاءت القدرة اللفظية فى المرتبة الأولى يليها الأداء الإدراكي والقدرة الحركية فالقدرة التذكرية ثم القدرة الكمية ، وقد إختلف هذا الترتيب فى الفئة العمرية ٦ سنوات حيث جاء الأداء الإدراكي فى المرتبة الأولى ثم بعد ذلك جاءت القدرة اللفظية والقدرة الحركية فالتذكر والقدرة الكمية .
- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين عينتي الذكور والإناث وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أنه على الرغم من أن الدراسة الحالية لم تدعم تصنيف مكارثي بشكل كلي إلا أننا نجد هناك اتفاقاً بين

تصنيف البحث الحالي وتصنيف مكارثي فى بعض الإختبارات الفرعية .

تطبيقات تربوية

فى ضوء نتائج الدراسة الحالية تقترح الباحثة مايلي :-

- ١- الإستفادة من نتائج الدراسة فى إعداد البرامج التعليمية المناسبة لقدرات الأطفال المتخلفين عقلياً .
- ٢- الإستفادة من نتائج الدراسة فى التعرف على طبيعة البناء العاملي لمقاييس مكارثي والتعرف على القدرات العقلية لدى المتخلفين عقلياً وذلك على عينات أكبر وفئات مختلفة من المتخلفين عقلياً.
- ٣- الإهتمام بالبرنامج التعليمي أثناء وضعه للأطفال المتخلفين عقلياً بما يتناسب مع قدراتهم العقلية مع التركيز على الجوانب التى يعانون من ضعف فيها .
- ٤- الإهتمام بإعداد وتقنين مقاييس تقيس القدرات العقلية للمتخلفين عقلياً بما يتلاءم مع البيئة البحرينية .

بحوث مقترحة

- تطوير معايير بحرينية لمقاييس الذكاء للأطفال المتخلفين عقلياً.
- إعداد برامج تعليمية للمعوقين عقلياً تناسب البيئة البحرينية.

المراجع

المراجع العربية :

١- ابراهيم وجيه محمود (١٩٨٥) . القدرات العقلية ، القاهرة : دار المعارف .

٢- أحمد زكي صالح (١٩٨٨) . علم النفس التربوي (الطبعة الثالثة عشر) القاهرة : مكتبة النهضة العربية .

٣- أحمد عبادة ، أنور رياض (١٩٨٦) . التنبؤ بنسب ذكاء المتخلفين عقلياً في ضوء بعض القدرات التعليمية الأساسية ، مجلة العلوم التربوية . ٢ (٥) ، ١٨ - ٣٢ .

٤- أحمد عباس عبدالله (١٩٩٢) . دراسة مقارنة لأداء مجموعة من الأطفال المتخلفين عقلياً وذوي الذكاء فوق المتوسط ، والمتأخرين دراسياً وبطء التعلم في التصنيف الثلاثي لاختبار وكسلر لذكاء الأطفال ، مجلة مركز البحوث التربوية بجامعة قطر ، ١ (٢) ، ٢٤٣ - ٢٦٦ .

٥- جابر عبد الحميد جابر (١٩٨٤) . الذكاء ومقاييسه ، القاهرة : دار النهضة العربية .

٦- خليل عليان (١٩٨٨) . البناء العاملي للصورة الأردنية من

- مقياس ستانفورد بينيه للأطفال في المدى العمري ٣ - ٧ سنوات ، دراسات ، ١٥ (٨) ٩١ - ١٠٦ .
- ٧- خليل ميخائيل معوض (١٩٧٩) . القدرات العقلية ، القاهرة : دار المعارف .
- ٨- رمضان محمد القذافي (١٩٨١) . علم النفس العام ، طرابلس : الشركة العامة للورق والطباعة (منشورات الجامعة المفتوحة) .
- ٩- ثورندايك ، روبرت وهيجن ، اليزابيث (١٩٨٦) . القياس والتقويم في علم النفس والتربية ، (ترجمة عبدالله زيد الكيلاني ، عبد الرحمن عدس) ، عمان : مركز الكتب الأردني .
- ١٠- زيدان أحمد السرطاوي وكمال سالم سيسالم (١٩٨٧) . المعاقون أكاديمياً وسلوكياً ، الرياض : دار عالم الكتب للنشر والتوزيع .
- ١١- سليمان الريحاني (١٩٨١) . التخلف العقلي ، عمان : المطبعة الأردنية .
- ١٢- صفوت فرج (١٩٨٠) . القياس النفسي ، القاهرة : دار الفكر العربي .

