الفصل الثاني

مقدمات الدراسة الميدانية

obeikandl.com

تمهيد

تعد مقاييس الابتكار من الإنجازات التي تقف شاهدًا على استمرارية البحث العلمي في هذا الموضوع ، وبفضلها أصبح بالإمكان التفريق بين الأفراد في مجموعة الوظائف العقلية التي تتضمنها القدرة العامة للابتكار ؛ إذ النشاط في هذا المجال منذ عام 1950 على يد الباحث الأمريكي جيلفورد ، حتى استمرت الدراسات لتعطي نتائجها نوعين من المقاييس ؛ إما لفظية أو شكلية ، ومن المقاييس اللفظية : أن يعطى الشخص قائمة بأسماء أشياء شائعة ، لكل منها استعمال مألوف كالقلم (استعماله للكتابة) ، أو كتاب (استعماله للقراءة) ، أو قدح (للشرب) ... وهكذا ويطلب من الشخص أن يفكر في استعمالات غير مألوفة لهذه الأشياء ، كما في استعمال الكتاب في إشعال النار ، أو وضعه على مجموعة من الأوراق لمنعها من التطاير ... وهكذا .

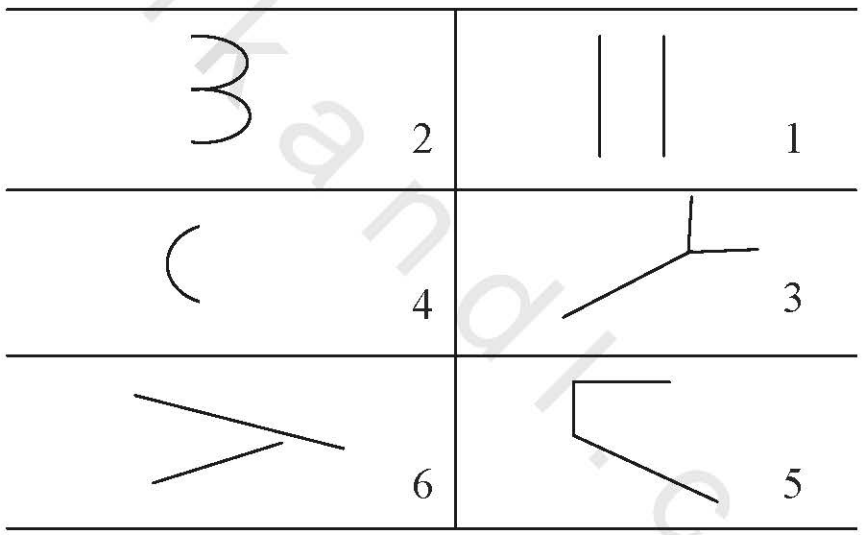
ومن الاختبارات اللفظية اختبار عناوين القصص ، إذ تقّدم للشخص قصة قصيرة ، ويطلب منه في فترة زمنية محددة أن يذكر أكبر قدر ممكن من العناوين الملائمة لهذه القصة .

وهناك اختبارات لفظية لقياس القدرة على تكوين تداعيات وترابطات غير مباشرة بين منبهات محددة ، كتقديم مجاميع من الكلمات .. كل مجموعة تتكون مثلًا من كلمتين ، ويطلب من الشخص أن يكتشف العلاقة غير الظاهرة بين هاتين الكلمتين ، ومن اختبارات هذا النوع أيضًا إعطاء كلمتين بينهما مجموعة من الحروف الأبجدية من بينها حرف واحد فقط يعبر عن بداية كلمة تربط بين هاتين الكلمتين . مثال : مدفع (أ – هـ – ر – س) مياه .

نجد أن الحرف (هـ) هو الأصح ؛ لأنه بداية لكلمة تربط بين كلمتي (مدفع) و (مياه) وهي كلمة (هدير) ، التي تشير إلى صوت المدفع وصوت ارتطام المياه بالصخور [1] .

