خصائص رسوم الأطفال

وعلاقتها بالذكاء

رسالة مقدمة إلى
مجلس كلية التربية الفنية – جامعة بابل
وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير في التربية الفنية

من الطالبة
سهاد عبد المنعم عبد المحسن شعابث

بإشراف
د. كاظم مرشد ذرب

1423 هـ **2002 م**

j

﴿ يُؤْتِي الْحِكْمَةَ مَن يَشَاءُ وَمَن يُؤْتَ الْحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِيَ خَيْرًا كَثِيرًا وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُو الْأَلْبَابِ ﴾

صدق الله العظيم

البقرة : 269

الإهداء

إلى ...

والدي ... والدتي

أشقائي ... شقيقاتي

حباً وعرفاناً

سهاد

CHARACTERISTIC OF THE CHILDREN'S DRAWINGS AND THEIR RELATION WITH INTELLIGENCE

A Thesis Submitted to:

The Council of the College of Art Education, Babylon University as a Partial Fulfillment of the Requirements of the Master of Arts Degree in Plastic Art Education

By:

Suhad Abdul Mun'imAbdul Muhsin

Supervised by:

Dr. Kadhum Murshid Therib

2002 A.D **1423 A.H**

إقـرار المشـرف

نشــهد أن إعـداد هـذه الرسـالة الموسـومة (خصـائص رسـوم الأطفـال وعلاقتها بالذكاء) قد جرى تحت إشرافنا في جامعة بابل ـ كلية التربية الفنية وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية التشكيلية .

التوقيع :
أ. م. د. كاظم مرشد ذرب
التاريخ : / 12 / 2002

بناءً على التوصيات المتوافرة ، ارشح هذه الرسالة للمناقشة .

التوقيع :
أ. م. د. عباس نوري خضير الفتلاوي
رئيس قسم الفنون التشكيلية
التاريخ : / 12 / 2002

بسم الله الرحمن الرحيم

قرار لجنة المناقشة

نشهد نحن أعضاء لجنة المناقشة أننا اطلعنا على الرسالة الموسومة بـ (خصائص رسوم الأطفال وعلاقتها بالذكاء) وقد ناقشنا الطالبة (سهاد عبد المنعم عبد المحسن) في محتوياتها وفيما له علاقة بها ، فوجدناها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في التربية التشكيلية بتقدير ( ).

عضو
الاسم : أ.م.د. عباس نوري خضير
التاريخ : / 2 / 2003

عضو
الاسم:أ.م.د. رعد عزيز عبد الله
التاريخ : / 2 / 2003

المشرف
الاسم : أ.م.د. كاظم مرشد ذرب
التاريخ : / 2 / 2003

رئيس لجنة المناقشة
الاسم: أ. د. عبد عون عبد علي
التاريخ : / 2 / 2003

صدِّقت هذه الرسالة من مجلس كلية التربية بتاريخ / / 2003 م .

العميد
أ. م. د. عادل خليل الزبيدي
التاريخ : / / 2003

Abstract

The child's art is considered a very important activity due to the fact that it has been a source field for various studies which have attempted to discover its characteristics and stages of growth as well as their relation to different variables. Nevertheless, some of features children's art are still vague since the previous studies only concentrated on the relation between the child's age and his drawings characteristics. Besides, whereas these studies investigated the artistic growth stages in relation to his age only, they did not tackle the mental growth as well as the level of intelligence despite their significance which the present study handles as its main goal displaying the relation between the characteristics of children's drawings and their level of intelligence because every level has its own characteristics.

To show this type of relation, the researcher studied the drawings of fourth-primary pupils whose age ranged between (9-10) years in the centre of Babylon Governorate, Hilla City in the academic year (2000-2001).

The sample of the study included (260) pupils; (150) boys and (110) girls who were randomly chosen at twenty primary schools; ten for boys and ten for girls. The research required two tools; the first was Raven's Test for matrices of successive colours (1947, 1956) which has been used for defining the levels of the pupils' intelligence. The test consisted of three groups (A, AB, and B), each of which contained of twelve items whose goal was to measure a fundamental mental process.

The second was genuinely devised by the researcher herself to define the characteristics of children's drawings. It consisted of eleven basic categories having forty-six characteristics of children's drawings. The researcher dealt with every characteristic as a separate unit of analysis.

To verify the validity of the tool of measurement as well as its reliability, Cooper and Scoot formulae were respectively applied. The results ranged between (89% -90%). Then, the application of these two tools resulted in specifying the children's drawings into three levels of intelligence, namely, (high, medium, and low). Finally, the t-formula was applied to find out the significance of the difference between percentages of the characteristics of the drawings of each level being compared with the other two, as well as the same characteristics of both sexes in each level.

The study proved that there was a very strong relation between the characteristics of the children's drawings and their level of intelligence. The characteristics of clever children's drawings differed from those of low intelligence level, while the characteristics medium intelligence level fluctuated between the other two levels. The following are the characteristics of the first level:

1. Realism in which the natural representation of the drawn figures was very obvious. There was no use of deviation, transparency, and usefulness.
2. Organizing the figures on various lines, i.e. horizontal, slanted, and curved.
3. Sketching the subject by various lines (lenient and sharp) using a pencil before colouring.
4. Accuracy in colouring without transcending the outer lines of the figure.
5. Variation in the details of the figure.
6. Expression of the movements of the drawn figures.
7. Demonstrating the third dimension by using more than one ground line as well as size gradation.

The following are the characteristics of the drawings of the low intelligence level children:

1. Various deviations of figures.
2. Appearance of transparency characteristic.
3. A shattered organization of figures.
4. Sketching the subject of the drawings through different lines (lenient and sharp) by using the colour directly.
5. Ignoring the colouring of the figures and the background.
6. Reduction of figures details.
7. Static figures.
8. Appearance of usefulness.
9. Geometrical representation of the figures.

The characteristics of the drawings at the medium intelligence level generally fluctuated between the characteristics of intelligent children's drawings and those of low intelligence. However, the two sex's drawings appeared to have some sort of difference only at this level. The boys' drawings had some of the first level characteristics which can be illustrated as follows:

1. Realism and the appearance of non-deviated figures in addition to moving away from transparency and usefulness.
2. Arranging the figures on horizontal lines.
3. Expression of the movement of the drawn figures.

However, the following drawings characteristics of low intelligent level were noticed in their drawings:

1. Ignoring colouring the figure and the background.
2. Reduction of the figures details.
3. Geometrical representation of the figures.

By contrast, the girls' drawings were characterized by the following:

1. Sketching the subject through various lines (lenient and sharp lines) by using a pencil before colouring.
2. Accuracy in colouring without transcending the outer lines of the figures.
3. Variation in the figures details.
4. Natural representation of figures.

Nevertheless, the following drawings characteristics of low intelligence level children were also observed in their drawings:

1. Various deviations of figures.
2. A shattered organization of the figures.
3. Static figures.

On the bases of these findings, it has been concluded that:

1. The classification of the characteristics of the children's drawings on the basis of their intelligence is better than that on the basis of their age; as the study proved the appearance of distinctive characteristics in the drawings of intelligent children aging (9-10) years old which were different from the drawings of the characteristics of the drawings of low intelligence level children of the same age. The (9-10) years old intelligent children acted similarly to children older than them. Their drawings were characterized by the characteristics of their age stage and the age stage following it, i.e. the stage of vision realism starting at the beginning of the tenth year and lasting to the beginning of adolescence.

As regards children at the low intelligence level, they acted similarly to children younger than them. This was indicated by the fact that their drawings were characterized by the appearance of the drawings characteristics of the age stage preceding theirs, i.e. the stage of imaginative symbols, starting at the beginning of the fourth year and lasting to the end of the sixth year.

2. The differences between the characteristics of the drawings of the two sexes appear only in the drawings of the medium intelligence level children where boys acted similarly to children at the high intelligence level in relation to the same characteristics, while girls acted similarly to children at the low intelligence level as far as the same characteristics are concerned. Contrarily, the girls acted similarly to children at the high intelligence level concerning some characteristics while boys acted similarly to children at the low intelligence level as far as the same characteristics are concerned as illustrated in the findings of the research.

The researcher recommended adopting the characteristics of drawings as indicators to children's intelligence and acknowledging the specialists in art education with these characteristics. She is also recommended including children's drawings' as a basic subject in the syllabuses of girls and boys teachers' training. Additionally, she recommended using the tool built by the research for the analysis of children's drawings.

She suggested conducting further studies in fields of education and art in relation to the topic of the current research.

شكـر وتقديـر

أتقدم بالشكر الجزيل إلـى أستاذي الفاضـل د. كـاظم مرشد ذرب الذي تفضـل بالإشراف على البحث ، كما أقدم شكري إلى كلية التربية الفنية – جامعـة بابـل متمثلـة بعمادتها الموقرة ، والى قسم التربية التشكيلية برئاستها الموقرة وأساتذتها الإجلاء ، كمـا اشكر أساتذة لجنـة الخبـراء ، ولا يفوتني أن اقدم شكري وتقديري إلـى زملائـي طلبة الدراسـات العليـا قسم التربيـة التشكيلية والـى كل من مدّ يد العون وشـارك فـي إتمام هذا البحث .

ملخص البحث

يُعد فن الطفل نشاطاً بالغ الأهمية ، إذ كان مجالاً خصباً للعديد من الدراسات التي تصدت للكشف عن خصائصه ومراحل نموه وعلاقتها بالمتغيرات المختلفة ، ومع ذلك لا زال الغموض يكتنف بعض جوانبه ، إذ اهتمت الدراسات السابقة بالعلاقة بين العمر الزمني وخصائص الرسوم ، ودرست مراحل النمو الفني على أساس العمر الزمني ، ولم تُدرس على أساس النمو العقلي ومستوى الذكاء ، رغم أهمية هذا المتغير الذي تصدى البحث الحالي له ، إذ هدف البحث تعرّف العلاقة بين خصائص رسوم الأطفال وذكائهم ، فضلاً عن تعرّف خصائص رسوم الأطفال على وفق مستويات ذكائهم ، وتركز البحث على رسوم الأطفال من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في عمر (9 - 10) سنوات ، في مركز محافظة بابل / مدينة الحلة للعام الدراسي (2001 – 2002) .

بلغت عينة البحث (260) طفلاً ، منهم (150) من الذكور ، و (110) من الإناث ، اختيروا بصورة طبقية عشوائية في (20) مدرسة ابتدائية ، منها (10) للبنين ، و (10) للبنات ، وقد تطلب البحث أداتين ، إحداهما لتحديد مستويات ذكائهم ، إذ قامت الباحثة باستخدام اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملون لعام (1947) والمعدل عام (1956) ، والذي يتألف من ثلاث مجاميع (A, AB, B) ، وتتضمن كل مجموعة (12) فقرة ، هدفها قياس عملية عقلية أساسية ، أما الأداة الأخرى ، وهي استمارة تحليل رسوم الأطفال فكان الغرض منها تحديد خصائص رسوم الأطفال ، إذ لم تجد الباحثة بداً من بنائها ، لذا قامت ببناء هذه الأداة التي تألفت من (12) مجالاً رئيساً ، تضمن (46) خاصية من خصائص رسوم الأطفال ، وتعاملت الباحثة مع كل منها بصفتها وحدة من وحدات التحليل .

استخدمت معادلة (كوبر Cooper) لحساب صدق الأداة ، ومعادلة (سكوت Scoot) لحساب ثباتها ، الذي تراوح بين (89% - 95%) ، ومن ثم تمّ تطبيق الأداتين ، وفرز رسوم الأطفال على وفق ثلاثة مستويات ذكاء (عال ، متوسط ، ضعيف) . واستخدمت اختبار (t) لإيجاد دلالة الفرق بين النسب المئوية لخصائص رسوم كل مستوى من المستويين الآخرين ، وخصائص رسوم الجنسين في كل مستوى .

وقد أثبتت الدراسة وجود علاقة وثيقة بين خصائص رسوم الأطفال والذكاء ، فقد اختلفت خصائص رسوم الأطفال الأذكياء عن خصائص رسوم ضعفاء الذكاء ، بينما تذبذبت خصائص رسوم متوسطي الذكاء بين خصائص رسوم الأذكياء ، وخصائص رسوم ضعيفي الذكاء . ولم تظهر فروق في خصائص رسوم الجنسين إلاّ في المستوى الثالث (متوسطي الذكاء) .

إذ اتسمت خصائص رسوم المستوى الأول (الأذكياء) بما يأتي :

1. الواقعية ، فقد ظهر فيها التشخيص الطبيعي للأشكال المرسومة ، والابتعاد عن التحريف ، والشفافية ، والغرضية (النفعية) .
2. تنظيم الأشكال على خطوط متنوعة (أفقية ، مائلة ، منحنية) .
3. تخطيط الموضوع بخطوط متنوعة (لينة ، حادة) ، باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين .
4. الدقة في التلوين وعدم تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل .
5. تشعّب تفاصيل الأشكال .
6. التعبير عن حركة الأشكال .
7. التعبير عن البعد الثالث باستخدام أكثر من خط أرض واحد ، وبتدرج الحجوم .

بينما اتسمت رسوم المستوى الخامس (ضعيفي الذكاء) بما يأتي :

1. تحريف الأشكال تحريفاً متنوعاً .
2. ظهور خاصية الشفافية .
3. تنظيم الأشكال تنظيماً تناثرياً .
4. تخطيط الموضوع بخطوط متنوعة (لينة ، حادة) باستخدام اللون مباشرةً .
5. إهمال تلوين الشكل والأرضية .
6. اختزال تفاصيل الأشكال .
7. أشكال ساكنة .
8. ظهور خاصية الغرضية (النفعية) .
9. التشخيص الهندسي للأشكال .

أما المستوى الثالث (متوسطي الذكاء) ، فقد تذبذبت خصائص رسومهم بين خصائص رسوم الأذكياء ، وخصائص رسوم ضعيفي الذكاء بشكل عام . وكانت هناك فروقاً واضحة بين خصائص رسوم الجنسين في هذا المستوى فقط ، إذ أخذت خصائص رسوم الذكور بعض خصائص رسوم الأذكياء الآتية :

1. الواقعية وظهور أشكال غير محرفة ، والابتعاد عن الشفافية والغرضية (النفعية) .
2. تنظيم الأشكال على خطوط أفقية .
3. التعبير عن حركة الأشكال .

في حين ظهرت في رسومهم خصائص رسوم ضعيفي الذكاء الآتية :

1. إهمال تلوين الشكل والأرضية .
2. اختزال تفاصيل الأشكال .
3. التشخيص الهندسي للأشكال .

أما الإناث ، فقد ظهرت في رسومهنّ خصائص رسوم الأذكياء الآتية :

1. تخطيط الموضوع بخطوط متنوعة (لينة ، حادة) باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين .
2. الدقة في التلوين ، وعدم تجاوز اللون للخطوط الخارجية للأشكال .
3. تشعّب تفاصيل الأشكال .
4. التشخيص الطبيعي للأشكال .

في حين ظهرت في رسومهنّ خصائص رسوم ضعيفي الذكاء الآتية :

1. تحريف الأشكال تحريفاً متنوعاً .
2. تنظيم الأشكال تنظيماً تناثرياً .
3. سكون الأشكال .

وفي ضوء هذه النتائج استنتج ما يأتي :

1. إن خصائص رسوم الأطفال الأذكياء تتميز عن خصائص رسوم أقرانهم في مستويات الذكاء الأخرى ، وتحذو حذو من هم أكبر منهم عمراً ، إذ ظهر ان خصائص رسومهم تقترب من خصائص رسوم الأطفال في مرحلة (الواقعية البصرية التي تقع منذ بداية السنة العاشرة إلى أوائل المراهقة .
2. إن خصائص رسوم الأطفال متوسطي الذكاء تتذبذب بين خصائص رسوم الأطفال الأذكياء وخصائص رسوم الأطفال ضعيفي الذكاء .
3. إن خصائص رسوم الأطفال ضعيفي الذكاء تتراجع إلى خصائص المرحلة العمرية السابقة لأعمارهم الزمنية ، وهي مرحلة (الرموز الخيالية التي تبدأ من بداية السنة الرابعة إلى نهاية السنة السادسة) .
4. إن الفروق في خصائص رسوم الجنسين ، لا تظهر لذى الأطفال الأذكياء وضعيفي الذكاء ، إلاّ إنها تظهر عند الأطفال متوسطي الذكاء ، إذا ظهرت فروق بين خصائص رسوم الجنسين في هذا المستوى فقط ، إذا حذا الذكور حذو الأذكياء في بعض

الخصائص ، في حين حذت الإناث حذو ضعيفي الذكاء في الخصائص ذاتها ، وعلى العكس حذت الإناث حذو الأذكياء في بعض الخصائص ، في حين حذا الذكور حذو ضعيفي الذكاء في الخصائص ذاتها .

وقد أوصت الباحثة باعتماد الخصائص كمؤشرات للاستدلال على ذكاء الأطفال ، وتعميم هذه الخصائص على ذوي الاختصاص في مجالي التربية والفن ، وإدخال مادة رسوم الأطفال كمادة أساسية في منهجي إعداد المعلمين والمعلمات ، فضلاً عن استخدام الأداة لتحليل رسوم الأطفال .

واقترحت إجراء دراسات أخرى في مجال التربية والفن ، تقترب من موضوع البحث الحالي .

المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
شكر وتقدير	أ
ملخص البحث	ب
المحتويات	ز
فهرست الملاحق	ك
فهرست الصور	ل
فهرست الجداول	م
الفصل الأول	
مشكلة البحث	1
أهمية البحث والحاجة إليه	3
فرضيات البحث	4
أهداف البحث	5
حدود البحث	5
مصطلحات البحث	6
الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة	
1. ماهية رسوم الأطفال	11
2. مراحل نمو التعبير الفني للأطفال	14
3. ماهية الذكاء	32
أ. نظرية سبيرمان	33
ب. نظرية ثورندايك	35
الموضوع	**رقم الصفحة**

ج. نظرية ثرستون	37
د. نظرية جيلفورد	39
4. مناقشة النظريات السابقة	43
5. تطور القياس العقلي	44
أ. اختبار بينه للذكاء	46
ب. اختبار وكسلر	48
ج. اختبار رسم الرجل لـ (كود إنَف)	50
د. اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن (Raven)	52
الدراسات السابقة	55
1. الدراسات التي تناولت خصائص رسوم الأطفال	55
أ. الدراسات العربية	55
أولاً: دراسة عبد الله (1988)	57
ثانياً: دراسة العبيدي (1988)	58
ثالثاً: دراسة الترابي (1999)	59
ب. الدراسات الأجنبية	61
أولاً: دراسة ماجوسكي (Majeweski) 1978	60
2. الدراسات التي تناولت اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لرافل	60
أ. الدراسات العربية	60
أولاً: دراسة مهدي وفرناندس (1974)	63
ثانياً: دراسة العاني (1988)	63

الموضوع	رقم الصفحة

ب. الدراسات الأجنبية	63
أولاً: دراسة (كرين وإوَرت) (Green and Wert) 1954	63
ثانياً: دراسة (مارتن وفيكرز) (Martin and Wiechers) 1954	64
ثالثاً: دراسة (سبيرازو- ويلكنز) (Sperazzo and Wilkins) 1958	65
مناقشة الدراسات السابقة	66
أ. مناقشة الدراسات التي تناولت خصائص رسوم الأطفال	66
ب. مناقشة الدراسات المتعلقة باختبار المصفوفات المتتابعة الملونة	67
الفصل الثالث : إجراءات البحث	
1. المجتمع الأصلي	68
2. عينة البحث	68
3. منهج البحث	69
4. أدوات البحث	70
أ. أداة اختبار ذكاء الأطفال	70
أولاً: إجراء الاختبار	70
ثانياً: صدق الاختبار	70
ثالثاً: ثبات الاختبار	73
رابعاً: تعليمات تطبيق الاختبار	73
خامساً: تطبيق الاختبار	76
سادساً: طريقة تصحيح الاختبار	76
سابعاً: نتائج الاختبار	77

الموضوع	رقم الصفحة

ب. أداة تحليل رسوم الأطفال	87
أولاً: جمع الفقرات	87
ثانياً: صدق الأداة	88
ثالثاً: وحدات التحليل	89
رابعاً: وحدات التعداد	89
خامساً: ضوابط التحليل	89
سادساً: ثبات الأداة	89
سابعاً: الدراسة الاستطلاعية	91
ثامناً: تطبيق الأداة	93
تاسعاً: خطوات إجراء اختبار الرسم	95
عاشراً: نتائج الاختبار	95
5. الوسائل الإحصائية	103
الفصل الرابع : نتائج البحث	
نتائج البحث	105
1. علاقة خصائص رسوم الأطفال بالذكاء	105
2. تصنيف خصائص رسوم الأطفال على وفق ذكائهم	133
تفسير النتائج	136
الاستنتاجات	151
التوصيات	152
المقترحات	153
المصادر	154
الملاحق	163
ملخص باللغة الإنكليزية	A - E

فهرست الملاحق

الرقم	الموضوع	الصفحة
1	نموذج من استمارة تصحيح اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملون .	163
2	استمارة استبيان الخبراء .	163
3	أداة تحليل خصائص رسوم الأطفال بصورتها الأولية .	164
4	أداة تحليل خصائص رسوم الأطفال بصورتها النهائية .	167
5	ملحق أسماء الخبراء .	180

فهرست الجداول

الرقم	الموضوع	الصفحة
1	مجتمع البحث وعينته .	69
2	التوزيع التكراري لدرجات الاختبار لفئات الأعمار المختلفة .	80
3	التوزيع التكراري لدرجات الاختبار لفئات الأعمار المختلفة (الإناث) .	81
4	التوزيع التكراري لدرجات الاختبار لفئات الأعمار المختلفة (الذكور) .	82
5	المئينات للعينة بكاملها .	83
6	المئينات لعينة الذكور فقط .	84
7	المئينات لعينة الإناث فقط .	85
8	المئينات للعينة بكاملها حسب المستويات التي حددها رافن .	86
9	المئينات لعينة الإناث فقط حسب المستويات التي حددها رافن .	86
10	المئينات لعينة الذكور فقط حسب المستويات التي حددها رافن .	86
11	معامل الاتفاق بين الباحثة والمحللين	90
12	تكرارات ونسب موضوعات الرسم التي رسمها أطفال عينة الدراسة الاستطلاعية .	92
13	تكرارات ونسب الألوان التي استخدمها اطفال عينة الدراسة الاستطلاعية	92
14	الخصائص التي ظهرت في العينة ككل على وفق المستويات الثلاثة للذكاء .	96
15	الخصائص التي ظهرت في رسوم الذكور والإناث على وفق المستويات الثلاثة للذكاء .	99
16	الفروق في دلالة النسب لخصائص رسوم العينة على وفق المستويات الثلاثة	121
17	الفروق في دلالة النسب لخصائص رسوم البنين والبنات .	127

فهرست رسوم الأطفال

الموضوع	الصفحة
رسم (1)	173
رسم (2)	173
رسم (3)	174
رسم (4)	174
رسم (5)	175
رسم (6)	175
رسم (7)	176
رسم (8)	176
رسم (9)	177
رسم (10)	177
رسم (11)	178
رسم (12)	178
رسم (13)	179
رسم (14)	179

الفصل الأول

مشكلة البحث

أهمية البحث

فرضيات البحث

أهداف البحث

حدود البحث

مصطلحات البحث

مشكلة البحث

تُعد الطفولة مرحلة أساسية في تكوين الشخصية الإنسانية لما تتصف به من سرعة في نمو الجوانب الجسمية والعقلية والوجدانية ، فكانت مجالاً خاصاً للعديد من الدراسات والبحوث التي تناولت الكشف عن خصائصها وعلاقة تلك الخصائص بالمتغيرات المختلفة ، وكان فن الطفل أحد الموضوعات المهمة ، إذ يرى ريد بأنه : " لا توجد سوى مادة الفن قادرة على إعطاء الطفل شعوراً تترابط وتتحد فيه الصورة الذهنية والمفهوم والإحساس والفكر" (ريد :1975،ص 126) .

ومع ان هذه الموضوعات قد حظيت باهتمام المدرسين والباحثين في مطلع القرن الماضي ، إلا ان هناك الكثير من جوانبه لا تزال يكتنفه الغموض ، ويتركز حوله الخلاف والجدل ، وتعد خصائص رسوم الأطفال إحدى أهم تلك المجالات التي لا تزال تفهم فهماً خاطئاً يقوم أساساً على فهم طبيعتها ، إذ ينظر إليها على أنها أخطاء في رسوم الأطفال ولا تتماشى مع فنون الكبار ، ويعد هذا المفهوم الخاطئ مشكلاً يتسبب في عرقلة النمو الطبيعي للفنون التشكيلية للأطفال (عثمان : 1989 ، ص 51) .

لذا كان من الضروري العناية بدراسة تلك الخصائص وتعريف الآباء والأمهات ببعض الحقائق عن خصائص رسوم أطفالهم ، فقد يتمكنون من توجيههم بشكل صحيح وتوفير كل ما يساعدهم على نمو فنونهم التشكيلية بشكل جيد .

وعلى الرغم من أن بعض الدراسات عنيت بدراسة ما يتصل بقدرة الطفل العضلية وأثرها في التعبير وبعضها اهتم بخصائص رسوم الأطفال واتجاهاته عند التعبير ، في كل مرحلة من مراحل نموه (حمدي : 1965 ، ص 45) .

ومنها ما اهتمت بقياس أثر تلك الخصائص الفنية لرسوم الأطفال برسوم الكبار فضلاً عن إجراء دراسة علاقة خصائص رسوم الأطفال الصم بمراحل التعبير الفني للأطفال الاعتياديين .

وبعد اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة ، وجدت المختصين قد اتخذوا العمر الزمني أساساً لتصنيف خصائص رسوم الأطفال ، وأهملوا علاقة تلك الخصائص بذكائهم .

ومع إن (كود إنَف Good Enough) استخدمت خصائص رسوم الأطفال لقياس نسبة ذكائهم من خلال اختبار يعرف باختبار (رسم الرجل) ، إلا أنها أهملت جوانب عديدة من خصائص الرسوم ، والتي يمكن أن تكون لها علاقة وثيقة بذكاء الأطفال ، واقتصرت على بعض الخصائص كالتفاصيل والنسب .

لذا يبقى السؤال الآتي :

ما علاقة خصائص رسوم الأطفال بذكائهم ؟

سؤالٌ لم تتم الإجابة عنه بوضوح ، وتلك هي المشكلة التي تتصدى الباحثة إلى معالجتها في البحث الحالي .

أهمية البحث والحاجة إليه

تنبثق أهمية البحث الحالي من أهمية مشكلته التي تتلخص بعدم توفر إجابة موضوعية للسؤال الآتي : ما علاقة خصائص رسوم الأطفال بذكائهم ؟ ولما تؤديه كل من خصائص رسوم الأطفال ، والذكاء من دور فعال في حياة الأطفال ، إذ تعد تلك الخصائص التي تظهر في رسومهم ذات أهمية تربوية ونفسية ، فهي تعدّ دلائل ومؤشرات مهمة لتعرّف خصائص مراحل النمو العقلي والوجداني والاجتماعي للأطفال (خميس ، ب.ت ، ص46) .

وتظهر أهميتها في بناء شخصياتهم وتنمية قدراتهم في التفكير والابتكار الإبداعي ولما لها من أهمية بالنسبة للأباء والمدرسين والبالغين ، فهي مرآة تعكس شخصيات أبنائهم بما تحتويه من أفكار وأحلام وآمال ومعارف ، ومخاوف ، ومدركات تكشف مدى تفاعلهم مع العالم المحيط بهم (عثمان، 1989 ، ص20).

وتبرز الحاجة إلى البحث الحالي فيما يأتي :

أ. حاجة المعلمين وأولياء أمور الأطفال إلى تعرّف ذكاء أطفالهم بوسائل أقل تعقيداً من اختبارات الذكاء المتعارف عليها .

ب. حاجة المتخصصين في وسائل الإعلام الموجه للأطفال كالمجلات والأفلام إلى معرفة خصائص رسوم الأطفال التي تتلاءم مع مستوى إدراك الأطفال عند تصميمهم لرسوم المجلات والأفلام .

فرضيات البحث

تفترض الباحثة الفرضيات الصفرية الآتية :

1. لا فـــرق بـــين خصـــائص رســـوم الأطفـــال الأذكيـــاء و متوســـطي الـــذكاء عند مستوى (0.05) .
2. لا فرق بين خصائص رسوم الذكور والإناث ذوو الذكاء العالي عند مستوى (0.05).
3. لا فرق بين خصائص رسوم الأطفال الأذكياء وضعيفي الذكاء عند مستوى (0.05) .
4. لا فرق بين خصائص رسوم الذكور والإناث ذوو الذكاء المتوسط عند مستوى (0.05).
5. لا فرق بين خصائص رسوم الأطفال متوسطي الذكاء وضعيفي الذكاء عند مستوى (0.05) .
6. لا فرق بين خصائص رسوم الذكور والإناث ذوو الذكاء الضعيف عند مستوى (0.05).

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى ما يأتي :

1. تعرّف العلاقة بين خصائص رسوم الأطفال وذكائهم بالتحقق من صحة فرضيات البحث ، بالإجابة على الأسئلة الآتية :
   - ما علاقة خصائص رسوم الأطفال بالذكاء العالي ؟
   - ما الفرق بين خصائص رسوم الذكور والإناث ذوي الذكاء العالي ؟
   - ما علاقة خصائص رسوم الأطفال بالذكاء المتوسط ؟
   - ما الفرق بين خصائص رسوم الذكور والإناث ذوي الذكاء المتوسط؟
   - ما علاقة خصائص رسوم الأطفال بالذكاء الواطئ ؟
   - ما الفرق بين خصائص رسوم الذكور والإناث ذوي الذكاء الواطئ؟
2. تعرف خصائص رسوم الأطفال على وفق مستويات ذكائهم بالإجابة على الأسئلة الآتية .
   - ما الخصائص المميزة لرسوم الأذكياء ؟
   - ما الخصائص المميزة لرسوم متوسطي الذكاء ؟
   - ما الخصائص المميزة لرسوم لضعيفي الذكاء ؟

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على تعرّف علاقة خصائص رسوم الأطفال من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في عمر (9 – 10) بذكائهم في المدارس الابتدائية ، في مركز محافظة بابل مدينة الحلة للعام الدراسي (2001 – 2002) وذلك لأن هذه المرحلة العمرية تظهر فيها أغلب خصائص الرسوم على وفق ما توصلت إليه الدراسات السابقة .

مصطلحات البحث

أولاً. الخصائص Characteristics

عرّفهـا (العيلانـي) : " الخصيصـة ، الصـفة التـي تميـز الشـيء وتحـدده " (العيلاني ، ب. ت ، ص350) .

ونعني بالخصائص في هذا البحث بأنها الصفات التي تتميز وتتحدد بها رسوم الأطفال من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي .

ثانياً. رسوم الأطفال

يختلف المتخصصون في تعريفهم لرسوم الأطفال :

إذ عرّفها (البسيوني) 1958 إنها : " تلك التخطيطات الحرة التي يعبرون بها عن أي سطح كان من بداية عهدهم بمسك القلم أو ما يشابهه ، أي السن الذي يبلغون عنده عشرة شهور تقريباً إلى ان يصلوا إلى مرحلة البلوغ " (البسيوني ، 1958، ص 9) .

ومع أن التعريف يقتصر على التخطيطات فلا يشمل الرسوم المنفذة بالألوان ، إلا انه يحدد ماهية رسوم الأطفال والمادة التي تنفذ بها ، فضلاً عن تحديده للعمر الزمني .

أما (الألفي) 1979 فقد عرّفها بأنها: " تعبير عن فكرة أو موضوع بواسطة وسائل التنفيذ اللونية بأنواعها وتركيبها المختلفة على المسطحات المناسبة " (الألفي،1979،ص70) .

والألفي هنا يعرّف رسوم الأطفال تعريفاً ضبابياً يمكن أن يشمل رسوم الكبار أيضاً ، فالكبار كذلك يعبرون عن أفكارهم بوسائل تنفيذ لونية بأنواعها وتراكيبها المختلفة على المسطحات المناسبة ، فضلاً عن إغفاله العمر الزمني .

أما (حنان ، 1988) فتعرفها إنها : " كل التخطيطات والألوان التي يعبّر بها تلامذة المرحلة الابتدائية من الجنسين على ورقة بيضاء " (العبيدي ، 1988 ، ص 19) .

نلاحظ إن تعريف (حنان) معمم على المرحلة الابتدائية كلها ، في حين اقتصرت دراستها على الصف الرابع والخامس فقط .

أما (عبد الله ، 1988) فيعرّفها إنها : " استجابة الأطفال بالتعبير عن المواضيع المعطاة لهم على الورق الأبيض وبأقلام (الماجك) الملون " (عبد الله ، 1988 ، ص14) .

نجد أن (عبد الله) يعرّف رسوم الأطفال بطريقة مشابهة لتعريف (حنان) إذ انه يقتصر على تلك التعابير المنفذة بأقلام الماجك على ورق ابيض دون تمييز بين التعبير كتابةً ، والتعبير بالرسم ، فضلاً عن إغفاله الجانب العمري فيها .

ومن هنا فالتعريف الإجرائي لرسوم الأطفال : هو تلك الآثار التي يتركها الأطفال من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي على سطح ما ، مستخدمين الخطوط أو الألوان أو كليهما لتصوير مفردات أو موضوعات مستمدة من عالمهم الخاص وبيئتهم المحيطة .

ثالثاً . الاختبار

يعرّفه (كرونباخ ، Cronbach , 1964) إنه : " طريقة منظمة لمقارنة سلوك شخصين أو اكثر " (Cronbach , 1964, P.21) .

وعرّفه (فراير ، Fryer , 1968) : " أنموذج سلوكي يعد ممثلاً للسلوك الكمي وانه يتعلق بشكل من الأشكال " (فراير ، 1968 ، ص 319) .

أما (السيد ، 1976) فيشير إلى انه : " موقف تجريبي محدد يهيأ الظروف لإحداث مثيرات معينة ، ويقاس هذا السلوك بمقارنته الإحصائية بسلوك الأفراد الآخرين الذين يخضعون للموقف التجريبي السابق نفسه ، وهو يهدف إلى تصنيف الأفراد تصنيفاً رقمياً أو وصفياً (السيد ، 1976 ، ص 133) .

أما (ننلي ، Nunnully,1981) فيرى إنه : " قواعد استخدام الأعداد بحيث تدل على الأشياء بطريقة تشير إلى كميات من الصفات أو الحاجات " (Nunnully ,1981,P2) .

ويعرّفه (تايلر ، Tyler, 1983) إنه : " موقف مقنن صُمم خصيصاً للحصول على عينة من سلوك الفرد ويعبر عن هذه العينة بالأرقام " (تايلر،1983، ص48).

أمـا تعريـف (جـابر ، 1973) فهـو : " وسـيلة لقيـاس المعرفـة والمهـارات والمشـاعر والذكاء أو الاستعداد لدى فرد أو جماعة من الأفراد " (جابر ،1983 ، ص 60).

ويعرّفـه (واينـر و ستوارت ، Weiner & Stewart, 1984) إنـه : " إجراء منتظم لقياس عينة ممثلة لسلوك الشخص " (Weiner & Stewart, 1984, P.2).

أما (عودة ، 1985) فيرى بأنه: " طريقة لتقدير درجة امتلاك الفرد لسمة معينة من خلال إجابات الفرد على عينة من المثيرات التي تمثل السمة " (عودة ، 1985، ص 37).

ويعرفـه (انستازي ، Anastasi, 1988) بأنـه : " قياس موضوعي ومقنن لعينة من السلوك " (Anastasi, 1988, P.23) .

أمـا الباحثـة فتعـرّف الاختبـار إجرائيـاً بأنـه : أداة لقيـاس كميـة مـا يمتلكـه الفرد من صفات نوعية .

رابعاً. الذكاء

اختلف علماء النفس في تعريف الذكاء وتحديد طبيعته ، وذلك لتناوله من زوايا مختلفة ومن بين تلك التعريفات ما يأتي :

يعرّفـه (سبيرمان ، Spearman, 1904) بأنـه : " قدرة عامة تتضمن بشكل أساس استنباط العلاقات والمتعلقات " (Gregory, 1996, P. 153) .

أما تعريف (بينه ، Binet, 1905) فهو : " الحكم الجيد والفهم الصحيح والتفكير ، الصحيح أي التعقل الجيد " (الشيخ ، 1988 ، ص 57) .

ويـرى (تيرمـان ،Terman, 1916) بأنـه : " القـدرة علـى التفكيـر المجـرد " (راجح ، 1976 ، ص 404) .

ويشير (ثورندايك ,Thorandike, 1921) إلى انه : " قوة الاستجابة الجيدة من وجهة نظر الواقع " (Gregory, 1996, P. 153) .

ويعرّفه (بيرت ، 1939 Burt) بأنه : " قدرة معرفية وفطرية عامة " (Sternberg, 1990, P. 978) .

أما (وكسلر ، 1939 , Wechsler) فيعرفه بأنه : " القابلية التراكمية في الفرد التي تجعله يفعل بهدف ، ويفكر بصحة ، ويتعامل بكفاءة مع المحيط " (الشيخ ، 1988، ص57) .

ويشير (فرنون ، 1950 ,Vernon) إلى أنه : " الشيء الذي لا يمكن تخصيصه وحصره ببساطة لكنه مجمل القابلية الفكرية أو الكفاءة الذهنية " (Steruberg, 1990, P. 978) .

ويرى (نايت ، 1965 ,Knight) بأنه : " القوة على اكتشاف الصفات الملائمة للأشياء أو الأفكار وعلاقتها ببعضها ". (نايت ، 1965 ، ص20) .

أما تعريف (بياجيه ، 1972 Peiget) فهو : " التكيف تجاه المحيط المادي " (بياجيه ، 1978 ، ص17) .

وتعرّفه الموسوعة البريطانية (1975) انه : " نزعة عقلية متميزة من النزعة العاطفية أو الواقعية وينظر إليه على انه عامل عام وليس قدرات خاصة تؤثر في مدى واسع ، من الأداء البشري ، وهو يقبل بصورة عامة على ان أساسه بيولوجي " (Encyclopedia Britannica, 975, P. 678) .

ويرى (صالح ،1981) بأنه : " مجموعة أساليب الأداء التي تشترك في كل الاختبارات التي تقيس أي مظهر من مظاهر النشاط العقلي والتي تتميز من غيرها من أساليب الأداء الأخرى ، وترتبط ارتباطاً ضعيفاً بها (خير الله ، 1981 ، ص340) .

وتشير (جاريت ، 1988 Garret) إلى انه : " القدرة على النجاح في المدرسة أو الكلية " (الشيخ ، 1988 ، ص60) .

ومما تقدم يتضح بأن الذكاء هو قدرة عقلية مؤثرة في الأداء البشري يمكن قياسها بالاختبارات المعدة لقياس القدرات العقلية .

أما التعريف الإجرائي فهو : القدرات العقلية للأطفال من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي التي يقيسها اختبار رافن ذو المصفوفات الملونة المعدّ لهذا الغرض . وان الدرجة التي يحصل عليها المفحوص بهذا الاختبار هي درجة ذكائه .