١٣- عادل عبدالله محمد (١٩٩٠). النمو العقلي للطفل ،
القاهرة : الدار الشرقية .

١٤- عادل عز الدين الأشول (١٩٨٢) . علم النفس النمو ، القاهرة
: مكتبة الأنجلو المصرية .

١٥- عبد الحليم محمود السيد وآخرون (١٩٩٠) . علم النفس
العام ، (الطبعة الثالثة) ، القاهرة : مكتبة غريب .

١٦- علي ماهر الخطاب وعبد العاطي الصياد (١٩٩٠) . نموذج البناء
العاطلي عند جيلفورد في مقابل نموذج العامل العام عند
سبيرمان (دراسة توكيدية) بحوث المؤتمر السنوي
السادس لعلم النفس في مصر ، ج٢ ، القاهرة :
الجمعية المصرية للدراسات النفسية .

١٧- فاروق محمد صاق (١٩٨٢) . سيكولوجية التخلف العقلي
، الرياض : عمادة شئون المكبات ، جامعة الملك سعود .

١٨- فاروق عبدالفتاح (١٩٩٠) . القياس النفسي والتربوي ،
القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية

١٩- فؤاد أبو حطب (١٩٨٦) . القدرات العقلية (الطبعة الخامسة)

، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .

٢٠- فؤاد البهي السيد (١٩٨٦) . الذكاء (الطبعة الخامسة) ،
القاهرة : دار المعارف .

٢١- فؤاد البهي السيد (١٩٨٦) . علم النفس الإحصائي (الطبعة
الخامسة) ، القاهرة : دار المعارف .

٢٢- فؤاد سليمان قلادة (١٩٨٢) . الأهداف التربوية والتقويم ،
القاهرة : دار المعارف .

٢٣- فتحي السيد عبد الرحيم (١٩٨٢) . سيكولوجية الأطفال
غير العاديين ، ج ٢ ، (الطبعة الثانية) ، الكويت : دار
القلم .

٢٤- فتحي السيد عبد الرحيم (بدون) . كراسة التعليمات
لمقاييس مكارثي لقدرات الأطفال ، كلية التربية ، جامعة
الخليج العربي (غير منشور) .

٢٥- فيصل محمد خير الزراد (١٩٩٠) . اللغة واضطرابات
النطق والكلام ، الرياض : دار المريخ للنشر .

٢٦- محمود السيد أبو النيل (١٩٨٦) . التحليل العاملي ،

بيروت : دار النهضة العربية .

٢٧- منى فياض (١٩٨٣) . الطفل المتخلف عقلياً في المحيط
الأسري والثقافي ، بيروت : معهد الإنماء العربي .

٢٨- نعمة عبد الكريم أحمد (١٩٩٢) . أسس علم النفس ،
الأسكندرية : دار الفكر الجامعي .

٢٩- نعيم عطية (١٩٨٥) . الذكاء وإعاقات التعلم ، تونس :
المنظمة العربية للتربية والثقافة .

٣٠- ياسر خليل (١٩٨٤) . معرفة المستوى العقلي للأطفال
المتخلفين عقلياً عند أعمار مختلفة على أساس بعض
مطالب بياجيه المختارة ، (رسالة ماجستير) ملخصات
رسائل الماجستير في التربية ، المجلد الرابع ، الأردن :
جامعة اليرموك .

ثانياً المراجع الأجنبية :

- 31- American Association on Mental Retardation (1992) . 9 th Edition, mental Retardation - Definition Classification and Systems of Support's, Washington, Dc.
- 32- Barabara, J. F. (1967) An Investigation of Language Development in Non-Institutionalized Mentally Retarded Children, **Dis. Abs. Int. 28** (2), 821.
- 33- Blisky. L. t Judd, T. (1986). Sources of Difficulty in the solution of verbal Arithmetic problem by Mentally Retarded and Non-retarded Individuals. **American Journal of Mental Deficiency 90**. 395 - 402 .
- 34- Fery, E. G. (1982). Discrimination of Mental Disability in Mental Retardation with the WAIS and vinel and Social Scal . Dis. Abs. Int, , **43**, (2) , 523 .
- 35- Gearheart bill. R. & Weishahn mel w. (1986) . The **exceptional student in the Regular Class Room**, Times Muror IMOS By College Publishing .