أما الاختبارات الشكلية فمادتها أشكال وليس ألفاظًا ، ولكنها تتفق في هدفها مع الاختبارات اللفظية في أنها تحرك الابتكار ، وتثير الخيال والتفكير غير المألوف ، ومن الأمثلة على ذلك اختبار تكميل الأشكال ؛ إذ يطلب من الشخص أن يرسم من كل شكل موضوعًا بإضافة بعض الخطوط إليه كما في الاختبار الآتي:

الشكل (11) نموذج لاختبار ابتكاري شكلي لـ (تورانس) [2]

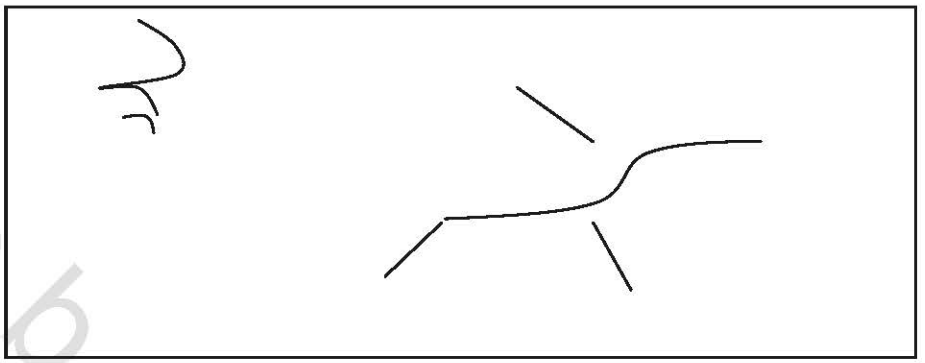


(1) ينظر :

- عبد الستار إبراهيم : آفاق جديدة في دراسة الإبداع ، م س ، ص 37 – 38 .
- عبد الستار إبراهيم : الإنسان وعلم النفس ، سلسلة عالم المعرفة ، الكويت ، 1985 ، ص295 – 296 .
- عبد الستار إبراهيم : ثلاثة جوانب في دراسة الإبداع ، مجلة عالم الفكر ، م 15 ، ع 4 ، الكويت ، 1985 ، ص 31 – 32 .

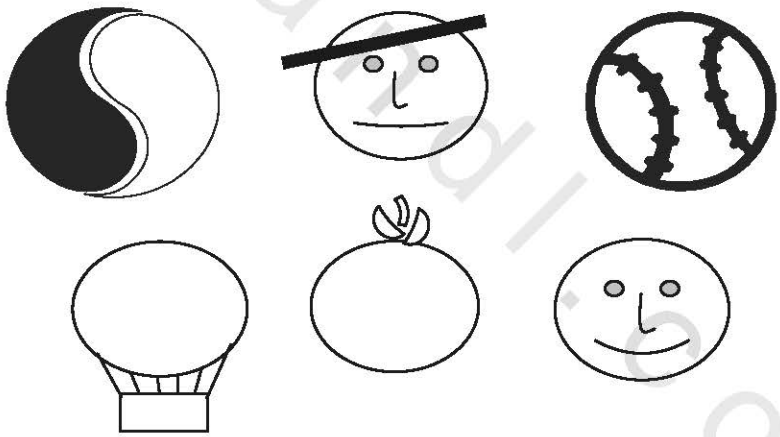
(2) عبد الستار إبراهيم : آفاق جديدة في دراسة الإبداع ، م س ، ص 40 .

الشكل (12) نموذج لاختبار ابتكاري شكلي. لـ (هورن) [1]



ومن أمثلة الاختبارات الشكلية اختبار الأشكال المصورة ، وهو عبارة عن أشكال ناقصة ، تعطى مطبوعة على كراس ويطلب عمل أشكال من كل منها ، بحيث يراعى التنوع ، مثال ذلك مجموعة من الدوائر . كما في الأشكال الآتية (*):

الشكل (13) أنموذج لاختبار ابتكاري شكلي لـ(جيلفورد) (2)



(1) عبد الستار إبراهيم، الإنسان وعلم النفس ، م س ، ص297 .

(*) هذا الاختبار يقيس قدرات الأصالة والطلاقة والمرونة ، وهو من اختبارات جيلفورد ، وسوف يتم تطبيقه على عينة من المراهقين .

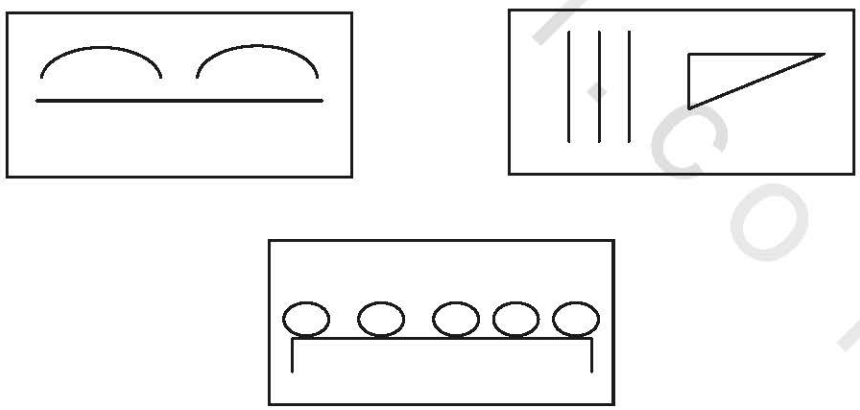
(2) ينظر :