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري

1. ماهية رسوم الأطفال
2. مراحل التعبير الفني للأطفال
3. ماهية الذكاء
   أ. نظرية سبيرمان
   ب. نظرية ثورندايك
   ج. نظرية ثرستون
   د. نظرية جيلفورد
   هـ. مناقشة النظريات
4. تطور القياس العقلي
   أ. اختبار بينه للذكاء
   ب. اختبار وكسلر للذكاء
   ج. اختبار كود إنفْ
   د. اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لرافن

الدراسات السابقة

1. ماهية رسوم الأطفال

يعود الاهتمام بدراسة رسوم الأطفال إلى أكثر من تسعين عاماً تقريباً ، إذ أصبحت ميول الأطفال واتجاهاتهم من العوامل التي لا يمكن إغفالها لما تؤديه من دور فعال في بناء شخصياتهم وتعرف جوانبها الخفية ، ومع سعة الدراسة في هذا المجال ، إلا ان الغموض في تفسير ماهية تلك الرسوم أسفرت عن اختلاف في آراء بعض الباحثين في مجال التربية الفنية، وعلم النفس عن الأسباب التي تدفع الطفل للرسم ، فمنهم من عدَّ الرسوم الحرة شكلاً من أشكال اللعب .

إذ يرى (فروبل) إن : " اللعب هو أسمى تعبير عن التطور الإنساني لدى الطفل ، وذلك لأنه وحدة التعبير الحر عما هو موجود بروح الطفل ، هو أنقى إنتاج للطفل وأكثره روحية وهو في نفس الوقت نمط أو نسخة للحياة الإنسانية بجميع المراحل وفي جميع العلاقات" (ريد ، 1975 ، ص 196) .

أما (البسيوني) فيرى بان : " فن الطفل أحد مظاهر اللعب " (البسيوني ، 1962 ، ص 42) .

ومع ذلك فلا يمكن عدّ فن الطفل مظهراً من مظاهر اللعب ، لوجود فروق جذرية تفصل نشاط اللعب عن النشاط الفني . إذ ان اللعب نشاط سطحي يسيطر على الأفكار بشكل نسبي ولا يتعدى هدفه التسلية ، أما الفن فهو نشاط يسيطر بشكل كلي على الأفكار ويتعدى هدفه إلى خلق وإبداع أشكال قابلة للإدراك الحسي (عبد العزيز ، 1970 ، ص 388) .

فضلاً عن أن نشاط اللعب نشاط غير محدد قد ينمو ويتحول إلى أحد جوانب النشاط الفني ، إذ يرى (ريد) بان اللعب : " نشاط غير مقرر قادر على أن يصير نشاطاً فنياً ... في اللحظة التي يتوجه فيها إلى مستمع أو مشاهد ... فاللعب شكل من أشكال الفن " (ريد ، 1975 ، ص 398 – 399) .

وهذا ينطبق على رسوم الأطفال ، إذ يتمتعون بقدرات فنية إبداعية عالية تختلف بالدرجة لا في النوع من طفل إلى آخر ، فالتعبير التشكيلي للأطفال يعد محاولة فنية يتصل بها الإحساس الذاتي سعياً لتحقيق تكامل مع ما يحيط به من عناصر الحياة المختلفة ، فهو يحاول خلق وإبداع

خطوط وألوان معبرة عن مشاعرهم البشرية ينقل فيها ما يكمن في عالمه الخاص إلى مشاهدٍ يدرك تلك الرسوم حسياً ، فالفن برأي (ريد) هو : " جهد الإنسانية في سبيل إحراز التكامل مع الأشكال الرئيسة بالكون الفيزيائي ومع الإيقاعات العضوية للحياة " (ريد ، 1975 ، ص 196) .

والفن كما ترى (لانجر) : " إبداع أشكال قابلة للإدراك الحسي تكون معبرة عن الوجدان البشري " (الحكيم ، 1986 ، ص 10) . ومن جانب آخر تصف بعض الآراء رسوم الأطفال بأنها استكمال للغة الاستدلالية ، " فالرسم بالنسبة للطفل عبارة عن لغة ، أي نوع من التعبير اكثر من كونه وسيلة لخلق الجمال " (البسيوني ، 1958 ، ص 40) ، (خميس ، 1965 ، ص 45) .

ويتضح مما تقدم أن هذه الآراء تتفق على عدّ رسوم الأطفال لغة تعبيرية صورية يستكمل بها الطفل لغته اللفظية لتكون اكثر إقناعاً من الكلمة ، يحاول من خلالها إيصال بعض الأفكار والانفعالات والتصورات التي تعجز اللغة اللفظية عن إيصالها للآخرين ، " فالرسم اكثر إقناعاً من الكلمة في كثير من الأحيان " (الهيتي ، 1988 ، ص 120) .

فرسوم الأطفال هي وسيلة اتصال يحاول الطفل من خلالها تجسيد أفكاره وتصوراته ومعبر بها عن الأشياء المعقدة التي يصعب عليهم تسميتها ، ومعبر عن مشاعره الخاصة للتأثير بالآخرين ، إذ يرى (ريد) بان : " التعبير بالرسم هو اتصال أو على الأقل هو محاولة للاتصال ... فهو تعمد التأثير في الآخرين ... " (ريد ، 1975 ، ص 294) .

وترى (لانجر) بان الفن هو: " لغة الشعور السابق للغة المنطق ، وان وصفها رمزية استدلالية ليس في مقدورها أن تعبر عن الوجدان والحياة الباطنية ، على هذا يكون الفن هو الوسيلة الوحيدة للتعبير عما لا يمكن التعبير عنه بواسطة اللغة " (الحكيم ، 1986، ص10).

ويرى (فينكس) بان الفن : " يفتح ميادين أوسع من المعنى مما يتاح عن طريق المنطق العادي والبحث اللفظي " (ذرب ، 1998 ، ص45) ، ومن هنا نجد أن رسوم الأطفال تعد نشاطاً اجتماعياً وهذا يضفي عليها صفة الفن ، وذلك لان الفن ينشأ لكي يعبر منشئه عن شيء

معين يرغب بإيصاله للآخرين فالتعبير التشكيلي للطفل يعدّ فناً ذا : " قيمة لا تقل ... قيمة عن أي فـــن تـــاريخي يجـــد فيـــه الكبـــار متعـــتهم " (ريـــد ، 1975 ، ص 211) . وان كل طفل كما ترى (منى) : " فنان صغير " (عثمان ، 1989 ، ص 15) .

تعتمد رسومه بالدرجة الأولى على مدى نمو وتطور مدركاته التي تكون حسية في مراحلها الأولى تتحد في المحيط الضيق الذي يعيش فيه ومن ثم تتراكم في ذهنه تأثيرات كثيرة تؤدي إلى زيادة إدراكه بما يحس به ويستمر نمو الإدراك ليصبح كلياً ، وبالأخص في مرحلة المراهقة إذ يكون مدركاً كلياً لتمكنه من ربط العناصر المتشابهة بعضها مع بعضها الآخر . أي ان مدارك الأطفال إزاء الأشخاص والمواقف والأفكار تبقى في حالة نمو مستمر مع استمرار نموهم العقلي والنفسي والجسمي والاجتماعي .

2. مراحل نمو التعبير الفني للأطفال

يمر الأطفال بمراحل نمو مختلفة تشمل النواحي الجسمية والعقلية والاجتماعية ، وهي بدورها تؤثر على مراحل النمو الفني لديهم ، وتتميز كل مرحلة بخصائص ومميزات تختلف عن المرحلة السابقة لها ، فهي مراحل متداخلة يصعب الفصل بينها مهما كان التقسيم دقيقاً (قشلان ، 1963 ، ص36)، إذ يصعب التمييز بين نهاية مرحلة وبداية المرحلة التي تليها ، وذلك لان النمو عملية متداخلة دورية متصلة ، يحدث باستمرار من دون توقف فهو عملية متصلة واحدة ومستمرة ، فكل مرحلة من مراحل النمو تتأثر بما قبلها وتؤثر بما بعدها ، وان أي حدث غير طبيعي يحدث في مرحلة ما يؤثر في المرحلة الأخرى (صالح ، ب ت ، ص 65) .

لذلك فان الباحثين المهتمين بمراحل التعبير التشكيلي للأطفال ووضع التصنيفات العديدة قد اختلفوا فيما بينهم في تسميتها وتحديد بداية كل مرحلة منها ونهايتها ، وستناقش الباحثة كل مرحلة من تلك المراحل مستعرضة آراء المتخصصين مع عرض رأيها الخاص فيما يأتي :

أ. مرحلة الخربشة وتبدأ من بداية الشهر الرابع إلى نهاية السنتين

يسميها لونفيلد مرحلة (ما قبل التخطيط) ويحددها زمنياً منذ (الولادة حتى سنتين) من العمر (خميس ، 1962 ، ص 12) .

أما ريد فيسميها بـ (مرحلة الخربشة) ويحددها بين (سنتين وخمس سنوات) (ريد ، 1975 ، ص215) .

ويسميها (القشلان) بـ (مرحلة التخطيط اللاواعي) ويتردد في تحديد بدايتها ، إذ يرى بأنها تبدأ اعتباراً من الشهر (السابع أو الثامن أو التاسع ... ولغاية السنة الثانية) (قشلان ، 1963 ، ص 37) .

في حين يرى الألفي بأنها (مرحلة ما قبل التخطيط) ، ويحددها ما بين عمر (السنة ولغاية سنتين) (الألفي ، 1979 ، ص 17) .

وعلى كل حال فأن هذه المرحلة لا يمكن ان تبدأ قبل الشهر الرابع من عمر الطفل الذي : " لا يستطيع ان يستفيد من المعلومات التي تصله من البيئة فائدة كبيرة ، على الرغم من انه يتصرف وكأنه مستعد تماماً لالتقاط ما تقدمه البيئة من معلومات ، ويعزى ذلك إلى ان المنطقة المحية التي تقوم بمعالجة البيانات البصرية وتحليلها لا تنضج تماماً حتى يبلغ الطفل الشهر الرابع " (صالح ، 1982 ، ص 140) .

فقد أثبتت بعض الدراسات في مجال علم النفس ان الطفل في بداية الشهر الرابع تقريباً تنمو لديه القدرة على قبض الأشياء ومسكها (الزوبعي ، 1997 ، ص61).

إذ يتوجه سلوك الطفل اعتباراً من الشهر الرابع باطراد نحو الأشياء والأحداث خارج جسده ، فهو يمسك الأجسام التي يستطيع الوصول إليها بصورة متعمدة منذ الشهر الرابع من عمره ، ويزداد لديه التوافق الحركي بين الساعد واليد والأصابع ، إذ يستطيع استخدامها (عبد الفتاح ، 1982 ، ص 85 – 86) . وتتناسق حركة يديه وعينيه ، فضلاً عن تكرار الأحداث التي لم يألفها ، فعند حدوث الخبرة السارة يحاول إعادتها من جديد ، ويشير بياجيه إلى هذه الظاهرة على أنها تمثيل منتج (Reproductive Assimilation) أو تمثيل توالدي (بياجيه ، 1991 ، ص 49) .

فعند مسك الطفل للقلم أو الطباشير أو غيرها يحسبه شيئاً جذاباً يترك آثاراً واضحة على سطح ما ، فينظر إلى فعله بإعجاب ولذة تكون في بادئ الأمر خالية من القصدية وتكون لغرض العبث ، إلا أن تكرارها يزيد انتباه الطفل إلى الخطوط التي خططها (حيدر ، 1984 ، ص 36) .

" إذ يتأثر إدراك الطفل بانفعالاته وعواطفه ، فهو يحرّف المجال الإدراكي كما يحرّف الخيالات التي يتذكرها عن طريق تمثيله للحالات الانفعالية الخاصة " (توق وعدس ، 1984، ص 108) .

فيعبر عنها عن طريق بعض التخطيطات التي تبدو عشوائية في بادئ الأمر ويعزو ذلك إلى ضعف قدرته على التحكم بعضلاته وخاصة عضلات اليد والرسغ ، وباستمرار الطفل بمثل هذا السلوك ونتيجة لنمو قدرته على التحكم بعضلاته ، ونمو قوى التوافق الحسي – الحركي - تأخذ تخطيطاته شكلاً إيجابياً ، وخاصة بعد إدراكه العلاقة بين الأثر المتروك على السطح ، وحركة يده ، فيعجبه ذلك فيأخذ بتكرارها ، إذ يجلب له هذا السلوك الإحساس بالانتصار واكتشاف أشياء جديدة ويرى (بياجيه) ان الطفل يصبح قادراً على حل المشاكلات داخلياً وينتقل من المستوى الحسي – الحركي للذكاء إلى الذكاء التصوري أي انه يصبح قادراً على تصور الأشياء داخلياً وعقلياً (بياجيه ، 1991 ، ص 59) .

وفي نهاية السنة الثانية يتمكن الطفل من استخدام اليد والرسغ بدلاً من تحريك يده من الكتف ، إذ أكد (جيزل) ان : " النمو الحركي يتطور من العام (استخدام اليد) إلى الخاص (أي استخدام الأصابع) (عبد الفتاح ، 1982 ، ص 85 – 86) .

لذلك فقد سميت هذه المرحلة (مرحلة الخربشة) وحددتها الباحثة بين بداية الشهر الرابع إلى نهاية السنة الثانية من العمر .

ومن أهم المميزات التي تظهر في تخطيطات المرحلة ما يأتي :

أولاً. خربشة غير هادفة : وهي مجرد حركات عضلية تصدر من الكتف وتتجه يميناً ويساراً.

ثانياً. خربشة هادفة : وتحتل مركز انتباه الطفل ويقوم بتسميتها .

ثالثاً. خربشة تقليدية : تحل حركات المعصم فيها محل حركات الذراع وحركة الإصبع تحل محل حركات المعصم ، إلا أن الاهتمام لا يزال عضلياً .

رابعاً. خربشة محددة : تعدّ هذه الخاصية مرحلة انتقالية إلى مرحلة الثانية ، إذ يسعى الطفل لإنتاج أجزاء من الجسم أو الموضوعات (ريد ، 1975 ، ص 214 – 215) ، (البسيوني ، 1958 ، ص 47) .

خامساً. ظهور خاصية التكرار : يرى (موسى) بأنه : " وضع عنصر مجاور لعنصر آخر بنفس الشكل " (موسى 1981 ، ص 87) ، أما (البسيوني) فيرى بأنه : " ترديد رسم عنصر معين بتفاصيله وهيأته العامة دون خروج ظاهرة عن الأصل" (البسيوني، 1965 ، ص 289) ، وترى (الترابي) بأن التكرار هو : " إعادة رسم المفردة الواحدة أكثر من مرة بنفس تفاصيلها ووضعيتها السابقة تقريباً " (الترابي ، 1999 ، ص23) ، أما الباحثة فترى بأن التكرار هو ترديد رسم الأشكال أو الألوان أو كلاهما (تكرار متنوع) بنفس التفاصيل تقريباً لملأ مساحات معينة ولغرض ما . وتبدأ هذه الخاصية من دون قصد ، أي تكرار لحظي لا يتخذه الطفل كطابع مستمر في رسوماته، ومن ثمّ يستمر التكرار بعد ذلك بقصد ، إذ يستمر الطفل في ترديد عناصر معينة ، إذ ان الطفل : " يبدأ تخطيطاته العشوائية لمجرد الاستمتاع من الآثار التي ينتجها على الورقة من دون قصد منه ، إلا انه مع مرور الوقت يبدأ في إيجاد علاقة بين الأشكال التي ينتجها وبين الأشياء التي يراها ، أو يلمسها أو يسمعها أو يتحدث عنها ، ويصبح الطفل مسيطراً على تخطيطاته ... " (ريد ، 1975 ، ص 195) .

سادساً. التلقائية : يرى (ريد) بأن التلقائية هي : " أداء شيء ، أو التعبير عن الذات بغير إكراه " (ريد ، 1975 ، ص 197) ، وهي تعني : " إن رسوم الأطفال تتم بمنطق الأطفال نفسهم كل بذاتيته ، إذ ينطلق باسلوبه الخاص النابع من رغبته الخاصة " (الشال ، ب ت ، ص 24) .

أما (عبد الله) فيرى ان التلقائية في " رسومهم تعبر عن تفكيرهم ، وتكون باسلوبهم كأطفال وليس بمستوى تفكير أو اسلوب الكبار . (عبد الله ، 1988 ، ص 24) .

وترى (الترابي) ان : " رسوماتهم تنجز وتتم وفقاً لضروراتهم الداخلية وعالمهم المميز وبأنها خاصية تدخل ضمن كل الخواص الأخرى وان من الصعب فصلها لتكون خاصية منفردة " (الترابي ، 1999 ، ص 21) .

أما الباحثة فترى ان التلقائية في رسوم الأطفال هي : الرسوم العفوية النابعة من محض إرادتهم الحرة لتجسد كوامن عالمهم الذاتي المعبر عن انفعالاتهم ودوافعهم الداخلية بدون أي قيد وهي تظهر ضمناً في كل خصائص رسوماتهم .

ب. مرحلة الرموز المسماة وتبدأ من بداية السنة الثالثة إلى بداية السنة الرابعة

يتفق كل من (لونفيلد) و (البسيونى) و (الألفي) على تسمية هذه المرحلة وتحديد العمر الزمني لها ، إذ أشاروا إلى تسميتها بمرحلة (التخطيط) وتبدأ من عمر (سنتين ولغاية أربع سنوات) (Lowenfeld, 1962, P. 68) ، (البسيوني ، 1965 ، ص 43) ، (الألفي ، 1980 ، ص 19) . أما (قشلان) فيتفق معهم في تحديد العمر الزمني ويختلف معهم في التسمية ، إذ يطلق عليها (بمرحلة التخطيط غير المنظم أو مرحلة التعبير الذاتي) (قشلان ، 1963 ، ص47) .

وترى الباحثة ان الطفل ولغاية السنة الثالثة من عمره يكون سلوكه حسياً – حركياً - يحاول من خلاله تعرّف العلاقات التي تربطه بالبيئة المحيطة به ، إذ " يكون الطفل منذ الولادة ولغاية .. (24) شهراً مشغولاً باكتشاف العلاقة بين الأحاسيس والسلوك الحركي " (توق وعدس ، 1984 ، ص 100) .

وهذا ما يؤكده (بياجيه) بان الطفل ولغاية الشهر (24) يقوم باختراع وسائل وطرق جديدة من خلال التأليف والمزج العقلي وتقع هذه الفترة وحسب رأيه في المرحلة الحسية - الحركية (بياجيه ، 1991 ، ص 60) ، (الفقي ، 1988 ، ص 229 – 230)، (الدليمي ، 1997 ، ص 35 – 46) .

أما (ريد) فيرى ان هذه المرحلة تسمى بمرحلة (الخط) ، ويقصرها على سن (أربع سنوات) فقط (ريد ، 1975 ، 215) .

أما الباحثة فتقترح تسميتها بـ (مرحلة الرموز المسماة) والتي تبدأ من بداية السنة الثالثة ولغاية بداية السنة الرابعة .

وذلك لان النمو المعرفي لدى الطفل في بداية السنة الثالثة يكون اكثر تطوراً ، إذ يبدأ بمرحلة التفكير قبل المفاهيم ، والتي تستمر حتى يبلغ الطفل بداية السنة الرابعة (عبد الفتاح ، 1982 ، ص 134) ، فضلاً عن أن الطفل في هذا العمر يكون قد تمرس على مسك القلم أو أي وسيلة أخرى ، يعبر بها عن ذاته فالتطور السريع للنمو العقلي يؤثر على النمو الانفعالي للأطفال وتبدأ خيالاتهم بالتطور فيميلون للتعبير عن مشاعرهم بحرية وانفتاح (توق وعدس ، 1984 ، ص 85) .

ويمكن اعتبار هذه المرحلة مرحلة انتقالية ، يتطور فيها النمو العقلي والجسمي والاجتماعي بشكل اكثر مما كانت عليه المرحلة السابقة ، إذ يصبح للطفل (القدرة على التحكم في عضلاته ... واستخدامها في مدى أوسع) (قشلان ، 1963 ، ص 47) .

ويؤدي هذا النضج المتزايد في الأنسجة العصبية والعضلية إلى زيادة قدرته في التحكم بأطرافه وضبط عضلاته ازدياداً تدريجياً ، فضلاً عن زيادة نمو المهارات اليدوية .

إضافة إلى هذا ، فالطفل في هذا العمر يكون استخدامه للأشياء على أساس معناها الرمزي ، فهو يستخدم المثيرات كي ترمز لأشياء أخرى أو تقوم مقامها .. (عبد الفتاح ، 1982، ص 124 – 134) .

ويرى بياجيه بان : " تفكير الطفل يتميز بكونه رمزياً ويستمر حتى نهاية السنة الثالثة (الفقي ، 1988 ، ص 232) ، (الدليمي ، 1997 ، ص 36) .

وعلى الرغم من اختلاف آراء الباحثين في مجال التربية الفنية إلاّ انهم اتفقوا على المميزات التي تميز رسوم الأطفال في هذه المرحلة ومنها :

أولاً. تخطيطات غير منتظمة في بداية هذه المرحلة ، إذ تكون غير منسجمة أو مضطربة مشابهة تقريباً لتخطيط المرحلة السابقة، إلاّ أن هذه التخطيطات تتطور بشكل محسوس نحو نظام خاص (البسيوني ، 1965 ، ص 51) .

ثانياً. تخطيطات طولية أو موجية ، أي أن الرسوم يلاحظ عليها الاتجاه نحو اليمين واليسار ، مما يحدث إحساساً بنوع من الحركة في الخطوط وكأنها مشابهة لعقرب الساعة ، لذا أطلق عليها بالخطوط البندولية ، إذ تسير بالطول نفسه والدرجة واللون (قشلان ، 1963 ، ص 44) ، (البسيوني ، 1958، ص 48) .

ثالثاً. التخطيطات الدائرية ، وتظهر هذه الخاصية في فترة متأخرة من هذه المرحلة بعد ان يمتلك الطفل القدرة على التحكم والسيطرة على عضلاته ، إذ يصبح اكثر حرية في تحريك يده وهو يمسك بالقلم أو الطباشير، فينتج خطوطاً متداخلة ومتكررة وهي أرقى مما كانت عليه (قشلان ، 1963 ، ص 48).

رابعاً. التخطيطات المتنوعة المشتبكة ، وهي عبارة عن خليط من الخطوط المختلفة ، يمكن أن تتميز فيها الخطوط الدائرية والمستقيمة نوعا ما ، فضلاً عن إدخال بعض الحروف الكتابية التي يرسمها الطفل كمحاولة في تقليد الكبار (البسيوني ، 1958 ، ص 51) .

خامساً. تكوين قاموس مبسط للأشكال ، في هذه المرحلة يبدأ الطفل بتكوين قاموس مبسط للأشكال والأشياء ، فيقوم بترديده ، إذ يمكن استخدام هذه الرسوم وسيلة للتعبير عما في داخله ، فهو يرسم بعض الخطوط ويطلق عليها بابا أو ماما ، من دون أن تكون هناك علاقة بين الرموز المرسومة وبين المسميات، أي انه يهتم بالعلاقة بين ما يمتلك من خبرات عن الأشكال ومسمياته ، وقد يطلق عليها التسمية قبل الرسم أو بعده (قشلان ، 1963 ، ص 48) . إذ يميل إلى التلفيق في الاستدلال كمحاولة لإنشاء بعض العلاقات الغريبة غير المترابطة لاكتشاف حقيقة يريد معرفتها (شويح ، 1981 ، ص 109) .

ج. مرحلة الرموز الخيالية تبدأ من بداية السنة الرابعة إلى نهاية السنة السادسة

يسميها (لونفيلد) (مرحلة تحضير المدرك الشكلي) وهي تقع بحدود (أربع سنوات إلى سبع سنوات) (خميس ، 1962 ، ص 204) .

أما (ريد) فيسميها (مرحلة الرموز الوصفية) وهو يحددها بين (سن الخامسة والسادسة) (ريد ، ب.ت ، ص 215) .

في حين يتفق كل من (البسيوني) و (الألفي) و (القشلان) بأنها تقع في سن (أربع سنوات إلى ست سنوات) ، أما من حيث التسمية فيتفق (البسيوني) و (الألفي) على تسميتها بـ (مرحلة البحث عن الرمز) (البسيوني ، 1965 ، ص 44) ، (الألفي ، 1980 ، ص 20) . ويطلق (قشلان) عليها بـ (مرحلة التخطيط الرمزي) أو (تسمية الرموز) (قشلان ، 1963 ، ص 49) .

وترى الباحثة إنها تسمى (مرحلة الرموز الخيالية) ، وتبدأ مع بداية السنة الرابعة إلى نهاية السنة السادسة ، وذلك لأن أهم ميزة تظهر في رسوم هذه المرحلة العمرية هي رموز نابعة من خيالهم ، إذ يرى (بياجيه) ان : " التفكير الخيالي أو الحدسي أو التفكير ذا البعد الواحد يبدأ منذ بداية السنة الرابعة (الفقي ، 1988 ، ص 232)، (الدليمي ، 1997 ، ص 36) .

فضلاً عن أن مخيلة الطفل في هذا العمر تبدأ بالعمل السريع نظراً لاتصاله بالعالم الخارجي ، إضافة إلى زيادة استعداداته الفطرية نتيجةً لنمو خبراته (قشلان،1963،ص49).

وزيادة نضجه العقلي والجسمي والانفعالي يقوم بتحميل رموزه بعض الخبرات البصرية ، بعد أن كانت رموزه لا يمكن تعرّفها إلاّ من خلال مسمياته التي يطلقها على تخطيطاته ، أي يمكن التعرّف عليها فيما إذا كانت رموزاً إنسانية أو حيوانية أو غيرها (عثمان ، 1989 ، ص 78) .

ومن أهم المميزات التي تظهر في هذه المرحلة هي :

أولاً. العناية بالشكل الكلي وإهمال الجزئيات ، إي إدراك الموضوعات ككل دون أجزائها (عثمان ، 1989 ، ص 78) . فقد أثبتت التجارب ان طفل السنة الرابعة أو الخامسة نادراً ما يتفحص تفاصيل العناصر ، إذ يغفل أجزاءً منها لذا فهو يسمي الكل بدلاً من الأجزاء ، حتى وان كانت تفاصيله واضحة ومفصلة ومتمايزة (صالح ، 1982 ، ص 147 – 150) ، (ريد ، 1975 ، ص 215).

فالطفل يركز على خاصية مدركه حسياً للمثير إذ لا يملك القدرة على استكشاف جوانب المنبه أو توسيع معانيه البصرية . فهو عندما يركز على شكل ما يلجأ إلى تصوير الملامح السطحية له فقط ، أي أن التقسيمات المدركة تطغى على التقسيم المعرفي ... (بياجيه ، 1991 ، ص 74) .

ثانياً. يظهر الشكل الإنساني أول الأشكال أو الرموز وأحبها التي يعبر بها الطفل عن أفراد مرتبطين به كالأب والأم والأخوة (عثمان ، 1989،ص78) ، (ريد،1975، ص216).

ثالثاً. ظهور خاصية الأشكال الهندسية ، إذ يغلب على رسوم هذه المرحلة الأشكال ذات الطابع الهندسي ، فهو يرسم الوجه دائرياً والأرجل والأيدي على شكل خطوط ورسم الجسم بشكل مستطيل أو بيضوي أو مربع (عثمان ، 1989 ، ص 87)، (خميس ، 1965، ص63) ،

وهذا ما يؤكده (صالح) إذ يرى ان : " الطفل في نهاية السنة السادسة تقريباً يمكن ان يرسم بعض الأشكال الهندسية (صالح ، ب.ت ، ص 138) .

رابعاً. تنوع الرموز وتغيرها تبعاً لطريقة تعبير الطفل عنها ، فهي تتغير من يوم إلى آخر لعدم استقرار الطفل وقلقه ، فضلاً عن امتلائه بالحيوية والنشاط المتجدد (البسيوني ، 1958، ص 55) ، (عثمان ، 1989 ، ص 78) ، (قشلان ، 1963 ، ص 49)، إذ يحاول إيجاد رموز خاصة تعبر عن مدركاته وعمّا يكمن في ذهنه وتفكيره من دون الاهتمام بتأكيد العلاقة بينها لإيجاد تفسير فني يرتبط بالزمن والانفعالات النفسية التي يمرّ بها ، فهو يجد في رموزه هذه متنفساً يعبر بها عن أشياء منع من تحقيقها ، إلاّ من خلال رسومه التي تلبي حاجاته .

د. مرحلة الرموز الوصفية تبدأ من بداية السنة السابعة إلى نهاية السنة العاشرة

يسميها (ريد) بـ (مرحلة الواقعية الوصفية) وهي تبدأ من عمر (سبع سنوات إلى ثماني سنوات) (ريد ، 1975 ، ص 216) . ويتفق (القشلان) معه في تحديد العمر ويخالفه في التسمية ، إذ يسميها مرحلة (الرسوم الاصطلاحية أو الإيجاز الشكلي) (قشلان ، 1963، ص 53) .

بينما يتفق (البسيوني والألفي) في تحديد العمر ، إذ يريان بأنها تبدأ من سن (السادسة حتى العاشرة) ، إلا انهم يختلفان في تسميتها ، إذ يسمياها (البسيوني) (مرحلة استقرار الرموز) (البسيوني ، 1962 ، ص 58) . أما (الألفي) فيسميها (مرحلة الرموز) (الألفي ، 1980 ، ص 21) . في حين يرى (لونفيلد) بأنها (مرحلة المدرك الشكلي) وتقع في عمر (سبع سنوات إلى تسع سنوات) (خميس ،1962،ص 29). ويتفق (عبد الله) معه في التسمية وتحديد العمر الزمني (عبد الله ، 1988، ص44).

إن بعض العلماء يرون ان (الموجز الشكلي) يظهر في مرحلة معينة تتصف تخطيطاتها بالثبات ، وترى الباحثة بأنه ليس من الضروري أن يظهر الموجز الشكلي في مرحلة معينة وبشكل ثابت ، فقد يتسم بالتنوع .

إذ يرى (ريد) ان : " العلاقات الشكلية تختلف من تخطيط ليس له علاقة واضحة بالمرئيات التي يمكن التعرف عليها – إلى تحديدات خطية تحتوي كل الصفات الأساسية للمرئيات المعبر عنها ولكن بشكل مقتصد فيه " (البسيوني ، 1958 ، ص 74) .

وهذا ما يؤكده (بياجيه) الذي يرى ان : " الارتقاء من حالة اللامحافظة * إلى حالة المحافظة هو ارتقاء تدريجي ... " (بياجيه ، 1991 ، ص 81) .

يمكن ملاحظة نزعة الإيجاز الشكلي خلال النمو ، ولها صفة أساسية تظهر بشكل نسبي في كل سن ، ولا تختفي هذه الصفة ، إذ تغير الطراز الذي يستخدمه الفرد ، وهذه الصفة تكّون الطابع والهيكل الأساس ، الذي يكتسبها الفرد في أثناء نموه بخبراته الجديدة ، ويمكن تعرّف على هذا الهيكل ودفعه في اتجاه النمو إذا وجد من يتعهده (البسيوني ، 1958، ص 81) .

يمكن تسميتها بـ (مرحلة الرموز الوصفية) ، وتبدأ من بداية السنة السابعة إلى نهاية السنة العاشرة ، إذ يمتلك الطفل في هذا العمر القدرة على الوصف الدقيق للرموز نتيجة لتطور إدراكه الحسي ، إدراك بعض العلاقات الزمانية والمكانية . إلا انه يملك القدرة على استيعاب المجردات ، فهو يعبر عن تلك العلاقات برموز مليئة بالتفاصيل ، " إذ يتيسر لطفل هذه المرحلة عملية الوصف الدقيق ويدرك اثر الطبيعة على الحياة .. ، فهو يستطيع أن يدرك العلاقات الزمانية أو المكانية أو علاقة تشابه أو تباين .. " (صالح ، ب. ت ، ص 246) .

إذ ينمو لدى الطفل في هذه المرحلة مفهوم التصنيف (Classification) (الدليمي ، 1997 ، ص 37) .

---

* . الاحتفاظ : هو عملية تكوين مفهوم (الإيجاز الشكلي Schematization) ، وللمزيد راجع بياجيه ، 1991 ، ص 81) .

ومن أهم ما يميز رسوم هذه المرحلة ما يأتي :

أولاً. ظهور خاصية التحريف : يرى (البسيوني) أنه : " أي ابتعاد عن المظهر العادي أو الشكل الموضوعي للأشياء " (البسيوني ، 1965 ، ص 282) . أما (الترابي) فترى أنه : " الابتعاد عن التجسيد الموضوعي للمرئيات عن طريق التلاعب بأشكالها وألوانها أو بأمكنتها وأزمنتها أو عن طريق جمع الاثنين معاً في حيز واحد ، فلا يكون الرسم مماثلاً لأي من الأوضاع المألوفة في الطبيعة " (الترابي ، 1999 ، ص 22) ، إذ يستخدم الألوان والأشكال استخداماً ذاتياً لا صلة له بواقع الأشياء ، إذ يستخدم الألوان والأشكال دون اعتماده على الرؤية البصرية ، فيستخدم اللون الأحمر ليعبر به عن السماء الزرقاء .

لذا فالتحريف هو تغير في الأشكال أو الألوان والأزمنة والأمكنة أو كل منها مع بعضها الآخر ، فمثلاً في التحريف الزمكاني أي النظر من اكثر من زاوية نظرة واحدة ، إذ يرسم الأشياء وكأنها منظورة من اكثر من زمان ومكان واحد كأن يرسم الطفل المنضدة بأربع أرجل ظاهرة ، وهذه الحالة تتطلب تواجد الطفل في اكثر من زاوية نظر واحدة وأكثر من زمان واحد ، ويلجأ الطفل إلى استخدام هذه الخاصية لغرض التفريق بين العناصر التي يريد التعبير عنها ، فضلاً عمّا تبعثه من متعة ذاتية .

ثانياً. الغرضية أو النفعية : يرى (البسيوني) أنها :" تسمية مأخوذة من فكرة تأدية الوظيفة " (البسيوني ، 1958 ، ص 173) . ويعرفها (موسى) بأنها : " خاصية يسجل بها الطفل معرفته للأشياء وإحساسه وخبرته بها ، متبعاً في ذلك أساليب المبالغة والإطالة وغيرها " (موسى ، 1981 ، ص 78) .

أما (الترابي) فترى بأنها : " تكييف بعض الأشكال والألوان أو أجزائها أو إدخال بعض الكتابات لتأدية وظيفة ما ، إذ انهم يبالغون في استطالة أو تقصير أو تصغير أو تكبير أو إضافة أو حذف أو الإقلال أو الإكثار من بعض الأشكال لأجل غرض ما ... " (الترابي ، 1999 ، ص 23) .

والغرضية أو (النفعية) هي خاصية يلجأ فيها الطفل إلى تغيير رموزه بالشكل الذي يتلاءم مع انفعالاته المختلفة ، وذلك عن طريق المبالغة في إطالة أو تقصير أو تصغير أو تكبير أو إضافة أو حذف ، فيعبر عنها في جزء من وحدات الشكل أو وحدات الشكل ككل ، ويستخدمها بصورة منفردة أو جمع اكثر من خاصية في آن واحد .

ثالثاً. الشفافية أو (الشفوف) يرى (عبد الله) أنها خاصية يُظهر فيها الأطفال : " في رسوماتهم أشياء لا يرونها مختفية وراء جدران صلدة ، فإذا رسم الطفل دبابة فانه يرسم الجنود وهم بداخلها " (عبد الله ، 1988 ، ص 25) .

أما (الترابي) فترى أنها : " إظهار المفردات دون أن يحجب بعضها بعضاً ، وكأن الموضوع ينظر إليه من خلال زجاجة " (الترابي ، 1999 ، ص 26) .

ويمكن أن تُعرّف بأنها : ظهور الأشكال والألوان أو كلاهما المختبئة أو المحجوبة خلف حواجز معينة ، كمحاولة لنقل الصورة الذهنية التي تنسجم مع الحقائق المدركة في المحيط الخارجي .

رابعاً. التماثلية أو التماثل : هي " إظهار نصف الصورة ، أو أحد أجزائها بشكل يكاد يطابق النصف الآخر لخلق عامل الاتزان " (موسى ، 1981 ، ص 79) . أو هو رسم الطفل " شكلاً أو لوناً يناظر شطره الآخر ، لأنه بذلك يخلق عملية موازنة بين مكونات الصورة المرسومة " (الترابي ، 1999 ، ص 26) .

وهو أيضاً يعني ظهور الأشكال والألوان أو كليهما في اللوحة أو بعض أجزائها ، وكأنها منقسمة على قسمين متشابهين .

خامساً. ظهور خاصية تشعّب التفاصيل ، إذ يضيف الطفل الكثير من التفاصيل التي أغفلها في رسومه السابقة ، فهو يصنف جميع ما يتذكره أو التي تهمه فيصبح المخطط أكثر صدقاً بالنسبة للتفاصيل (عثمان ، 1989 ، ص 84) ، (ريد ، 1975 ، ص 216) (قشلان ، 1963 ، ص 53) .

سادساً. الاستمرار في إظهار الطابع الهندسي للشكل .

سابعاً. الاستمرار في رسم الأفكار المعروفة عن الأشياء لا كما ترى في الطبيعة ، أي أن خبراته ومدركاته تستدعى ذهنياً ، استناداً على فكرته عن الشيء الذي يرسمه وليس محاكاة له ، فالرسم لديه فكر أكثر من كونه شيئاً بصرياً (عثمان ، 1989 ، ص 84)، (قشلان ، 1963 ، ص 53) .

ثامناً. انعكاس المظاهر البيئية للطفل ، فتظهر الرسوم بشكل مدارس أو بنايات أو منازل أو حيوانات ، إذ يتمكن الطفل من إدراك المفهوم المكاني للرسوم ، فيستطيع أن يقول إنها في الشارع أو المنزل أو الحديقة ، ويدلّ هذا على نمو وعي الطفل لبيئته .

تاسعاً. ظهور المناظر الجانبية للوجه ، ولكنه لا يزال غاضاً عن المنظور وعن اللانفاذية والظلال .

هـ . مرحلة الواقعية البصرية تقع من بداية السنة الحادية العاشرة إلى أوائل المراهقة

يرى (لونفيلد) ان هذه المرحلة هي مرحلة (محاولة التعبير الواقعي) ، وهي تبدأ من السنة (التاسعة ولغاية السنة الحادية عشرة) (خميس ، 1965 ، ص 131) .

أما (ريد) فيسميها (مرحلة الواقعية البصرية) ويحددها ما بين (التاسعة والعاشرة) (ريد ، 1975 ، ص 216) . اما (البسيوني) فيتفق معه في تحديد العمر إلا انه يختلف في التسمية ، إذ يسميها (مرحلة تحليل الرمز) (البسيوني ، 1958 ، ص 75) .

بينما يذهب (قشلان) إلى تسميتها (مرحلة التعبير الواقعي) ويحددها بعمر (العاشرة إلى الثالثة عشرة) (قشلان ، 1963 ، ص 65) .

وترى الباحثة ان الطفل في عمر (9 أو 10) سنوات لا يزال تفكيره ذاتياً نوعاً ما ، على الرغم من انه يفكر بشكل يشابه تفكير الراشد ، إلا انه يبقى تفكيراً عيانياً ، إذ لا يزال هناك نوع من التمركز حول الذات (الدليمي ، 1997 ، ص 37) .

ويمكن تسمية هذه المرحلة بمرحلة (التعبير الواقعي البصري) ، التي تبدأ من بداية السنة الحادية عشر إلى أوائل المراهقة ، فالطفل في هذه المرحلة يكون اتجاهه موضوعياً ، يعتمد فيه على الحقائق البصرية فنتيجة لإدراكه العلاقة بين العناصر المختلفة وأثرها في حياته ، فهو يحاول إيجاد تفسير منطقي لما يملكه من معارف .

إذ يرى (بياجيه) ان من أهم التطورات التي تحدث في هذا العمر هي اكتساب أفعال المعرفة الداخلية التي تيسر للطفل الوصول إلى استنتاجات منطقية ، إذ توجه تلك الأفعال عوضاً عن هيمنة المدارك الحسية عليه في السابق (بياجيه ، 1991 ، ص 19) .