\..

- 36- Grieve R. (1982). Mentally Retarded Children's Abilities in the Process of Comparsion, **American Journal of Mental Deficiency**, 87,(2),180 - 185 .
- 37- Harrion P. & Kaufman A. S. (1980) . Subtest Pattom's and recategorized Grouping of McCarthy Scales for EMR Children . American Journal **Mental Deficiency** ,85 (2), 135 - 144 .
- 38- Kaufman A. S. (1975). Factor Structure of the McCarthy Scales at five age Levels between 21/2 and 81/2. **Educational and Psychological Measurment**, 35 641 - 656 .
- 39- Kirk S. A. & Gallagher J. J. (1985) . **Educating exceptional Children**(Sixth ed) Poston, Houghton Co.
- 40- MCCarthy S. (1972) . **Manual of the McCarthy Scales of Children's Abilities** , New York: The Psychological Corporation .
- 41- Wyne M. & O'connon P. (1979) . **Exceptional Children**. D, C: Heath Co.

الملاحق

سم الله الرحمن الرحيم

مقاييس مكافئة لتدريبات الأطفال

استمارة تسجيل الإجابات

الاسم السن الجنس

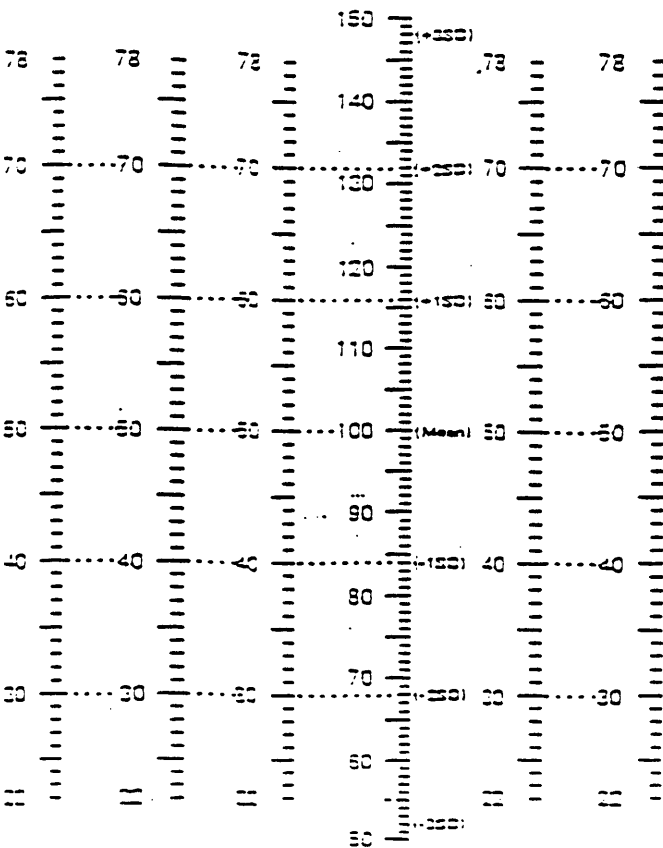
تاريخ المدرسة

جهة التحصيل الناحية

- ضع الدرجات المتقابلة الست على الخطوط الملائمة . عندئذ ضع دائرة حول العلامة التي تمثل الدرجة لكل مقياس . ادرسم خطاً يمتد بين الدوائر . لاحظ ان تم مقياس القدرة المعرفية العامة يختلف عن المقياس الأخرى .

الدرجة
المتقابلة

ل د ك ه ز



بسم الله الرحمن الرحيم

تاريخ المقياس تاريخ الميلاد السن

الدرجات الخام والدرجات المتقابلة

- سجل الدرجات الخام من الصفحة الأخيرة في هذه الاستمارة .

- يتم الحصول على الدرجة الخام لمقياس القدرة المعرفية من حاصل جمع :

ل - د - ك

- يتم تحديد الدرجات المتقابلة من الجدول المرفق .