Gardner, S. Corshon, A., Merrifield, P. R., & Guilford. J. P., Sketches, form A. Beverly Hill Calif : Sheridan, 1967 .

ومن الاختبارات الشكلية أيضًا اختبار ولش (Willsh) ، الذي اعتمد على صور مرسومة بالحبر الشيني ، يطلب من الشخص المختبر أن يستجيب لكل منها بإحدى استجابتين (تعجبني) ، أو (لا تعجبني) . وكان هذا الاختبار يتكون من (400) صورة . وقد اشتق منه باحث آخر هو فرانك بيروت (Frank Bierot) بالاشتراك مع ولش سنة 1952 مقياسًا جديدًا ، يتكون من (62) رسمًا تخطيطيًا تجريديًا ، يتدرج من الأشكال البسيطة التي تتميز بالتماثلية أو الانتظام ، إلى الأشكال المعقدة غير المنتظمة ، وأجريت دراسة بقصد تقنين هذا المقياس ؛ لاعتماده كاختبار للمتميزين المبتكرين وغير المبتكرين في الفن ، وبعد تطبيقه حصل على نسبة من الصدق ، وأصبح يعرف بمقياس الفن لبيروت وولش (B. W.) ، وبعد تعديله أصبح يعرف بقياس الفن المعّدل (The Revise Art) ، أو (R. A.) ، تتكون صورته من (30) رسمًا ، يفضلها الفنانون ، و(30) رسمًا لا يفضلها الفنانون (1) .

وهناك اختبار شكلي أيضًا ، يتم بإعطاء المفحوص عددًا من النماذج لأشكال هندسية معينة ، ويطلب منه تحديد كل الأشياء التي يعينها الشكل ، ومنها :

الشكل (14) نموذج لاختبار شكلي (2)



(1) حسن أحمد عيسى : الإبداع في الفن والعلم ، م. س ، ص 225 – 226 .

(2) عبد الرحمن عدس ومحيي الدين توق : المدخل إلى علم النفس ، م س ، ص 266 .

إن الوظائف العقلية التي تقيسها هذه الاختبارات لها هدف واحد مع اختلاف منبهاتها ، فكلها تعمل على إثارة الخيال أو تنشيط القدرة على وضع ترابطات ملائمة بين منبهات متنافرة ؛ مما يمكن خلال ذلك من ملاحظة الفروق الفردية تجاه الابتكار ، وهذا ما يميز المبتكرين عن غيرهم . ويمكن أن يكون الفن أحد أدوات أو مقاييس القدرات العقلية ، من خلال الإفادة من تلك المقاييس الشكلية واللفظية في تصنيف الأفراد المعينين ، ثم اختيارهم عن طريق الفن ، ووفق الخطوات العلمية الآتية :

1. مجتمع الدراسة :

انصبت الدراسة الإجرائية على المراهقين بعمر (16) سنة ؛ كون هذه الفترة العمرية تمتاز بتفتح سريع في القدرات الفكرية [1] ، وكذلك ازدياد شعور الفرد المراهق بذاتيته خلال هذا العمر [2] ، مما يساعد على إظهار القدرات العقلية ؛ كون الابتكار في موهبة خاصة لا يظهر إلَّا في مرحلة لاحقة لمرحلة الطفولة [3] . فقد تم رصد المدارس التي تحوي على هذه الفئة العمرية في محافظة بابل ، فظهر أن هناك 484 طالبًا وطالبة بهذه الفئة العمرية ، موزعين على (27) مدرسة إعدادية / ثانوية (رسمية) في محافظة بابل للعام الدراسي (2001 - 2002) .

إذ كان عدد الطلبة (263) طالبًا ، موزعين على (12) مدرسة ، في حين كان عدد الطالبات (221) طالبة ، موزعات على 15 مدرسة ، كما موضح هو أدناه :

---

(1) أحمد حسن الرحيم : محاضرات في علم النفس ، النجف ، مطبعة الآداب ، 1964 ، ص205 .