إذ يبتعد الطفل في هذا العمر عن الاتجاه الذاتي الذي اعتمده في المراحل السابقة ، فاعتماده على : " الحقائق المرئية والبصرية جعله يتحول من التكرار في الرسم إلى التمسك بالمظاهر والعلاقات المميزة للأشياء " (Lowenfeld,1962, P.69) .

ويمكن عدّ هذه المرحلة هي مرحلة انتقالية للرسم من الذاكرة والخيال ، إلى الرسم من الطبيعة (ريد ، 1975 ، ص 216)، إذ يصبح الطفل في هذا العمر أكثر التصاقاً بالطبيعة ، نتيجة لنمو إدراكه الحسي وتزايد خبراته ... (Viola, 1960, P.35) .

ويرى (بياجيه) ان هذه المرحلة تنمو القدرة على التفكير المجرد ، إذ يصبح تفكير الطفل بمستوى تفكير الشخص الراشد (الشيخ ، 1982 ، ص 146 – 148) . إذ ينتقل التفكير في هذه المرحلة من المحسوس إلى الصوري أو الغرضي (بياجيه ، 1986 ، ص 101) .

إذ يتطور لدى الفرد القدرة على الفهم المنطقي المجرد (الشيخ ، 1982، ص 108). فيتمكن الفرد من القيام بعمليات منطقية فرضية (الفقي ، 1988 ، ص 238) . وتعتبر هذه

المرحلة نهاية لمرحلة الطفولة التي يكون الطفل فيها أكثر استقلالاً في تفكيره وتصرفاته ، وتكون قواه العقلية أكثر نضوجاً ، فيميل إلى الكشف والمعرفة والاهتمام بمظاهر العالم الخارجي (قشلان ، 1963 ، ص 65) .

فمثلاً عندما يعبر عن إنسان نجده يحاول أظهر العلاقات المميزة للإنسان من نشاط حيوي إذا كان شاباً أو من شعر ابيض وعصا يتكئ عليها إذا كان كهلاً (خميس ، 1965 ، ص 101) .

أما أهم الخصائص أو المميزات التي تتميز بها هذه المرحلة فهي :

أولاً. يمكن عدّها مرحلة انتقالية من مرحلة الرسم من الخيال والذاكرة إلى الرسم من الطبيعة (ريد ، 1975 ، ص 216) . أي الانتقال من الاسلوب التلقائي إلى الاسلوب الواقعي الذي يتبعه في مرحلة المراهقة ، وذلك باعتماده على الحقائق البصرية (عثمان ، 1989 ، ص 88) .

ثانياً. مراعاة النسب الطبيعية للأشكال إذ أن : " أهم المفاهيم التي تصبح ميسورة للفرد في هذه المرحلة ، مفاهيم النسب والتناسب والتوازن " (توق وعدس ، 1984، ص 107).

ثالثاً. اختفاء خاصية التحريف التي كانت تظهر في الرسوم السابقة ، إذ يصبح استخدامه للألوان بشكل واقعي له علاقة بالمفهوم البصري لها ، فضلاً عن استخدامه تدرج اللون، كان يقول عن لون ما انه اخضر مصفر أو اخضر مائل إلى الزرقة (قشلان ، 1963 ، ص 66) ، (عثمان ، 1989 ، ص 88) .

رابعاً. ظهور بداية التفريق بين رسوم الجنسين .

خامساً. تصوير البعد الثالث ، وهو محاولة تصوير العمق في اللوحة ، أي أن الطفل يدرك الأشكال في الفضاء ، فهو يحاول التوفيق بين عمق الأشكال المدركة في البيئة وبين سطح

ما يكون ذو بعدين ، إذ يتمكن : " الطفل من خلال تصويره البعد الثالث إيضاح أفكاره ، والتحدث عن هذه الأفكار باعتبارها معلومات رئيسة حصل عليها نتيجة تفاعله مع البيئة " (البسيوني ، 1958 ، ص 55) .

ويعبّر الطفل عن البعد الثالث من خلال:

1. المنظور الخطي ، أي يتضح هنا المنظور الهندسي (ريد ، 1975 ، ص 216) ، (عثمان ، 1989 ، ص 88) .
2. المنظور اللوني .
3. تدرج الحجوم ، ظهور الفروق بين حجوم الأشياء .
4. تراكم الأشكال ، إذ يحاول إظهار بعض الأشكال متداخلة ، أي إخفاء بعض الأشكال حين تحجبها عناصر أخرى أي اختفاء خاصية الشفافية وظهور خاصية التراكم (قشلان ، 1963، ص66)، (عثمان ، 1989، ص88)، (ريد ، 1975، ص216) .
5. استخدام أكثر من خط ارض واحد .

وهو إما يستخدم أحد هذه المظاهر ، أو يستخدم أكثر من مظهر واحد عند تصويره البعد الثالث .

سادساً. تنظيم الأشكال على الأرضية * : أي توزيع الأشكال في فضاء اللوحة ويعبر الطفل عنه عن طريق :

- رسم الأشكال على خطوط أفقية قد تكون ظاهرة أو غير ظاهرة أو كلاهما .
- رسم الأشكال على خطوط منحنية قد تكون ظاهرة أو غير ظاهرة أو كلاهما .
- رسم الأشكال على خطوط مائلة ** قد تكون ظاهرة أو غير ظاهرة أو كلاهما .

---

* . تطلق بعض الأدبيات على هذه الخاصية بـ (استخدام خط الأرض) ، إلا انه من الأنسب إعطاؤها التسمية السابقة ، وذلك لان خط الأرض هو أحد الوسائل التي يستخدمها الطفل عند صف عناصر رسمه، فهو ينظمها بأحد المظاهر السابقة .

** . تطلق الأدبيات على هذه الخاصية بالميل كخاصية منفردة إلا أنه من الأنسب ضمها إلى خاصية تنظيم الأشكال .

- رسم الأشكال متناثرة في فضاء اللوحة أي بدون مركز .
- رسم الأشكال بشكل مركزي أي رسم الأشكال بشكل شبه انفرادي.

وقد يستخدم الطفل أحد هذه الخصائص ، أو قد نجد أكثر من خاصية في رسم واحد .

ب. مرحلة المراهقة أو أوائل المراهقة

يطلق (لونفيلد) على هذه المرحلة بـ (مرحلة المراهقة) ، وهي برأيه تبدأ من عمر (الثالثة عشرة إلى السابعة أو الثامنة عشرة تقريباً) (خميس ، 1965 ، ص 131) ، أما (الألفي) فيتفق معه في التسمية إلا انه يرى بأنها تقع في حدود (10 – 12) سنة (الألفي ، 1979، ص 22). في حين يفضل (ريد) تسميتها بـ (مرحلة الانتعاش الفني) وهي تقع في (أوائل المراهقة) .

في حين يمكن تسميتها (بمرحلة المراهقة) وتقع في (أوائل المراهقة) ، وذلك لوصول معظم الأفراد في هذه المرحلة إلى قمة النضوج الجسدي ، فضلاً عن نمو إدراكهم للمفاهيم المجردة ، إذ يرى (بياجيه) أن الفرد يصل : " في هذه المرحلة إلى الحد الأعلى من القدرات العقلية ... " (بياجيه ، 1991 ، ص 94) .

إذ تقودهم الموضوعات المتزايدة وعملية التنشئة الاجتماعية إلى الانتقال من مركزية الذات إلى التفكير الاعتيادي بالعلاقات الاجتماعية ، فهم يدركون الأشياء من حيث علاقتها بنظام الحياة (توق وعدس ، 1984 ، ص 107) .

أما مميزات الرسوم في هذه المرحلة فهي :

أولاً. تبدو الرسوم لأول مرة وكأنها حكاية قصة يعبر بها عن المحيط .

ثانياً. إمكانية تمييز الفرق بين رسوم الجنسين ، إذ تتصف رسوم الإناث بخصوبة اللون والفتنة في الصياغة وجمال الخط ، أما رسوم الذكور فتتسم بالثبات بصورة اكثر (قشلان ، 1963 ، ص 64) .

ثالثاً. إمكانية التمييز بين رسوم التلاميذ ذوي الاتجاه البصري عن أصحاب الاتجاه الذاتي .

رابعاً. الدقة في الرسم والنقل الحرفي من الطبيعة ، والموضوعات التي تعتمد على الرؤية البصرية ، كالطبيعة الصامتة ، فهي تثير المتعة الشخصية ، أو محاولة للتحدث عن الانفعالات والرغبات الذاتية (خميس ، 1965 ، ص 132) .

خامساً. الابتعاد عن تصوير الوجه البشري وندرة ظهوره ، وظهر رسوم لأنصاف أجزاء من العناصر (خميس ، 1962 ، ص 131) .

ويتجه الفرد في هذه المرحلة نحو التصميمات التقليدية ، كتصميم الإعلانات وأغلفة الكتب والأقمشة ونحو الموضوعات الاجتماعية ، لاعتمادهم على الحقائق البصرية بصورة أكبر من اعتمادهم على الحقائق الذاتية (ريد ، 1975 ، ص 216) .

3. ماهية الذكاء

يُعد الذكاء من المفاهيم الأكثر شيوعاً واختلافاً في فهمها وشيوعها ، إذ ظهرت العديد من النظريات التي قامت بمحاولات في تفسير ماهية الذكاء ، وتفسير طبيعة التكوين والنشاط العقلي ، لذا ستكرس الباحثة هذا الفصل لاستعراض موجز لأهم النظريات ، وبحسب التسلسل الزمني لظهورها ، فضلاً عن استعراض أهم الاختبارات أو المقاييس المستخدمة في قياس الذكاء .

أ. نظرية سبيرمان (Spearman)

في عام (1904 – 1927) تقدم (سبيرمان) بنظريته الشهيرة عن الذكاء ، والتي أطلق عليها (نظرية العاملَيْن) ، وتعدّ هذه النظرية من الناحية التاريخية أول نظرية متكاملة للذكاء تؤسس على التحليل الإحصائي لنتائج الاختبارات (الشيخ ، 1982 ، ص 86) .

فقد لاحظ (سبيرمان) عند تحليله لعدد من نتائج اختبارات الأداء العقلي وجود ارتباطات داخلية فيما بينها على الرغم من اختلافها ، فهو يرى أن الذكاء يتضمن عاملَيْن أولهما عامل عام ، يعتمد عليه النشاط العقلي, ويدخل في كل العمليات العقلية ويرمز له بالحرف (G) ، (خير الله ، 1966 ، ص 21) .

إذ يعتمد على قابلية الأداء (Performance) ، ودرجة ذكاء الشخص أو غبائه (الدباغ ، 1982 ، ص 192) ، فهو يدل على القوى العقلية بشكل عام وذكاء الإنسان العام، ويتألف العامل العام (G) من القدرة على التفكير القائم على العلاقات (نايت ، 1984 ، ص 191) .

وان هذه الطاقة العامة تقاس عن طريق عينة كبيرة من الأداءات التي تكون في أساس طبيعتها عقلية ، أي أن كل النشاطات العقلية تشترك بهذا العامل العام وتعتمد عليه ، فهو موجود لدى كل الأفراد ولكن بدرجات متفاوتة ، فقد عرّف بأنه الطاقة العقلية للشخص التي تتخلل الأداء في الاختبارات المتنوعة كافة (توق وعدس ، 1984 ، ص 302) ، ويؤثر العامل العام في جميع أنواع النشاطات العقلية مهما كانت مختلفة في مضمونها والعملية التي تتم فيها (راجح ، 1976 ، ص 405 – 411) .

ويكون تأثيره بنسب متفاوتة في القدرات العقلية عامة والعمليات العقلية كالإدراك الحسي ، والتصوير ، والتخيل ، والتذكر إلى الاستدلال والابتكار ، ويكون إلزاما لبعضها منه لبعضها الآخر ، إذ يرى أن : " تكون العملية مشبعة بالعامل العام على قدرة ما تتطلب من استنباط العلاقات وأطراف العلاقات " .

أما العامل الثاني الذي يضيفه (سبيرمان) إلى جانب العامل العام هو العامل الخاص للذكاء ، وهو يعني القابليات الخاصة بالفرد ويرمز لها بالحرف (S) (Specific Ability) وهي تختلف من عملية عقلية إلى أخرى ويعزى اليها السبب بعدم وجود ارتباط تام بين عمليتين عقليتين ، ولا يتجاوز هذا العامل نطاق الظاهرة التي يقيسها الاختبار .

لذا فهو يختلف نوعاً وكماً من ظاهرة إلى أخرى ومن اختبار إلى آخر ، ويقوم هذا العامل على أساس فطري ، وهو قابل للنمو في البيئة من خلال التعليم والتدريب ، وان هذه العوامل عديدة ومتنوعة ويتخصص كل منها في مظهر واحد من مظاهر النشاط العقلي (الجنابي ، 2000 ، ص 21) .

وهذا يعني ان جميع هذه النشاطات العقلية تشترك في وظيفة واحدة أساسية، وتختلف العناصر الخاصة بكل مظهر من مظاهر النشاط عنها عن مظاهر النشاط العقلي الآخر (عبد الغفار ، 1975 ، ص 164) ، (طلعت ، 1978 ، ص 281) .

ويشير (سبيرمان) إلى ذلك بقوله : " تشترك كل فروع الفاعلية العقلية في وظيفة رئيسة واحدة أو مجموعة من الوظائف في حين تبدو العناصر الباقية ، أو الخاصة مختلفة كل الاختلاف في كل حالة من الحالات " (صالح ، ب. ت ، ص 293) ، فالذكاء برأيه هو جوهر النشاط العقلي كله ، ويظهر في جميع تصرفات الفرد واوجه نشاطه المختلفة مع وجود استعدادات نوعية إلى جانب العامل العام (G) .

ب. ثورندايك (Thorndike)

في عام (1926) قدم (ثورندايك) أسس نظريته عن الذكاء ، والتي تدعى بـ (نظرية العوامل المتعددة) ، التي حاول فيها تفسير الذكاء في ضوء الروابط أو الوصولات العصبية التي تصل بين خلايا المخ ، وتؤلف منها شبكة متصلة وألياف متجمعة (السيد ، 1976 ، ص 192) .

ومن هنا فهو يفسر الذكاء على أساسٍ بيولوجي ، فبنظره يحدد الذكاء إمكانيات كامنة في التكوين الجسمي للكائنات الحية ، أي أن تلك الإمكانيات موروثة وليست مكتسبة ، ويزداد الذكاء للفرد بزيادة تعقد الجهاز العصبي له (طلعت ، 1978 ، ص 280) .

فالذكاء برأيه يتكون من عناصر متعددة مستقلة بعضها عن بعضها الآخر ، ويعد كل منها قدرة مميزة ، فضلاً عن أن النشاطات العقلية محددة بعناصر مشتركة تجمتع لتشكل مجموعات ، وقد قدم (ثورندايك) تصنيفاً ثلاثياً للذكاء يمثل هذه المجموعات النوعية للذكاء وهي ما يأتي :

أولاً . الذكاء الاجتماعي (Social intelligence) ، أو القدرة على التعامل مع الناس ، يظهر في القدرة على فهم الناس والتعامل معهم والتصرف في مختلف المواقف الاجتماعية (جلال اسعد ، 1985 ، ص 600) .

إذ يرى ان الأفراد الذين يتمتعون بهذا النوع من الذكاء يمتلكون القدرة على التفاعل مع الناس وفهمهم ، فبعض الأشخاص يحسنون التعامل مع الراشدين، بينما يتعذر عليهم التعامل مع الأطفال ، كذلك يتمكن بعضهم القيام بدور القيادة وقد لا يفضل الآخرون الخضوع والانصياع ، وبهذا نجد ان (ثورندايك) ربط بين الذكاء ونجاح الفرد في حياته الاجتماعية (طلعت ، 1978 ، ص 280) .

ثانيا. الذكاء الميكانيكي (mechanical Intelligence) , آو الذكاء المادي أو (التعامل مع الأشياء) , ويظهر هذا النوع من الذكاء في القدرة على معالجة الأشياء والمواد العيانية المحسوسة , ومن خلال فهم ابتكار الآليات وإدارتها (السيد , 1976 , ص 228) . ويظهر كذلك في المهارات العملية (طلعت , 1978 , ص 280) .

ثالثاً. الذكاء المجرد (Abstract Intelligence) ، أو التعامل مع الرموز اللفظية والرياضية ، ويظهر في القدرة على معالجة الألفاظ أو الرموز ، ويشمل النشاطات الخاصة جميعها باستعمال الرموز (كالكلمات والأعداد والمعادلات والصيغ) ، والتي تمثل علاقات تمتد من المستوى البسيط إلى المعقد ، أي القدرة على إدراك العلاقات وفهم كيفية استخدام الرموز المجردة (Satller, 1974, P. 16) .

ج. ثرستون (Thurston)

في عام (1931) نشر (ثرستون) في مجلة (Psychology View) مقالاً عنوانه التحليل العاملي المتعدد (Multiple factor analysis) ، وضح من خلاله طريقته في التحليل وتدعى الطريقة المركزية ، العائدة إلى العالم البريطاني (سيرل بيرت S. Burt) ، (Could, 1981, P. 29) ، ومن ثم استخدمها (ثرستون) ، وتوصل من خلالها إلى عوامل سبعة مهمة تدعى القدرات أو العوامل العقلية الأولية (راجح ، 1976 ، ص412) .

وقد افترض ان هذه العوامل مستقلة بعضها عن بعض استقلالاً نسبياً ، ولكن ثبت له وجود ترابط بينها بشكل جوهري وإيجابي ، ومن ثم فسرت على أساس وجود صفة شائعة بين هذه العوامل أو وجود عامل عام يجمع بينها ، وهذا يتفق مع نظرية (سبيرمان) ، إذ اعترف (ثرستون) بوجود عامل عام من الدرجة الثانية (ويتيج ، ب. ت ، ص273) أطلق عليها بـ " عامل العوامل " أو " قدرة القدرات " ، أو الذكاء الذي يمكن أن يكون له صلة وثيقة بالعامل العام (G) على الرغم من إعطائه أهمية ثانوية له (عيد ، 1974 ، ص 139) ، (الشيخ ، 1982 ، ص 98) .

وقد قام (ثرستون) بوضع اختبارات تقيس العوامل السبعة التي توصل إليها ، والتي تدعى بالقدرات العقلية الأولية ، وهي على ما يأتي :

أولاً. العامل العددي (Number factor) : ويعني القدرة على حل المسائل الحسابية بسرعة وبدقة (ويتيج ، ب. ت ، ص273) .

ثانياً. عامل العلاقات المكانية (Spatial relation) : أي القدرة على فهم العلاقات المكانية ، ويدخل هذا العامل في العمليات التي تتطلب من الفرد حل مشكلة تتطلب تصور الأشياء وتحتل جزءً أو فراغاً .

ثالثاً. العامل اللغوي (Verbal factor) : ويوجد هذا العامل في الاختبارات التي تتضمن فهماً للغة .

رابعاً. العلاقات اللفظية (Verbal and word fluency) ، وتعني القدرة على تحديد مدلولات الكلمات وفهمها ، وتتواجد في العمليات التي تحتاج من الفرد التفكير بكلمات منفصلة وبسرعة .

خامساً. الاستدلال (Reasoning) ، وهو القدرة على فهم المبادئ أو المفاهيم الضرورية لحل المشكلات ، وينقسم إلى الاستدلال الاستقرائي (Inductive Reasons) والاستدلال الاستنباطي (Deductive Reasoning) .

سادساً. التذكر (Memory and Remembering) ، وتتضح في قدرة الفرد على الحفظ بسرعة .

سابعاً. السرعة الإدراكية ، وتعني قدرة الفرد على تعرف السريع اوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء سريعا وتفاصيل الموضوعات والمثيرات أي إنها تتطلب من الفرد اكتشاف قاعدة أو مبدأ يجمع بين سلسلة من الحروف (جلال اسعد ، 1985 ، ص 92) ، (السيد ، 1976 ، ص 234) ، (ويتيج ، ب. ت ، ص273) .

د. نظرية جيلفورد (Guilford)

في عام (1951) وضع (جيلفورد) أساساً لتصنيف المكونات العقلية ، إذ يرى أنه يجب أن يتحول التصنيف الثنائي الذي أساسه التفرقة بين قدرات المحتوى وبين قدرات العمليات إلى تصنيف ثلاثي مضافاً إليه بعد النواتج مع البعدين السابقين (صالح ، ب. ت ، ص 648) ، فعلى الرغم من تميز كل عامل عن طريق التحليل العاملي ، إلا انه أمكن تصنيف تلك العوامل نفسها حسب العمليات أو الإجراءات الأساسية المتضمنة (جابر ، 1977 ، ص 556) . ففي عام (1959) طوّر (جيلفورد) أنموذج بينيه العقلي (Structure of Intellect) ، فقد وضع طريقة لتنظيم العوامل العقلية بنسق واحد متكامل، إذ تكون أنموذجه من ثلاثة أبعاد وهي :

أولاً. بُعد العمليات (Operations) : وهي تعني أنواعاً من النشاطات العقلية يقوم بها الكائن الحي من خلال معلومات جاهزة أو الخامات التي يتعامل معها عقلياً ، ويستطيع تمييزها (عبد الحميد ، 1987 ، ص 81) ، ومن أمثلة هذه العمليات ما يأتي :

أ. **المعرفة (Cognition)** : وترتبط هذه القدرة بقدرة الفرد على الكشف أو تعرف المعلومات في مواقف جديدة إضافة إلى عمليات الفهم والاستيعاب والتمثيل .

ب. **التذكر (Memory)** ويعني الاحتفاظ بمعلومات يعرفها الفرد ويخزنها لتكون في متناول عقله وبدرجات متفاوتة (جابر ، 1977 ، ص557) (عبد الحميد ، 1987 ، ص83).

ج. **التفكير الافتراضي أو الإبداعي** : ويعني القدرة على التفكير باتجاهات مختلفة ، إذ يتميز النشاط العقلي بتنوع الاستجابات الناتجة ، (صالح ، ب. ت ، ص 650) ، إذ تكون هذه النواتج جديدة ويكون تأكيد نوعية الناتج وطبيعته أكثر من كميته أو عدده ، وتعد هذه العملية أهم العمليات المتضمنة في الاستعداد الإبداعي العام (عبد الحميد ، 1987 ، ص 81) .

د. **التفكير الاتباعي أو الاتفاقي (Convergent thinking)** : يقوم النشاط العقلي بإعطاء إجابة واحدة صحيحة لحل مشكلة محددة والوصول إلى إجابة واحدة صحيحة من بين مختلف الحلول الخاطئة (صالح ، ب. ت ، ص 650) .

ه. **التقويم (Evaluation)** : ويعني الوصول إلى قرارات متعلقة بصحة ما نعرفه وما نتذكره وما يتوصل إليه التفكير المستمر (جابر ، ب. ت ، ص 557) ، أي أن النشاط العقلي يهدف إلى التحقيق من البيانات والمعلومات، ونتائجها والكشف عن صدقها وإصدار أحكام تتعلق بالملكات المتعلقة بالرضا عن العمل ومدى كفاءته بكونه دقيقاً أو صحيحاً أو مناسباً ... الخ (عبد الحميد، 1987 ، ص 82) .

ثانياً. بُعد المحتويات أو المضامين (Contents) : وهي فئات أو أشكال متسعة من المعلومات يستطيع الكائن الحي فيها ان يميز بين نوع المادة المكونة للمشكلة المواجهة له ويعمل عليها العقل (صالح ، ب. ت ، ص 650) ، ويتضمن هذا البعد ما يأتي :

أ. **المحتوى الشكلي (Figural)** : وهو عبارة عن معلومات مدركة حسياً ولا تمثل إلا نفسها ، فهي كل ما يتعلق بالإدراك الحسي بصرياً كان أم سمعياً أم حركياً ، ويمكن استعادتها بالخيال أو الذاكرة في شكل صور (جابر ، 1977، ص 557) (صالح ، ب. ت ، ص 650) .

ب. **المحتوى الرمزي (Symbolic)** : وهي عبارة عن معلومات في شكل إشارات لها دلالة لا أهمية لها في ذاتها أو بمفردها كالأرقام, والحروف, والكلمات, والرموز الموسيقية وبالأخص عندما لا توضع المعاني والأشكال المرافقة لها في الاعتبار (عبد الحميد ، 1987 ، ص 82) .

ج. **المحتوى الخاص بالمعاني (أو الدلالي) (Semantic)** : ويتضمن معاني الألفاظ أو الأفكار ، إذ يتعلق أساساً بدلالة اللفظ ومعناه النفسي عند الفرد ، وتتضمن الألفاظ معاني لغوية متفقاً عليها ، فضلاً عن ان هذه الألفاظ تحمل مضامين نفسية تختلف كلياً عن المضامين اللغوية (جابر ، 1977، ص557) (صالح ، ب. ت ، ص651) .

د. **المحتوى السلوكي (Behavioral)** : ويعني " الاستدلال من ظواهر السلوك على قدرات الفرد ومشاعره (الذكاء الاجتماعي) إذ يشتمل هذا المحتوى التفاعلات الإنسانية

التي تتضمن الكثير من الاتجاهات والحاجات والرغبات والنوازع والحالات المزاجية والمقاصد والإدراكات والأفكار وغيرها من المكونات الخاصة بالآخرين ، إضافة إلى تفاعل " الأنا " معهم (جابر ، 1977 ، ص557) ، (عبد الحميد ، 1987 ، ص 82) .

ثالثاً. النواتج أو المنتجات (Products) : وهي الأشكال والمعلومات التي حدثت خلال نشاط العمليات العقلية ، أي أن البعد يتعلق بنوع الشيء المعروف أو الذي تتذكره بغض النظر عما تتضمنه من عمليات كأن تكون :

أ. **الوحدات (Units)** : " وهي البنود الفرعية أو الجزئية أو المعزولة أو المنفصلة من المعلومات التي لها طابع الأشياء المتفرقة ". كتذكر وحدات سمعية أو بصرية أو تذكر معنى لغوي (صالح ، ب. ت ، ص 651) .

ب. **الفئات (Classes)** : وهي تعني تصورات تعمل على تجميع وحدات المعلومات من خلال وجود بعض الخصائص المشتركة بينه ، كأن تجري عملية تصنيف على أشكال أو كلمات أو أعداد أو وحدات أخرى.

ج. **العلاقات (Relations)** : وهي ارتباطات بين وحدات المعلومات على أساس وجود متغيرات أو نقاط للاتصال تتعلق بهذه الوحدات ، وهي ذات معنى يمكن تحديده ، أي انها ليست مجرد تضمينات كتذكر علاقة أو أطراف علاقات رمزية (صالح ، ب. ت، ص 651) (عبد الحميد ، 1987 ، ص 83) .

د. **الانساق (Systems)** : وهي" متجمعات منظمة ، أو بنيوية بين بنود المعلومات وهي تفاعلات بين الأجزاء المرتبطة أو المتشابكة " كإدراك العلاقات الزمانية أو المكانية (صالح ، ب. ت ، ص 651) (عبد الحميد ، 1987 ، ص 83) .

ه. **التحويلات (Transformations)** : وتعني تغيرات بأنواع مختلفة كإعادة التعرف أو تعديل المعلومات أو تغيرها جذرياً سواء تعلق ذلك بشكل المعلومات أو وظيفتها (عبد الحميد ، 1987 ، ص 83) .

و. **التضمينات (Implications)** : أي المعلومات المستخلصة بشكل توقعات أو تنبؤات أو معرفة المقدمات والمصاحبات والمتباينات المرتبطة بنوعيات معينة من المعلومات (عبد الحميد ، 1987 ، ص 83) .

وان هذه الأبعاد الثلاثة لعوامل العقل يمكن ان تمثل في نموذج مجسم ، وان هذا الأنموذج مكون من (120) خلية (5) عمليات × (4) محتويات × (6) نواتج ... وقد توصل (جليفورد) من خلال دراسة الارتباطات الثلاثية للأصناف المختلفة للأبعاد إلى اكثر من (80) عاملاً من هذه العوامل أو القدرات .

ويشير (جليفورد) إلى أن محتويات اختبارات الذكاء تتحدد أو تنحصر في قطاع من العمليات العقلية ، وهو عملية التعرف (Cognition) ، فضلاً عن اهتمامه بقدرات التفكير التباعدي (Diver gent thinking) كنقطة مهمة لدراسة الإبداع (عبد الحميد ، 1987 ، ص 83) .

هـ . مناقشة النظريات السابقة

أثبتت النظريات السابقة ان الذكاء هو قدرة عقلية عامة يتضح أثرها في مختلف نواحي النشاط العقلي . إذ توصل (سبيرمان) إلى أن نتائج بعض البحوث أكدت اعتماد الدراسات العلمية كالفلسفة واللغات والعلوم والرياضيات والعلوم الطبيعية على العامل العام اكثر من اعتمادها على القدرات الخاصة (أبو حطب ، 1978 ، ص 148) .

إضافة إلى أن فكرة العامل العام هي قضية أساسية في بحوث الذكاء حتى يومنا هذا (Gregory, 1996, P. 157) ، إذ أن العامل العام هو عامل مشترك للقدرات المعرفية العامة ، فهو المسؤول عن ثبات الدرجات واستقرارها في اغلب الاختبارات المعرفية (Aiken, 1988, P. 155) .

وعلى بالرغم من اختلاف آراء علماء النفس في تحديد ماهية الذكاء ، إلاّ انهم لم يستطيعوا تجاوز مفهوم العامل العام (G) لنظرية سبيرمان ، إذ اعترف أصحاب النظريات الأخرى ، مثل نظرية (ثورندايك) ، و (ثرستون) بوجود العامل العام ضمناً ، إلاّ انهما حاولوا من خلال نظرياتهم إيجاد تفسير للعامل العام (G) بطريقة مختلفة نوعاً ما عن طريقة تفسير سبيرمان ، وقد وجدت أدلة تبرهن بان الأداء في الاختبارات ، كاختبار (ستانفورد) و (بينه) وما شابهها من اختبارات يمكن أن تفسر الذكاء بصورة كبيرة على أساس مفهوم العامل العام (Aiken, 1988, P. 153) ، (الدباغ ، 1982 ، ص 193) . وهذا ما دلت عليه نتائج البحوث لكل من (براون Brown) و (ستيفنسون Stephenson) ، إذ أكدت تلك النتائج فكرة (سبيرمان) بإرجاع النشاط العقلي إلى عاملين (السيد ، 1976 ، ص 276 – 278) .

لذا فنظرية سبيرمان تعد نقطة الانطلاق في الأبحاث الموضوعية في التكوين العقلي والقياس النفسي ، إذ تعد القاعدة الأساسية التي نشأت منها اختبارات الذكاء العام والمتضمنة لعدد من الفحوصات للقدرات المختلفة والمتنوعة ، فضلاً عن إعطائها مقداراً من الحرية في تنوع الاختبارات للوصول إلى معرفة المستوى العام لذكاء الأفراد (توق وعدس ، 1984 ، ص 302) ، (صالح ، ب. ت ، ص 624).

4. تطور القياس العقلي

مرَّ القياس العقلي بمراحل تطور عديدة مختلفة قبل صورته الحالية المستندة على الاختبارات والمقاييس ، إذ بدأ منذ نهاية القرن التاسع عشر تقريباً ، وقد كانت محاولاته الأولى في الحكم على الناس قائمة على علم فراسة الوجه (Physiognomy) ، والتي تستند على بعض الملاحظات اللاعلمية ، إذ يكون اعتمادها بصورة جوهرية على ملامح الوجه الخارجي والانفعالات الظاهرة في استنتاج مستوى الذكاء والقدرات العقلية الأخرى (السيد ، 1976 ، ص 92) .

وكان (لافتر Lavater) (1741–1801) و (كول Call) (1728–1758) من العلماء الذين اعتمدوا على فراسة الوجه في أحكامهم على القدرات العقلية للفرد (بركات ، 1983، ص 25 – 26)، إضافة إلى استخدام فراسة الجمجمة (Phendogy) ، إذ استخدمها الطبيب الفرنسي (اسكيرال Esquiral) ، إذ استند في حكمه على السمات العقلية على مقاييس مشابهة لمقاييس علم الفراسة مثلاً شكل الجمجمة وحجمها ونسبتها إلى الجسم عند التمييز بين الأفراد المتخلفين عقلياً وضعاف العقول (الشيخ ، 1982، ص 218).

إلاّ أن هذه الوسائل المستخدمة لم تنجح في قياس مظاهر القوى العقلية للفرد ، وبالأخص الذكاء ، إذ أثبتت نتائج الدراسات والبحوث لبعض العلماء خطأ الفكرة التي تستند على طريقة الفراسة ودراسة الدماغ والجمجمة في استنتاج ذكاء الأفراد (راجح ، 1976 ، ص 292) .

ومن بين تلك الدراسات دراسة (كالتون Galton ، 1886 م) ودراسة (بيرسون Pearson ، 1906 م) ، ودراسة (كورنك Gornig ، 1913 م) ، فقد أثبتت هذه الدراسات ان الذكاء لا يرتبط بالمقاييس التي تعتمد على الفراسة (السيد، 1976، ص 113)، ومن ثم بدأت مرحلة جديدة اعتمدت في أساسها على قياس النواحي الحسية الحركية ، إذ اعتقد العلماء بان اختلاف الأفراد في تمييزهم للميزات الحسية يعود إلى الفروق القائمة بين مستويات القدرة العقلية على تركيز الانتباه الذي له علاقة مباشرة بالذكاء ، لذا اعتمد العلماء في قياس الذكاء على الفروق الفردية القائمة بين الأشخاص في القدرة على التمييز الحسي ، وتلا ذلك تطور هذه المقاييس إلى

قيـــــــاس الفـــــــروق الفرديـــــــة فـــــــي التوافـــــــق الحركـــــــي والإرادي (السـيد ، 1976 ، ص 114) ، (راجـــح ، 1976 ، ص 292) ، وقـــد لاحـــظ (كالتون Galton) (1822–1911) وجود علاقة مباشرة بين الذكاء أو التميز الحسي الدقيق (جلال ، 1985 ، ص 3) .

إلاّ أن الوسائل الحسية الحركية لم تحقق الهدف في قياس الذكاء بصورة مقبولة ، وان النشاط العقلي يرتبط ارتباطاً بطيئاً بالوظائف العضلية البسيطة ، فهي لا تعطي أي أساس موثوق به لقياس الذكاء (نايت ، 1965 ، ص 50) .

فقد دلت نتائج التجارب التي أجراها كل من (كاتل Gattell) 1890 و (كلبرت Gilbert) 1897 ، بوجود علاقة ضعيفة بين النواحي الحسية والحركية والذكاء كما يقدره المدرسون .

اما (ويسلر Wisler) فقد توصل إلى فشل الاختبارات المعتمدة على النواحي الحسية والحركية كوسيلة لقياس الذكاء بدرجة دقيقة (السيد ، 1976 ، ص 119) . وقد انتقد (بينه وهنري Binet – Heneri) الاختبارات المعتمدة على النواحي الحسية والحركية التي تركز على القدرات البسيطة المتخصصة (الشيخ ، 1982 ، ص220) . ومن ثم اعتمد في قياس الذكاء على قياس النشاط العقلي المعقد كالتفكير ، والتحليل ، والتذكر ، والانتباه والفهم ، بعد إثبات التجارب التي أجريت على أهمية اعتماد هذه النواحي في قياس الذكاء ، لذا فقد قام (بينه وسيمون Binet – Simon) عام 1904 ، باستخدام أول مقياس للذكاء يستخدم في تصنيف الأطفال بطئيّ التعلّم ، وقد سمي هذا الاختبار باختبار بينه وسيمون عام 1905 (بركات ، 1983 ، ص 30) .

أ. اختبارات بينه للذكاء (Benet)

في عام (1904) ، وضع عالم النفس الفرنسي (الفرد بينه Benet) أول اختبار عقلي للتمييز بين الأطفال الذين يمتلكون القدرة على التعلم في المدارس ، وأولئك الذين لا قدرة لهم على التعلم ، وقد استندت فكر الاختبار الرئيسة على قياس العمليات العقلية العليا التي نظر إليها (بينه) على انها عمليات تركيبية ابتكارية ذاتية النقد ، وهي تختلف عن معنى العمليات العقلية الدنيا التي تتميز بكونها تحليلية استدعائية تعيد نفسها بطريقة آلية (السيد ، 1976 ، ص115) ، وقد تألف الاختبار من (30) سؤالاً متدرجة في مستوى صعوبتها ، وتمّ تطبيقه على (50) تلميذاً سوياً ، تتراوح أعمارهم بين (3 – 11) سنة ، وطبق على بعض التلاميذ المتأخرين عقلياً والراشدين ، إذ ضمت الأسئلة بالشكل الذي يغطي وظائف عقلية متعددة مع التأكيد خصوصاً على الحكم (Judgment) والاستيعاب (Comprehension) والاستدلال (Reasoning) التي عدها (بنيه) المكونات الأساسية للذكاء (السيد ، 1976 ، ص 116).وفي عام (1908 م) اجري التعديل الأول على الاختبار, إذ تم استبعاد الاسئله الخاصة بالمعتوهين بعد الإثبات بأنها غير مرضيه وفي الوقت نفسه أضيف عدد من الاسئله بشكل مجموعات تمثل كل منها مستوىً عمرياً معيناً . وبعد مقياس (ستنافورد بينه) من المقاييس التي تطبق فرديا اي على شخص واحد فقط في الوقت الواحد , وتتطلب اغلب أسئلة هذا المقياس من الشخص المفحوص استجابات لفظية , أو معالجه يدوية لبعض المواد , أو تحديد زمن الاستجابة (الزوبعي ,1981 , ص 13-14).

وفي عام (1937) أجري التعديل الثاني (ترمان و ميرل Trman and Merril)، وتبع هذا التعديل تعديل ثالث عام (1960) ، وجريت هذه التعديلات في جامعة ستانفورد ، والذي يرجع السبب في تسميته بهذا الاسم (جابر ، 1977 ، ص89–99).

وفي عام (1972) أنجز تقنين الاختبار (أبو حطب ، 1987، ص221) (Engle, 1989, P.175) . وقد أثبتت البحوث والدراسات أن ثبات الاختبار لا يقل عن (90%) وتصل كفاءته التنبؤية للنجاح في المدرسة إلى (70%) في المدارس الابتدائية و (60%) في المدارس الثانوية ، وأثبتت أيضاً ان استخدامه مع الأطفال افضل من استخدامه

مع الكبار ، فضلاً عن ان سقف الاختبار عالي وبدرجة كافية تسمح لقياس قدرة الكبار من ذوي الموهبة العالية (شويح ، 1981 ، ص95) .

وعلى الرغم من الخصائص العديدة التي يتمتع بها هذا الاختبار ، والتي تتمثل بثباته العالي والكفاءة التنبؤية وغيرها (السيد ، 1976 ، ص123) ، إلاّ انه تعرض للانتقادات في جوانب عديدة منها :

1. عدم صلاحيته لقياس ذكاء الأطفال الصغار ما قبل (3 سنوات) .
2. لا يصلح لقياس ذكاء الراشدين .

لذا أنشأ (ويكسلر Wechsler) اختبار ذكاء الراشدين ، وأعدّ لهم معياراً خاصاً (السيد ، 1976 ، ص 123).