الدرجة المقابلة : الدرجة الخام . المقاييس المتقابلة :

القدرة اللفظية (ل)
الأداء الإدراكي (د)
القدرة العددية (ك)
القدرة المعرفية (م ع)
الذكورة (د)
السرعة (م ع)
السرعة (م ع)

(١) بناء المكعبات يتوقف الاختيار عند النقل في المحاولة في سدين متتاليتين			
الدرجة الأولى	الدرجة		
	المحاولة (٢)	المحاولة (١)	
٣ - صر	٣ - صر	٣ - صر	١ - السطح
٢ - صر	٢ - صر	٢ - صر	٢ - الحافة
٢ - صر	٢ - صر	٢ - صر	٣ - الزاوية
٣ - صر	٢ - صر	٣ - صر	٤ - السطح
الدرجة القصوى ١٠	الدرجة الكلية (اختبار ١)		

(٢) حل الألغاز يتوقف الاختيار عند ٣ محاولات فاشلة متتالية			
الرمز المحدد	زمن الأداء	ضع دائرة حول درجة الطفل	
١ - القطعة	٣٠ ثانية	١ صر	
٢ - القشرة	٣٠ ثانية	١ صر	
٣ - الحفرة	٣٠ ثانية	٢ ١ صر	
٤ - الكسرى	٦٠ ثانية	١ ٢ ٣ ٤ ٥ صر	
٥ - السب	٩٠ ثانية	١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ صر	
٦ - الخاطر	١٢٠ ثانية	١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ صر	

الدرجة القصوى ٢٧	الدرجة
	$\frac{1}{2} \times$

الدرجة الكلية
(اختبار ٢)

الاختبار رقم (٣)

(٣) المذاكرة المصورة			
الدرجة	الاستجابة	زمن الاستجابة	زمن العرض
متر - ٠	☐ زرار ☐ شوكة ☐ مشك ورق ☐ حضان ☐ قفل ☐ قلم رصاص	٩٠ ثانية	١٠ ثوان

الاختبار رقم (٤)

(٤) معرفة الكلمات يترتب الاختبار إذا كانت الدرجة في الجزء الأول أقل من (٦) . ويترتب الجزء الثاني بعد (٤) محاولات فاشلة متتالية من الجزء الثاني .	
الدرجة	الجزء الأول : مفردات الصور المتتالية
متر - ٥	١ - الشفاة ☐ الشجرة ☐ المرأة ☐ النقرة ☐
متر - ١	٢ - الساعة
متر - ١	٣ - الثنارب
متر - ١	٤ - الرصرة
متر - ١	٥ - التحتية
الدرجة القصوى ٩	درجة الجزء الأول

الدرجة الكلية		الجزء الثاني : المفردات النحوية		الدرجة الكلية	
مقرر - ٢		يتردد الاختصار بعد (٤) محاولات فاشلة متتالية		الدرجة الكلية	
		الاستجابات			
		١- الفروقة			
		٢- الضمير			
		٣- الأداة			
		٤- الخبث			
		٥- ضمير			
		٦- ضمير			
		٧- ضمير			
		٨- ضمير			
		٩- حذرة			
		١٠- مخلص			
الدرجة القصوى ٢٠		الدرجة الكلية		الجزء الأول	
		درجة		الجزء الثاني	
		الجزء الثاني		=	
		(اختصار ٤)			

بدأ من
من

(٥) أسئلة الأعداد			
يتوزع الاختبار على (٤) محاولات فائقة متتالية			
الدرجة متر - ١	الاجابة الصحيحة	الاجابة المتجاة	الدرجة
	٢		١ - الأذان
	١		٢ - الألف
	١		٣ - الرأس
	٢		٤ - العقب
	٢		٥ - العنق
	٦		٦ - الحصى
	٧		٧ - الفلوس
	١٢		٨ - التفاح
	٦		٩ - الأتوم
	٨٠		١٠ - الكرة
	٤		١١ - الرتم المري
	٢		١٢ - تضع الحصى
الدرجة النصري			
١٢			
الدرجة الكلية			
(اختبار ٥)			

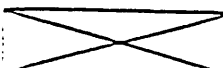
الدرجة الكلية
(اختبار ٥)

× ٢ =

الاختبار رقم (٦)

(٦) نتائج الدقات				
الدرجة الأولى	الدرجة			التصنيف
	محاولة (١)	محاولة (٢)	محاولة (٣)	
صفر - ٢	صفر - ٢	صفر - ٢	صفر - ٢	١ - ٢ - ٣ - ٤
الدرجة صفر - ١	يسمح الاختبار إذا نجح الطفل في السند (١) ويتركز بعد محاولتين فائتين متتاليتين في السند من (٢) إلى (٨) .			
				١ - ٢ - ٣ - ٤
				١ - ٢ - ٣ - ٤
				١ - ٢ - ٣ - ٤
				١ - ٢ - ٣ - ٤
				١ - ٢ - ٣ - ٤
				١ - ٢ - ٣ - ٤
				١ - ٢ - ٣ - ٤
الدرجة القصوى (٩)				١ - ٢ - ٣ - ٤
	الدرجة الكلية (اختبار ٦)			

الاختبار رقم (٧)

(٧) المذاكرة المنطبة	
يترتب الجزء الأول عند (٣) محاولات فاشلة متتالية ، اذا حصل الطفل على (٨) نقاط أو أكثر في الجزء الأول بعض الجزء الثاني من الاختبار	
الدرجة	الجزء الأول : الكلمات والحمل
منر - ٣	١ - لغة ، كسر ، ماء
منر - ٣	٢ - عينة ، ظلام ، ثالث
منر - ٤	٣ - عند ، لن ، منحك ، السد
منر - ٤	٤ - حال ، يسا ، تحت ، أذا
	
منر - ٧	٥ - اليك نقول مع الصلاة لأمد كل صباح قبل أن نذهب الى المدرسة
منر - ٩	٦ - الست ربطت وردة حبلة ملونة في لعبتها قبل أن تذهب الى الحديقة .
الدرجة القصوى ٣٠	
× ٢	درجة الجزء الأول

الدرجة الكلية في الجزء الأول
(اختبار ١/٧)

الدرجة	الجزء الثاني
متر - ١	يضع الجزء الثاني اذا حمل الظهر على (٨) نقاط من (٣٠) نقطة في الجزء الأول .
	١ - لنظ يستخدم للاح "على"
	٢ - لنظ يستخدم للمائة .
	٣ - لنظ يستخدم للـ "نظ" .
	٤ - على يضي الى المكان .
	٥ - على . أي المائة .
	٦ - اليد أُنقطت الراسل .
	٧ - على "أعيت الراسل"
	٨ - على كان حذرا .
	٩ - على النقط الراسل .
	١٠ - المائة كانت ممتدة .
	١١ - المائة شكت على .
الدرجة الخمس	
١١	
	الدرجة الكلية في الجزء الثاني (اختار ٢/٧)

الاختبار رقم (٨)

	(٨) ترحبه البمين والشار
الدرجة متر - ١	
	١ - يمشي بك السمن .
	٢ - يمشي حي أذنه الشال .
	٣ - يمشي عنك السمن بك الشال .
	٤ - أوف ذنك في بك الشال .
	٥ - أوف ركتك الشال في السمن .
	٦ - يمشي ركة عاد الشال .
	٧ - يمشي كمد عاد السمن .
	٨ - يمشي رجل عاد الشال بك السمن .
	٩ - أوف بك السمن على كتف عاد الشال
الدرجة انصري ١٢	* ترمي الدرجة عن كل جزء شظفة . الدرجة الكلية (اختبار ٨) يحس النفل في الجراين حتى يعثر النفل فاعلا في السند

الاختبار رقم (٩)

(٩) تتوزر السابق				
يتوزر الاختبار بعد السند (٥) اذا نزل الطفل في المحاولتين في السند من (١) الى (٥)				
ملاحظات	الدرجة الأفضل	الدرجة		
		محاولة (٢)	محاولة (١)	
	متر - ٢	متر - ٢	متر - ٢	١ - انقي الى الخلف
	متر - ٢	متر - ٢	متر - ٢	٢ - انقي على اطراف الأقدام
	متر - ٢	متر - ٢	متر - ٢	٣ - انقي في خط مستقيم
	متر - ٢	متر - ٢	متر - ٢	٤ - ارتد على قدم واحدة
	متر - ٢	متر - ٢	متر - ٢	٥ - ارتد على القدم الثانية
	متر - ٢	متر - ٢	متر - ٢	٦ - ارتد
الدرجة الكلية (اختبار ٩)		الدرجة التميز		
		١٣		

الاختبار رقم (١٠)