ب. اختبار وكسلر (Wechsler)

في عام (1939) شاع استخدام اختبار وكسلر ، وذلك للحاجة في استخدام الاختبارات اللفظية والعملية معاً عند بناء مقياس ، وقد تضمن هذا الاختبار اختبارات ذكاء فردية مخصصة للراشدين والمراهقين ، والمتعلمين وغير المتعلمين ، و على الرغم من استخدامه بصورة كبيرة إلاّ انه انتقد في بعض اوجه القصور فيه ، وبالأخص ما تعلق بدرجة تمثيل العينة لمجتمع البحث الأصلي ، واقتصاره على مدينة نيويورك فقط ، لذا عدّل وتمّ إعادة تقنينه للفئات العمرية من (16 – 64) سنة . ومن ثم أعاد (وكسلر) تقنينه بتصحيح بعض الاختبارات الفرعية واستبدال بعض المفردات بمفردات أخرى .

وفي عام (1980) ظهرت الطبعة الأخيرة لمقياس (WAIS-R) ، إذ استقر لقياس ذكاء الراشدين والمراهقين (WAIS) بصورته الحالية ، مع إعادة جدولة معايير خلال مدة زمنه متباعدة (أبو حطب ، 1987 ، ص116– 168).

أما أهم مميزات المقياس ، فهي احتواؤه على مجموعتين فرعيتين الأولى منها لفظية (Verbal) والثانية أدائية (Performance) (Mahan, 1981, P.20, 21) . وللاختبار صورتان هما :

أولاً. اختبار (WAIS) لقياس ذكاء البالغين وهو يحتوي على قسمين من الاختبارات أحدهما لفظي ، والآخر أدائي ، إذ تكون من (11) اختباراً فرعياً ، منها (6) تضمنها الجزء اللفظي ويشمل (المعلومات العامة ، والفهم العام ، والحساب ، والمتشابهات ، وإعادة أرقام المفردات) ، و (5) تضمنها الجزء الأدائي وشمل (رموز الأرقام ، وإكمال الصور ، وتصميم المكعبات ، وترتيب الصور ، وتجميع الأشياء) (أبو حطب ، 1983 ، ص 166- 186) (الزوبعي ، 1981 ، ص 95 – 96) .

وقد وجد ارتباطات بين الذكاء والتحصيل ومقدارها (69% ، 66%) ، أي أن الأفراد الذين يحصلون على درجات عالية في الاختبار هم الأكثر احتمالاً للاستمرار في الدراسة ممن يحصلون على درجات ضعيفة (Brady & Brody, 1976, P. 40).

ثانياً: اختبار (WISC) لقياس ذكاء الأطفال بعمر(5 – 15 سنة) ، ويتميز باحتوائه على قسمين من الاختبارات ، أحدهما لفظي والآخر أدائي ، إذ يتكون من (12) اختباراً ، منها (6) تضمنها الجزء اللفظي ، ويتضمن (المعلومات العامة ، والاستيعاب العام ، والحساب ، والمتشابهات ، والمفردات) ، وتكون أيضا من (6) اختبارات تضمنها الجزء الأدائي وتضمن (إكمال الصور، وترتيب الصور، وتصميم المكعبات ، وتجميع الأشياء ، والشفرة ، والمتاهات) (الزوبعي ، 1981، ص58) (جابر ، 1985، ص112-113) (Wechsler, 1949, P.5) ، ويتشابه الاختبارين في اختبار (الشفرة) ، إلاّ إن أسئلة اختبار (WISC) أكثر سهولة ليصبح أكثر ملائمة وإمتاعاً للأطفال ، فضلاً عن تميزه بالسهولة (الزوبعي ، 1981 ، ص 96) ، واقتصار اختبار المتاهات عليه فقط .

وفي عام (1967) تم تعديل اختبار (WISC) ليتخذ صيغتين مستقلتين ، أحدهما (WISC-R) للأعمار من (6 – 16) سنة ، وأطفال ما قبل المدرسة والمرحلة الأولية و (WPPSI) للأعمار من (4 – 6.5) سنة (Sattler, 1982, P.144-145) ، الذي تضمن مجموعتين من الاختبارات منها (لفظية) والأخرى (أدائية) ، ويمكن اعتبار فقرات الاختبار هي امتداداً لفقرات (وكسلر) لقياس ذكاء الراشدين لعام (1936) (البطش ، 1994 ، ص 151).

ج. اختبار رسم الرجل لـ كود إنَفْ (Good Enough)

في عام (1926) قامت الباحثة (كود انف) بإعداد اختبار أطلق عليه اختبار (رسم الرجل) ، هدفت منه بناء اختبار متحرر ثقافي (عطية ، 1982 ، ص 43) ، (طلعت ، 1978 ، ص 287) .

ويتكون الاختبار من (73) عنصراً من عناصر الرسم ، إذ يطلب من الأطفال أن يرسموا صورة رجل بحريّة ، وبدون مساعدة من الخارج ، أو الاقتداء بنماذج معروفة (عطية ، 1982 ، ص 43) .

وتعطى درجة واحدة لكل جزء من أجزاء الجسم المرسوم من تفاصيل اللبس ، والمنظور ، والنسب وغيرها ، ويعطي الاختبار صورة مبدئية ، وليست نهائية عن مقدرة الطفل المفحوص .

أما زمن الاختبار فيستغرق (10 – 15) دقيقة وهو الزمن اللازم للتصحيح نفسه (الكريدي ، ب. ت ، ص 100) ، وفي عام (1963) عدل الاختبار (دايل هاريس Dale Harris) سمي باختبار كود إنَفْ – هاريس (عطية ، 1982 ، ص 58) .

فقد قام (هاريس) بتعديلين أساسيين لتحسين مواصفات الاختبار الإحصائية من ناحية ، وتحسين محتويات نوعية الرسم من ناحية أخرى ، وقد وسعت رقعة التقييم ، وأصبحت تشمل (71) بنداً لرسم الرجل و (73) بنداً لرسم المرأة ، لزيادة أمانة الاختبار بالدرجة الأولى ، ومن صدقه (الزوبعي ، 1981 ، ص 286) .

وفي هذا الاختبار المُعدّل ، يطلب من المفحوص أن يرسم صورة لرجل ، وتُقدّر الدرجة على أساس دقة الطفل في الملاحظة ونمو التفكير المجرد ، من دون الاهتمام بالمهارة الفنية للرسم ، وتحسب الدرجة لكل جزء من الجسم المرسوم ، وتفاصيل الملبس والنسب ، ومن مميزات الاختبار ، انه يستخدم لقياس مفهوم الذات كاسلوب إسقاطي لدراسة الشخصية ، فضلاً عن قياسه الذكاء (طلعت ، 1978 ، ص 287)، (الزوبعي ، 1981 ، ص 286).

أما صدق اختبار (1963) فقد تراوح ما بين (0.91 – 0.98) ، وفي تقرير آخر كان ما بين (0.76 – 0.91) ، أما ثباته فتراوح ما بين (0.71 – 0.91) ، وأحياناً أخرى كان ما بين (0.60 – 0.70) على طريقة إعادة الاختبار (الكريدي ، ب.ت ، ص 112).

و على الرغم من مميزاته ، إلا أن ثمة انتقادات وجهّت له ، وأهمها ضرورة تكيف الاختبار للبيئات العربية تبعاً لأزياء الرجال والنساء في المجتمعات المحلية المنعكسة في رسوم الأطفال ، فضلاً عن احتياجه إلى دقة وتدريب لتصحيح الرسوم وتقدير الدرجات (الزوبعي ، 1981 ، ص286) .

إضافة إلى أن نتائجه قد تتأثر بدرجة كبيرة بتدريب الطفل لفترات طويلة على رسم الرجل ، وينعكس ذلك حتماً على مستواهم العقلي ، وقد يزيد من ذكائهم ، لأن التكرار والتدريب المباشر يفسد قدرة الاختبار على الكشف عن مستوى النمو العقلي بشكل موثوق به (عطية ، 1982 ، ص21) .

د. اختبارات المصفوفات المتتابعة لرافن (Raven)

في عام (1938) أعدّ عالم النفس الإنكليزي (جون رافن Raven) الصورة الأولى للمصفوفات المتتابعة لاستخدامها في قياس الذكاء (أبو حطب ، 1978 ، ص 9) ، ومن مميزاته إمكانية استخدامه بشكل فردي أو جمعي ، فضلاً عن سهولة تطبيقه وتصحيحه ، إذ أن عملية إعداد الأفراد لاستخدامه لا تستغرق وقتاً طويلاً ، وعدم احتياجه إلى خبرة عالية من الفاحص ، إذ انه صمم باسلوب لا يجلب الإرهاق والملل لدى المفحوص الذي يتشوق للاختبار ، إضافة إلى تمتعه بحرية ذهنية في التصرّف (الدباغ ، 1983 ، ص33) .

ويمكن إرجاع البداية الأولى للمصفوفات المتتابعة قبل تطورها إلى (بنروس Penrose)، و (بيرت Burt) ، و (سبيرمان Spearman) وتلاميذه من بعده ، ومنهم (ستيفنسن Stephenson) ، و (لاين Line) (Banks, 1951, P. 61) .

ويرى (سبيرمان) أن اختبارات المصفوفات المتتابعة لرافن يمكن أن تكون أساساً للاختبارات غير اللفظية لقياس العامل العام (G) التي أعدت بعده (Spearman, 1939, P. 25).

وقد استمد (رافن) الفكرة الأساسية في بنائه للمصفوفات من (سبيرمان) الذي استخدم رسوماً عليها أشكالاً هندسية ، ويطلب من الشخص المفحوص أن يصف له القاعدة التي تحكم العلاقة بينها ، أما الصور التجريبية الأولى التي استخدمها (رافن) فقد تكونت من تسعة أشكال متشابهة لاختبار (سبيرمان) ، ويطلب (رافن) من المفحوص معرفة الجزء الناقص في الأشكال ، بدلاً من أن يطلب منه كما يعمل (سبيرمان) معرفة القاعدة التي تفسر العلاقات بين الأشكال ، فالهدف من المصفوفات قياس القدرة على استنباط العلاقات والارتباطات (القريشي ، 1987 ، ص 2) .

فاختبار المصفوفات المتتابعة من افضل مقاييس العامل العام ، إذ أشار (فرنون Vernon) و (فنسنت Vincent) إلى أن هذه الاختبارات الأكثر نقاءً لقياس العامل العام (ابو حطب ، 1987، ص199) (Vernon, 1997, P. 52) (Burke,1958, P. 202) ، وأثبتت البحوث أن اختبار المصفوفات المتتابعة مشبعة بدرجة عالية بعامل مشترك مع اغلب

اختبارات الذكاء التي أعدّت من علماء النفس لقياس العامل العام (أبو حطب ، 1978 ، ص 145) (Hunt, 1980, P. 468).

ويرى (رافن) بأنه يجب أن ينظر إلى مصفوفاته بأنها اختبار للملاحظة والتفكير الواضح ، وهذا ما أكده (بالكي Balkay) الذي وصفها بأنها اختبار حساس جداً ، يستخدم لفحص القدرة على التفكير المجرد ، إذ تمثل كل مجموعة من المشكلات خطاً معيناً للتفكير ، وهذه المشكلات تأتي بشكل متتابع في الترتيب ، وتبدأ كل مجموعة منها بالمشكلات السهلة الواضحة ومن ثم تتدرج إلى المشكلات الأكثر صعوبة (القريشي ، 1987 ، ص 2) (Balkay, 1976, 1177) .

وقد أعدّ (رافن) ثلاثة أنواع من اختبارات المصفوفات المتتابعة وهي :

أولاً. المصفوفات المتتابعة العادية Standard Progressives Matrices (SPM)

ويُعد هذا النوع من المصفوفات الصورة الرئيسة للاختبار ، وتتكون من (60) فقرة ، مصنفة إلى خمسة أقسام (A, B, C, D, E) متدرجة في صعوبتها ، وقد رتبت حسب العمليات العقلية التي تتضمنها ، إذ أن فقرات المجموعة (A) تحتاج إلى تكملة نمط أو مساحات ناقصة ، وفقرات المجموعة (B) تتطلب نوعاً من قياس التماثل بين الأشكال ، و (C) تتطلب التغيُّر المنتظم في أنماط الأشكال ، وفقرات المجموعة (D) تتطلب إعادة ترتيب الشكل أو تبديله أو تغييره بصورة منتظمة ، أما فقرات (E) فتتطلب تحليل الأشكال إلى أجزاء على نحو منتظم وإدراك العلاقات بينها (أبو حطب1978 ، ص 15) .

ثانياً. المصفوفات المتتابعة الملونة Coloured Progressives Matrices (CPM)

تتكون هذه المصفوفات التي صممت عام (1947) من (36) بنداً ، موزعة على ثلاثة أقسام (A, AB,B) ، وهي متناسبة مع الأعمار من (5.5 – 11) سنة ، فضلاً عن صلاحيتها لاستخدامها مع المتأخرين عقلياً وكبار السن ، وقد تم تعديلها عام (1956) (Raven, 1956, P. 6) (مهدي ، 1974 ، ص3).

ثالثاً. المصفوفات المتتابعة المتقدمة Advanced Progressives Matrices (APM)

وهي صيغة جديدة للمصفوفات أعدت سنة (1941) لاستخدامها مع المستوى الأعلى من الأذكياء ، وقد استخدمت فعلياً سنة (1947) . وتتكون من مجموعتين (A, AB) ، وهي تتضمن (38) بنداً ، فالمجموعة (A) تتضمن مسألتين وضعت لتعرّف الفرد على طريقة العمل ، أما المجموعة (AB) فتحتوي على (36) مسألة ، وهي مشابهة للمشاكل الموجودة في المجموعات (C, D, E,) لمقياس عام (1938) ، ويستخدم هذا النوع مع الأعمار (11) سنة فاكثر ، فضلاً عن استخدامه مع الأشخاص الذين مستواهم العقلي متوسط أو أعلى ، ويمكن إجراء الاختبار من هذا النوع من المصفوفات بدون تحديد وقت محدد لتعين الحد الأعلى لقدرة الشخص في الملاحظة ، والتفكير المتحرر ، ويمكن تحديد الوقت لتحديد المجال المضبوط للعمل الذهني (Burke, 1958, P. 201) (مهدي ، 1974 ، ص 3).

وبصورة عامة يطلق على سلسلة مصفوفات (رافن) بأكملها وبمستوياتها الثلاثة السابقة بمصفوفات رافن المتتابعة Raven Progressives Matrices (RPM) ، وفي البحث الحالي سيقتصر حديثنا على المصفوفات المتتابعة الملونة Coloured Progressives Matrices (CPM) .

الدراسات السابقة

لم تجد الباحثة دراسة سابقة لموضوع بحثها على أهميته * ، لذا فقد استعانت بالدراسات التي تناولت جانباً من جوانب البحث الحالي وهي على صنفين :

1. الدراسات التي تناولت خصائص رسوم الأطفال .
2. الدراسات التي تناولت اختبار (رافن) للمصفوفات المتتابعة الملونة.

1. الدراسات التي تناولت خصائص رسوم الأطفال

أ. الدراسات العربية

أولاً. دراسة (عبد الله) 1988

" خصائص رسوم الأطفال الصم وعلاقتها بمراحل التعبير الفني "

أجريت الدراسة في جامعة بغداد – كلية الفنون الجميلة ، لنيل شهادة الماجستير . استهدفت الدراسة تعرف خصائص رسوم الأطفال الصم في عمر (7 – 9) سنة وعمر (9 – 11) سنة ، والفرق بين هذه الخصائص وخصائص رسوم الأطفال الاعتياديين في العمر نفسه . ومقارنة تلك الخصائص بخصائص مرحلتي (المدرك الشكلي) و (محاولة التعبير الواقعي) ، وهما من مراحل التعبير الفني للعمر المذكور .

وقد تألفت العينة من (194) تلميذاً أصم ، ومثلهم من التلاميذ الاعتياديين في مركز مدينة بغداد ، واستخدم الباحث استمارة خاصة لتحليل رسوم الأطفال مؤلفة من (28) فقرة موزعة على الجوانب الرئيسة الآتية :

1. وصف العناصر المرسومة .

---

*. تعذر على الباحثة الحصول على دراسة سابقة لدراستها حتى على شبكة الانترنيت .

2. نوعية تنظيم العناصر المرسومة .
3. المظاهر الناتجة عن علاقات العناصر المرسومة .
4. مدى تمثيل العناصر لفكرة الموضوع .
5. تقنية الرسم (كيفية الأداء) .
6. تلوين عناصر الموضوع .

وباستخدام مربع كاي (كا^2) للمقارنة بين خصائص رسوم الصم والاعتياديين ، وخصائص رسوم الأطفال في مرحلتي (المدرك الشكلي) و (محاولة التعبير الواقعي) ، توصل الباحث إلى وجود (17) خاصية لدى الأطفال الصم في عمر (7 – 9) سنوات ، وتعد من الخصائص المميزة ، وذلك لحصولها على نسبة تتجاوز (50%) ، وقد توصل أيضاً إلى وجود تمايز بين رسوم الأطفال الأسوياء بين التلاميذ والتلميذات في الجوانب الست المذكورة ، وان خصائص مرحلة المدرك الشكلي تظهر في رسوم الأطفال الصم واعتيادي السمع في عمر (7–9) سنوات، وهي على الترتيب : خط الأرض ، والتسطيح ، والمبالغة ، والشفافية ، والتصفيف ، أو الرص ، والجمع بين الأمكنة والأزمنة في حيز واحد ، والميل ، واستخدام الكتابة ، والتماثل ، والتكرار . كما استنتج الباحث ان خصائص مرحلة محاولة التعبير الواقعي تظهر في رسوم الأطفال الصم واعتيادي السمع ، في العمر من (7 – 9) سنوات وهي : استخدام اللون بموضوعية ، وظهور البعدين والثلاثة أبعاد ، والاهتمام بالمظاهر والعلاقات البارزة ، والتداخل في الاستعمال .

وبهذا تنطبق مراحل التعبير الفني للأطفال الاعتياديين في المرحلتين العمريتين التي تضمنها موضوع البحث ، وقد أوصى الباحث بضرورة تطبيق مفردات منهج الرسم المطبق في المدارس الابتدائية على مدارس الصم وذلك لعدم وجود فروق بين الاثنين (عبد الله ، 1988 ، ص ب) .

ثانياً. دراسة (العبيدي) 1988

" مميزات رسوم التلامذة في المرحلة الابتدائية في مدينة بغداد "

أجريت هذه الدراسة في جامعة بغداد – كلية الفنون الجميلة, لنيل شهادة الماجستير . هدفت الدراسة الكشف عن مميزات رسوم التلامذة من البنين والبنات لتعرفها ، وبما يتعلق منها بالأعمار من (10– 13) سنة .

تألفت العينة من (300) تلميذ ، منهم (150) تلميذاً و (150) تلميذةً ، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية من (10) مدارس مختلطة وغير مختلطة من الصفوف الثلاثة المنتهية للمرحلة الابتدائية (الرابع ، الخامس ، السادس) .

وقامت الباحثة ببناء أداة خاصة لتحليل رسوم التلاميذ تألفت من (7) مجالات رئيسة تنقسم إلى (24) قسماً ، تضمنت (100) خاصية من خصائص رسوم الأطفال ، وباستخدام معادلة (ز) لاختبار دلالة الفروق بين النسب للبنين والبنات ، والصفوف ، والمستوى الاجتماعي والاقتصادي ، وقد كشفت نتائج تحليل البيانات ما يأتي :

1. إن الموضوع الأساسي لرسوم البنين كان موضوع معركة قادسية صدام المجيدة ، أما الإناث فقد كان موضوع المنظر الطبيعي الموضوع الأساسي في رسومهن ، وظهور فروق بين الصفوف المختارة، وكذلك بين المناطق الممثلة للحالة الاجتماعية والاقتصادية.
2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين وحدات التكوين ، إذ ظهرت فروق بين الجنسين في (59) خاصية من اصل (89) ، وظهور فروق بين الصفوف (الرابعة ، والخامسة ، والسادسة) بما ينسجم مع خصائص مراحل التعبير الفني للأعمار التي تقابلها ، فضلاً عن ظهور فروق تشير إلى ان تلاميذ المنطقة الثالثة في هذه الدراسة تميزوا بضعف في إمكاناتهم الفنية (العبيدي ، 1988 ، ص 5) .

ثالثاً. دراسة (الترابي) 1999 :

" أثر الخصائص الفنية لرسوم الأطفال بالرسم العراقي المعاصر "

أجريت هذه الدراسة في جامعة بابل – كلية التربية الفنية لنيل شهادة الماجستير في التربية الفنية . واستهدفت الإجابة عن التساؤل الآتي :

ما الخصائص الفنية التي استمدها الرسام العراقي المعاصر من رسوم الأطفال ؟

وللإجابة عن هذا السؤال ، فقد قامت الباحثة بتحليل (96) لوحة زيتية ، اختيرت عشوائياً من بين اللوحات التي ظهرت فيها بعض خصائص رسوم الأطفال الموجودة في مركز صدام للفنون .

وقامت الباحثة ببناء أداة لتحليل هذه اللوحات الفنية ، تألفت من (6) مجالات رئيسة، تفرعت منها (17) مجالاً ثانوياً ، احتوت على (40) خاصية . استخدمت الباحثة معادلة (كوبر Cooper) لتحديد صدق الأداة ، كما استخدمت معادلة (سكوت Scoot) لتحديد ثباتها .

وبعد تحليل اللوحات الفنية اتضح أن الفنان العراقي المعاصر قد استمد (5) خصائص من اصل (6) خصائص رئيسة من خصائص رسوم الأطفال في لوحاته الفنية ، وهي على التوالي :

1. التحريف .
2. التكرار .
3. عدم استخدام قواعد المنظور .
4. الغرضية أو (النفعية) .
5. الشفافية .

أما الخاصية السادسة وهي خاصية (التماثل) ، فلم تظهر لعدم حصولها على نسبة تفوق نسبة الوسط الحسابي للخصائص الرئيسة ، أو نسبة الوسط الحسابي للخصائص الثانوية (الترابي ، 1988 ، ص ر) .

ب. الدراسات الأجنبية

1. دراسة (ماجوسكي **Majeweski**) 1978

" العلاقة بين خصائص رسوم الأطفال وجنسهم "

أجريت الدراسة في جامعة الينوى ، وقد استهدفت الدراسة تعرف الفروق (إن وجدت) بين رسوم البنين والبنات والتي تعزى إلى جنسهم ، وعلاقة الارتباط مع أنماط التفكير, ومدى علاقته بالعمر أو المرحلة الدراسية ، إضافة إلى علاقة العوامل في توزيع السكان .

بلغت العينة (121) تلميذاً منهم (55) تلميذاً من الصف الأول ، و (32) من تلاميذ الصف الرابع ، و (34) تلميذاً من الصف السابع ، استخدمت الباحثة أداة لتقويم رسوم تتألف من (31) خاصية لرسوم الأطفال ، وأظهرت نتائج التحليل وجود فروق في (9) خصائص من اصل (31) خاصية ، وقد كانت دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05).

وأظهرت النتائج وجود فروق اتخذت أنماطاً عديدة بين الذكور والإناث تبعاً لارتباطها بالعمر ، وكشفت الرسوم وجود فروق بين رسوم الأطفال وعمل الآباء ولم تحدد أسباب هذه الفروق (Majewaski,1979, P. 5270) .

2. الدراسات التي تناولت اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لرافن (Raven)

أ. الدراسات العربية

أولاً. دراسة (مهدي) و(فرناندس) 1974 :

" النتائج الأولية لتقنين اختبار المصفوفات المتتابعة الملون على تلاميذ الصفوف الثلاثة الأخيرة من المدارس الابتدائية "

أجريت الدراسة في جامعة بغداد – مركز البحوث التربوية والنفسية ، استهدفت الدراسة ما يأتي :

1. وصف بعض النتائج الأولية .
2. اختبار الفروق بين الجنسين ، وبين تلاميذ الصفوف الرابعة والخامسة والسادسة من المدرسة الابتدائية .
3. تقدير مدى صدق وثبات اختبار المصفوفات المتتابعة الملون .
4. تقدير المعايير الأولية " Norms " لاختبار المصفوفات المتتابعة بالنسبة للأطفال العراقيين ، وذلك حسب الصف والجنس .

وقد بلغت عينة البحث (1757) طفلاً ، اختيروا على أساس الصف والجنس بصورة عشوائية من (50) مدرسة ابتدائية في محافظة بغداد . وقد استخدم الباحثان اختبار (رافن) للمصفوفات المتتابعة الملون لعام (1956) أداةً لبحثيهما ، ولإيجاد الفروق بين الصفوف وبين الجنسين ، استخدم الباحثان الاختبار التائي (T-test) ، فكانت النتيجة ذات دلالة معنوية بمستوى (0.01) . وقد استخدما معادلة (كود - تثادسون) لإيجاد ثبات الاختبار وصدقه ، إذ

تراوح الثبات بين (0.79 – 0.82) ، أما صدق الاختبار ، فقد قورنت النتائج بدرجات امتحان نصف السنة في اللغة العربية لكل صف ، وقد وجد أن معامل الارتباط بلغ (0.68) ، وكانت نتائج الدراسة على ما يأتي:

الصف	متوسط الدرجة	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
الرابع الابتدائي	20.53	6.18	2.84
الخامس الابتدائي	22.04	6.39	2.79
السادس الابتدائي	24.75	6.03	2.63
الأولاد جميعاً	23.49	6.27	2.73
البنات جميعاً	21.85	7.58	2.79
المجموع العام	22.72	6.44	2.73

(مهدي وفرناندس ، 1974 ، ص 12) .

ثانياً : دراسة (العاني) 1988

" بناء معايير عراقية لاختبار المصفوفات المتتابعة الملون "

أجريت الدراسة في جامعة بغداد – كلية التربية ، لنيل شهادة الماجستير في التربية وعلم النفس .

استهدفت الدراسة " بناء معايير عراقية لاختبار المصفوفات المتتابعة الملون " . وبلغت عينة البحث (416) تلميذاً وتلميذةً ، منهم (225) تلميذاً و (19) تلميذةً ، اختيروا بالطريقة الطبقية العشوائية من (18) مدرسة ابتدائية ، في بغداد للعام الدراسي (1987 – 1988) .

وقد اعتمد الباحث اختبار المصفوفات المتتابعة الملون الموضوع من قبل (رافن) عام (1947) والمعدل عام (1956) لتطبيقه على البيئة العراقية ، واستخراج المعايير الملائمة له ، إذ طبق الاختبار بصورة فردية على أفراد العينة لغرض تحليل فقرات الاختبار من حيث الصعوبة والتمييز ، ولاستخراج صدق الاختبار استخدم الباحث (معادلة بيرسون)، وقد تراوح معامل الارتباط بين (0.318 – 0.632) .

وبنفس المعادلة وعلى نفس عينة الصدق تم استخراج ثبات الاختبار وبطريقة إعادة الاختبار بعد فاصل زمني تراوح بين (14 – 21) يوماً من التطبيق الأول ، وقد بلغ معامل الثبات (0.85) ، وقد تم حساب المعايير المئينية لجميع الدرجات المتوقع الحصول عليها لكل فئة من فئات العينة بكاملها ، ولكل جنس على حدة ، وقد تم حساب المئينات وفقاً للمستويات العقلية التي حددها (رافن) في دراسته ، وذلك باستخراج الدرجات المقابلة للمئينيات (5,10,25,50,75,90,95) والتي تم الحكم بموجبها على المستوى العقلي للمفحوص ، وحسابها لكل فئة من الفئات وللعينة بكاملها ، ولكل جنس على حدة ، وقد أوصى الباحث بضرورة قيام وزارة التربية بتوفير أعداد مناسبة من الاختبارات ، وتعميمه على إدارات المدارس الابتدائية في عموم القطر (العاني ، 1988 ، ص 6 - 9) .

ب. الدراسات الأجنبية

أولاً. دراسة (كرين و إوَرت **Green and Ewert**) 1954

" البيانات المعيارية للمصفوفات المتتابعة 1947 "

أجريت الدراسة في روجستر – ولاية منيسونا (الولايات المتحدة الأمريكية) . استهدفت الدراسة وضع معايير للأعمار المختلفة ، وإيجاد العلاقة بين نتائج تطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة الملون ، ودرجات اختبار الذكاء المعتمدة في مدارس هذه الولاية .

تكونت عينة البحث من (1214) تلميذاً ، تراوحت أعمارهم بين (6 – 12.5) سنة ، وقد تم اختيارهم من أربع مدارس ابتدائية ، ابتداءً من الصف الثاني إلى السادس الابتدائي ، وقد استخدم الباحثان طريقة (السلايدات) وبصورة جمعية عند تطبيقهم الاختبار ، وقد أسفرت نتائج الدراسة عما يأتي :

1. حصلت عينة الدراسة على درجات وسيطها أعلى من وسيط الدرجات التي حصل عليها (رافن) ، إذ تراوح الاختلاف بين (2 – 6) نقاط .
2. لم يتجاوز الاختلاف بين وسيط درجات أي عمرين متقاربين نقطة واحدة .
3. بلغ مقدار الارتباط بين العمر ودرجات الاختبار (0.55) .
4. بلغ معامل الارتباط بين (IQ) الذي حصل عليه من اختبارات ثلاث ، جمعية للذكاء وبين الدرجات التي حصل عليها من المصفوفات المتتابعة (0.40) .
5. بلغ معدل الارتباط بين العمر العقلي ودرجات المصفوفات المتتابعة مقداره (0.78) وهو مرتفع .
6. لا يبدو اختبار المصفوفات المتتابعة اختباراً غير لفظي ، بل هو اختبار للعمليات العقلية المعتدلة التعقيد .

.(Green and Ewert, 1954, P134-142)

ثانياً. دراسة (مارتن وفيكرز **Martin and Wiechers**) 1954

" المصفوفات المتتابعة الملونة لرافن ومقاييس وكسلر لذكاء الأطفال "

هدفت الدراسة إلى التحقق من وجهة النظر التي ترى أن اختبار المصفوفات المتتابعة الملون ذو شهرة وفائدة تشخيصية ، والتي يتمتع اختبار وكسلر بها .

بلغت عينة الدراسة (100) تلميذاً ، منهم (60) تلميذاً و (40) تلميذةً ، اختيروا من أربع مدارس ابتدائية ، وكانت أعمارهم تتراوح بين (9 – 10) سنوات ، وكشفت الدراسة عن النتائج الآتية :

1. تراوح مدى درجات اختبار المصفوفات المتتابعة الملون بين (8 – 35) ، وبمتوسط (25.3) وبانحراف معياري (6.5) .
2. تراوح مدى درجات اختبار وكسلر بين (74 – 141) ، وبمتوسط (107) ، وانحراف معياري مقداره (16.1) .
3. بلغ معامل الارتباط بين درجات التلاميذ في اختبار المصفوفات المتتابعة الملون ودرجات اختبار وكسلر الكلي مقداره (0.91) ، وبلغ معامل الارتباط مع القسم اللفظي (0.84) ، والارتباط مع القسم العملي (0.83) .
4. إن الاختبار تشخيصي للأطفال ، نظراً لما يتمتع به اختبار المصفوفات المتتابعة الملون معاملات ارتباط عالية وسهولة وسرعة في التطبيق .

. (Martin and Wiechers, 1954, P.143-144)

ثالثاً. دراسة (سبيرازو و ويلكينز Sperazzo & Wilkins) 1958

" البيانات المعيارية الإضافية للمصفوفات المتتابعة 1947 "

أجريت هذه الدراسة في (سانت لويس) ، وهدفت إلى الحصول على معايير إضافية لاختبار المصفوفات المتتابعة الملون .

بلغت العينة (480) تلميذاً من مدارس (سانت لويس)، ومن عمر (7-11) سنة ، وقد تم تطبيق الاختبار بصورة فردية لأطفال عمر (7 – 8) سنوات ، وجماعياً على شكل (سلايدات) لأطفال عمر (9–11) سنة ، إذ تكونت كل مجموعة من (15 – 30) طفلاً.

وكشفت نتائج الدراسة عما يأتي :

1. إن المعايير التي وضعها (رافن) للمصفوفات المتتابعة تبدو صادقة للتطبيق على عينة الدراسة .
2. إن سقف الاختبار واطئ بالنسبة للأطفال المتوسطين ، استناداً على مدى الدرجات .
3. وجد أن هناك ارتباطا بين درجات اختبار المصفوفات المتتابعة الملون ودرجات اختبار (التصحيح السريع) يقدر بـ (0.23) ، ومع اختبار (كاليفورنيا للنضج العقلي) مقداره (0.30) ، أو مع اختبار (كولمان – اندرسون) مقداره (0.40).

. (Sperazzo, 1958, P. 35 – 37)

مناقشة الدراسات السابقة

أ. مناقشة الدراسات التي تناولت خصائص رسوم الأطفال

تناولت الدراسات السابقة العربية منها والأجنبية خصائص رسوم الأطفال كموضوع لها، إلاّ إنها درست في كل منها في مجال يختلف عن الآخر ، إذ تناولها (عبد الله) للكشف عن العلاقة بين رسوم الأطفال الصم بمراحل التعبير الفني للأطفال ، وتناولت دراسة (العبيدي) " مميزات رسوم التلامذة في المرحلة الابتدائية في مدينة بغداد ، أما (الترابي) فقد تناولت اثر هذه الخصائص في رسومات الرسام العراقي المعاصر ، وتناولت دراسة (ماجوسكي Majeweski) كشف العلاقة بين خصائص رسوم البنين والبنات .

أما البحث الحالي فقد تناول تلك الخصائص لتعرف علاقتها بذكاء الأطفال ، ومن هنا فقد اختلفت أهداف الدراسات السابقة فيما بينها من جانب ومع هدف البحث من جانب آخر ، بلغت عينة دراسة (عبد الله) (392) تلميذاً وعينة دراسة(العبيدي) (300) تلميذ ، أما دراسة (الترابي) ، فقد بلغت عينة دراستها (96) لوحة زيتية .

أما البحث الحالي بلغت عينته (260) تلميذاً ، وقد قامت الباحثين في الدراسات السابقة العربية والأجنبية ، ببناء أداة لغرض تحليل رسوم الأطفال ، وهذا ما ستقوم به الباحثة في البحث الحالي ، إذ سيتم بناء أداة خاصة للبحث لغرض تحليل رسوم الأطفال . وقد تم استخدام معادلة (كوبر) ومعادلة (سكوت) لاستخراج صدق وثبات الأدوات في الدراسات السابقة ، وستقوم الباحثة باستخدام نفس المعادلتين وللغرض نفسه , ولغرض تعرف الفرق بين الخصائص في دراسة (عبد الله) ، فقد استخدم (مربع كاي) ، أما (العبيدي) فقد استخدمت معادلة (ز) لاختبار دلالة الفرق بين النسب . أما البحث الحالي فسيتم استخدام القانون (t) لاختبار دلالة الفروق بين النسب ، ومن هنا فان البحث الحالي يلتقي مع الدراسات السابقة في تناولها لخصائص رسوم الأطفال كجانب من موضوع دراستها ، وكذلك في استخدام بعض الوسائل الإحصائية التي تم الوصول من خلالها إلى النتائج النهائية .

مناقشة الدراسات المتعلقة باختبار المصفوفات المتتابعة الملون

استخدمت الدراسات السابقة العربية منها والأجنبية اختبار (رافن) للمصفوفات المتتابعة الملونة موضوعاً لدراستها ، إلاّ أن كلاً منها اتخذه في مجال مختلف فقد اتخذه (مهدي وفرناندس) في معرفة النتائج الأولية لتقنين اختبار المصفوفات المتتابعة الملون على تلاميذ الصفوف الأخيرة من المدرسة الابتدائية ، أما (العاني) فقد تناوله في دراسته لغرض " بناء معايير عراقية لاختبار المصفوفات المتتابعة الملون " ، أما دراسة (كرين و إورت) ، فقد استخدما الاختبار لوضع معايير للأعمار المختلفة ، ودراسة (مارتن وفيكرز) أجريت لغرض التحقق من وجهة النظر التي ترى أن اختبار المصفوفات المتتابعة ذو شهرة وفائدة تشخيصية ، والتي يتمتع بها اختبار وكسلر ، وقد تناول كل من (سبيرازو و ويلكنز) الاختبار للحصول على معايير إضافية لاختبار المصفوفات المتتابعة الملون .

ويتخذ البحث الحالي اختبار (رافن) الملون لتحديد مستويات ذكاء الأطفال ، بلغت عينة (مهدي وفرناندس) (1757) تلميذاً وعينة دراسة العاني (416) تلميذاً وفي دراسة (كرين و إورت) (1214) وتألفت في دراسة (مارتن وفيكرز) من (100) تلميذاً ، وبلغت العينة في دراسة (سبيرازو و ويلكنز) (480) تلميذاً ، أما البحث الحالي فقد بلغت عينته (260) تلميذاً .

وطبّق الاختبار في الدراستين العراقيتين على المدارس الابتدائية العراقية ، أما الدراسات الأجنبية فقد طبقت الاختبار على مدارس ابتدائية في مجتمعات مختلفة ، وستقوم الباحثة في البحث الحالي بتطبيق الاختبار على المدارس الابتدائية في مركز محافظة بابل ، مدينة الحلة في العراق .

وقامت الدراسات العربية والأجنبية بحساب المعايير المئينية لجميع الدرجات المتوقع الحصول عليها ، إذ تم حساب المئينيات وفقاً للمستويات العقلية المحددة من (رافن) في دراسته ، وذلك باستخراج الدرجات المقابلة للمئينيات (95 – 90 – 75 – 50 - 25 – 10 – 5) ، وستقوم الباحثة باستخراج المئينيات لدرجات الاختبار على وفق المئينيات الموضوعة من قبل (رافن) .

الفصل الثالث

إجراءات البحث

1. المجتمع الأصلي .
2. عينة البحث .
3. منهج البحث .
4. أدوات البحث .

أ. أداة اختبار ذكاء الأطفال

أولاً . تعليمات تطبيق الاختبار

ثانياً . صدق الاختبار

ثالثاً . ثبات الاختبار

رابعاً . تطبيق الاختبار

خامساً . طريقة تصحيح الاختبار

سادساً . نتائج الاختبار

ب. أداة تحليل رسوم الأطفال :

أولاً. جمع الفقرات

ثانياً. صدق الأداة

ثالثاً. وحدات التحليل

رابعاً. وحدات التعداد

خامساً. ضوابط التحليل

سادساً. ثبات الأداة

سابعاً. الدراسة استطلاعية

ثامناً. تطبيق الاختبار

ج. الوسائل الإحصائية

1. المجتمع الأصلي *

شمل البحث الحالي المدارس الابتدائية في مركز محافظة بابل / الحلة ، والتي بلغ مجموعها بواقع (60) بناية منها (11) مدرسة للبنين و (12) مدرسة للبنات و (37) مدرسة مختلطة بالتسمية فقط ، وحسب توجيهات مجلس قيادة الثورة ، للعام الدراسي (2001 - 2002) ، والذي تضمن فصل مدارس البنين عن مدارس البنات ، تم اعتبار كل مدرسة مختلطة هي مدرستين إحداهما للبنين والأخرى للبنات .

وبهذا يصبح المجتمع الأصلي لمدارس البنين والبنات (94) مدرسة ، منها (45) مدرسة للبنين و (46) مدرسة للبنات و (3) مدارس مختلطة ، كما هو موضح في جدول (1) ، وقد بلغ مجموع تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مدارس مركز محافظة بابل (6829) طالباً ، وبواقع (3771) بنين و (3058) بنات .

2. عينة البحث

تمّ سحب (10) مدراس للبنين ، و (10) مدراس للبنات بطريقة عشوائية ، وبنسبة (22%) من مجموع المدارس الكلي البالغ (91) مدرسة ، بعد استبعاد المدارس المختلطة وعددها (3) مدراس ، وقد تمّ سحب (332) طفلاً من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي لتلك المدارس ، بواقع (186) ذكور ، و (146) إناث ، بطريقة عشوائية . وبعد استبعاد الأطفال الراسبين في الصف الرابع الابتدائي ، بلغ عدد أفراد العينة النهائي (260) طفلاً من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ، بواقع (150) ذكور ، و (110) إناث ، يمثلون نسبة (4%) من المجموع الكلي لأطفال تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مدارس مركز مدينة الحلة ، محافظة بابل .