(١٠) تمرير الذراع					
يطلق الجزء الثاني حتى اذا فشل الطفل في الجزء الأول . ويتوقف الاختبار في الجزء الثاني اذا فشل الطفل في المحاولات الثلاث في السند (١) من الجزء الثاني . ويطلق الجزء الثالث حتى في حالة الفشل في الجزء الثاني .					
البد المنفلة	الدرجة الأفضل	الجزء الأول : تنظيم الكرة			
		محاولة (٢)		محاولة (١)	
		الدرجة	عدد نقاط الكرة	الدرجة	عدد نقاط الكرة
يمنى يسرى كلاهما		صفر - ٧	صفر - ١٥	صفر - ٧	صفر - ١٥

الجزء الأول

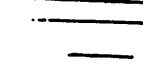
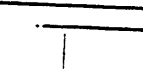
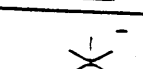
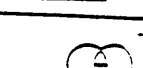
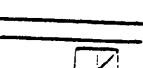
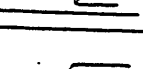
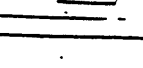
الدرجة	عدد نقاط الكرة
٧	١٥
٦	١٤ - ١٢
٥	١١ - ٩
٤	٨ - ٦
٣	٥ - ٣
٢	٢
١	١
صفر	صفر

الجزء الثاني		
يطلق الجزء الثاني حتى في حالة الفشل في الجزء الأول . ويتوقف الاختبار اذا فشل الطفل في السند (١) في المحاولات الثلاث .		
الدرجة	المحاولة	
صفر - ١		
	١	١ - كلتا اليدين .
	٢	
	٣	
	١	٢ - اليد المنفلة .
البد المنفلة	٢	
يمنى يسرى	٣	
	١	٣ - اليد الأخرى .
	٢	
	٣	
الدرجة المعزى		
٩		الدرجة في الجزء الثاني

الاختبار رقم (١١)

(١١) الأعمال المطلوبة	
الدرجة	١ - متر
١ - تقاطع القنطرة	
٢ - تقاطع النهر	
٣ - تقاطع الإصاير	
٤ - التقاطع المثلثية	
الدرجة القصوى	٤
الدرجة الكلية	(اختبار ١١)

الاختبار رقم (١٢)

(١٢) رسم التصميم يتردد الاختبار بعد (٣) محاولات فاشلة متتالية				
البيد المفضلة	الدرجة	خارج	داخل	
البيد السرى كلاهما	١ - متر			١ - 
	١ - متر			٢ - 
	١ - متر			٣ - 
	٢ - متر			٤ - 
	٢ - متر			٥ - 
	٢ - متر			٦ - 
	٢ - متر			٧ - 
	٢ - متر			٨ - 
	٢ - متر			٩ - 
الدرجة القصوى	١٢			
الدرجة الكلية	(اختبار ١٢)			

الجزء الثالث		
نقطة كسب الحرب		
طبق الجزء الثالث حتى في حالة النظر في الجزء الثاني		
الدرجة	المحاولة	
صفر - ١		
١ - اليد المنقطة يمينى يسرى	١	
	٢	
	٣	
٢ - اليد الأخرى	١	
	٢	
	٣	
الدرجة القصوى		
١٢		
الدرجة في الجزء الثالث		

$$\boxed{\text{ج ١}} - \boxed{\text{ج ٢}} - \boxed{\text{ج ٣}}$$

الدرجة الكلية
(اختار ١٠)

=

الاختبار رقم (١٣)

(١٣) رسم الطفل . (ضيق الاختبار اذا حمل الطفل على نقطة واحدة أو أكثر في اختبار (١٣) .			
تعليقات الطفل	البد المنفلة	الدرجة من ٢ -	
	البنى البرى كلاًهما		١ - البنى
			٢ - البنى
			٣ - البنى
			٤ - البنى
			٥ - البنى
			٦ - البنى
			٧ - البنى
			٨ - البنى والبنى
			٩ - البنى والبنى
			١٠ - البنى والبنى
		الدرجة القصوى ٢٠	
	الدرجة الكلية (اختبار ١٣)		