جدول (1)

* . أحصت الباحثة ميدانياً بعض السجلات التي في حيازة المديرية العامة لتربية بابل ، بغية إحصاء عدد هذه المدارس وعدد تلاميذها بشكل عام ، وعدد تلاميذ الصف الرابع بشكل خاص ، وقد وفرت المديرية للباحثة تسهيلات للاطلاع عليها .

يمثل مجتمع البحث وعينته

العدد / المدارس	العدد الكلي		عدد العينة		النسبة المئوية	
	المدارس	الأطفال (*)	المدارس	الأطفال	المدارس	الأطفال
مدارس البنين	45	3595	10	150	22	4
مدارس البنات	46	2919	10	110	22	4
المجموع	91	6514	20	260	-	-

3. منهج البحث

استخدمت الباحثة في الدراسة الحالية المنهج الوصفي ، إذ استخدمت ثلاثة أساليب من أساليبه وهي :

1. **الأسلوب المسحي** : استخدم لتحديد مستويات ذكاء الأطفال .
2. **اسلوب تحليل المحتوى** : الكشف عن خصائص رسوم الأطفال .
3. **دراسة العلاقة** : لإيجاد العلاقة بين خصائص رسوم الأطفال وذكائهم .

(*). المقصود بالأطفال : هم تلاميذ الصف الرابع الابتدائي .

4. أدوات البحث

أ. أداة اختبار ذكاء الأطفال

اعتمد البحث الحالي نسخة من اختبار المصفوفات المتتابعة الملون ، الذي وضعه (رافن Raven) عام 1947 ، بصيغته الأصلية ، لتطبيقه على البيئة العراقية ، وتحديد المستويات المختلفة للذكاء .

أولاً. إجراء الاختبار

قامت الباحثة باختيار عدد من الأطفال من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ، وبصورة عشوائية من كل مدرسة تضمنتها عينة البحث ، إذ تم اختبار كل طفل على انفراد باختبار رافن الملون ، لقياس ذكاءه ، بعد أن أُخذت من كل طفل بعض المعلومات الخاصة باختبار ذكائه ، كما هو موضح في ملحق رقم (1) .

ثانياً. صدق الاختبار

1. الصدق التلازمي

أ. معاملات الارتباط بين المصفوفات المتتابعة والاختبارات الأخرى

إن من أهم الاختبارات التي درست لتقدير معاملات الارتباط بين اختبار رافن والاختبارات الأخرى ، هي ما يأتي :

اختبار وكسلر كما في دراسة كل من (مارتن وشر ، 1954) ، (واستاسي وكارلتون ، 1955) ، ودراسة (بيركمير ، 1964) و (تش واندرسون ، 1965) و (ربتر ، 1976) ، (وغومان ، 1978) . وقد أسفرت عن النتائج الآتية :

1. أ- تراوحت معاملات الارتباط بين القسم اللفظي لاختبار (وكسلر) واختبار المصفوفات لرافن من (0.31) إلى (0.84) .
2. أ- مع القسم الادائي تراوحت معاملات الارتباط من (0.65) إلى (0.74).

3. أ- مع المقاييس الفرعية لاختبار (وكسلر) ، تراوحت معاملات الارتباط من (0.24) إلى (0.74) .
4. أ- اختبار (ستانفورد بينه) كما في دراسة (بيركمير ، 1914) و (فيلبس و بانون، 1968) ودراسة (موندرو و سانز ، 1974) ، وقد تراوحت معاملات الارتباط من (0.32) إلى (0.68) .
5. أ- مع اختبار الأشكال المنظمة كما في دراسات كل من (تريمر) و (شلدرمان ، 1974) ، ودراسة (بود ، 1975) ، إذ تراوحت معاملات الارتباط من (0.4) إلى (0.58) .
6. أ- مع اختبار رسم الرجل لـ (كود إنَف) في دراسة (بود ، 1975) فقد بلغت قيمة معاملات الارتباط (0.48) .

ب. معاملات الارتباط بين المصفوفات المتتابعة الملونة والتحصيل الدراسي

كانت معاملات الارتباط بين المصفوفات المتتابعة والتحصيل الدراسي في دراسات (أندرسون وزملائه ، 1967) و (جيورجاس ، 1972) والتي أوردها (كورت ، 1980) ودراسة (بنتلي ، 1976) تتراوح من (0.35) إلى (0.39) (القريشي ،1987، ص9–10)، (عبد الفتاح،1974،ص11)، وفي دراسة كل من (قيس عبد الفتاح وهرمن فرناندس ،1974) ودراسة (العاني ، 1988) التي طبقت الاختبار على البيئة العراقية ، إذ بلغت معاملات الارتباط في الدراسة الأولى (0.68) ، أما الدراسة الثانية فقد تراوحت معاملات الارتباط بين (0.32) و (0.63) (عبد الفتاح ، 1974 ، ص12)، (العاني ، 1988، ص 85).

2. الصدق التنبوئي

أسفرت دراسات (راتان وماك ، 1968) ، و (سويل ، 1979) و (هويسمان ، 1973) عن صلاحية المصفوفات المتتابعة الملونة للتنبؤ بالنجاح في التحصيل الدراسي ،

إذ أثبتت دراستا (كلبرت وساندرسون ، 1966) ، ودراسة (الكن ، 1968) أن اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملون صالحة للتنبؤ بأداء المتخلفين عقلياً في بعض البرامج التدريسية (القريشي ، 1987 ، ص 9) .

3. الصدق التكويني

تراوحت معاملات الارتباط بين المصفوفات والعمر الزمني في دراسة كل من (ستاسي وكارلتون ، 1955) ودراسة (رتش واندرسون ، 1965) من (0.5) إلى (0.54) ، أما في دراسة القريشي فقد بلغ (0.48) (القريشي ، ب. ت ، ص 11) .

ونستخلص من استعراض الدراسات التي أجريت لتقدير صدق اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملون ، سواء كانت تلك الدراسات أجريت في الثقافات الأخرى أو التي قام بها الباحثون على البيئة الراقية ، إلى ان اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملون يتمتع بقدر ملائم من الصدق التلازمي ، والصدق التنبئي ، والصدق التكويني ، مما يعزز استخدامه كأداة لقياس النمو العقلي ، وتحديد مستويات الذكاء للأطفال العراقيين .

ثالثاً. ثبات الاختبار

أشار كل من كورت (Court, 1980) ورافن كورت ورافن (Raven Court and Raven, 1977) إلى أن هناك الكثير من الدراسات التي أجريت لتقدير ثبات الاختبار، ومن أهم نتائج تلك الدراسات التي أجريت ما يأتي :

أ. معامل الاستقرار

تراوحت معاملات الثبات في دراسات (بورك ، 1958) و (جاكويز وفاندفنشر ، 1970) ، (وخاتينا ، 1965) و (فرايبرج ، 1966) و (رافن كورت ورافن ، 1977) بين (0.62) و (0.91) (القريشي ، 1987، ص 9)، وفي دراسة (قيس) و (العابد) التي

أجريت على البيئة العرقية ، فقد تراوح معامل ثبات الدراسة الأولى بين (0.79) و (0.82) ، أما الدراسة الثانية فقد بلغ (0.85) (عبد الفتاح ، 1974 ، ص 10) ، (العابد ، 1988 ، ص 87) .

ب. معامل الاشتقاق الداخلي بين نصفي الاختبار

أثبتت دراسات كل من (خاتينا ، 1965) ، (فرايبرج ، 1966) و (ونك ومولر ، 1966)، و(مولر ،1970)، و(كارلون وجنسن،1981) تراوح بين (0.44) و (0.99).

ج. معامل الاشتقاق الداخلي بين الأقسام الفرعية للاختبار

أثبتت دراسة (رافن وكورت رافن ، 1977) أن للاختبار ثبات بلغ (0.90) (Raven, 1956, P.17) .

أما دراسة (ورتش واندرسون ، 1965) فقد أظهرت ان معاملات الارتباط بين الأقسام الفرعية التي يتكون منها الاختبار يتراوح بين (0.55) و (0.82) (القريشي ، 1987 ، ص 9) .

رابعاً. تعليمات تطبيق الاختبار

فيما سبق أشرنا إلى أن الاختبار يمكن تطبيقه بشكل فردي أو جمعي ، إذ يمكن أن يطبق فردياً ، أو على مجموعة صغيرة أقل من عشرة أطفال وبعمر اقل من ثماني سنوات ، كتلاميذ الصف الأول والثاني الابتدائي ، أو مع الأطفال المعوقين أو المتخلفين عقلياً ، ويمكن أن يطبق الاختبار على كبار السن في مرحلة الشيخوخة (مهدي ، 1974 ، ص5) .

وترى الباحثة بأنه يفضل استخدام اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة بشكل فردي مع الأطفال الذين تقل أعمارهم عن (11) سنة ، وذلك لأن الأطفال دون هذا السن هم بحاجة إلى توجيه ولضمان المحافظة على انتباههم أثناء تطبيق الاختبار ، لذا يجب أن يجلس التلميذ بانفراد

مع الفاحص ، وذلك لمنع تدخل طرف ثالث ، أثناء إجراء الاختبار ، وعندئذ يقوم الباحث بإعطاء فكرة بسيطة عما هو مطلوب منه ، وبأنه سيريه بعض الصور الملونة الجميلة ، إلا أن هذه الصور الجميلة قطع جزء منها ، والمطلوب منك أن تفكر وتتعرف الجزء الناقص الذي يكمل الصورة .

وان هذه العملية ليست لغرض الامتحان أو لإعطاء درجة ، بل لمعرفة فيما إذا كنت ذكياً شاطراً كأصدقائك ، وذلك كمحاولة الفاحص لاستثارة دافعية الطفل على الإجابة ، وبعد ذلك يدون الفاحص البيانات الأساسية التي تخص المفحوص ، هذا إذا طبق الاختبار فردياً ، أما في حالة التطبيق الجمعي فيطلب منهم النظر في ورقة الإجابة ويسجل البيانات مبتدأ بالاسم واسم المدرسة والصف (مهدي ، 1974 ، ص 5) .

ويبدأ بعد ذلك بتطبيق الاختبار وبفتح الصفحة الأولى من الاختبار وهو المشكلة (أ – 1) ، ويقوم الفاحص بالإشارة إلى الشكل الأول ومشيراً إلى الرسم الكبير في أعلى الصفحة ، ويقول للمفحوص بأنه عبارة عن شكل أو رسم قطع منه جزء ومن ثم يشير بإصبعه إلى كل جزء من الأجزاء الموجودة في الجزء الأسفل من الصفحة بالترتيب (عيد ، 1974 ، ص 217) . انظر الشكل الصغير رقم (1) .

ستجد انه عبارة عن مربعات صغيرة بيضاء وسوداء وهو لا يتشابه مع الشكل الأصلي فهو لا يصلح لإكمال الشكل الكبير ، أما الشكل الصغير (2) فهو يمثل مساحة خضراء لا تحتوي على أي شكل وهي لا تصلح لإكمال الشكل الأصلي ، وعند انتقالنا إلى الجزء رقم (3) ، فستجده يتكون من خطوط سوداء مائلة على مساحة خضراء ، وهو أيضاً لا يصلح لإكمال الشكل الأصلي ، في حين أن الشكل الصغير (4) فهو يحوي على خطوط سوداء على مساحة خضراء ، وهو مشابه للشكل الأصلي ، لذا فهو يصلح لإكمال الشكل الأصلي (مهدي ، 1974 ، ص 6) .

وبعدها يترك الفاحص الفرصة للطفل باختيار الجزء المقطوع والذي يكمل الشكل الكلي ، فإذا تعذر ذلك على الطفل فعلى الفاحص أن يقوم بزيادة الشرح ، حتى تتضح المشكلة للطفل ،

ويقوم الفاحص بتسجيل رقم الجزء الذي اختاره الطفل أمام البند رقم (1) في استمارة التصحيح المخصصة لذلك ، أما في حالة التطبيق الجمعي يطلب من الطفل كتابة رقم الجزء الذي تم اختياره في المكان المخصص في استمارة الإجابة أمام البند (1) للجزء (أ) (عيد ، 1974 ، ص 217) .

وبعدها يطلب منه الانتقال إلى الصفحة التالية للبند رقم (أ – 2) ، ويطلب الفاحص من الطفل أن يضع الجزء الناقص الذي يكمل الشكل الأصلي ، فإذا فشل الطفل في التوصل إلى الحل الصحيح ، يقوم الفاحص بإعادة شرح المشكلة رقم (أ – 1) ، ومن ثم يطلب منه حل المشكلة (أ – 2) .

فإذا نجح في حل المشكلة ينتقل الفاحص إلى البند (أ – 3) ، وهكذا إلى أن يكمل البند (أ – 12) ، ويتم تسجيل رقم الجزء المشار إليه من الطفل في المكان المخصص في استمارة التصحيح (العاني ، 1988 ، ص 57) (مهدي ، 1974 ، ص 7) .

وعند الوصول إلى البند (أ ب) يقوم الفاحص بشرح الشكل الأول كما فعل في البند (أ – 1) ، إذ يطلب من الطفل اختيار الجزء الناقص الذي بدوره يكمل الشكل الكلي ... وفي الأشكال من (أ- ب – 1) إلى (أ- ب 5) ، وبعد أن يختار الطفل الجزء الناقص يقول له الفاحص كلمات محايدة ، تأكد من هذا الشكل هو الجزء الذي يكمل الشكل الأصلي فإذا كنت غير متأكد من ذلك فأنظر إلى الشكل مرةً أخرى ويعطي الفاحص فرصةً للفحوص حتى يستقر رأيه على الإجابة الصحيحة ، ومن ثم يقوم الفاحص بتسجيل الإجابة التي يستقر عليها الطفل من دون أن يعلق عليها (مهدي 1974 ص 1) ، ثم يستمر الفاحص في تقديم بنود القسم (أ – ب) مكتفياً بالقول : انظر بدقة إلى الشكل الأصلي وكن حريصاً فأن جزأً واحداً فقط من هذه الأجزاء هو مكمل للشكل الأصلي ، ومن ثم يتنقل الفاحص بعد انتهاء فقرات (أ – ب) إلى القسم (ب) ، وبنفس الطريقة السابقة ينبه الطفل إلى أن جزءً واحداً فقط من الأجزاء الستة يصلح لإكمال الشكل الأصلي ، فعليك أن تنظر إلى كل جزء بعناية وتتأكد من اختيار الجزء الصحيح .

وينبغي أن يقدم الاختبار بنفس الترتيب الموجود في كتب الأسئلة ، إذ يبدأ من البند الأول في القسم (أ) وينهي في آخر بند في القسم (ب) ، ويجب أن يراعي في الاختبار بأنه لا يجوز تصحيح الأخطاء أو الإشارة بالتحديد إلى الإجابة الصحيحة على الإطلاق ، أو إصدار أي تعليقات من الفاحص سواء لفظية أو غير لفظية على إجابة الطفل حتى لا تكون موحية بالإجابة الصحيحة (مهدي ، 1974 ، ص 7) ، (عيد ، 1974 ، ص 218) .

أما إذا كانت اللغة العربية البسيطة غير مفهومة ، فيمكن استخدام بعض الكلمات الشائعة في اللهجة المحلية التي تفي بالغرض ، مع التقيد بالمعنى ودون أي زيادة في الشرح ، مع مراعاة عدم إعادة التعليمات لانها قد تثير الملل وتدفع الطفل إلى تجاهلها ، فعلى الفاحص أن يختصر في تكرار التعليمات وخاصةً في حالة التطبيق الجمعي ، وذلك عندما يلمس الفاحص أن الطفل فهم التعليمات وبدأ يحل بعناية (مهدي ، 1974 ، ص7) (عيد ، 1974، ص 218) .

خامساً . تطبيق الاختبار

طُبِّق الاختبار على العينة للفترة من (1/ 2 / 2002) ولغاية (1 / 4 / 2002) ، وتراوح الوقت اللازم لتطبيق الاختبار بين (10 – 30) دقيقة ، وقد سجلت إجابات كل طفل مع المعلومات الخاصة به في ورقة الإجابة الموضوعة لهذا الغرض ، ملحق (1) .

سادساً. طريقة تصحيح الاختبار

تمّ تصحيح إجابات الأطفال على الاختبار وذلك باتباع الخطوات الآتية :

أ. وضع جدول كل مجموعة إلى جانب القسم الخاص به في ورقة الإجابة .

ب. وضعت علامة (√) أمام الإجابة الصحيحة ، وعلامة (×) أمام الإجابة الخاطئة .

ج. جمعت الإجابات الصحيحة في كل مجموعة، ووضعت في اسفل المجموعة في ورقة الإجابة ، ويكون الحد الأقصى لدرجة كل مجموعة هي (12) .

د. جمعت درجات المجموعات الثلاثة ووضعت في المكان المخصص في اسفل ورقة الإجابة ويكون الحد الأقصى للدرجة الكلية يساوي (36) .

هـ. يرجع إلى الجدول الخاص بالمعايير لاستخراج الترتيب المئيني ويوضع في مكانه .

سابعاً. نتائج الاختبار

بعد إتمام اختبار الذكاء ، وتحديد الأعمار الزمنية لكل تلميذ من تلاميذ العينة ، والدرجة التي حصل عليها ، ومن ثم وضعت درجات الاختبار لأطفال العينة ككل لفئات الأعمار المختلفة ، والجدول (2) يبين التوزيع التكراري لدرجات الاختبار لفئات الأعمار المختلفة، ومن ثم وضعت درجات الاختبار للجنسين كل على حدة ، والجدولان (3 ، 4) يوضحان التوزيع التكراري لدرجات الاختبار لفئات الأعمار المختلفة (إناث ، ذكور) .

بعد أن تمكن الحصول على درجات خام من تطبيق الاختبار ، وهي بحد ذاتها ليس لها دلالة أو معنى ، إذ لابد من تحويلها إلى وحدات معيارية تتيح لنا تفسيرها ومقارنتها ببعضها ، ومن خلال هذه الوحدات نتمكن من تحديد مستوى التلميذ وموقعه بالنسبة لغيره من أفراد المجموعة التي تم تطبيق الاختبار عليها .

وتُعد المعايير المئينية من اكثر المعايير استخداماً ، وبالأخص في اختبارات القدرات العقلية ، إذ يمكن من خلالها ترتيب الفرد ضمن مجموعته بدرجة كبيرة من الدقة (محمود ، 1973 ، ص 79) ، إذ تتميز بكونها اكثر مرونة وأوسع مدى من غيرها (أحمد ،1981، ص 313) . فهي " النسبة المئوية لتكرار الدرجات المماثلة لها والتي وجد أنها تتكرر بالنسبة للأفراد من نفس فئة عمره الزمني " (عيد ، 1974 ، ص 244) .

لذا فقد تمّ حساب الدرجات المئينية في هذا البحث لجميع الدرجات المتوقعة لكل فئة من الفئات للعينة بكاملها ، كما في الجدول (5) ، ومن ثم تمّ حساب المعايير لكل جنس على انفراد في ضوء ما تمّ الحصول عليه من نتائج ، جدول (6) و (7) .

وقد تمّ حساب الدرجات المئينية عند المئينيات المحددة من (رافن Raven) ، والتي تتضمن سبعة مستويات عقلية تقابل (الخامس والتسعين ، والتسعين ، والخامس والسبعين ، والخمسين ، والخامس والعشرين ، والعاشر ، والخامس) ، والتي يتم بموجبها الحكم على المستوى العقلي للمفحوص ، وهذه المستويات هي :

أولاً. المستوى الأول

أو " الممتازون عقلياً " ، إذا كانت الدرجة تقع عند المئيني الخامس والتسعين أو أعلى منه ، بمقارنتها بدرجات الأفراد ذوي العمر الزمني نفسه .

ثانياً. المستوى الثاني

أو " فوق المتوسط في القدرة العقلية " ، إذا كانت درجته في المئين الخامس والسبعين، أو أعلى من ذلك .

ويكون في المستوى الثاني (+) ، إذا كانت درجته تقع بين المئين التسعين والخامس والتسعين .

ثالثاً. المستوى الثالث :

أو " الذكاء المتوسط " ، إذا كانت الدرجة تقع بين المئين (الخامس والعشرين) و (الخامس والسبعين) ، ومن هذه المجموعة يكون الفرد في المستوى الثالث (+) ، إذا كانت درجته بين المئين (الخمسين) والمئين (الخامس والسبعين) ، ويكون في المستوى الثالث (-) ، إذا كانت درجته تقع بين المئين (الخامس والعشرين) والمئين (الخمسين).

رابعاً. المستوى الرابع

أو " الذكاء دون المتوسط " ، إذا كانت الدرجة في المئين (الخامس والعشرين) أو أقل منه ، ويكون الفرد في المستوى الرابع (-) ، إذا كانت الدرجة تقع بين المئين (العاشر) والمئين (الخامس) .

خامساً. المستوى الخامس

أو ذوو " الذكاء الضعيف " ، إذا كانت درجته تقع في المئين (الخامس) أو اقل من ذلك (عبد العزيز ، ص 245 – 246) (Raven. J.C., 1956, P.31) .

وقد تمّ حساب الدرجات التي تقابل المئينات للعينة بكاملها ، ولكل جنس على حدة ، والجداول (8 ، 9 ، 10) توضح ذلك .

جدول (2)

التوزيع التكراري لدرجات الاختبار لفئات الأعمار المختلفة

10	9.5	9	الفئة / الدرجة
1	3	-	36
3	2	4	35
4	4	2	34
1	6	1	33
1	4	1	32
4	10	1	31
7	12	4	30
1	9	1	29
-	1	-	28
4	12	2	27
5	6	1	26
3	13	1	25
5	5	-	24
2	5	3	23
2	7	3	22
2	7	2	21
5	10	2	20
6	8	-	19
5	7	4	18
4	8	1	17
1	1	2	16
2	4	1	15
1	-	-	14
-	-	-	13

جدول (3)

التوزيع التكراري لدرجات الاختبار لفئات الأعمار المختلفة (الإناث)

10	9.5	9	الفئة / الدرجة
1	2	-	36
2	1	2	35
2	3	2	34

1	4	-	33
-	3	1	32
3	6	-	31
5	8	2	30
-	5	1	29
-	3	-	28
3	9	1	27
4	2	-	26
-	2	-	25
4	-	-	24
1	1	-	23
-	3	-	22
-	2	2	21
1	3	1	20
2	2	-	19
-	-	1	18
1	4	-	17
-	1	-	16
-	3	-	15

جدول (4)
التوزيع التكراري لدرجات الاختبار لفئات الأعمار المختلفة (الذكور)

10	9.5	9	الفئة / الدرجة
-	1	-	36
1	1	2	35
2	1	-	34
-	2	1	33
1	1	-	32
1	4	1	31
2	4	2	30
1	4	-	29
-	7	-	28
1	3	1	27
1	4	1	26
3	11	1	25
1	5	-	24
1	4	3	23
2	4	3	22
2	5	-	21

4	7	1	20
4	6	-	19
5	7	3	18
3	4	1	17
1	-	2	16
2	1	1	15
1	-	-	14
-	1	-	13

جدول رقم (5)
المئينات للعينة بكاملها

الفئات العمرية والمئينيات المقابلة لها			الدرجة
10	**9.5**	**9**	
100	100	-	36
99	98	100	35
94	97	89	34
88	94	83	33
87	90	81	32
86	88	78	31
80	81	75	30
70	84	64	29
-	68	-	28
68	61	61	27
62	54	56	26
55	49	53	25
51	41	-	24
43	37	50	23
41	34	42	22
38	30	33	21
35	25	28	20
28	19	-	19
19	14	22	18
12	9	11	17
6	4	6	16
4	3	3	15
1	-	-	14
-	1	-	13

جدول رقم (6)
المئينات لعينة الذكور فقط

الفئات العمرية والمئينيات المقابلة لها	الدرجة

10	9.5	9	
100	100	-	36
100	-	100	35
97	99	-	34
92	-	91	33
90	98	-	32
82	93	87	31
69	85	83	30
59	78	-	29
49	70	-	28
44	65	74	27
38	60	70	26
36	56	65	25
33	50	-	24
26	38	61	23
23	32	48	22
-	28	-	21
21	20	35	20
18	16	-	19
13	11	30	18
10	7	17	17
-	6	13	16
8	3	4	15
3	2	-	14
-	1	-	13

جدول رقم (7)
المئينات لعينة الإناث فقط

الفئات العمرية والمئينيات المقابلة لها			الدرجة
10	9.5	9	
100	100	-	36
97	97	100	35
90	96	85	34
83	91	-	33
-	85	69	32
80	81	-	31
70	72	62	30
-	30	46	29
-	25	_	28
53	48	38	27
43	34	-	26

-	31	-	25
30	-	_	24
17	28	-	23
-	27	-	22
-	22	31	21
13	19	15	20
10	15	-	19
-	-	8	18
3	12	-	17
-	6	-	16
-	4	-	15
-	-	-	14
-	-	-	13

جدول رقم (8)
المئينات للعينة بكاملها حسب المستويات التي حددها رافن

الفئات العمرية	المئينات المقابلة للدرجة						
	95	90	75	50	25	10	5
9	36	35	31	25	19	17	16
9.5	34	31	29	26	21	17	16
10	35	34	26	24	19	17	16

جدول رقم (9)
المئينات لعينة الإناث فقط حسب المستويات التي حددها رافن

الفئات العمرية	المئينات المقابلة للدرجة						
	95	90	75	50	25	10	5
9	36	36	34	29	21	19	17
9.5	35	33	32	28	23	18	16
10	36	35	32	27	24	20	16

جدول رقم (10)
المئينات لعينة الذكور فقط حسب المستويات التي حددها رافن

الفئات العمرية	المئينات المقابلة للدرجة						
	95	90	75	50	25	10	5
9	35	33	28	23	18	16	16
9.5	33	31	28	25	20	17	16
10	35	32	26	21	18	16	15

ب/ أداة تحليل رسوم الأطفال

لمّا كان البحث الحالي يهدف إلى : " تعرّف العلاقة بين خصائص رسوم الأطفال بذكائهم " تطلب الأمر بناء أداة موضوعية تتسم بالصدق والثبات ، تحقق هذا الهدف ، فقد تعاونت الباحثة مع الأستاذ المشرف * على البحث في بناء أداة تنسجم وتحقق هدف البحث الحالي على أساس الخطوات الآتية :

أولا". جمع الفقرات

بعد أن قامت الباحثة بالاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت خصائص رسوم الأطفال موضوعياً ، ومسح الخصائص الموجودة في رسوم عينة البحث فخرجت بـ (14) مجالاً رئيساً ، اتفق عليها أغلب الباحثين :

1. التحريف . 2. التكرار . 3. الشفافية . 4. تنظيم الأشكال . 5. تخطيط الموضوع
6. الدقة في تلوين الموضوع . 7. تفاصيل الشكل . 8. حركة الشكل .
9. طبيعة الأشكال . 10. تصوير البعد الثالث . 11. التماثل .
12. الغرضية أو (النفعية) . 13. استخدام الكتابة . 14. القدرة على تصوير الفكرة .

وقد لوحظ أن الخاصية الأخيرة يصعب قياسها لذا تم حذفها ، وان خاصية استخدام الكتابة يمكن ان تدمج مع خاصية الغرضية أو النفعية ، لذا اقتصرت الاستمارة (12) مجالاً رئيساً ، وتم إعادة تصنيف أو إضافة خصائص ثانوية لكل خاصية رئيسة ، إذ بلغ عدد الخواص الثانوية (46) . ثم عرفت الباحثة كل خاصية رئيسة وثانوية تعريفاً إجرائياً .

---

* . د. كاظم مرشد ذرب ، دكتوراه تربية فنية .

ثانياً. صدق الأداة

بعد تحديد الفقرات ووضعها في استمارة خاصة (ملحق 2-3) ، وتعريفها تعريفاً إجرائياً ، قامت الباحثة بعرضها على عدد من السادة الخبراء بمقابلات شخصية مباشرة (ملحق 5) ، لاستطلاع آرائهم والاستفادة من ملاحظاتهم والعمل بها ، إذ اقترحوا فصل خاصية التحريف عن خاصية الفرضية (النفعية) ، ودمج خاصية استخدام الكتابة معها ، وحذف خاصية تصوير فكرة الموضوع لصعوبة قياسها ، وبضرورة وضع فقرات تتوسط كل خاصتين لاحتمال ظهور خاصتين في رسم واحد ، وقد أخذت الباحثة بملاحظاتهم وآرائهم ، فأصبحت الاستمارة تتضمن (12) مجالاً رئيساً و (46) خاصية ثانوية (ملحق 4) ، ثم عرضت على عدد من السادة الخبراء بصيغة استفتاء ، وبعد أن جمعت الاستمارة تمّ تفريغها في استمارة واحدة ، واستخرجت نسبة الاتفاق بين الخبراء باستخدام معادلة (كوبر Copper) ، فكانت نسبة الاتفاق (92%) ، وهي نسبة اتفاق يمكن الركون إليها في حساب صدق الأداة في مثل هذه الحالات .

ثالثاً . وحدات التحليل

تعاملت الباحثة مع كل خاصية من خصائص التحليل بصفتها وحدة من وحدات التحليل ، فمثلاً خاصية الشفافية تعد وحدة موجودة أو غير موجودة .

رابعاً . وحدات التعداد

أعطت الباحثة تكراراً لكل مرة تظهر فيها الخاصية ، فهي بالتأكيد لا تظهر إلا مرة واحدة بالعمل الواحد أو لا تظهر .

خامساً . ضوابط التحليل

تحقيقاً للدقة العلمية في التحليل ، وضعت لعملية التحليل ضوابط معينة تُعد مرجعاً لكل من الباحثة والمحللين الآخرين ، وهذا ما يؤكده (هولست) إذ يرى ضرورة وضع قواعد يدرّب عليها المحللون حتى وان امتلكوا مهارات كافية للتحليل (Holsti , 1967 , P. 135) وهي :

1. الاطلاع على التعاريف الإجرائية لكل خاصية رئيسة او ثانوية ، وفهمها بشكل جيد ، التمكن من ملاحظتها في الرسم وتحديدها بدقة .
2. إعطاء درجة واحدة لكل خاصية ثانوية تظهر في الرسم .
3. استخدام استمارة تحليل لكل لوحة على حدة .

سادساً . ثبات الأداة

لتحقيق موضوعية التحليل الذي يميز أسلوب تحليل المحتوى لابد من أن تكون مجالات التصنيف معرّفة ومحددة بشكل دقيق ، وذلك ليتمكن المحللون من استخدامها بشكل صحيح للتوصل إلى أدق النتائج المتشابهة التي يمكن من خلالها حساب ثبات الأداة (Holsti , 1967 , P. 135) ، وذلك عن طريق :

1. **الاتساق بين المحللين** : ويقصد به توصل المحللين إلى النتائج نفسها ، عند تحليلهم بشكل منفرد لنفس المحتوى ولنفس التصنيف على أساس اتباعه لنفس خطوات وقواعد التحليل .

2. **الاتساق عبر الزمن** : ويعني توصل الباحث لنفس النتائج ، بعد أن يحلل مرة أخرى وبعد مرور فترة زمنية معينة لنفس التصنيف والمحتوى وباستخدامه الإجراءات نفسها عند قيامه بالتحليل (Beralson , 1952 : p. 519) . وقد تم استخدام الاسلوبين معاً ، فقد اختارت الباحثة بصورة عشوائية (9) رسوم من عينة المستويات الثلاثة (146) رسماً ، وطلبت من اثنين من زملائها * لتحليل الرسوم كل على انفراد ، بعد تعريفهما بإجراءات التحليل وضوابطه وتدريبيهما على كيفية استخدام الأداة ، وقامت الباحثة بتحليل نفس العينة مرتين بصورة متتابعة وبفاصل زمني مدته (30) يوماً بين التحليل ، لغرض إيجاد اتساق الباحثة مع نفسها خلال الزمن ، وبعد حساب معامل الاتفاق باستخدام معادلة سكوت (Scoot) ، كانت نسبة الاتفاق بين المحللين (95%) ، وبين المحلل الأول والباحثة (89%) ، وبين المحلل الثاني والباحثة (90%) ، وللباحثة عبر الزمن (93%) ، كما في الجدول (11) .

جدول (11)
معامل الاتفاق بين الباحثة والمحللين

ت	نوع الثبات	نسبة الاتفاق
1	بين المحللين	%95
2	بين المحلل الأول والباحثة	%89
3	بين المحلل الثاني والباحثة	%90
4	بين الباحثة عبر الزمن	%93

سابعاً: الدراسة الاستطلاعية

* . وهما :
- عادل عبد المنعم / طالب ماجستير / تربية تشكيلية .
- رحاب خضير / طالبة ماجستير / تربية تشكيلية .

أجرت الباحثة دراسة استطلاعية هدفت تعرّف موضوعات الرسم التي تظهر فيها اكبر قدر ممكن من خصائص رسوم الأطفال وعدد تلك الموضوعات ، فضلاً عن تعرّف الألوان المستخدمة في تلوين مواضيع الرسم من التلاميذ ، وقد تمّ اختيار (55) طفلاً ، وبنسبة (22%) ، منهم (38) بنين و (17) بنات ، إذ تمّ اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية من (4) مدارس ابتدائية في مركز محافظة بابل / مدينة الحلة ، وبواقع مدرستين للبنين ومدرستين للبنات ، وقامت الباحثة بتوفير المواد الآتية :

1. ألوان (الماجك) .
2. ألوان شمعية (باستيل) .
3. أقلام خشبية ملونة .
4. ورق ابيض .

وتمّ توزيع أوراق الرسم على التلاميذ مع أربعة أنواع من الألوان لكل طفل ، وطلبت منهم رسم أي موضوع وبدون أي تدخل ، وقد استمرت هذه الدراسة للمدة من (15 / 2 / 2002) إلى (17 / 2 / 2002) . وأسفرت نتائج الدراسة حصول المواضيع الثلاثة (منظر طبيعي ، العيد ، السوق) على اكبر تكرار من بين تكرارات المواضيع الأخرى كما في جدول (12) ، وحصول ألوان (الماجك مع الألوان الخشبية) على اكبر تكرار من تكرارات استخدام الألوان الأخرى ، كما هو موضح في جدول (13) .

جدول (12)

يوضح تكرارات ونسبة موضوعات الرسم التي رسمها تلاميذ عينة الدراسة الاستطلاعية

اسم الموضوع	ك	%
منظر طبيعي	18	32
العيد	16	29
السوق	13	23
حفلة عيد الميلاد	3	5
حديقة الحيوانات	2	3
المدرسة	2	3
البيت	1	1
المجموع	55	100

جدول (13)
يبين تكرارات ونسبة الألوان التي استخدمها تلاميذ عينة الدراسة الاستطلاعية

نوع الألوان	ك	%
ألوان (ماجك مع خشبية)	35	63
ألوان ماجك	10	18
ألوان شمعية	3	5
ألوان خشبية	3	5
ألوان (شمعية مع خشبية)	2	3
ألوان (ماجك مع باستيل)	1	1
لم يستخدم ألواناً	1	1
المجموع	55	100

ثامناً : تطبيق الأداة

استخدمت الباحثة الأداة بعد استكمالها الشروط الموضوعة لها ، وفيما يأتي نموذج محلل وفقاً لهذه الأداة .

ت	الخصائص الرئيسة	الخصائص الثانوية	تظهر
1	التحريف	تحريف شكل	
		تحريف لون	
		تحريف متنوع	
2	التكرار	تكرار شكل	
		تكرار للون	
		تكرار متنوع	
3	الشفافية	شفافية شكل	
		شفافية لون	
		شفافية متنوعة	
4	تنظيم الأشكال	على خطوط أفقية	

	على الأرضية	على خطوط منحنية	
		على خطوط مائلة	
		على خطوط متنوعة	
		تنظيم مركزي	
		تنظيم تناثري	
5	تخطيط الموضوع	خطوط لينة باستخدام قلم الرصاص فقط	
		خطوط لينة باستخدام اللون فقط	
		خطوط لينة باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين	
		خطوط حادة باستخدام قلم الرصاص فقط	
		خطوط حادة باستخدام اللون فقط	
		خطوط حادة باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين	
		خطوط متنوعة باستخدام قلم الرصاص فقط	
		خطوط متنوعة باستخدام اللون فقط	
		خطوط متنوعة باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين	
ت	**الخصائص الرئيسة**	**الخصائص الثانوية**	**تظهر**
6	الدقة في تلوين الموضوع	إهمال تلوين الشكل والأرضية	
		عدم تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل	
		تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل	
7	تفاصيل الأشكال	مشعبة التفاصيل	
		مختزلة التفاصيل	
8	حركة الأشكال	متحركة	
		ساكنة	
9	طبيعة الأشكال	تشخيصية طبيعية	
		تشخيصية هندسية	
10	تصوير البعد الثالث	استخدام قواعد المنظور الخطي	
		استخدام المنظور اللوني	
		استخدام اكثر من خط ارض واحد	
		بتراكم الأشكال	
		بتدرج الحجوم	
11	التماثل	تماثل شكل وحدات اللوحة	
		تماثل شكل داخل وحدات اللوحة	
		تماثل لون وحدات اللوحة	
		تماثل لون داخل وحدات اللوحة	
		تماثل متنوع في وحدات اللوحة	
		تماثل متنوع داخل وحدات اللوحة	
12	الغرضية أو النفعية	بالتكبير	
		بالتصغير	
		بالاستطالة	
		بالإضافة	
		باستخدام الكتابة	
		غرضية متنوعة	

تاسعاً: خطوات إجراء اختيار الرسم

قامت الباحثة بالخطوات الآتية :

أ / توزيع أوراق للرسم بقياس (A4) على أطفال عينة البحث الحالي ، ومن ثم طلبت من كل تلميذ كتابة اسمه وصفه ومدرسته على ظهر الورقة .

ب / توزيع ألوان (الماجك والخشبية) معاً .

ج / طلبت منهم رسم أحد المواضيع الثلاثة التي أسفرت عنها الدراسة الاستطلاعية ، بعد القيام بشرح وتوضيح المواضيع المطلوب رسمها .

عاشراً : نتائج الاختبار

قامت الباحثة بفرز رسوم الأطفال على وفق مستويات الذكاء الثلاثة (العالي ، المتوسط ، الضعيف) ، وقد تمّ تفريغ نتائج التحليل في جدولين للعينة ككل وللجنسين ، وكما هو موضح في الجدولين (14) و (15) .

جدول (14)
يوضح الخصائص التي ظهرت في العينة ككل على وفق المستويات الثلاثة للذكاء

الخصائص		مستويات الذكاء						المجموع	
المجال	الخاصية	عالٍ		متوسط		ضعيف			
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
تحريف	تحريف شكل	1	8	4	3	0	0	5	3

	تحريف لون	0	0	1	0.8	1	8	2	1
	تحريف متنوع *	2	16	112	91	11	92	125	86
المجموع		**3**	**25**	**117**	**95**	**12**	**100**	**132**	**90**
التكرار	تكرار شكل	0	0	1	0.8	0	0	1	0.7
	تكرار لون	1	8	4	3	0	0	5	3
	تكرار متنوع **	11	92	116	95	12	100	139	95
المجموع		**12**	**100**	**121**	**99**	**12**	**100**	**145**	**99**
الشفافية	شفافية متنوعة***	1	8	64	52	7	58	72	49
المجموع		**1**	**8**	**64**	**52**	**7**	**58**	**72**	**49**
تنظيم الأشكال	خطوط أفقية	2	17	90	74	5	42	97	66
	خطوط منحنية	0		8	6	0	0	8	6
	خطوط مائلة	2	17	0	0	0		2	1
	خطوط متنوعة	7	58	0	0	1	8	8	5
	تنظيم مركزي	0	0	0	0	0	0	1	0
	تنظيم تناثري	1	8	24	20	6	50	31	21
المجموع		**12**	**100**	**122**	**100**	**12**	**100**	**146**	**100**

الخصائص		المستويات						المجموع	
		عالٍ		متوسط		ضعيف			
المجال	الخاصية	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
تخطيط الموضوع	خطوط متنوعة باستخدام اللون فقط	2	17	66	54	10	83	78	53
	خطوط متنوعة باستخدام قلم الرصاص فقط	0	0	3	2	0	0	3	2
	خطوط متنوعة باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين	10	83	53	43	2	17	65	45
المجموع		**12**	**100**	**122**	**100**	**12**	**100**	**146**	**100**
دقة تلوين الموضوع	إهمال تلوين الشكل والأرضية	1	8	24	20	6	5	31	21
	عدم تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل	11	92	39	32	2	17	52	36
	تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل	0	0	59	48	4	33	63	43
المجموع		**12**	**100**	**122**	**100**	**12**	**100**	**146**	**100**

* . انظر التعريف الإجرائي للتحريف المتنوع في ملحق رقم (4) في مجال التعاريف الإجرائية .
** . انظر التعريف الإجرائي للتكرار المتنوع في ملحق رقم (4) في مجال التعاريف الإجرائية .
*** . انظر التعريف الإجرائي للشفافية المتنوعة في ملحق رقم (4) في مجال التعاريف الإجرائية .

تفاصيل الأشكال	تشعب التفاصيل	10	83	53	43	1	8	64	44
	اختزال التفاصيل	2	17	69	57	11	92	82	56
المجموع		**12**	**100**	**122**	**100**	**12**	**100**	**146**	**100**
حركة الأشكال	متحركة	10	83	53	43	2	17	65	44
	ساكنة	2	17	69	57	10	83	81	55
المجموع		**12**	**100**	**122**	**100**	**12**	**100**	**146**	**100**

الخصائص		المستويات						المجموع	
المجال	الخاصية	عالٍ		متوسط		ضعيف			
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
طبيعة الأشكال	تشخيصية طبيعية	10	83	55	45	0	0	65	45
	تشخيصية هندسية	2	17	67	55	12	100	81	55
المجموع		**12**	**100**	**122**	**100**	**12**	**100**	**146**	**100**
تصوير البعد الثالث	استخدام اكثر من خط ارض واحد	8	67	11	9	0	0	19	13
	بتدرج الحجوم	2	17	4	3	0	0	6	4
	منظور خطي	1	8	3	2	0	0	4	2
	بتراكم الأشكال	0	0	2	2	0	0	2	1
المجموع		**11**	**92**	**20**	**16**	**0**	**0**	**31**	**20**
التماثل	تماثل متنوع داخل الوحدات	12	100	119	98	12	100	143	98
المجموع		**12**	**100**	**119**	**98**	**12**	**100**	**143**	**98**
الغرضية أو النفعية	بالتكبير	0	0	4	3	0	0	4	3
	بالتصغير	0	0	1	0.8	0	0	1	0.6
	بالإضافة	0	0	2	2	0	0	2	1
	بالاستطالة	1	8	2	2	0	0	2	1
	غرضية متنوعة	4	33	96	79	10	83	110	75
	استخدام الكتابة	0	0	6	5	0	0	6	4
المجموع		**5**	**41**	**111**	**91**	**10**	**83**	**125**	**4**

جدول (15)

الخصائص التي ظهرت في رسوم الذكور والإناث على وفق المستويات الثلاثة للذكاء

الخصائص		المستويات												المجموع	
المجال	الخاصية	عالٍ				متوسط				ضعيف					
		ذكور		إناث		ذكور		إناث		ذكور		إناث			
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
التحريف	تحريف شكل	1	13	0	0	2	3	2	4	0	0	0	0	5	3
	تحريف لون	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	25	2	1

	تحريف متنوع	2	25	0	0	54	82	53	94	8	100	3	75	120	82
المجموع		**3**	**38**	**0**	**0**	**56**	**85**	**56**	**100**	**8**	**100**	**4**	**100**	**127**	**86**
التكرار	تكرار شكل	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	**0.6**
	تكرار لون	1	13	0	0	1	2	1	2	0	0	0	0	3	2
	تكرار متنوع	7	87	4	100	61	92	52	93	8	100	4	100	136	93
المجموع		**8**	**100**	**4**	**100**	**63**	**96**	**53**	**95**	**8**	**100**	**4**	**100**	**140**	**95**
الشفافية	شفافية متنوعة	0	0	1	25	30	45	34	61	3	37	4	100	75	49
المجموع		**0**	**0**	**1**	**25**	**30**	**45**	**34**	**61**	**3**	**37**	**4**	**100**	**75**	**49**
تنظيم الأشكال	خطوط أفقية	7	87	3	75	28	42	30	54	5	62	2	50	75	52
	خطوط منحنية	1	13	0	0	4	6	3	5	0	0	0	0	8	5
	خطوط مائلة	0	0	0	0	4	6	4	7	0	0	0	0	8	5
	خطوط متنوعة	0	0	0	0	2	3	4	7	0	0	0	0	6	4
	تنظيم مركزي	0	0	0	0	3	5	5	9	0	0	0	0	8	5
	تنظيم تناثري	0	0	1	25	25	38	10	18	3	38	2	50	41	28
المجموع		**8**	100	**4**	**100**	**66**	**100**	**56**	**100**	**8**	**100**	**4**	**100**	**146**	**100**
تخطيط الموضوع	خطوط متنوعة باستخدام اللون فقط	2	25	0	0	4	61	26	46	6	75	4	100	78	53
	خطوط متنوعة باستخدام قلم الرصاص فقط	0	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	3	2
	خطوط متنوعة باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين	6	75	4	100	23	35	30	54	2	25	0	0	65	45
المجموع		**8**	100	**4**	**100**	**66**	**100**	**56**	**100**	**8**	**100**	**4**	**100**	**146**	**100**

الخصائص		المستويات												المجموع	
		عالٍ				متوسط				ضعيف					
		ذكور		إناث		ذكور		إناث		ذكور		إناث			
المجال	الخاصية	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
دقة تلوين الموضوع	إهمال تلوين الشكل والأرضية	1	13	0	0	22	33	2	4	4	50	2	50	31	22
	عدم تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل	7	87	4	100	22	33	37	66	2	25	0	0	72	49
	تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل	0	0	0	0	22	33	17	30	2	25	2	50	43	29
المجموع		**8**	100	**4**	**100**	**66**	**100**	**56**	100	**8**	**100**	**4**	**100**	**146**	**100**
تفاصيل الأشكال	تشعب التفاصيل	6	75	4	100	9	14	44	79	1	13	0	0	64	44
	اختزال التفاصيل	2	25	0	0	57	86	12	21	7	87	4	100	82	56
المجموع		**8**	100	**4**	**100**	**66**	**100**	**56**	100	**8**	**100**	**4**	**100**	**146**	**100**
حركة الشكل	متحركة	6	75	4	100	35	53	18	32	1	13	1	25	65	45
	ساكنة	2	25	0	0	31	47	38	68	7	87	3	75	81	55
المجموع		**8**	100	**4**	**100**	**66**	**100**	**56**	100	**8**	**100**	**4**	**100**	**146**	**100**
طبيعة الأشكال	تشخيصية طبيعية	6	75	4	100	12	18	43	77	0	0	0	0	65	45
	تشخيصية هندسية	2	25	0	0	54	82	13	23	8	100	4	100	81	55
المجموع		**8**	100	**4**	**100**	**66**	**100**	**56**	100	**8**	**100**	**4**	**100**	**146**	**100**

الخصائص		المستويات												المجموع	
المجال	الخاصية	عالٍ				متوسط				ضعيف					
		ذكور		إناث		ذكور		إناث		ذكور		إناث			
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
تصوير البعد الثالث	استخدام اكثر من خط ارض واحد	5	62	3	75	11	16	0	0	0	0	0	0	19	13
	بتدرج الحجوم	1	13	1	25	1	2	3	5	0	0	0	0	6	4
	منظور خطي	1	13	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	4	2
	بتراكم الأشكال	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	2	1
المجموع		**7**	**88**	**4**	**100**	**15**	**22**	**5**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**31**	**20**
التماثل	تماثل متنوع	8	100	4	100	63	95	56	100	8	100	4	100	143	98
المجموع		**8**	100	**4**	**100**	**63**	**95**	**56**	100	**8**	**100**	**4**	**100**	**143**	**98**
الغرضية او النفعية	بالتكبير	0	0	0	0	2	3	2	3	0	0	0	0	4	2
	بالتصغير	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0.7
	بالإضافة	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	2	1
	بالاستطالة	0	0	1	25	1	2	1	2	0	0	0	0	3	2
	غرضية متنوعة	3	38	1	25	50	75	46	82	6	75	4	100	110	75
	استخدام الكتابة	0	0	0	0	3	5	3	5	0	0	0	0	6	4
المجموع		**3**	**38**	**2**	**50**	**56**	**84**	**55**	**98**	**6**	**75**	**4**	**100**	**122**	**84**

5. الوسائل الإحصائية

- **استخرجت الرتب المئينية المقابلة للدرجات وفقاً للقانون :**

$$\text{س} = \frac{\text{ك}_{\text{م}} \times 100}{\text{ن}} \times 100$$

حيث :

س = الرتبة المئينية للدرجة .

$\text{ك}_{\text{م}}$ = التكرار المتجمع حتى الدرجة (س) .

ن = عدد الحالات .

- **استخراج المئينات وفقاً للقانون :**

$$\text{ق} = \text{أ} + \frac{\frac{\text{ن}}{100} \times \text{ق} - \text{ك}_1}{\text{ك}_2} \times \text{ل}$$

حيث :

ق = رتبة المئيني المطلوب .

أ = الحد الادنى لفئة المئيني المطلوب .

ن = عدد الحالات .

ك_1 = التكرار المتجمع قبل الفئة المئينية .

ك_2 = تكرار فئة المئين .

ل = طول الفئة .

(البياتي ، 1977، ص 137- 138)

- **استخدام معادلة (Cooper) لحساب صدق الأداة .**

$$\mathbf{Pa} = \frac{\mathbf{Ag}}{\mathbf{Ag} + \mathbf{Dg}} * \mathbf{100}$$

حيث :

Pa = نسبة الاتفاق .

Ag = عدد المتفقين .

Dg = عدد غير المتفقين .

(Cooper, 1963, P.27)

- **استخدام معادلة سكوت (Scoot) لحساب ثبات الأداة :**

$$\mathbf{T_i} = \frac{\mathbf{Po} - \mathbf{Pe}}{\mathbf{1} - \mathbf{Pe}}$$

حيث :

Ti = معامل الثبات .

Po = النسبة الأولى (المتفقين) .

Pe = النسبة الثانية (المختلفين) .

(Holsti, 1967, P. 132)

- **استخدام قانون (t) لاستخراج دلالة الفرق في النسب المئوية للخصائص**

$$\mathbf{t} = \frac{\mathbf{P_1} - \mathbf{P_2}}{\sqrt{\mathbf{Pq}\left(\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{n_1}} + \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{n_2}}\right)}}$$

حيث :

t = القيمة المحسوبة .

$P_1 = \frac{y_1}{n_1}$، y_1 = عدد التكرارات في العينة الأولى .

n_1 = عدد أفراد العينة الأولى .

$P_2 = \frac{y_2}{n_2}$، y_2 = عدد التكرارات في العينة الثانية .

n_2 = عدد أفراد العينة الثانية .

$$P = \frac{y_1 + y_2}{n_1 + n_2}$$

$$q = 1 - P$$

(خاشع ، 1980 ، ص 299 – 300)

الفصل الرابع

نتائج البحث

تفسير النتائج

الاستنتاجات

التوصيات

المقترحات

نتائج البحث

بعد استكمال إجراءات البحث وفرز رسوم الأطفال على وفق مستويات ذكائهم ، إذ فرغت نتائج التحليل في جداول خاصة ، ومن ثم تم معالجة نتائج التحليل إحصائياً ، فقد تمّ اختبار الفروق في دلالة نسب خصائص رسوم كل مستوى وبين خصائص المستويين الأخريين للأطفال * بصورة عامة ، كما هو موضح في جدول (16) ، فضلاً عن اختبار الفروق بين خصائص رسوم الجنسين (ذكور ، إناث) لكل مستوى من مستويات الذكاء الثلاثة (ذكاء عالٍ ، ذكاء متوسط ، ذكاء ضعيف) ، كما هو موضح في جدول (17) ، وستقوم الباحثة باستعراض النتائج كما يأتي :

1. علاقة خصائص رسوم الأطفال بالذكاء

أ. علاقة مجال التحريف الرئيس برسوم المستويات الثلاثة للذكاء

أظهر اختبار الفروق بين المستويات الثلاثة في خاصية التحريف كما هو موضح في الجدولين (16 ، 17) ما يأتي :

أولاً. تحريف شكل :

عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين المستويات الثلاثة للذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في الجدول (16) .

ثانياً. تحريف اللون

* . قامت الباحثة برفع كل قيمة تقابل نسبة مقدارها صفر من جداول التحليل والاقتصار على إيجاد الفروق في دلالة نسب الخصائص المتشابهة بين المستوى الأول والمستويين الآخرين بصورة عامة وبين الجنسين لكل مستوى .

وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الأطفال ذوي الذكاء المتوسط وذوي الذكاء الضعيف ولصالح ضعفي الذكاء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في الجدول (16) .

ثالثاً. تحريف متنوع

أ. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأطفال الأذكياء ، ومتوسطي الذكاء ولصالح متوسطي الذكاء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في الجدول (16) .

ب. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأطفال الأذكياء وذوي الذكاء الضعيف ولصالح ضعيفي الذكاء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في الجدول (16) .

ج. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي الذكاء وضعيفي الذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في الجدول (16) .

د. أما من حيث متغير الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية بين الجنسين عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، إلا في المستوى الثالث (متوسطي الذكاء) إذ تميزت الإناث على الذكور في هذه الخاصية عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما هو موضح في الجدول (17) .

ب. علاقة مجال التكرار برسوم المستويات الثلاثة للذكاء

اظهر اختبار الفروق بين المستويات الثلاثة في مجال خاصية التكرار الرئيسية ، كما موضح في الجدولين (16 ، 17) ما يأتي :

أولاً. تكرار اللون

أ. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الأذكياء ومتوسطي الذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما موضح في جدول (16) .

ب. أما متغير الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين جنسي المستوى الثالث (متوسطي الذكاء) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما موضح في جدول (17) .

ثانياً. تكرار متنوع

أ. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المستويات الثلاثة للذكاء (الذكاء العالي ، الذكاء المتوسط ، الذكاء الضعيف) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما موضح في جدول (16) .

ب. أما من حيث الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في المستويات الثلاثة ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما موضح في جدول (17) .

ج. علاقة مجال الشفافية الرئيس برسوم المستويات الثلاثة للذكاء

أظهر اختبار الفروق بين المستويات الثلاثة في خاصية الشفافية كما هو موضح في الجدولين (16 ، 17) ما يأتي :

أولاً. شفافية متنوعة

أ. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء ومتوسطي الذكاء لصالح متوسطي الذكاء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما موضح في جدول (16) .

ب. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الأذكياء وضعيفي الذكاء ولصالح ضعيفي الذكاء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما موضح في جدول (16) .

ج. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي الذكاء وضعيفي الذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما موضح في جدول (16) .

د. أما من حيث الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في المستويات الثلاثة عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما موضح في جدول (17) .

هـ. علاقة مجال تنظيم الأشكال الرئيس برسوم المستويات الثلاثة للذكاء

اظهر اختبار الفروق بين المستويات الثلاثة للذكاء في مجال خاصية تنظيم الأشكال ، كما هو موضح في جدول (16) ما يأتي :

أولاً. تنظيم الأشكال على خطوط أفقية

أ. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء ومتوسطي الذكاء ولصالح متوسطي الذكاء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما هو موضح في جدول (16) .

ب. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الأذكياء وضعيفي الذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما هو موضح في جدول (16) .

ج. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي الذكاء وضعيفي الذكاء ولصالح متوسطي الذكاء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما هو موضح في جدول (16) .

د. أما من حيث الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية بين الجنسين في هذه الخاصية عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، إلاّ في المستوى الثالث (متوسطي الذكاء) ، إذ تميز الذكور بهذه الخاصية على الإناث عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما موضح في جدول (17) .

ثانياً. تنظيم الأشكال على خطوط منحنية

أ. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الجنسين من المستويات الثلاثة (الذكاء العالي ، متوسطي الذكاء، ضعيفي الذكاء) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما موضح في جدول (17) .

ثالثاً. تنظيم الأشكال على خطوط مائلة :

أ. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين جنسي المستويات الثلاثة للذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ،كما موضح في جدول (17).

رابعاً. تنظيم الأشكال على خطوط متنوعة

أ. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء وضعيفي الذكاء ولصالح الأذكياء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ب. أما من حيث الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في المستويات الثلاثة عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما هو موضح في جدول (17) .

خامساً. تنظيم الأشكال تناثري

أ. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الأذكياء ومتوسطي الذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ب. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الأذكياء وذوي الذكاء الضعيف ولصالح ضعيفي الذكاء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما هو موضح في جدول (16) .

ج. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي الذكاء وضعيفي الذكاء ولصالح ذوي الذكاء الضعيف ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما هو موضح في جدول (16) .

د. أما من حيث متغير الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية بين الجنسين عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، إلاّ في المستوى الثالث (متوسطي الذكاء) ، إذ تميز الإناث على الذكور بهذه الخاصية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما هو موضح في جدول (17) .

و. علاقة مجال تخطيط الموضوع الرئيس برسوم المستويات الثلاثة للذكاء

أظهر اختبار الفروق بين المستويات الثلاثة للذكاء في مجال خاصية تخطيط الموضوع ، كما هو موضح في الجدولين (16 ، 17) ما يأتي :

أولاً. تخطيط الموضوع بخطوط متنوعة باستخدام اللون فقط

أ. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الأذكياء وذوي الذكاء المتوسط ولصالح متوسطي الذكاء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما هو موضح في جدول (16) .

ب. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء وضعيفي الذكاء ولصالح ذوي الذكاء الضعيف ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ج. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي الذكاء وضعيفي الذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

د. أما من حيث الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الذكور والإناث في المستويات الثلاثة (العالي ، المتوسط ، الضعيف) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما هو موضح في جدول (17) .

ثانياً. تخطيط الموضوع بخطوط متنوعة باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين

أ. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء ومتوسطي الذكاء ولصالح الأذكياء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ب. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء وضعيفي الذكاء ولصالح الأذكياء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ج. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي الذكاء وضعيفي الذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

د. أما من حيث متغير الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية بين الجنسين عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، إلاّ في المستوى الثالث (متوسطي الذكاء) ، إذ تميزت الإناث على الذكور بهذه الخاصية عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما هو موضح في جدول (17) .

ز. علاقة مجال الدقة في تلوين الموضوع الرئيس برسوم المستويات الثلاثة للذكاء

أظهر اختبار الفروق بين خصائص المستويات الثلاثة للذكاء في مجال خاصية الدقة في تلوين الموضوع ، كما هو موضح في الجدولين (16 ، 17) ما يأتي :

أولاً. إهمال تلوين الشكل والأرضية

أ. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الأذكياء ومتوسطي الذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما هو موضح في جدول (16) .

ب. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الأذكياء وضعيفي الذكاء ولصالح ذوي الذكاء الضعيف ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ج. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي الذكاء وضعيفي الذكاء ولصالح الذكاء الضعيف ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

د. أما من حيث الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية بين الجنسين عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، إلاّ في المستوى الثالث (متوسطي الذكاء) ، إذ تميزت الإناث على الذكور بهذه الخاصية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (17) .

ثانياً. عدم تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل :

أ. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء ومتوسطي الذكاء ولصالح الأذكياء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ب. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الأذكياء وضعيفي الذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ج. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي الذكاء وذوي الضعيف الذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

د. أما من حيث الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية بين الجنسين عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، إلاّ في المستوى الثالث (متوسطي الذكاء) إذ تميزت الإناث على الذكور بهذه الخاصية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05)، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (17) .

ثالثاً. تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل

أ. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المستويات الثلاثة (الذكاء العالي ، متوسطي الذكاء ، ضعيفي الذكاء) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما هو موضح في جدول (16) .

ب. أما من حيث الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين جنسي المستويات الثلاثة (الذكاء العالي ، متوسطي الذكاء ، ضعيفي الذكاء) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (17) .

ح. علاقة خاصية تفاصيل الشكل برسوم المستويات الثلاثة للذكاء

أظهر اختبار الفروق بين خصائص المستويات الثلاثة للذكاء في مجال خاصية تفاصيل الشكل النتائج الآتية ، كما هو موضح في الجدولين (16 ، 17) .

أولاً. تشعب التفاصيل

أ. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء ومتوسطي الذكاء ولصالح المستوى الأول (الأذكياء) ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما هو موضح في جدول (16) .

ب. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء وذوي الذكاء الضعيف ولصالح الأذكياء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ج. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي الذكاء وذوي الذكاء الضعيف ولصالح متوسطي الذكاء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

د. أما من حيث متغير الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية بين الجنسين عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، إلاّ في المستوى الثالث (متوسطي الذكاء) ، إذ تميزت رسوم الإناث بهذه الخاصية على الذكور عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (17) .

ثانياً. اختزال التفاصيل

أ. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء ومتوسطي الذكاء ولصالح ذوي الذكاء المتوسط ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ب. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء وذوي الذكاء الضعيف ولصالح الذكاء الضعيف ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16).

ج. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي الذكاء وضعيفي الذكاء ولصالح ذوي الذكاء الضعيف ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

د. أما من حيث متغير الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية بين الجنسين عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، إلا في المستوى الثالث (متوسطي الذكاء) ، إذ تميزت رسوم الذكور على الإناث بهذه الخاصية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (17) .

ط. علاقة مجال حركة الأشكال الرئيس برسوم المستويات الثلاثة للذكاء

أظهر اختبار الفروق بين خصائص المستويات الثلاثة للذكاء في مجال خاصية حركة الأشكال الرئيسة ، كما هو موضح في الجدولين (16 ، 17) .

أولاً. أشكال متحركة

أ. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء ومتوسطي الذكاء ولصالح الأذكياء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ب. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الأذكياء وذوي الذكاء الضعيف ولصالح الأذكياء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16).

ج. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي الذكاء وضعيفي الذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

د. أما من حيث متغير الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية بين الجنسين عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، إلاّ في المستوى الثالث

(متوسطي الذكاء) ، إذ تميزت رسوم الذكور على الإناث عند مستوى دلالة (0.05) بهذه الخاصية ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (17) .

ثانياً. أشكال ساكنة

أ. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء ومتوسطي الذكاء ولصالح متوسطي الذكاء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ب. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء وذوي الذكاء الضعيف لصالح الذكاء الضعيف ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ج. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي الذكاء وضعيفي الذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

د. أما من حيث متغير الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية بين الجنسين عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، إلاّ في المستوى الثالث (متوسطي الذكاء) ، إذ تميزت رسوم الإناث على الذكور عند مستوى دلالة (0.05) بهذه الخاصية ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (17) .

ي. علاقة مجال طبيعة الأشكال الرئيس برسوم المستويات الثلاثة للذكاء

أظهر اختبار الفروق بين خصائص المستويات الثلاثة للذكاء في مجال خاصية طبيعة الأشكال ، كما هو موضح في الجدولين (16 ، 17) .

أولاً. أشكال تشخيصية طبيعية

أ. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الأذكياء ومتوسطي الذكاء ولصالح الأذكياء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ب. أما من حيث متغير الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية بين الجنسين عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، إلاّ في المستوى الثالث (متوسطي الذكاء) ، إذ تميزت رسوم الإناث على الذكور في هذه الخاصية عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (17) .

ثانياً. أشكال تشخيصية هندسية

أ. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء وضعيفي الذكاء ولصالح الذكاء الضعيف ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ب. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين ذوي الذكاء المتوسط والذكاء الضعيف ، ولصالح ضعيفي الذكاء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ج. أما من حيث متغير الجنس ، فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية بين الجنسين عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، إلاّ في المستوى الثالث (متوسطي الذكاء) ، إذ تميزت رسوم الذكور على الإناث عند مستوى دلالة (0.05) في هذه الخاصية ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (17) .

ك. علاقة مجال تصوير البعد الثالث الرئيس برسوم المستويات الثلاثة للذكاء

أظهر اختبار الفروق بين خصائص المستويات الثلاثة للذكاء في مجال خاصية تصوير البعد الثالث النتائج الآتية ، وكما هو موضح في الجدولين (16 ، 17) .

أولاً. تصوير البعد الثالث باستخدام اكثر من خط ارض واحد

أ. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء وذوي الذكاء المتوسط ولصالح الأذكياء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ب. أما من حيث متغير الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين جنسي المستويات الثلاثة للذكاء (الذكاء العالي ، متوسطي الذكاء ، ضعيفي الذكاء) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (17) .

ثانياً. تصوير البعد الثالث بتدرج الحجوم

أ. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الأذكياء ومتوسطي الذكاء ولصالح الأذكياء ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ب. أما من حيث متغير الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين جنسي المستويات الثلاثة للذكاء (الذكاء العالي ، متوسطي الذكاء ، ضعيفي الذكاء) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (17) .

ثالثاً. تصوير البعد الثالث باستخدام المنظور الخطي

أ. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المستويات الثلاثة للذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ل. علاقة مجال التماثل الرئيس برسوم المستويات الثلاثة للذكاء

أظهر اختبار الفروق بين خصائص المستويات الثلاثة للذكاء في مجال خاصية التماثل الرئيسة النتائج الآتية ، كما هو موضح في الجدولين (16 ، 17) .

أولاً. تماثل متنوع داخل الوحدات

أ. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المستويات الثلاثة للذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ب. أما من حيث متغير الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين جنسي المستويات الثلاثة للذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (17) .

م. علاقة مجال الغرضية أو (النفعية) الرئيس برسوم المستويات الثلاثة للذكاء

أظهر اختبار الفروق بين خصائص المستويات الثلاثة للذكاء في مجال خاصية الغرضية أو (النفعية) ، كما هو موضح في الجدولين (16 ، 17) ما يأتي :

أولاً. بالتكبير

أ. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين جنسي المستويات الثلاثة للذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (17) .

ثانياً. بالاستطالة

أ. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين الأذكياء ومتوسطي الذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ب. أما من حيث متغير الجنس فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين جنسي المستويات الثلاثة للذكاء ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (17) .

ثالثاً. الغرضية المتنوعة

أ. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء ومتوسطي الذكاء ولصالح ذوي الذكاء المتوسط ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ب. وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) بين الأذكياء وذوي الذكاء الضعيف لصالح الذكاء الضعيف ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

ج. عدم وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين ذوي الذكاء المتوسط والذكاء الضعيف ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (16) .

د. أما من حيث متغير الجنس ، فلم تظهر فروق ذوات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في المستويات الثلاثة ، عند مستوى دلالة (0.05) ، وبذلك تُقبل الفرضية الصفرية ، كما في جدول (17) .

جدول (16)

الفروق في دلالة النسب لخصائص الرسوم للعينة ككل

الخصائص	مستويات الذكاء	ن	ك	%	P	T	tv (0.01)	tv (0.05)	دلالة الفروق عند المستوى (0.01) (0.05)
تحريف شكل	الأول	12	1	8	0.04	0.88 -	2.62	1.97	
	الثالث	122	4	3					
	الأول	12							
	الخامس	12							
	الثالث	122							
	الخامس	12							
تحريف لون	الأول								
	الثالث								
	الأول								
	الخامس	12							
	الثالث	122	1	0.08	0.01	2.05 -	2.62	1.97	
	الخامس	12	1	8					*
تحريف متنوع	الأول	12	2	16	0.93	7.5 -	2.62	1.97	
	الثالث	122	112	91					**
	الأول	12	2	17	0.54	3.69 -	2.80	2.07	
	الخامس	12	11	92					**
	الثالث	122	112	91	0.91	0.13 -	2.62	1.97	
	الخامس	12	11	92					**
تكرار لون	الأول	12	1	8	0.03	0.88 -	2.62	1.97	
	الثالث	122	4	3					
	الأول	12							
	الخامس	12							
	الثالث	122							
	الخامس	12							

الخصائص	مستويات الذكاء	ن	ك	%	P	t	tv (0.01)	tv (0.05)	دلالة الفروق عند المستوى (0.01) (0.05)
تكرار متنوع	الأول	12	11	92	0.95	0.51-	2.62	1.97	
	الثالث	122	116	95					
	الأول	12	11	92	0.96	1.02	2.80	2.07	
	الخامس	12	12	100					
	الثالث	122	116	95	0.96	0.79	2.62	1.97	
	الخامس	12	12	100					
شفافية متنوعة	الأول	12	1	8	0.49	2.92 -	2.62	1.97	
	الثالث	122	64	52					**
	الأول	12	1	8	0.33	2.60 -	2.80	2.07	

* . دالة عند مستوى دلالة (0.05) .

** . دالة عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05) .

	الخامس	12	7	58					*
	الثالث	122	64	52	0.52	0.39 -	2.62	1.97	
	الخامس	12	7	58					
على خطوط أفقية	الأول	12	2	17	0.69	4.07 -	2.62	1.97	
	الثالث	122	90	74					**
	الأول	12	2	17	0.29	1.39 -	2.80	2.07	
	الخامس	12	5	42					
	الثالث	122	90	74	0.71	2.29 -	2.62	1.97	*
	الخامس	12	5	42					
على خطوط متنوعة	الأول	12	1	8	0.05	0.84-	2.62	1.97	
	الثالث	122	7	6					
	الأول	12	7	58	0.33	2.63 -	2.80	2.07	**
	الخامس	12	1	8					
	الثالث	122							
	الخامس	12							

الخصائص	مستويات الذكاء	ن	ك	%	P	t	tv (0.01)	tv (0.05)	دلالة الفروق عند المستوى (0.01) (0.05)
تنظيم تناثري	الأول	12	1	8	0.19	1.67 -	2.62	1.97	
	الثالث	122	24	28					
	الأول	12	1	8	0.29	2.33 -	2.80	2.07	
	الخامس	12	6	50					*
	الثالث	122	24	28	0.22	3.5	2.62	1.97	
	الخامس	12	6	50					*
خطوط متنوعة باستخدام اللون فقط	الأول	12	2	17	0.51	2.47 -	2.62	1.97	
	الثالث	122	66	54					*
	الأول	12	3	17	0.54	3.27	2.80	2.07	
	الخامس	12	10	83					**
	الثالث	122	66	54	0.57	1.93	2.62	1.97	
	الخامس	12	10	83					
خطوط متنوعة باستخدام قلم الرصاص قبل	الأول	12	10	83	0.47	2.27 -	2.62	1.97	**
	الثالث	122	53	43					
	الأول	12	10	83	0.5	3.27	2.80	2.07	**
	الخامس	12	2	17					

التلوين	الثالث	122	53	43	0.41	1.73	2.62	1.97	
	الخامس	12	2	17					
إهمال تلوين الشكل والأرضية	الأول	12	1	8	0.19	0.96 -	2.62	1.97	
	الثالث	122	24	20					
	الأول	12	1	8	0.29	2.33 -	2.80	2.07	
	الخامس	12	6	50					*
	الثالث	122	24	20	0.22	2.5 -	2.62	1.97	
	الخامس	12	6	50					*
عدم تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل	الأول	12	11	92	0.37	4.62	2.62	1.97	**
	الثالث	122	39	32					
	الأول	12	11	92	0.09	1.25	2.80	2.07	
	الخامس	12	2	17					
	الثالث	122	39	32	0.31	1.07	2.62	1.97	
	الخامس	12	2	17					

الخصائص	مستويات الذكاء	ن	ك	%	P	t	tv (0.01)	tv (0.05)	دلالة الفروق عند المستوى (0.01) (0.05)
تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل	الأول	12							
	الثالث	122							
	الأول	12							
	الخامس	12							
	الثالث	122	59	48	0.47	1.00	2.62	1.97	
	الخامس	12	4	33					
تشعب التفاصيل	الأول	12	10	83	0.47	2.64	2.62	1.97	**
	الثالث	122	53	43					
	الأول	12	10	83	0.46	3.75	2.80	2.07	**
	الخامس	12	1	8					
	الثالث	122	53	43	0.47	2.37	2.62	1.97	*
	الخامس	12	1	8					
اختزال التفاصيل	الأول	12	2	17	0.53	2.67	2.62	1.97	
	الثالث	122	69	57					**
	الأول	12	2	17	0.54	3.69 -	2.80	2.07	
	الخامس	12	11	92					**
	الثالث	122	69	57	0.60	2.37 -	2.62	1.97	
	الخامس	12	11	92					*
متحركة	الأول	12	10	83	0.47	2.64	2.62	1.97	**
	الثالث	122	53	43					
	الأول	12	10	83	0.5	2.27	2.80	2.07	*
	الخامس	12	2	17					
	الثالث	122	53	37	0.41	1.73	2.62	1.97	

	الخامس	12	2	17					

الخصائص	مستويات الذكاء	ن	ك	%	P	t	tv (0.01)	tv (0.05)	دلالة الفروق عند المستوى (0.01) (0.05)
ساكنة	الأول	12	2	17	0.53	2.64 -	2.62	1.97	
	الثالث	122	69	57					**
	الأول	12	2	17	0.5	3.27	2.80	2.07	
	الخامس	12	10	83					**
	الثالث	122	69	57	0.59	1.73 -	2.62	1.97	
	الخامس	12	10	83					
تشخيصية طبيعية	الأول	12	10	83	0.49	2.53	2.62	1.97	*
	الثالث	122	55	45					
	الأول	12							
	الخامس	12							
	الثالث	122							
	الخامس	12							
استخدام أكثر من خط ارض واحد	الأول	12	8	67	0.14	5.8	2.62	1.97	**
	الثالث	122	11	9					
	الأول	12							
	الخامس	12							
	الثالث	122							
	الخامس	12							
بتدرج الحجوم	الأول	12	2	17	0.04	2.14	2.62	1.97	*
	الثالث	122	4	3					
	الأول	12							
	الخامس	12							
	الثالث	122							
	الخامس	12							
تشخيصية هندسية	الأول	12							
	الثالث	122							

	الأول	12	2	17	0.54	4.15 -	2.80	2.07	
	الخامس	12	12	100					**
	الثالث	122	67	55	0.59	3.00 -	2.62	1.97	
	الخامس	12	12	100					**
الخصائص	مستويات الذكاء	ن	ك	%	P	t	tv (0.01)	tv (0.05)	دلالة الفروق عند المستوى (0.01) (0.05)
منظور خطي	الأول	12	1	8	0.02	1.14	2.62	1.97	
	الثالث	122	3	2					
	الأول	12							
	الخامس	12							
	الثالث	122							
	الخامس	12							
تماثل متنوع داخل الوحدات	الأول	12	12	100	0.98	0.5	2.62	1.97	
	الثالث	122	119	98					
	الأول	12	12	100	1				
	الخامس	12	12	100					
	الثالث	122	119	98	0.98	0.5	2.62	1.97	
	الخامس	12	12	100					
بالاستطالة	الأول	12	1	8	0.02	1.50	2.62	1.97	
	الثالث	122	2	2					
	الأول	12							
	الخامس	12							
	الثالث	122							
	الخامس	12							
غرضية متنوعة	الأول	12	4	33	0.75	3.53 -	2.62	1.97	
	الثالث	122	96	79					**
	الأول	12	4	33	0.10	3.33 -	2.80	1.97	
	الخامس	12	10	83					**
	الثالث	122	96	79	0.79	0.33 -	2.62	1.97	
	الخامس	12	10	83					
استخدام الكتابة	الأول	12							
	الثالث	122							
	الأول	12							

	الخامس	12							
	الثالث	122							
	الخامس	12							

جدول (17)

الفروق في دلالة النسب لخصائص رسوم البنين والنبات

الخصائص	مستويات الذكاء	ن		ك		%		P	t	tv (0.01)	tv (0.05)	دلالة الفرق عند مستوى (0.01) و (0.05)	
		ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ					ذ	أ
تحريف شكل	الأول	8	4										
	الثالث	66	56	2	2	3	4	0.03	0.17-	2.63	1.97		
	الخامس	8	4										
تحريف متنوع	الأول	8	4										
	الثالث	66	56	54	53	82	94	0.88	2.00-	2.63	1.97		*
	الخامس	8	4	8	3	100	75	0.91	1.47-	3.06	2.18		
تكرار لون	الأول	8	4										
	الثالث	66	56	1	1	2	2	0.01					
	الخامس	8	4										
تكرار متنوع	الأول	8	4	7	4	87	100	0.91	0.74-	3.06	2.18		
	الثالث	66	56	61	52	92	93	0.93	0.25-	2.63	1.97		
	الخامس	8	4	8	4	100	100	1					
شفافية متنوعة	الأول	8	4										
	الثالث	66	56	30	34	45	61	0.52	1.78-	2.63	1.97		
	الخامس	8	4	3	4	37	100	0.58	2.07-	3.06	2.18		

الخصائص	مستويات الذكاء	ن		ك		%		P	t	tv (0.01)	tv (0.05)	دلالة الفرق عند مستوى (0.01) و (0.05)	
		ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ					ذ	أ
على خطوط أفقية	الأول	8	4	1	1	13	25	0.17	2.02	3.06	2.18		
	الثالث	66	56	60	60	90	24	0.74	7.33-	2.63	1.97	**	
	الخامس	8	4	2	3	38	50	0.41	0.44-	2.06	2.18		
على خطوط منحنية	الأول	8	4										
	الثالث	66	56	3	5	8	5	0.06	0.6 -	2.63	1.97		
	الخامس	8	4					0.16					
على خطوط مائلة	الأول	8	4	1	1	13	25	0.66	0.71-	2.06	1.97		
	الثالث	66	56										
	الخامس	8	4										
على خطوط متنوعة	الأول	8	4	3	5	63	75		0.6	2.06	2.22		
	الثالث	66	56										
	الخامس	8	4										
تنظيم مركزي	الأول	8	4										
	الثالث	66	56										
	الخامس	8	4										
تنظـــيم تناثري	الأول	8	4										
	الثالث	66	56	4	20	30	7	0.20	2.88	2.63	1.97		**
	الخامس	8	4	3	3	38	75	0.5	1.19 -	2.06	2.18		

الخصائص	مستويات الذكاء	ن		ك		%		P	t	tv (0.01)	tv (0.05)	دلالة الفرق عند مستوى (0.01) و (0.05)	
		ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ					ذ	أ
خطوط متنوعة باستخدام اللون فقط	الأول	8	4										
	الثالث	66	56	4	26	61	46	0.25	1.97	2.63	1.97		
	الخامس	8	4	6	4	75	100	0.48	1.10 -	3.06	2.18		
خطوط متنوعة باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين	الأول	8	4	6	4	75	100	0.83	1.10 -	3.06	2.18		
	الثالث	66	56	23	30	35	54	0.21	2.11 -	2.63	1.97	*	
	الخامس	8	4										
إهمال تلوين الشكل و الأرضية	الأول	8	4										
	الثالث	66	56	22	2	33	4	0.20	3.63	2.63	1.97	**	
	الخامس	8	4	4	2	50	50	0.5		2.06	2.18		

الخصائص	مستويات الذكاء	ن	ك	%	P	t	tv (0.01)	tv (0.05)	دلالة الفرق عند مستوى (0.01) و (0.05)

		ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ					ذ	أ
عدم تجاوز اللون الخطوط الخارجية للشكل	الأول	8	4	7	4	87	100	0.92	- 0.74	2.06	2.18		
	الثالث	66	56	22	37	33	66	0.48	3.66	2.63	1.97		**
	الخامس	8	4										
تجاوز اللون الخطوط الخارجية للشكل	الأول	8	4										
	الثالث	66	56	22	17	33	30	0.31	0.33	2.63	1.97		
	الخامس	8	4	2	2	25	50	0.33	- 1.86	2.06	2.18		
تشعب التفاصيل	الأول	8	4	6	4	75	100	0.83	- 1.10	2.06	2.18		
	الثالث	66	56	9	44	14	79	0.43	- 7.22	2.63	1.97		**
	الخامس	8	4										
اختزال التفاصيل	الأول	8	4										
	الثالث	66	56	57	12	86	21	0.57	7.22	2.63	1.97	**	
	الخامس	8	4	7	4	87	100	0.91	- 0.74	2.06	2.18		
متحركة	الأول	8	4	6	4	75	100	0.83	- 1.10	2.06	2.18		
	الثالث	66	56	35	18	53	32	0.43	2.33	2.63	1.97	*	
	الخامس	8	4	1	1	13	25	0.17	- 0.55	2.06	2.18		

الخصائص	مستويات الذكاء	ن	ك	%	P	t	tv (0.01)	tv (0.05)	دلالة الفرق عند مستوى (0.01) و (0.05)

		ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ					ذ	أ
ساكنة	الأول	8	4										
	الثالث	66	56	31	38	47	68	0.57	2.33	2.63	1.97		*
	الخامس	8	4	7	3	87	75	0.83	0.55	2.06	2.18		
تشخيصية طبيعية	الأول	8	4	6	4	75	100	0.83	1.10-	2.06	2.18		
	الثالث	66	56	12	43	18	77	0.45	6.56-	2.63	1.97		**
	الخامس	8	4										
تشخيصية هندسية	الأول	8	4										
	الثالث	66	56	54	13	82	23	0.55	6.56	2.63	1.97	**	
	الخامس	8	4	8	4	100	100			3.06	2.18		
استخدام اكثر من خط أرض واحد	الأول	8	4	5	3	62	75	0.67	0.43-	2.06	2.18		
	الثالث	66	56										
	الخامس	8	4										
بتدرج الحجوم	الأول	8	4	1	1	13	25	0.17	0.55	2.06	2.18		
	الثالث	66	56	1	3	2	5	0.03	0.33-	2.63	1.97		
	الخامس	8	4										

الخصائص	مستويات الذكاء	ن		ك		%		P	t	tv (0.01)	tv (0.05)	دلالة الفرق عند مستوى (0.01) و (0.05)	
		ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ					ذ	أ
تماثل متنوع	الأول	8	4	8	4	100	100	1					
	الثالث	66	56	63	56	99	100	0.98	1.67	2.63	1.97		

داخل الوحدات	الخامس	8	4	8	4	100	100	1					
بالتكبير	الأول	8	4	2	2	3	3	1					
	الثالث	66	56	2	2	3	3	1					
	الخامس	8	4										
بالاستطالة	الأول	8	4										
	الثالث	66	56	1	1	2	2	0.17	0.12-	2.63	1.97		
	الخامس	8	4										
غرضية متنوعة	الأول	8	4	3	1	25	38	0.33	0.43	2.06	2.18		
	الثالث	66	56	50	46	82	75	0.87	0.88-	2.63	1.97		
	الخامس	8	4	6	4	100	75	0.83	1.10	2.06	2.18		
استخدام الكتابة	الأول	8	4										
	الثالث	66	56	3	3	5	5	0.05	1.19-	2.63	1.97		
	الخامس	8	4										

2. تصنيف خصائص رسوم الأطفال على وفق مستويات ذكائهم

أثبتت الدراسة وجود علاقة وثيقة بين خصائص رسوم الأطفال وذكائهم ، إذ تميز المستوى الأول (الذكاء العالي) ، والمستوى الخامس (الذكاء الضعيف) بخصائص رسوم محددة لم تظهر في المستويات الأخرى ، أما المستوى الثالث (الذكاء المتوسط) ، فقد تميز بخصائص

رسوم متذبذبة بين المستويين الأول والخامس ، فأحياناً يكتسب خصائص رسوم الأذكياء ، وأحياناً أخرى يكتسب خصائص رسوم ضعيفي الذكاء .