(١٤) المذاكرة الرئيسية			
يتعرف الجزء الأول اذا فشل الطفل في المحاولة في أي بند . اذا حصل الطفل على (٣) نقاط أو أكثر في الجزء الأول يطبق الجزء الثاني ويتعرف بعد فشل الطفل في المحاولة في أي بند .			
الدرجة صفر - ٢	السلال العادية		
	محاولة (٢)	محاولة (١)	
	٩ - ٤	٨ - ٥	١
	٢ - ٨ - ٥	٢ - ٩ - ٦	٢
	٥ - ٨ - ١ - ٦	٤ - ١ - ٨ - ٢	٣
	٣ - ٨ - ١ - ٤ - ٩	٢ - ٩ - ٦ - ١ - ٤	٤
	٦ - ٤ - ٩ - ٢ - ٥ - ٨	٤ - ١ - ٦ - ٩ - ٢ - ٥	٥
	٦ - ٩ - ١ - ٢ - ٨ - ٢ - ٥	١ - ٩ - ٢ - ٥ - ٢ - ٦ - ٨	٦
الدرجة التقوى ١٢	الدرجة الكلية في الجزء الأول (اختبار ١/١٤)		

الجزء الثاني :			
الدرجة صفر - ٢	السلال العكسية		
	محاولة (٢)	محاولة (١)	
	١ - ٤	٦ - ٩	١
	٨ - ٥ - ٢	٢ - ٨ - ١	٢
	٣ - ٨ - ١ - ٦	٩ - ٤ - ٢ - ٥	٣
	٨ - ٢ - ٥ - ٩ - ٦	٥ - ٨ - ٢ - ٦ - ١	٤
	٩ - ٢ - ٦ - ١ - ٨ - ٢	٥ - ١ - ٢ - ٦ - ٩ - ٤	٥
الدرجة التقوى ١٠	٢ x		

الدرجة الكلية في الجزء الثاني
(اختبار ١/١٤)

الاختبار رقم (١٥)

(١٥) الملاحظة التفصيلية			
الدرجة	الزمن	تحليل الاستجابات التفصيلية	مؤشر - ١
	٢٠ ثانية		١ - أثناء تأكلها ضرر : الفم واللسان
	٢٠ ثانية		٢ - أثناء المشي ضرر : الفم - اللسان
	٢٠ ثانية		٣ - أثناء شربها ضرر : الحنك - اللسان
	٢٠ ثانية		٤ - أثناء تركبها ضرر : الساق - الحنك
الدرجة القصوى			
٣		الدرجة الكلية	
		(اختبار ١٥)	

الاختبار رقم (١٦)

(١٦) البعد والتمسك إذا أصبح الضرب في (٩) شواء أو أكثر في الاختبار (٥) يعطى الدرجة الكاملة في الاختبار (١٦) . فيما عدا ذلك يطق الاختبار (١٦) ويتردد عند (٤) محاولات تأجيل متتالية .	
الدرجة	الدرجة الكلية
١ - ١	١ - ١
٢ - ١	٢ - ١
٣ - ١	٣ - ١
٤ - ١	٤ - ١
٥ - ١	٥ - ١
٦ - ١	٦ - ١
٧ - ١	٧ - ١
٨ - ١	٨ - ١
٩ - ١	٩ - ١
الدرجة القصوى	الدرجة الكلية
٩	(اختبار ١٦)

الاختبار رقم (١٧)

(١٧) المترادفات المعكبة	
الدرجة مكرر - ١	
	١ - انشراحارة ، والتظلم
	٢ - ان انا انك الكفة الى صوم ، والكفة تحتط
	انشرب في الاختبار اذا احاس الظنل على أحد السنين (١) أو (٢)
	في الأقل احاسة صحفة ، وتترتد الاختبار بعد (٣) محاولات فاشلة
	متتالفة .
	٣ - انفس كس ، والفأر
	٤ - اندي - سم ، والمشى
	٥ - انظنر ناعم ، والحبر
	٦ - انفسر حامي ، والحدي
	٧ - ان ش خفف ، والعفسر
	٨ - ان انا سمك ، والماء
	٩ - انظنر متحشر ، والتسبط
الدرجة النوعي	
	الدرجة الكلية (اختبار ١٧)
	٢ x الدرجة

الاختبار رقم (١٨)