أما من حيث متغير الجنس ، فلم يكن لتفاعل متغير الجنس مع الذكاء علاقة بخصائص الرسوم إلاّ في المستوى الثالث (متوسطي الذكاء) .

إذ اتسمت خصائص رسوم المستوى الأول (الأذكياء) بما يأتي :

1. الواقعية ، فقد ظهر فيها التشخيص الطبيعي للأشكال المرسومة ، والابتعاد عن التحريف ، والشفافية ، والغرضية (النفعية) .
2. تنظيم الأشكال على خطوط متنوعة (أفقية ، مائلة ، منحنية) .
3. تخطيط الموضوع بخطوط متنوعة (لينة ، حادة) ، باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين .
4. الدقة في التلوين وعدم تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل .
5. تشعّب تفاصيل الأشكال .
6. التعبير عن حركة الأشكال .
7. التعبير عن البعد الثالث باستخدام أكثر من خط أرض واحد ، وبتدرج الحجوم .

بينما اتسمت رسوم المستوى الخامس (ضعيفي الذكاء) بما يأتي :

1. تحريف الأشكال تحريفاً متنوعاً .
2. ظهور خاصية الشفافية .
3. تنظيم الأشكال تنظيماً تناثرياً .
4. تخطيط الموضوع بخطوط متنوعة (لينة ، حادة) باستخدام اللون مباشرةً .

5. إهمال تلوين الشكل والأرضية .
6. اختزال تفاصيل الأشكال .
7. أشكال ساكنة .
8. ظهور خاصية الغرضية (النفعية) .
9. التشخيص الهندسي للأشكال .

أما المستوى الثالث (متوسطي الذكاء) ، فقد تذبذبت خصائص رسومهم بين خصائص رسوم الأذكياء ، وخصائص رسوم ضعيفي الذكاء بشكل عام . وكانت هناك فروقاً واضحة بين خصائص رسوم الجنسين في هذا المستوى فقط ، إذ أخذت خصائص رسوم الذكور بعض خصائص رسوم الأذكياء الآتية :

1. الواقعية وظهور أشكال غير محرفة ، والابتعاد عن الشفافية والغرضية (النفعية) .
2. تنظيم الأشكال على خطوط أفقية .
3. التعبير عن حركة الأشكال .

في حين ظهرت في رسومهم خصائص رسوم ضعيفي الذكاء الآتية :

1. إهمال تلوين الشكل والأرضية .
2. اختزال تفاصيل الأشكال .
3. التشخيص الهندسي للأشكال .

أما الإناث ، فقد ظهرت في رسومهنّ خصائص رسوم الأذكياء الآتية :

1. تخطيط الموضوع بخطوط متنوعة (لينة ، حادة) باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين .
2. الدقة في التلوين ، وعدم تجاوز اللون للخطوط الخارجية للأشكال .
3. تشعّب تفاصيل الأشكال .
4. التشخيص الطبيعي للأشكال .

في حين ظهرت في رسومهنّ خصائص رسوم ضعيفي الذكاء الآتية :

1. تحريف الأشكال تحريفاً متنوعاً .
2. تنظيم الأشكال تنظيماً تناثرياً .
3. سكون الأشكال .

تفسير النـتـائـج

مما تقدم من استعراض لنتائج الدراسة يتضح ما يأتي :

1. **كانـت خاصـية التحريـف** أحـد الخصـائص المميـزة لـذوي الـذكاء المتوسـط والضـعيف ، إذ أن وجـود هذه الخاصـية لـدى الأذكيـاء لـم يكـن ذو دلالـة إحصـائية عنـد مسـتوى (0.05) ، وقـد تركزت الفروق بين الأذكياء وغيرهم في خاصيتين هما :

أ- تحريف لون .

ب- تحريف متنوع .

وترجع الباحثة سبب ذلك إلى أن ضبط النسب وإدراكها يكون بشكل تدريجي مما يدعو إلى " التسليم بان النمو في حس التناسب ، هو عملية انتقال تدريجي يوازي تدرج مراتب الذكاء " (عطية ، 1982، ص 47) . فان عدم تميز رسوم الأطفال الأذكياء بهذه الخصائص يعود إلى اعتمادهم على الحقائق البصرية اكثر من اعتمادهم على الحقائق الذهنية إذ يكون اتجاههم موضوعياً لا ذاتياً ، وذلك لإدراكهم العلاقة بين العناصر المختلفة ومحاولة لإيجاد تفسير منطقي لمعارفهم ، إذ يكتسب الأطفال " العمليات المنطقية ، ويحدث تقدم في قدرته على التميز الحسي للموضوعات الخارجية " (صالح ، ب. ت ، ص140) . لذا ينتقل اسلوبهم من التلقائية إلى الموضوعية فتبدو رسومهم واقعية خالية من أنواع التحريف إذ يتجه خيالهم اتجاه جديد يصبح فيه خيالا إبداعياً ، واقعيا أو تركيبيا ، لامتلاكه القدرة على التمييز بين الوقع والخيال . (ميخائيل ، 1994 ، ص230) . وهذا ما تؤكده دراسة " كود إنَفْ " ، إذ ترى بان " إدراك العلاقة بين الجسم الطبيعي ورسمه ، كإدراك الرمز وما يرمز إليه ، وهو أحد المظاهر الأولى للذكاء لدى الأطفال ... أي أن المزيد من النمو والنضج لابد للرسم من أن يتسم بمزيد من الواقعية " (عطية ، 1982 ، ص 46) .

وترى الباحثة ان اختفاء خاصية التحريف المتنوع من رسوم الأذكياء ، يحذو برسومهم حذوَ رسوم الأطفال في أعمار (11 ، 12) سنة ، فتخلو رسومهم من هذه الخاصية ، إذ تنمو لديهم في هذه المرحلة العمرية القدرة على التفكير المجرد ، ويصبح تفكيرهم بمستوى تفكير الراشد (الشيخ ، 1982، ص 146-148) . وتتطور لدى الأطفال في هذا العمر قابلية اكتساب العمليات المنطقية ، ويحدث لهم تقدم في قدرة التمييز الحسي للموضوعات الخارجية (صالح ، ب ت ، ص 145) ، إذ ينمو لديهم في هذه المرحلة العمرية القدرة على إدراك الصلة بين الأشياء وألوانها ، فيكتشف صلات جديدة بين الأشياء وألوانها (توق وعدس ، 1984 ، ص 107) ، فضلاً عن ثمة تغير هام يحدث بالحاسة العضلية في عمر (11 ، 12) سنة ، إذ دلّت البحوث التجريبية ان هذا التغير يتطور بصورة تدريجية إلى حدود (12) سنة ، إذ تُعد الحاسة

العضلية عاملاً هاماً من عوامل المهارة اليدوية التي تتطور في هذا العمر على وجه الخصوص ، ونتيجة لذلك يتمكن الفرد من السيطرة على عضلات الكتفين والذراعين والمعصم ، وتصل إلى مستوى الكبار عند (12) سنة (صالح ، ب ت ، ص146) ، وان هذا النمو في القدرات العضلية بشكل كامل يجعل رسوم الأطفال تظهر بشكل مشابه للمدركات المرئية الواقعية .

أما سبب ظهور (تحريف لون) في رسوم الأطفال ذوي الذكاء الضعيف ، و (تحريف متنوع) في رسوم الأطفال ذوي الذكاء المتوسط ، فيمكن إرجاعها إلى تعبيرهم من خلال رسومهم عما يكمن في أذهانهم وتفكيرهم ، لذا تكون رسومهم ذاتية لا تمت بصلة للواقع ، فتبدوا محرفة لعدم اهتمامهم بالنسب الطبيعية للمدركات المرئية ، إذ أن التحريف هو " الابتعاد عن التجسيد الموضوعي للمرئيات عن طريق التلاعب بأشكالها وألوانها وبأمكنتها ، وأزمنتها ، أو عن طريق جمع الاثنين معاً في حيز واحد ، فلا يكون الرسم مماثلاً لأي من الأوضاع المألوفة في الطبيعة " (الترابي ، 1999 ، ص 22) .

ومن هنا نجد ان ظهور هذه الخاصية في رسوم الأطفال ضعيفي الذكاء ، يدل على تشابهها مع رسوم الأطفال الأصغر منهم عمراً ، أي في حدود عمر (بداية السنة الرابعة إلى نهاية السنة السادسة)، إذ يتميز الأطفال دون سن السادسة بخيال خصب وقوة التعبير العفوية، إذ يختلط الخيال والوهم والرؤيا العابرة بالبراعة ودقة الملاحظة (البزاز ، 1997، ص 38). ويرى (بياجيه) ان الطفل يصبح تفكيره تفكيراً تصويرياً (رمزياً) ، إذ يتجلى تمركز الطفل في ذاته في جميع سلوكياته ، فضلاً عن عدم امتلاكه القدرة على ملاحظة المتغيرات مما يكف من ارتقاء التفكير المنطقي ، ويجهل الطفل في هذه المرحلة العمرية العلاقة بين الحوادث (بياجيه ، 1991 ، ص 3 – 75) .

لذا نجد رسوم أطفال هذا العمر بعيدة عن الواقعية ، أي إنها محرفة في نسبها وألوانها لصعوبة تمييزهم بين الألوان المتقاربة كالأحمر ، والبرتقالي ، والأزرق ، مما يجعل ألوان رسومهم ذاتية نابعة من خيالهم الخاص ، دون الاهتمام بتأكيد العلاقة بينها ، إذ يعبّر من خلالها

عما يكمن في ذهنه وتفكيره لإيجاد تفسيراً يرتبط بالزمن والانفعالات (قشلان ، 1963 ، ص57) ، (البسيوني ، 1972 ، ص 36) .

إضافة إلى أن الطفل في هذه المرحلة العمرية لا يملك القدرة على إدراك البعد الزماني والمكاني إلاّ بعد مضي عدة سنوات ، ليكون قادراً على تصوّر عقلي مجرد للزمان والمكان (دي كرانتس ، ب. ت ، ص 28) ، لذا نجده يرسم أماكن وأزمنة متعددة في مشهد واحد .

ومن الجدير بالذكر ، أن الأطفال في هذا العمر يكون نمو القدرات العضلية لديهم بطيئاً جداً بشكل كامل ، مما يجعله يقف عائقاً دون تحويل صورهم الذهنية إلى صور مماثلة أو مشابهة للمدركات المرئية الواقعية (إبراهيم ، ب. ت ، ص 26) .

أما من حيث متغير الجنس ، فيمكن إرجاع سبب تميّز رسوم الإناث المتوسطات الذكاء بخاصية (تحريف متنوع) إلى أن ارتباط الإناث بالبيئة يكون أقل من ارتباط الذكور ، لذا تبدو رسوم الإناث أقل واقعية من الرسوم الذكور التي تكون اكثر واقعية .

2. **كانت خاصية الشفافية** أحد الخصائص المميزة لذوي الذكاء المتوسط والضعيف ، ولم تكن لهذه الخاصية دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لدى الأذكياء ، وقد تركزت الفروق بين الأذكياء وغيرهم من المستويات في خاصية :

أ. شفافية متنوعة .

ويمكن إرجاع سبب هذه النتيجة إلى ان الأذكياء يعتمدون على مشاهدتهم البصرية التي تجعل رسومهم تتميز بالمنطقية لتعاملهم مع العناصر المحيطة بهم بواقعية ، إذ يرى (بياجيه) بان الأطفال لهم القدرة على استخدام العمليات المنطقية (بياجيه،1991،ص 94).

ولهذا تبدو رسومهم خالية من الشفافية تقريباً ، مما يجعل رسومهم مشابهة لرسوم الأطفال الأكبر منهم عمراً لنفس الأسباب المذكورة في الفقرة (1 – أ) ، أي ان رسومهم تبدو أكثر واقعية . اما سبب ظهور هذه الخاصية في رسوم الأطفال متوسطي الذكاء

والضعفاء إلى عدم امتلاكهم القدرة على التفكير المنطقي واعتمادهم الصورة الذهنية التي تنسجم مع الحقائق المدركة في العالم المحيطة بهم أي انهم ينقلون معرفتهم وأفكارهم وخبراتهم الذهنية إلى المتلقي (موسى ، 1981 ، ص56) . ان ظهور هذه الخاصية لدى ضعيفي الذكاء ، يجعل رسومهم مشابهة لرسوم أطفال مرحلة الرموز الخيالية ، ويمكن إرجاع سبب ذلك إلى نفس الأسباب المذكورة في الفقرة (1 – ب) ، لذا تخلوا رسومهم من الواقعية .

3. **كانت خاصية تنظيم الأشكال** من الخصائص غير المميزة لمستويات الذكاء المختلفة ، ويمكن إرجاع سبب ذلك إلى انها كخاصية رئيسة تُعد خاصية بنائية ، إذ لا يمكن أن يخلو أي عمل فني من هذه الخاصية ، فلابد من تنظيم الأشكال وبأي طريقة على سطح اللوحة ، إلاّ أن الفروق المميزة بين الأذكياء وغيرهم تركزت في الخصائص الآتية :

أ. تنظيم الأشكال على خطوط أفقية

تُعد هذه الخاصية من الخصائص المميزة لذوي الذكاء المتوسط ، إذ أن هذه الخاصية ليست لها دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لدى الأذكياء وضعيفي الذكاء ، ويمكن إرجاع سبب هذه النتيجة إلى ان الأطفال متوسطي الذكاء يحاولون من خلال رسومهم خلق توافق بين الصورة الذهنية الكامنة في خيالهم والحقيقة المرئية فهم يوفقون بين ارتكاز الأجسام وخط الأرض (البسيوني ، 1958 ، ص147) ، والتي يمكن إرجاعها إلى " الخبرات الحسية التي اكتسبها الطفل أثناء وقوفه أو نومه على الأرض " (عثمان ، 1989 ، ص57) .

ب- تنظيم الأشكال على خطوط متنوعة

تمييز رسوم الأطفال الأذكياء بهذه الخاصية ، إذ لم تكن هناك دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) للمستويين الثالث ، والخامس (متوسطي الذكاء وضعيفي الذكاء) . وترجع الباحثة سبب ذلك إلى أن الأذكياء يستخدمون الخطوط المتنوعة في تنظيم إشكالهم محاولة منهم للتعبير عن المنظور فهم ينظمون الأشكال على خطوط أفقية او منحنية او موازية لسطح اللوح او خطوط مائلة ، فالطفل كلما " نضج ازداد وعيه بمشكلة التغلغل في الصورة ... فنشاهد للأطفال وسائل كثيرة للتغلب على التضارب بين فكرتي المنظور والتعبير عن الفراغ باستخدام خط الأرض ... فيعبر عن المنظور مستخدماً خط أرض موازي لطول الصفحة ، ثم خطوط ارض أخرى وهمية يرسم فوقها وسائله المختلفة " (البسيوني ، 1958 ، ص146-147) .

ج. تنظيم الأشكال تناثري

كانت هذه الخاصية من الخصائص المميزة لذوي الذكاء الضعيف ، ولم تكن لهذه الخاصية أية دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لدى الأذكياء أو متوسطي الذكاء . وترجع الباحثة سبب ذلك إلى عدم قدرة الأطفال ضعيفي الذكاء إدراك الحقائق البصرية التي يتمتع بها غيرهم " فهم غير قادرين على اكتساب المهارات الأخرى التي يتعلمها غيرهم من الأطفال ، إذ لا يمتلكون القدرة على تعلم نفس المقدرات التي يتعلمها الأطفال العاديين " (ثرستون ، 1960 ، ص34) .

أما من حيث متغير الجنس فقد تميزت رسوم الإناث متوسطات الذكاء بهذه الخاصية قد يتعارض مع ما تتميز به الإناث من دقة ملاحظة والتنظيم .

4. **كانت خاصية تخطيط الموضوع الرئيسة** من الخصائص غير المميزة لمستويات الذكاء المختلفة ، فتعد من الخصائص البنائية ، إذ لا يمكن أن يخلو أي عمل فني منها ، إلاّ أن الفروق المميزة بين المستويات الثلاثة للذكاء تركزت في الخصائص الآتية :

أ. تخطيط الموضوع بخطوط متنوعة باستخدام اللون فقط

كانت هذه الخاصية أحد الخصائص المميزة لذوي الذكاء المتوسط والضعيف ، إذ أن وجودها لدى الأذكياء لم تكن ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) ، ويمكن إرجاع سبب ذلك إلى " عدم امتلاك الأطفال ذوي الذكاء المتوسط والضعيف درجة عالية من الحرص ، إذ أن الأطفال الأقل ذكاءً قد ينجحون في نسخ الرسوم بمستوى جيد أحياناً ، غير انهم قليلاً ما ينجحون في أعمال الرسم التي تتطلب دقة خاصة أو بعض الأصالة " (عطية ، 1982 ، ص49) ، لذا فانهم يستخدمون الألوان مباشرة عند الشروع في تخطيط مواضيع رسومهم ، التي تشابه رسوم الأطفال الأصغر عمراً منهم ، ويمكن إرجاع ذلك إلى نفس الأسباب المذكورة في الفقرة (1 – ب) ، إذ يحاول الأطفال في هذه المرحلة العمرية تصوير الحقائق الذهنية .

ب. تخطيط الموضوع بخطوط متنوعة باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين

تُعد هذه الخاصية من الخصائص المميزة لرسوم الأطفال الأذكياء ، إذ أن وجود هذه الخاصية في رسوم الأطفال متوسطي الذكاء ، وذوي الذكاء الضعيف لم يكن ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) ، وسبب ذلك ان الأذكياء يتمتعون بحرصهم الشديد على ظهور رسومهم بشكل متقن ، فهم يستخدمون قلم الرصاص قبل التلوين ليتسنى لهم مسح العناصر كلها او بعض أجزائها ، إذ لم تكن مقنعة لهم " ، فالطفل الذي يظهر مهارة في طريقة الرسم ، هو في الأرجح ذو مستوى جيد من النمو العقلي ، فالرسم الأكثر جودة هو دليل على درجة عالية من الذكاء " (عطية ، 1982 ، ص49) . وهي خاصية مشابهة لخصائص رسوم المراهقين ، ويمكن إرجاع ذلك إلى الأسباب المذكورة في الفقرة (1-أ)، أي انهم يحاولون رسم الأشكال بدقة لتبدو أكثر واقعية .

أما من حيث متغير الجنس ، فقد تميزت رسوم الإناث متوسطات الذكاء بهذه الخاصية ، ويعود ذلك إلى ان الإناث اكثر حرصاً من الذكور في إتقان الأعمال كنتيجة لممارستهن الأعمال اليدوية التي تتطلب الدقة والحرص والعناية اكثر من الذكور كالحياكة ، والتطريز ، والخياطة .

5. **إن خاصية الدقة في تلوين الموضوع** لا تُعد خاصية مميزة للذكاء فهي أيضاً تعد من الخصائص البنائية التي لا يخلو منها أي عمل فني ، إلا أن الفروق التي تميز بين المستويات الثلاثة للذكاء تتركز في الخصائص الآتية :

أ. إهمال تلوين الشكل والأرضية

تُعد هذه الخاصية من الخصائص المميزة في رسوم الأطفال ضعيفي الذكاء ، إذ أن وجودها في رسوم المستويين الأخريين (الأذكياء ، متوسطي الذكاء) ، لم يكن ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) ، وترجع الباحثة السبب في ذلك إلى أن الأطفال ضعيفي الذكاء لا يتمتعون بدقة عالية في تلوين عناصر رسومهم ، إذ لا يمتلكون مهارة كافية في السيطرة على عضلات اليد ، لذا فهم يلجأون إلى إهمال تلوين الأشكال والأرضية في رسومهم .

أما من حيث متغير الجنس فقد تميزت رسوم الذكور متوسطي الذكاء بهذه الخاصية ، ويمكن إرجاع سبب ذلك إلى عدم حرصهم على إتقان الأعمال ، إذ تميز الذكور بعدم المبالاة ، وهذا ما ينعكس في رسوماتهم التي تبدو مهملة الألوان في أشكالها وأرضيتها .

ب. عدم تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل

كانت هذه الخاصية من الخصائص المميزة لذوي الذكاء العالي ، ولم تكن هناك دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في المستويين الآخرين . ويمكن إرجاع سبب ذلك ما يتمتع به

الأذكياء من درجة كبير من الدقة إذ لم تتجاوز ألوانهم الخطوط الخارجية للأشكال ، فضلاً إلى نمو المهارة اليدوية لديهم ، فهم يتمتعون بقدرة عالية في السيطرة على عضلات اليد التي تمكنهم من أداء مهارات يدوية عالية ، فقد " أثبتت الدراسات بأن المهارة اليدوية لها علاقة بالذكاء .. " (ميخائيل ، 1994 ، ص 229) ، وتمتع الأذكياء بخبرات بصرية تمكنهم في التحكم بتلوين المساحات بدقة نتيجة نمو نواحي مختلفة (حسية ، جسمية ، حركية) .

أما من حيث متغير الجنس ، فيمكن إرجاع سبب تميز رسوم الإناث بهذه الخاصية إلى نفس السبب المذكور في الفقرة (4 – ب) .

6. لا تُعد **خاصية تفاصيل الأشكال** من الخصائص المميزة لمستويات الذكاء المختلفة ، ويرجع سبب ذلك إلى نفس السبب المذكور في الفقرات (3 ، 4 ، 5) ، بينما نجد أن الفروق المميزة بين الأذكياء وغيرهم تتركز في الخصائص الآتية :

أ. تشعب التفاصيل

كانت هذه الخاصية من الخصائص المميزة لذوي الذكاء العالي والذكاء المتوسط ، إذ أن وجود هذه الخاصية لدى الأطفال ضعيفي الذكاء لم يكن ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) ، ويمكن إرجاع سبب ذلك إلى اعتماد الأذكياء في رسومهم على الرؤية البصرية اكثر من اعتمادهم على الرؤية الذاتية ، إذ يمتلكون القدرة على الوصف الدقيق لتطور إدراكهم الحسي وإدراك العلاقات البيئية .

ومن هنا ، فان هذه الخاصية هي إحدى خصائص رسوم الأطفال الذين تقع أعمارهم بين التاسعة فما فوق ، إذ يمتلك الطفل في هذه المرحلة العمرية القدرة على تصنيف الأشياء والحوادث وربطها مع بعضها البعض ، إذ يتسم تفكيره بالتركيز على أكثر من خاصية مُدْرَكة واحدة من المثير ، فيأخذ بنظر الاعتبار جميع الأوجه البارزة من الأشياء، إذ أن توسّع اهتمامه بهذا الجانب يُعد أحد القدرات التي نجدها في تفكير أطفال هذه المرحلة العمرية

(بياجيـه ، 1991 ، ص 91 – 98) . ويـتمكن الطفـل فـي عمـر (11) سـنة مـن إدراك العناصـر وإدراك العلاقـات بـين أجزائهـا ومكوناتهـا ، وهـذا يـدل علـى تطـور النمـو العقلـي والذكاء ، ويصبح الطفل في هذه المرحلة العمرية قادراً على إدراك العلاقات وربط العناصر على أساس العلة والمعلول (ميخائيل ، 1982 ، ص 230) .

أما من حيث متغير الجنس ، فيمكن إرجاع سبب تميز رسوم الإنـاث متوسطات الذكاء بهذه الخاصـية ، إلـى أن رسـوم الإنـاث يغلـب عليهـا الطـابع الزخرفـي والتـي تتطلـب إبـراز تفاصيل كثيرة ، لذا تبدو رسوم الإناث مليئة بالتفاصيل .

ب. اختزال التفاصيل

كانت هذه الخاصية من الخصائص المميزة لذوي الذكاء المتوسط والضـيف ، إذ لـم تكـن هناك دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، لوجود هذه الخاصية لدى الأذكيـاء ، ويمكـن إرجاع سبب هذه إلـى عدم امتلاك الأطفال ذوي الذكاء المتوسط والضـعيف القدرة لتعرّف أجزاء الأشكال وتفاصيلها ، إذ يرسمون الشكل ككل من دون العناية أو الاهتمام بأجزائـه ، إذ يرسمون الأشكال بصورة سطحية وإهمال التقسيمات الأخرى لـه ، وهذا مـا أثبتتـه دراسـة (كود إنَف)، التي توصلت إلـى أن رسوم الأطفال غير الأذكيـاء ، وبـالأخص ضـعيفو الـذكاء تتسم بنقص كبير في التفاصيل ، وبذلك تعكس عدم المقدرة على التفريق بين الجسم وأجزائـه ، وان هذه الرسوم تكشـف عن ضـعف شـديد فـي إدراك التناسـب بـين عناصـر الجسم ، إذ لا يمتلكون القدرة التي يمتلكها الأذكياء حتى وان كانت التفاصيل أحياناً لدى بعضـهم متسـاوية (عطية ، 1982 ، ص49) .

ومن الجدير بالذكر ، أن ظهور هذه الخاصـية كـان مشـابهاً لظهورهـا فـي رسـوم الأطفـال بعمر (4 – 6) سنوات ، فقد أثبتت الدراسات أن الأطفـال فـي هذه المرحلـة العمريـة لا يمتلكون قدرة تعرّف تفاصيل أجزاء العناصـر ، فيميلـون إلـى تسمية الكل بـدلاً مـن الأجـزاء حتى وان كانت واضحة ومفصلة ومتمايزة (صالح ، 1982 ، ص 150) ، إذ يثبت انتباههم

وتركيــزهم علــى خاصــة مُدْرَكَــة حســياً عنــد مــواجهتهم لمثيــر بصــري ، فهــم لا يمتلكون القدرة في اكتشاف جميع جوانب المثير ، أو توسيع معانيه البصرية ، فهم حين يركزون على حادثة ما يميلون إلى تمثيل الملامح السطحية منها فقط ، فتبدو تلك الملامح المُدْرَكة مهيمنة على كل النشاطات المعرفية (بياجيه ، 1991 ، ص 74) .

فيرسم الطفل في هذه المرحلة العمرية أشياء عامة دون الاهتمام بتفاصيلها ، إذ يصطبغ إدراكهم بالصبغة الكلية ، فيدرك الموضوعات من حيث هي كل ، ولا يُعنى كثيراً بالجزئيات التي تتركب منها هذه الموضوعات (صالح ، ب. ت ، ص 136) .

أما من حيث متغير الجنس ، فيمكن إرجاع سبب تميّز رسوم الذكور متوسطي الذكاء بهذه الخاصية إلى أن رسومهم يغلب عليها الجانب التعبيري الذي يتطلب اختزال تفاصيل العناصر المرسومة .

7. كانت **خاصية حركة الأشكال** من الخصائص غير المميزة لمستويات الذكاء الثلاثة (الذكاء العالي ، الذكاء المتوسط ، الذكاء الضعيف) ولنفس السبب في الفقرات (3 ، 4 ، 5 ، 6). ونجد أن الفروق التي ميزت بين الأذكياء وغيرهم تركزت في الخصائص الآتية :

أ. أشكال متحركة

تُعد هذه الخاصية من الخصائص المميزة في رسوم الأطفال الأذكياء ، ولم تكن هناك دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) عند وجودها في رسوم متوسطي الذكاء ، ضعيفي الذكاء ، ويمكن إرجاع سبب هذه إلى تمتع الأذكياء بقدرة كبيرة في التفاعل الاجتماعي ، فهم اكثر نشاط وحيوية وحركة من أطفال المستويات الأخرى للذكاء ، وقد أثبتت الدراسات وجود علاقة بين الذكاء والمهارات الحركية ، إذ أن الأذكياء يكونون أكثر تفوقاً في مهاراته الحركية من غيرهم (سويف ، 1955 ، ص160) ، وهذا ما ينعكس في رسومهم فتبدو أشكالهم مليئة بالحركة .

وتُعد هذه الخاصية من خصائص رسوم الأطفال في المرحلة العمرية من تسع سنوات إلى أوائل المراهقة ، إذ تنتقل ميولهم في حدود السنة التاسعة إلى الموضوعات المتحركة بدلاً من الساكنة ، فهو يدرك العلاقات البسيطة الواضحة ، سواء كانت علاقات زمانية أو مكانية ، أو علاقة تشابه أو تباين (صالح ، ب. ت ، ص 147) .

اما من حيث متغير الجنس ، فيمكن إرجاع سبب تميز رسوم الذكور المتوسطي الذكاء بهذه الخاصية إلى أن الذكور بطبيعة الحال هم اكثر نشاطاً وحيوية واكثر فعالية ببيئتهم لذا تبدو اشكالهم متحركة " إذ يميل البنون إلى موضوعات المغامرة والبطولة التي تبرز الحركة ... " (عثمان ، 1989 ، ص88) .

ب. أشكال ساكنة

كانت هذه الخاصية من الخصائص المميزة لرسوم الذكاء المتوسط والضعيف ، إذ أن وجود هذه الخاصية لدى الأذكياء لم يكن ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) ، وترجع الباحثة سبب ذلك إلى أن متوسطي الذكاء ، وذوي الذكاء الضعيف لا يمتلكون نفس المقدار من التفاعل الاجتماعي الذي يتمتع به الأذكياء ، فضلاً عن كونهم اقل نشاطاً وحيوية وحركة من الأذكياء ، فينعكس ذلك في رسوماتهم فتبدو اشكالهم خالية من الحركة والحيوية ، كما ذكرنا في الفقرة (أ) ما أثبتته دراسة (سويف) ، بوجود علاقة بين النمو العقلي والمهارات الحركية (سويف ، 1955 ، ص160) .

أما من حيث متغير الجنس ، فيمكن إرجاع سبب تميز رسوم الإناث متوسطات الذكاء بهذه الخاصية إلى ان الإناث اقل نشاطاً وحركة لكون الإناث اقل ارتباطاً وتفاعلاً مع البيئة المحيطة ، فالإناث اقل اندماجاً مع أقرانهنَّ ، ويقتصر اندماجهنَّ داخل الأسرة التي تتطلب منهنَّ القيام بأعمال تقل فيها الحركة ، لذا تبدو قليلة الحركة في اللعب خارج محيط الأسرة ،

وهذا ينعكس في رسومهن " إذ تميل البنات إلى الموضوعات الزخرفية والمنزلية والبنايات " (عثمان ، 1989 ، ص 88) .

8. كانت **خاصية طبيعة الأشكال** من الخصائص غير المميزة للذكاء ، ويمكن إرجاع سبب ذلك على غرار ما جاء في الفقرات (3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7) ، في حين أن الفروق التي ميزت بين الأذكياء وغيرهم تركزت في الخصائص الآتية :

أ. أشكال تشخصية طبيعية

كانت هذه الخاصية من الخصائص المميزة لرسوم الأذكياء ، إذ أن وجود هذه الخاصية لدى الذكاء المتوسط والضعيف ، لم يكن ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، وترجع الباحثة سبب في هذه النتيجة إلى نفس السبب المذكور في الفقرة (1-أ)، أي أن اعتماد الأذكياء على الحقائق البصرية اكثر من الحقائق الذهنية ، فهم يتجهون اتجاهاً موضوعياً لا ذاتياً ...

أما من حيث متغير الجنس ، فيمكن إرجاع سبب تميز رسوم الإناث بهذه الخاصية يمكن إرجاعه إلى نفس السبب المذكور في الفقرات (4 – ب) ، أي أن الإناث بطبيعتهن يمتلكن حرصاً في إتقان الأعمال ، وذلك لممارستهن الأعمال التي تتطلب منهنَّ حرصاً وصبراً كبيراً ، كأعمال التدبير المنزلي ، والحياكة ، وأعمال الإبرة ، لذا ينعكس ذلك في رسومهنَّ فتبدو متقنة بأشكال طبيعية .

ب. أشكال تشخيصية هندسية

تُعد هذه الخاصية من الخصائص المميزة لرسوم الأطفال ضعيفي الذكاء ، ، إذ أن وجود هذه الخاصية لدى الأذكياء ومتوسطي الذكاء ، لم يكن ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) ، ويمكن إرجاع سبب ذلك إلى نفس السبب المذكور في الفقرة (1)، أي كون

ضعيفي الذكاء يكون اتجاههم في رسومهم ذاتياً ، يعبرون من خلاله عما يكمن في أذهانهم وتفكيرهم . ومن هنا يتضح لنا ان هذه الخاصية تظهر في رسوم الأطفال الذين تقع أعمارهم ما بين (4 – 6) سنوات ، وذلك لأن الأطفال في حدود السنة السادسة يتمكنون من رسم بعض الأشكال الهندسية (صالح ، ب. ت ، ص 138) .

أما من حيث متغير الجنس ، فيمكن إرجاع سبب تميز رسوم الذكور متوسطي الذكاء بهذه الخاصية إلى نفس السبب المذكور في الفقرة (5– أ) ، إذ يتجه الذكور إلى التعبير عن موضوعات تتصف بصفة اللامبالاة ، إذ انهم لا يمتلكون نفس الحرص الذي تمتلكه الإناث ، وهذا ما يؤكده (سوينزن Swensen) الذي يرى بان " البنات يفقن البنين في إظهار الفروق الجنسية في الرسوم ، وهذا التفوق يستمر حتى الصف السابع في المدرسة الابتدائية " (بدري ، 1966 ، ص 129) .

9. كانت **خاصية تصوير البعد الثالث** أحد الخصائص المميزة لذوي الذكاء العالي ، إذ أن وجود هذه الخاصية لدى متوسطي الذكاء ، وضعيفي الذكاء لم يكن ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) ، وقد تركزت الفروق بين الأذكياء وغيرهم في خاصيتين هما :

أ. تصوير البعد الثالث باستخدام اكثر من خط ارض واحد .

ب. تصوير البعد الثالث بتدريج الحجوم .

كانت هذه الخاصية من الخصائص المميزة لرسوم الأذكياء ، ويمكن إرجاع سبب ذلك إلى الفقرة (3 – ب) ، إذ ان الأذكياء يتمتعون بقدرة عالية في إدراك الحقائق البصرية مما يجعلهم يرسمون بواقعية ، فالطفل " كلما نضج ازداد وعيه بمشكلة التغلغل في الصورة ، محاولة للتعبير عن ذلك بخطوط الأرض التي ألفها ... " (البيسوني ، 1958 ، ص146) ، لتبدو رسومهم واقعية محاولة لفهم المنظور الهندسي . ان هذه الخاصية هي من خصائص رسوم

المراهقين ، إذ ترى (عثمان) ان خاصية تصوير البعد الثالث تظهر في رسوم المراهقين (عثمان ، 1989 ، ص 90) .

أما من حيث متغير الجنس ، فيمكن إرجاع سبب تميز الذكور الأذكياء بهذه الخاصية إلى كون الذكور اكثر واقعية من الإناث ، وهذا ما ينعكس في رسومهم ، فتأتي رسوم الذكور موضوعية لتعاملهم مع العناصر بواقعية اكبر ، أما الإناث فتأتي رسومهنَّ ذاتية نابعة من العاطفة التي تتميز بها الإناث .