(١٨) مجزئات المناهيم				
شريد الاختيار بعد (٤) محاولات فاشلة متتالية .				
الدرجة				
متر - ١	١ - متر ، كبر			
متر - ١	٢ - أحمر ، أصفر ، أزرق			
متر - ١	٣ - مربع ، مستدير			
	عدد الإجابات الصحيحة	عدد الإجابات الخاطئة	الفرق	
متر - ٢	متر - ٦	متر - ٦	متر - ٦	٤ - النظم المربعة
متر - ٢	متر - ٢	متر - ٢	متر - ٢	٥ - النظم المربعة الكبيرة
متر - ١	٦ - النظم الكبيرة المستديرة الحمراء			
متر - ١	٧ - النظم المربعة الصغيرة الزرقاء			
متر - ١	٨ - النظم المربعة الكبيرة الزرقاء			
متر - ٢	٩ - النظم المستديرة الكبيرة الحمراء ، والنظم المربعة الصغيرة الحمراء .			
الدرجة الكبرى	الدرجة الكلية			
١٢	(اختبار ١٨)			

ملحق سيطرة البد والعين

سيطرة البد				
اختار (١٠) ، الجزء الأول	تنظف الكرة	يمين	يسار	كلامها
اختار (١٠) ، الجزء الثاني ، بند	التقاط كيس الحرايمين	يمين	يسار	
اختار (١٠) ، الجزء الثالث ، بند	تدفق كيس الجرب	يمين	يسار	
اختار ١٢ و ١٣ - جميع النود	الرسم	يمين	يسار	كلامها
	المجرع	يمين	يسار	كلامها

سيطرة البد : ضع علامة أمام واحدة مما يأتي :

☐ السيطرة (البد اليمنى)

☐ السيطرة (البد اليسرى)

☐ لا توجد سيطرة

☐ لم تصح

العين المستخدمة في النظر (اختار (١١) - البد (٤))

☐ اليمنى

☐ اليسرى

☐ لم تصح

بسم الله الرحمن الرحيم

الاسم..... الفاضل..... التاريخ.....

مقابله مكانى لتدات الاطفال

كاسه الرسم

اختبار رقم (١٢) رسم التصميم

اختبار رقم (١٢) رسم الطفل

بسم الله الرحمن الرحيم

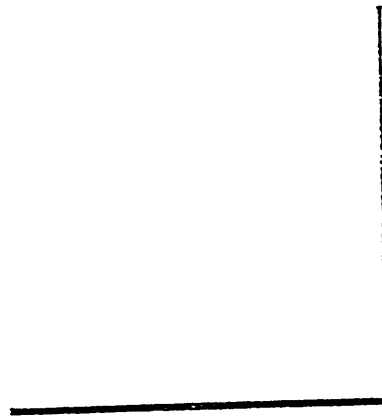
الاسم..... الناحي..... التاريخ.....

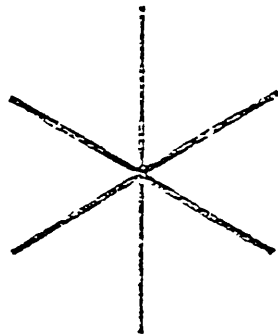
مقاييس مكانى لتدريبات الأطفال

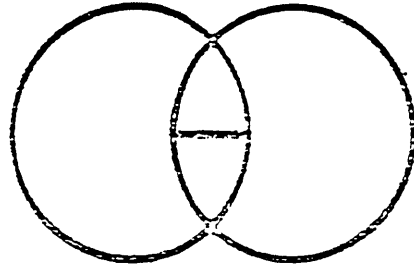
كراية الرسم

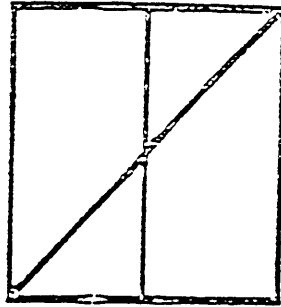
اختار رقم (١٢) رسم التصميم

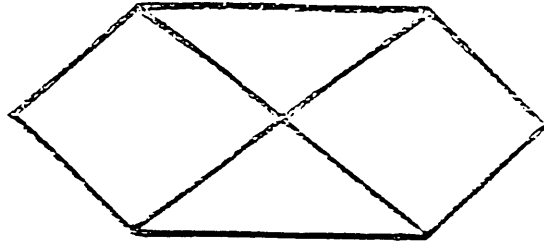
اختار رقم (١٢) رسم الطفل

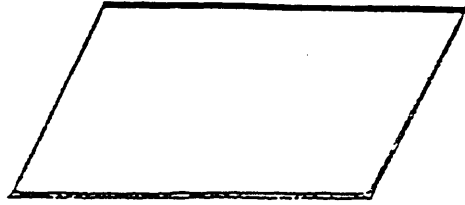












اختار رقم (١٣)

رسم الطفل