10. كانت **خاصية الغرضية او (النفعية)** أحد الخصائص المميزة لذوي الذكاء المتوسط والضعيف ، إذ أن وجود هذه الخاصية لدى الأذكياء لم يكن ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) ، وقد تركزت الفروق بين الأذكياء وغيرهم في خاصية :

أ. غرضية متنوعة

إذ كانت هذه الخاصية من الخصائص المميزة لرسوم متوسطي وضعيفي الذكاء ، ويمكن إرجاع سبب ذلك إلى ما جاء في الفقرة (1) ، أي عدم امتلاكهم القدرة على تصوير الأشياء واقعياً ، إذ لا يدركون نسب الأشكال الطبيعية لتمركز تفكيرهم حول ذاتهم ، فهم يحاولون رسم الأشكال او الرموز كأنها نابعة من خيالهم وتفكيرهم متنفساً يعبرون من خلاله عما يكمن في إدراكهم لإيصاله إلى المتلقي ، لتحقيق غرض معين يحاول من خلاله إفهامه . " فالطفل إنما يفعل هذا يريد تأكيد العناصر التي لها قيمة بالنسبة له ويقلل من قيمة العناصر التي لا يشعر بأهميتها أثناء التعبير " (خميس ، 1965 ، ص 73) .

أما عدم ظهورها في رسوم الأذكياء فيمكن إرجاعه إلى نمو القدرة على التفكير المنطقي الذي يكون بمستوى تفكير الراشد (الشيخ ، 1982 ، ص 146 - 148) .

الاستنتاجات

مما تقدم يمكن استنتاج ما يأتي :

1. إن خصائص رسوم الأطفال الأذكياء تتميز عن خصائص رسوم أقرانهم في مستويات الذكاء الأخرى ، وتحذو حذو من هم أكبر منهم عمراً ، إذ ظهر ان خصائص رسومهم تقترب من خصائص رسوم الأطفال في مرحلة (الواقعية البصرية التي تقع منذ بداية السنة العاشرة إلى أوائل المراهقة .
2. إن خصائص رسوم الأطفال متوسطي الذكاء تتذبذب بين خصائص رسوم الأطفال الأذكياء وخصائص رسوم الأطفال ضعيفي الذكاء .
3. إن خصائص رسوم الأطفال ضعيفي الذكاء تتراجع إلى خصائص المرحلة العمرية السابقة لأعمارهم الزمنية ، وهي مرحلة (الرموز الخيالية التي تبدأ من بداية السنة الرابعة إلى نهاية السنة السادسة) .
4. إن الفروق في خصائص رسوم الجنسين ، لا تظهر لذى الأطفال الأذكياء وضعيفي الذكاء ، إلاّ إنها تظهر عند الأطفال متوسطي الذكاء ، إذا ظهرت فروق بين خصائص رسوم الجنسين في هذا المستوى فقط ، إذا حذا الذكور حذو الأذكياء في بعض الخصائص ، في حين حذت الإناث حذو ضعيفي الذكاء في الخصائص ذاتها ، وعلى العكس حذت الإناث حذو الأذكياء في بعض الخصائص ، في حين حذا الذكور حذو ضعيفي الذكاء في الخصائص ذاتها .

التوصيات

بعد التوصل إلى وجود علاقة بين خصائص رسوم الأطفال وذكائهم توصي الباحثة بما يأتي :

1. تعميم هذه الخصائص على ذوي الاختصاص في مجال التربية الفنية للاستفادة منها في دراساتهم اللاحقة في عملهم التربوي في الميدان .

2. إدخال مادة رسوم الأطفال مادة أساسية في منهج إعداد مدرسي ومعلمي التربية الفنية في العراق .

3. استخدام الأداة الحالية لتحليل رسوم الأطفال ، وتعرّف مستويات ذكائهم على ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية .

المقترحات

1. توسيع الدراسة الحالية لتشمل أعماراً أخرى ، وعينات أوسع مما هي في الدراسة الحالية .

2. دراسة العلاقة بين خصائص رسوم الأطفال وأنماط شخصياتهم .

3. دراسة العلاقة بين خصائص رسوم الأطفال والمستوى الثقافي للعائلة .

المصـادر

المصـادر

المصادر العربية

1. أبو حطب ، فؤاد : **القدرات العقلية** ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، 1978.
2. أبو حطب ، فؤاد وآخرون : **التقويم النفسي** ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، 1978.
3. أحمد ، محمود عبد السلام : **القياس النفسي والتربوي** ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، 1981 .
4. الألفي ، أبو صالح احمد : **قدرات الطفل الابتكارية ووسائل تنميتها** ، دليل الباحثين ، حلقة دراسية ينظمها الاتحاد العام لنساء العراق ، جامعة البصرة ، 1979 .
5. بدري ، مالك : **سيكولوجية رسوم الأطفال (اختبار رسم الإنسان وتطبيقاته على أطفال البلاد العربية)** ، بيروت ، دار القلم للطباعة والنشر ، 1966 .
6. بركات ، محمد خليفة ، **علم النفس التعليمي** ، ج2 ، دار القلم ، الكويت ، 1983 .
7. البزاز ، عزام عبد السلام : **التصميم حقائق فرضيات** ، بغداد ، كلية الفنون الجميلة ، مطبوعات المؤتمر العلمي لقسم التصميم ، 1997 .
8. البسيوني ، محمود : **الثقافة الفنية والتربية** ، دار المعارف ، مصر ، 1965 .
9. ـــــ : **سيكولوجية رسوم الأطفال** ، دار المعارف ، مصر ، 1958 .
10. ـــــ : **طرق تعليم الفنون لدور المعلمين والمعلمات العامة** ، دار المعارف، مصر ، 1962 .
11. البطش ، العمادي محمد وليد : **دليل الباحث في المقاييس النفسية والتربوية في ميدان القدرات الشخصية** ، الأردن ، 1994 .
12. البياتي ، عبد الجبار توفيق ، وزكريا اثناسيوس : **الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم والنفس** ، بغداد ، 1977 .
13. بياجيه ، جان : **سيكولوجية الذكاء** ، ت : سيد محمد غيم ، دار المعرفة ، القاهرة ، 1978 .

14. بياجيه ، واردرورث : **نظريات بياجيه في الارتقاء المعرفي** ، ت : فاضل محسن الازيرجاوي وآخرون ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد ، 1991 .

15. تايلر ، ليون : **الاختبارات والمقاييس** ، ت : سعد عبد الرحمن ، دار الشروق ، بيروت، 1983 .

16. الترابي ، فاطمة لطيف : **أثر خصائص رسوم الأطفال بالرسم العراقي المعاصر** ، رسالة ماجستير ، بابل – كلية التربية الفنية ، 1999 .

17. توق وعدس : **أساسيات علم النفس التربوي** ، عمان ، 1984 .

18. ثرستون ، كلماجوين كاترين : **القدرات العقلية عند الأطفال** ، ت: عبد الفتاح المناوي ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، نيويورك ، 1960 .

19. جابر ، جابر عبد المجيد : التقويم التربوي والقياس النفسي ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1983 .

20. جابر ، جابر عبد المجيد : الذكاء والمقاييس ، دار النهضة العربية ، ط2 ، القاهرة ، 1977 .

21. ـــــــ : **علم النفس التربوي** ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1977.

22. جلال اسعد : **القياس النفسي (المقاييس والاختبارات)** ، دار الفكر العربي، القاهرة ، 1985 .

23. الجنابي ، نجلاء نزار وداعة : **دراسة بعض الدلالات التربوية لمقياس وكسلر لقياس ذكاء الأطفال في مدينة بغداد** ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب جامعة المستنصرية ، 2000 .

24. حافظ ، نبيل عبد الفتاح ، وآخرون: **سيكولوجية النمو** ، القاهرة ، 1982.

25. الحكيم ، راضي : **فلسفة الفن عند سوزان لانجر** ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد ، 1986 .

26. حيدر ، كاظم : **التخطيط والألوان** ، جامعة الموصل ، 1984 .

27. خاشع ، محمود الراوي : **المدخل إلى الإحصاء** ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1980 .

28. خميس ، حمدي : **رسوم أطفالنا** ، دار المعارف بمصر ، 1962 .

29. ـــــ : **طرق تدريس الفنون** ، لدور المعلمين والمعلمات العامة ، ط4 ، المركز العربي للثقافة والعلوم ، بيروت ، 1965 .

30. خير الله ، سيد : **علم النفس التربوي** ، أسسه النظرية والتجريبية ، دار النهضة العربية، بيروت ، 1981 .

31. خير الله ، سيد ، ومحمد مصطفى زيدان : **القدرات ومقاييسها** ، مكتبة الانجلو المصرية ، 1966 .

32. الدباغ ، فخري : **مقدمة في علم النفس** ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل، ط1 ، 1983 .

33. الدباغ وآخرون : **اختبار المصفوفات المتتابعة الملون المقياس العراقي** ، جامعة الموصل ، 1983 .

34. الدليمي ، هناء رجب حسن : **بناء اختبار مقنن لذكاء أطفال الصفوف الأولية للمرحلة الابتدائية** ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، ابن رشد ، 1997 .

35. دي ، كرانتس ، وآخرون : **التربية والتعليم** ، اللجنة الوطنية اللبنانية لليونسكو ، مكتبة لبنان ، ب. ت .

36. ذرب ، كاظم مرشد : **تصميم برنامج تعليمي في التربية الفنية لتنمية التفكير الابتكاري لدى طلبة الدراسة الإعدادية** ، رسالة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية الفنون الجميلة ، 1998 .

37. راجح ، احمد عزت : **أصول علم النفس** ، المكتبة المصرية الحديثة ، القاهرة ، 1976.

38. ريد ، هربرت : **تربية الذوق الفني** ، ط 2، ت: يوسف مخائيل ، دار النشر، 1975 .

39. الزوبعي وآخرون : **الاختبارات والمقاييس النفسية** ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1981 .

40. الزوبعي وآخرون : **علم نفس الطفل – الصف الثاني والثالث معاهد المعلمين المركزي ومعاهد المعلمين والمعلمات** ، ط3 ، مطبعة الصفدي ، 1997 .

41. سويف ، مصطفى : **سايكولوجية الطفولة والمراهقة** ، ط 2 ، مكتبة مصر ، 1955 .

42. السيد ، فؤاد البهي : **الذكاء** ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1976 .

43. الشال ، محمد النبوي : **طرق تدريس التربية الفنية** ، دار العلماء العرب ، ب. ت .

44. الشويخ ، مطلب مد الله : **إعداد صور عراقية لقياس وكسلر وبلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين** ، رسالة ماجستير، كلية التربية ، جامعة بغداد ، 1981.

45. الشيخ ، سلمان الخضري : **الفروق الفردية في الذكاء** ، ط 2 ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، القاهرة ، 1982 .

46. صالح ، احمد زكي : **علم النفس التربوي** ، ط 2 ، مكتبة النهضة العربية ، ب.ت.

47. صالح ، قاسم حسين : **سيكولوجية إدراك اللون والشكل** ، الدار الوطنية للتوزيع والإعلام ، بغداد ، 1982 .

48. طلعت ، منصور وآخرون : **أسس علم النفس** ، مكتبة الانجلو المصرية ، 1978 .

49. عبد ، محمد عبد العزيز : **في علم النفس التربوي** ، دار البحوث العلمية ، الكويت ، 1974 .

50. عبد الحميد ، شاكر : **العملية الإبداعية في فن التصوير** ، عالم المعرفة ، مطبعة الرسالة ، الكويت ، 1987 .

51. عبد العزيز ، أنور : **بحث في علم الجمال** ، مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر ، القاهرة ، نيويورك ، 1970 .

52. عبد الغفار ، عبد السلام : **التفوق العقلي والابتكاري** ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1975 .

53. عبد الله ، رعد عزيز : **خصائص رسوم الأطفال الصم وعلاقتها بمراحل التعبير الفني للأطفال الاعتياديين** ، رسالة ماجستير ، كلية الفنون ، جامعة بغداد ، 1988 .

54. العبيدي ، حنان عزيز : **مميزات رسوم التلاميذ في المرحلة الابتدائية في مدينة بغداد** ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد – كلية الفنون الجميلة ، 1988.

55. عثمان ، عبلة حنفي : **فنون أطفالنا** ، ط 1 ، سلسلة كتب الآباء والأمهات ، مكتبة النهضة العربية ، القاهرة ، 1989 .

56. عطية ، نعم : **ذكاء الأطفال من خلال رسومهم** ، ب. ط ، 1982 .

57. عودة ، محمد سليمان وآخرون : **القياس والتقويم في العملية التدريسية** ، دار الأمل ، الأردن ، 1985 .

58. العيلاني ، عبد الله : **الصحاح في اللغة والعلوم** ، دار الحضارة العربية ، بيروت ، ب. ت.

59. فرايد ، دوكلاس وآخرون : **علم النفس العام** ، ت: إبراهيم يوسف ، مطبعة المعارف ، بيروت ، بغداد ، 1968 .

60. الفقي ، حامد عبد العزيز : **دراسات في سيكولوجية النمو** ، دار القلم ، الكويت ، 1988 .

61. القريشي ، عبد الفتاح : **اختبارات المصفوفات المتتابعة الملونة لرافن** ، دار العلم للنشر ، جامعة الكويت ، 1987 .

62. ـــــــ : **تقرير ثبات لاختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لرافن وصدقه على الأطفال الكويتيين** ، 1975 .

63. قشلان ، ممدوح : **الطرق الخاصة في التربية الفنية للصفوف الثاني والثالث والرابع في دور المعلمين والمعلمات** ، مطابع فن العرب ، دمشق ، 1963 .

64. كريدي ، ياسين عبد الصمد : **مقاييس الذكاء وأهميتها في عملية التقويم والقياس** ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد ، ب. ت.

65. محمود ، إبراهيم وجيه : **الفروق الفردية في القدرات العقلية** ، منشورات الجامعة الليبية ، طرابلس ، 1973 .

66. مهدي ، قيس عبد الفتاح ، وفرناندس : **نتائج أولية لتقنين المصفوفات المتتابعة الملون على تلاميذ الصفوف الثلاثة الأخيرة من المرحلة الابتدائية**، الملخصات التربوية ، مركز البحوث التربوية والنفسية ، بغداد ، 1974 .

67. موسى ، سعد لفته : **سيكولوجية رسوم أطفالنا خلال معركة قادسية صدام** ، مجلة البحوث التربوية ، ع 3 ، بغداد ، 1981 .

68. ميخائيل ، خليل معوّض : **سايكولوجية النمو ـ والطفولة والمراهقة** ، كلية الآداب ، جامعة الاسكندرية ، دار الفكر الجامعي ، ط 3 ، 1994 .

69. نايت ، ركس: **الذكاء ومقاييسه** ، ت:عطية محمود ،ط4 ،مكتبة النهضة العربية ،1965.

70. نايت ، ركس ، مرجريت نايت : **المدخل إلى علم النفس الحديث** ، ت : عبد علي الحياني ، منشورات افاق عربية ، مكتبة الفكر العربي ، بغداد ، العراق ، 1984 .

71. الهيتي ، هادي نعمان : **ثقافة الأطفال** ، سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، 1988 .

72. ويتج ، ارنوف : **مقدمة في علم النفس** ، ملخصات شوم نظريات ووسائل ، ت:عادل عز الدين الاشول وآخرون، دار ماكجروهيل للنشر، مصر، ب.ت.

المصادر الأجنبية

73. Aiken, L.R.: **Psychological Testing and Assessment**. 3rd ed., Boston, Allm and Bacon Inc., 1988.
74. Cantwell, Zita M.: **The Performance of American Pupils on the Coloured Progressive Matrices**, British Journal of Educational Psychology, Vol. (XXXVIII), Part 1, 1967.
75. Anastasi, A.: **Psychological Testing**, 6th. Ed., New York, Macmillan Publishing Co., 1988.
76. Balkay, S.B., and A.L. Engelmayer: **The Application of Raven's Coloured Matrices Test in Examining the Hearing Detectives**, Psychological Abstracts, Vol. 55, No. 6 , 1976.
77. Banks, C., and U. Sinha: **An Item Analysis of the Progressive Matrices Test and Binet**; British Journal Psychological Statistical Section, Vol. 4, Part 2, 1951.
78. Burke, H.R.: **Raven's Progressive Matrices a Review and Critical Evaluation**, Journal of Genetic Psychology, Vol. 37, 1958.
79. Coper, Janud: **Measurement and Analysis, New York**, 5th ed., Helt Rinehart and Winston, 1963.
80. Cronback, L.J.: **Essentials of Psychological Testing**, 2nd. ed., London, Harper and Row Publishers Ltd., 1964.
81. **Encyclopedia Britannica, Macropedia**: 15th ed., Chicago, Helen, Hewing Way Benton Publisher, Vol. 19, 1975.
82. Engle, T.L. and L. Snellgvove: **Psychology, its Principles and Applications**, Orland, Harcourt Porace Jovanich, Inc, 1989.
83. Gould, S.J., **The Miss measure of Man**: Toronto, Geory, J., Meleod, 1981.
84. Green, W, and J. Ewert: **Normative data on Progressive Matrices**, 1947, Journal of Consulting Psychology, Vol. 19, No.2, 1954.
85. Gregory, R.J.: **Psychological Testing, History**, Principles and Bacon, 1996.

86. Holstiobe, R., Content Sangrias: **Handbook with Supplication of the Study intention Crisis**, 1963, in Richard Budde Content Analysis of Communication, New York, Macmillan, 1967.
87. Hunt, Earl: **Intelligence as an in Formation Processing Concept**, The British Journal of Psychology, Vol. 71, Part 4, 1980.
88. Lowenfeld, V.: **Creative and Mental**, 3rd. Ed., New York, the Macmillan Comp., 1962.
89. Mahan, T. and Aline Mahan: **Assessing Children with Special Needs**, New York, 1981.
90. Majewaski, Margaret Mary: The Relations between the Drawing Characteristics of Children and their Sex. **Dissertation Abstracts International**. Vol. 38, No. 10, April, 1979.
91. Martin, A. and J. Wiechers: **Raven's Progressive Matrices and the Wechsler Intelligence Call for Children**, Journal of Consulting Psychology, Vol. 18, No. 2, 1958.
92. Nunnally, J.: **Psychometric Theory**, 2nd ed., New Delhi, Tata McGraw-Hill, Publishing Company, 1981.
93. Raven, J. G.: **Guide Housing the Coloured Progressive Matrices, Set A, AB, B**, Revised order, 1956.
94. Sattler, J. M.: **Assessment of Children Intelligence**, London, Sounders Company, 1974.
95. Spearman, C.: **Intelligence Tests,** Engen., Rev., Vol.,30, 1939.
96. Sperrazzo, G. and L. Wilkins: **Further Normative Data on the Progressive Matrices**, Journal of Consulting Psychology, Vol. 22, No.5, 1958.
97. Sternberg, R.: **Handbook of Human Intelligence**, Cambridge University Press, 1990.
98. Stenhouse D.: **The Evaluation of Intelligence**, London, George Allen and Unewin, 1974.
99. Viola, W., **Child Art**, 2nd, London, University of London, Prasl, 1984.
100. Weiner, E.A. and Stewart, B. J., **Assessing Individuals**, 1984.

الملاحق

ملحق (1)

نموذج من استمارة تصحيح اختبار رافن (Raven) للمصفوفات المتتابعة الملون

اختبار المصفوفات المتتابعة الملون

استمارة الإجابات والنتائج

بدأ الفحص في ..... انتهى الفحص في .....

أ		أ ب		ب	
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6		6		6	
7		7		7	
8		8		8	
9		9		9	
10		10		10	
11		11		11	
12		12		12	
الوقت		**الدرجة**		**المرتبة**	

تاريخ الفحص :

الاسم : العمر :

المدرسة : تاريخ الولادة :

الصف : المسكن :

الملاحظات :

ملحق (2)

جامعة بابل
كلية التربية الفنية
قسم الدراسات العليا

بسم الله الرحمن الرحيم

استبيان الخبراء

تقوم الباحثة بدراستها الموسومة (**خصائص رسوم الأطفال وعلاقتها بالذكاء**) التي تهدف إلى **" تعريف العلاقة بين خصائص رسوم الأطفال وذكائهم "** ، وبغية تحقيق هدف البحث قامت الباحثة ببناء أداة لتحليل خصائص رسوم الأطفال ولما تتوسمه الباحثة فيكم من خبرة علمية ودراية في هذا المجال يرجى التفضل بالاطلاع على فقرات الاستمارة وإبداء آرائكم وملاحظاتكم حول صلاحية فقراتها لتحقيق الهدف المذكور مع فائق الشكر والتقدير .

طالبة الماجستير
سهاد عبد المنعم عبد المحسن

ملحق (3)

أداة تحليل خصائص رسوم الأطفال بصورتها الأولية

ت	الخاصية الرئيسة	الخاصية الثانوية			تظهر	تصلح	لا تصلح	التعديل المقترح
1	**التحريف**	تحريف وحدات الشكل	بالتكبير					
			بالتصغير					
			بالاستطالة					
			بالحذف					
			بالإضافة					
		تحريف داخل وحدات الشكل	بالتكبير					
			بالتصغير					
			بالاستطالة					
			بالحذف					
			بالإضافة					
		تحريف اللون	إكثار	كمي				
				نوعي				
			إقلال	كمي				
				نوعي				
			حذف	كمي				
				نوعي				
			إضافة	كمي				
				نوعي				
			تغيير لون					
		تحريف المكان	جمع أكثر من مكان في وقت واحد					
		تحريف الزمان	النظر من أكثر من زاوية نظر واحدة					
			جمع أكثر من زمان في مكان واحد					
2	**التكرار**	تكرار الشكل	مرن					
			جامد					
		تكرار اللون	مرن					
			جامد					
3	**التماثل**	تماثل الشكل	تماثل وحدات الشكل					
			تماثل داخل وحدات الشكل					
		تماثل اللون	تماثل لون الوحدات					
			تماثل ألوان داخل الوحدات					
4	**تنظيم الأشكال**	على خطوط أفقية	ظاهرة					
			غير ظاهرة					
		خطوط منحنية	ظاهرة					
			غير ظاهرة					
		على خطوط مائلة	ظاهرة					
			غير ظاهرة					
		توزيع تناثري						
		توزيع محوري						

ت	الخاصية الرئيسة	الخاصية الثانوية		تظهر	تصلح	لا تصلح	التعديل المقترح
5	**الشفافية**	شفافية الشكل					
		شفافية اللون					
6	**تفاصيل الشكل**	تفاصيل كثيرة					
		تفاصيل قليلة					
7	**حركة الشكل**	شكل متحرك					
		شكل ساكن					
8	**نوع الشكل**	شكل هندسي					
		شكل طبيعي					
9	**تخطيط الموضوع**	خطوط لينة	باستخدام قلم الرصاص فقط				
			باستخدام قلم الرصاص واللون				
			باستخدام اللون فقط				
		خطوط حادة	باستخدام قلم الرصاص فقط				
			باستخدام قلم الرصاص واللون				

			باستخدام اللون فقط				
		خطوط متنوعة	باستخدام قلم الرصاص فقط				
			باستخدام قلم الرصاص واللون				
			باستخدام اللون فقط				
10	**تلوين الموضوع**	عدم تلوين الشكل					
		تلوين الشكل بمساحات لونية	تمس حدود الشكل الداخلية				
			لا تمس حدود الشكل الداخلية				
			تتجاوز حدود الشكل الداخلية				
		تلوين الشكل بنقاط ملونة	تمس حدود الشكل الداخلية				
			لا تمس حدود الشكل الداخلية				
			تتجاوز حدود الشكل الداخلية				
		تلوين الشكل بخطوط ملونة	تمس حدود الشكل الداخلية				
			لا تمس حدود الشكل الداخلية				
			تتجاوز حدود الشكل الداخلية				
		عدم تلوين الأرضية					
		تلوين الأرضية بمساحات لونية	تمس حدود الشكل الخارجية				
			لا تمس حدود الشكل الخارجية				
			تتجاوز حدود الشكل الخارجية				
		تلوين الأرضية بنقاط لونية	تمس حدود الشكل الخارجية				
			لا تمس حدود الشكل الخارجية				
			تتجاوز حدود الشكل الخارجية				
		تلوين الأرضية بخطوط ملونة	تمس حدود الشكل الخارجية				
			لا تمس حدود الشكل الخارجية				
			تتجاوز حدود الشكل الخارجية				

ت	الخاصية الرئيسة	الخاصية الثانوية		تظهر	تصلح	لا تصلح	التعديل المقترح
11	**تصوير البعد الثالث**	باستخدام قواعد المنظور الخطي (المركزي)					
		باستخدام المنظور اللوني					
		باستخدام أكثر من خط أرض واحد					
		بتراكم الأشكال					
		بتدرج حجوم الأشكال					
12	**استخدام الكتابة**	التعريف بالشكل					
		الكتابة لذاتها					
		كطبيعة في الرسم					
13	**القدرة على تصوير الفكرة**	بالشكل	جيد				
			متوسط				
			ضعيف				
		باللون	جيد				
			متوسط				
			ضعيف				
		بالشكل واللون	جيد				
			متوسط				
			ضعيف				

ملحق (4)
أداة تحليل رسوم الأطفال بصورتها النهائية

ت	المجالات الرئيسة	الخصائص	تظهر	التعديل المقترح
1	التحريف	تحريف شكل		
		تحريف لون		
		تحريف متنوع		
2	التكرار	تكرار شكل		
		تكرار للون		
		تكرار متنوع		
3	الشفافية	شفافية شكل		
		شفافية لون		
		شفافية متنوعة		
4	تنظيم الأشكال على الأرضية	على خطوط أفقية		
		على خطوط منحنية		
		على خطوط مائلة		
		على خطوط متنوعة		
		تنظيم مركزي		
		تنظيم تناثري		
5	تخطيط الموضوع	خطوط لينة باستخدام قلم الرصاص فقط		
		خطوط لينة باستخدام اللون فقط		
		خطوط لينة باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين		
		خطوط حادة باستخدام قلم الرصاص فقط		
		خطوط حادة باستخدام اللون فقط		
		خطوط حادة باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين		
		خطوط متنوعة باستخدام قلم الرصاص فقط		
		خطوط متنوعة باستخدام اللون فقط		
		خطوط متنوعة باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين		
ت	**المجالات الرئيسة**	**الخصائص**	**تظهر**	**التعديل المقترح**
6	الدقة في تلوين الموضوع	إهمال تلوين الشكل والأرضية		
		عدم تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل		
		تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل		
7	تفاصيل الأشكال	تشعب التفاصيل		
		اختزال التفاصيل		
8	حركة الأشكال	متحركة		
		ساكنة		
9	طبيعة الأشكال	تشخيصية طبيعية		
		تشخيصية هندسية		
10	تصوير البعد الثالث	استخدام قواعد المنظور الخطي		
		استخدام المنظور اللوني		
		استخدام اكثر من خط ارض واحد		

		بتراكم الأشكال		
		بتدرج الحجوم		
11	التماثل	تماثل شكل وحدات اللوحة		
		تماثل شكل داخل وحدات اللوحة		
		تماثل لون وحدات اللوحة		
		تماثل لون داخل وحدات اللوحة		
		تماثل متنوع في وحدات اللوحة		
		تماثل متنوع داخل وحدات اللوحة		
12	الغرضية او النفعية	بالتكبير		
		بالتصغير		
		بالاستطالة		
		بالإضافة		
		باستخدام الكتابة		
		غرضية متنوعة		

تعريف الخصائص إجرائياً

أولاً. خاصية التحريف : إحداث تغيير في الهيأة الطبيعية للأشياء وكالآتي :

أ. **تحريف شكل** : تغيير الأشكال الطبيعية للوحة ، فتبدو بعيدة عن الواقع (صورة 1) .

ب. **تحريف لون** : تغيير الألوان الطبيعية في اللوحة ، كتلوين السماء بالون الأحمر بدلاً من لونها الطبيعي (صورة 1 ، 2) .

ج. **تحريف مكان** : إحداث تغيير في الظاهرة الطبيعية للأمكنة ، إذ يجمع الطفل اكثر من مكان في آن واحد ، كأن يرسم بيته ومدرسته في وقت واحد (صورة 1) .

د. **تحريف زمان** : إحداث تغيير في الزمان ، وذلك يحدث من خلال جمع اكثر من زمان في مكان واحد ، كأن يرسم التتابع الزمني للحدث او يجمع بين الماضي والحاضر (صورة 3) .

هـ. **التحريف الزمكاني** : أي النظر من اكثر من زاوية نظر ولحدة كأن يرسم الأشكال وكأنها منظورة من اكثر من زمان ومكان واحد كأن يرسم الطفل المنضدة بأربعة أرجل ظاهرة ، وهذه الحالة تتطلب تواجد الطفل في اكثر من زاوية نظر واحدة ، كما في (صورة 4) .

و. **تحريف متنوع** : هو ظهور اكثر من خاصية ثانوية للتحريف في لوحة واحدة ، كما في (صورة 1) .

ثانياً. التكرار : رسم الأشكال والألوان او كلاهما (تكرار متنوع) مرات عديدة ، كما في الصور (4 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 ، 10 ، 11 ، 12) .

ثالثاً. الشفافية : ظهور الأشكال او الألوان او كلاهما (شفافية متنوعة) المختبئة او المحجوبة خلف حواجز معينة ، وكأنها منظورة من خلال زجاجة ، كما في الصور (3 ، 5 ، 8).

رابعاً. تنظيم الأشكال : أي توزيع الأشكال في فضاء اللوحة ، وينظم الأطفال أشكالهم على :

أ. **خطوط أفقية** ، كما في صورة (6) .

ب. **خطوط منحنية** ، كما في صورة (7).

ج. **خطوط مائلة** ، كما في صورة (8).

د. **خطوط متنوعة** ، أي ينظم أشكاله على اكثر من نوع للخطوط ، كما في الصور (4 ،7 ، 8 ،10)

هـ. **تنظيم تناثري** ، أي رسم الأشكال بدون مركز ، كما في صورة (1) .

و. **تنظيم مركزي** ، أي رسم الأشكال حول مركز ، كما في صورة (9) .

خامساً. تخطيط الموضوع : طريقة تنفيذ تخطيط موضوع اللوحة وذلك يتم بواسطة :

أ. **خطوط لينة** : يخطط الموضوع بخطوط مرنة باستخدام قلم الرصاص فقط ، أو باستخدام اللون فقط او باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين .

ب. **خطوط حادة** : يخطط الموضوع بخطوط صلبة ، وذلك باستخدام قلم الرصاص فقط ، أو باستخدام اللون فقط او باستخدام قلم الرصاص قبل التلوين .

ج. **خطوط متنوعة** : لتخطيط الموضوع بأكثر من نوع واحد للخطوط ، وذلك باستخدام قلم الرصاص فقط أو لون فقط أو قلم الرصاص قبل التلوين ، كما في صورة (10) .

سادساً. الدقة في تلوين الموضوع : مدى قدرة الطفل في السيطرة على أداة التلوين ويكون ذلك أما :

أ. عدم تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل عند التلوين ، كما في الصور (2 ،6 ، 8 ، 12) .

ب. تجاوز اللون للخطوط الخارجية للشكل عند التلوين ، كما في صورة (1 ، 3) .

ج. إهمال تلوين الشكل ، ترك الأشكال بدون تلوين.

د. إهمال تلوين الأرضية ، ترك الأرضية بدون تلوين .

هـ. إهمال تلوين الشكل الأرضية ، ترك الأشكال والأرضية بدون تلوين ، كما في صورة (1) .

سابعاً. تفاصيل الشكل : رسم مكونات الشكل وأجزائه ، وذلك يكون على نوعين :

أ. **تشعب التفاصيل** : أي إظهار اغلب التفاصيل وأدقها ، كما في الصور (2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 11).

ب. **اختزال التفاصيل** : عدم إظهار التفاصيل غير الضرورية كما في الصورتين (1 ، 3).

ثامناً. حركة الشكل : رسم الأشكال بصورة متحركة ، كما في صورة (11) ، أو ساكنة ، كما في صورة (2).

تاسعاً. طبيعة الأشكال : رسم الأشكال أما بطابع تشخيص طبيعي ، كما في الصور (4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 ، 10) ، أو تشخيص هندسي ، كما في الصور (1 ، 2 ، 3 ، 11) .

عاشراً. تصوير البعد الثالث : محاولة الطفل تصوير العمق في اللوحة وذلك يتحقق من خلال :

أ. **استخدام قواعد المنظور الخطي** .

ب. **استخدام المنظور اللوني** .

ج. **استخدام اكثر من خط ارض واحد** ، كما في الصور (7 ، 8 ، 10 ، 12) .

د. **بتراكم الأشكال** : أي أن الأشكال القريبة في اللوحة تغطي أجزاء من الأشكال التي تقع على مسافات مختلفة فيها ، كأن يرسم الطفل بناية في بداية اللوحة تغطي بناية خلفها لا يظهر منها أجزاءً معينة .

هـ. **بتدرج الحجوم** : تبدو الأشكال القريبة من سطح اللوحة اكبر حجماً من الأشكال الأبعد منها ، كما في الصورتين (8 ، 12) .

حادي عشر . التماثل : ظهور اللوحة أو بعض أجزائها وكأنها منقسمة على قسمين متشابهين ، أو ينقسم على :

أ. **تماثل الشكل** : ظهور أشكال اللوحة أو بعض أجزائها ، وكأنها منقسمة على قسمين متشابهين.

ب. **تماثل لون** : ظهور ألوان اللوحة أو بعض أجزائها وكأنها منقسمة على قسمين متشابهين .

ج. **تماثل متنوع** : أي ظهور أشكال وألوان اللوحة أو بعض أجزائها وكأنها منقسمة على قسمين متشابهين ، كما في صورة (13) .

ثاني عشر . خاصية الغرضية أو النفعية :

أ. **بالتكبير** ، كما في صورة (11) .

ب. **بالتصغير** ، كما في صورة (11) .

ج. **بالاستطالة** ، كما في الصورتين (3 ، 4) .

د. **استخدام الكتابة** ، كما في الصورتين (3 ، 14) .

ه. **بالإضافة** ، كما في صورة (2) .

و. **غرضية متنوعة** ، كما في صورة (11) .

ملحق (5)
أسماء الخبراء

1	د. عبد عون عبد علي	أستاذ	جامعة بابل / كلية التربية الفنية
2	د. عبد المنعم خيري	أستاذ	جامعة بغداد / كلية الفنون الجميلة
3	د. علي شناوة	أستاذ	جامعة بابل /كلية التربية الفنية
4	د. قاسم حسين صالح	أستاذ	جامعة بغداد / كلية التربية - ابن رشد
5	د. حامد مخيف	أستاذ مساعد	جامعة بابل / كلية التربية الفنية
6	د. حسين ربيع	أستاذ مساعد	جامعة بابل /كلية التربية الفنية
7	د. رعد عبد العزيز	أستاذ مساعد	جامعة بغداد/ كلية التربية الفنية
8	د. ضاري مظهر	أستاذ مساعد	جامعة بابل /كلية التربية الفنية
9	د. عارف وحيد	أستاذ مساعد	جامعة بابل / كلية التربية الفنية
10	د. عباس نوري	أستاذ مساعد	جامعة بابل / كلية التربية الفنية
11	د. عبد السادة عبد الصاحب	أستاذ مساعد	جامعة بابل / كلية التربية الفنية
12	السيد فاخر محمد	أستاذ مساعد	جامعة بابل /كلية التربية الفنية
13	د. فاهم الطريحي	أستاذ مساعد	جامعة بابل / كلية التربية الفنية
14	د. كاظم نوير	أستاذ مساعد	جامعة بابل / كلية التربية الفنية
15	د. كامل القيم	أستاذ مساعد	جامعة بابل/ كلية التربية الفنية
16	د. مكي عمران	أستاذ مساعد	جامعة بابل / كلية التربية الفنية
17	السيد عاد محمود	مدرس مساعد	جامعة ديالى
18	الآنسة فاطمة لطيف	مدرس مساعد	جامعة بابل /كلية التربية الفنية
19	السيد لطيف غازي	مدرس مساعد	جامعة بابل / كلية المعلمين

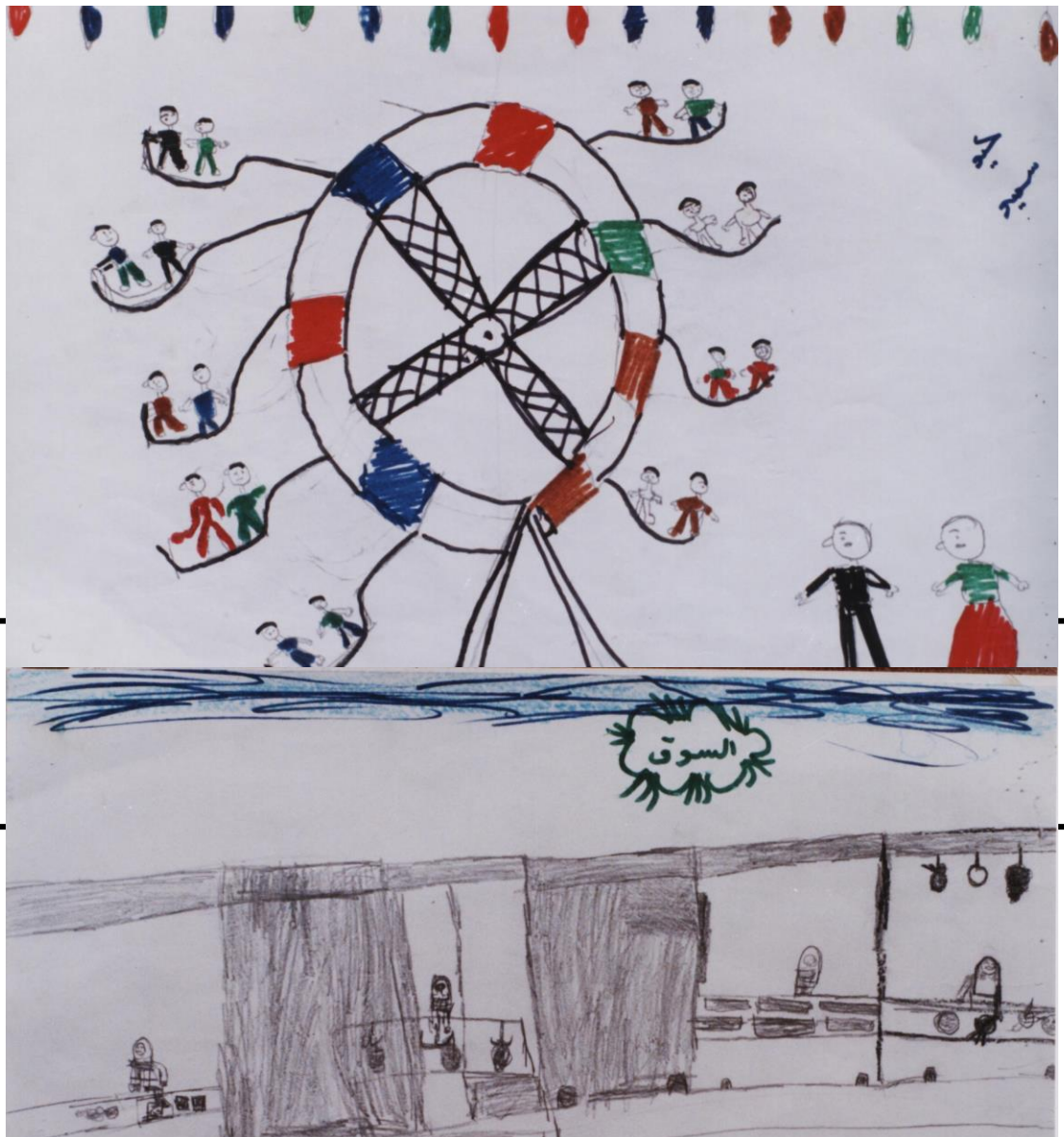
رسم (1)

رسم (2)

رسم (4)

رسم (7)

رسم (8)



رسم (10)

رسم (13)

رسم (14)