(2) فؤاد البهي السيد : الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة ، ط4 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1975 ، ص81 .

(3) علي كمال : النفس .. انفعالاتها وأمراضها وعلاجها ، ط2 ، الدار العربية ، بغداد ، 1983 ، ص 701 .

الجدول (1)

الطلاب والطالبات بعمر (16) سنة ، موزعين على مدارس محافظة بابل للعام الدراسي (2001 – 2002)

الذكور				الإناث			
ت	اسم المدرسة	عدد طلاب الرابع الثانوي بعمر (16) سنة	عدد الشعب	ت	اسم المدرسة	عدد طالبات الرابع الثانوي بعمر (16) سنة	عدد الشعب
1	ثانوية الحلة للبنين	7	1	1	ثانوية الحلة	8	2
2	ثانوية بابل التطبيقية	15	3	2	ثانوية التحرير	12	2
3	إعدادية الفيحاء	20	3	3	ثانوية الاعتماد	20	3
4	ثانوية الكرار المختلطة	7	1	4	ثانوية الكرار	5	1
5	إعدادية الإمام علي	49	4	5	إعدادية الطليعة	4	4
6	ثانوية ذي قار	2	2	6	إعدادية الخنساء	25	5
7	ثانوية الميثاق	26	2	7	إعدادية الثورة	21	3
8	إعدادية الثورة	35	4	8	ثانوية الزرقاء	15	2
9	ثانوية الفارس	21	2	9	ثانوية شط العرب	8	1
10	إعدادية الجهاد	39	5	10	إعدادية أم البنين	35	3
11	ثانوية الوائلي	1	3	11	ثانوية بنت الهدى	18	2
12	إعدادية الكندي	41	5	12	ثانوية العطاف	19	2
				13	إعدادية طليطلة	17	3
				14	ثانوية الفضائل	8	1
				15	ثانوية الوائلي	6	1
	الإجمالي	263			الإجمالي	221	

2. عينة الدراسة :

غالبًا ما تحوي الدراسة الميدانية أعدادًا كبيرة يصعب إخضاعها بالكامل للفحص والتدقيق ؛ مما يؤدي إلى اشتراط نسبة إحصائية معينة على مجتمع الدراسة ؛ لتخفيض عدد الأفراد والمفحوصين بعد التجانس التام فيما بينهم . وفي ضوء ذلك تم استخدام عينة متعددة المراحل للحصول على عدد ممثل لمجتمع الدراسة ، وكما يأتي :

أ. عينة الدراسة الأصلية :

أخذت نسبة 50٪ من عدد مدارس البنين ، و50٪ من عدد مدارس البنات ، وفقًا لامتلاك المدرسة أكبر عدد من الطلبة بعمر (16) سنة ، ثم حددت نسبة 30٪ من عدد الطلبة في كل مدرسة ، ثم اختيار عدد المبحوثين بصورة عشوائية ، من خلال القوائم الرسمية للشعب والمرتبة على الحروف الأبجدية . وبذلك تكون عينة البنين (63) طالبًا ، في حين تكون عينة الإناث (47) طالبة ، إذ تكون العينة الإجمالية للدراسة (110) من الطلبة ، كما هو مبين في الجدول (2) .

obeikandl.com

الجدول (2) عينة الدراسة الأصلية

مدارس البنين		عدد طلاب الرابع بعمر 16 سنة	نسبة التمثيل	عدد التمثيل في العينة	عدد التمثيل في العينة الإجمالية	مدارس البنات		عدد طلاب الرابع بعمر 16 سنة	نسبة التمثيل	عدد التمثيل في العينة	عدد التمثيل في العينة الإجمالية
1	إعدادية الإمام علي	49	23	15	4	1	إعدادية أم البنين	35	23	11	3
2	إعدادية الكندي	41	20	12	3	2	إعدادية الخنساء	25	16	8	2
3	إعدادية الجهاد	39	19	12	3	3	إعدادية الثورة	21	14	6	2
4	إعدادية الثورة	35	17	10	3	4	ثانوية الاعتماد	20	13	6	2
5	ثانوية الميثاق	26	12	8	2	5	ثانوية العفاف	19	12	6	2
6	إعدادية الفيحاء	20	10	6	2	6	ثانوية بنت الهدى	18	12	5	1
	الإجمالي	210		63		7	إعدادية طليطلة	17	11	5	1
							الإجمالي			47	

ب. عينة الدراسة الاستطلاعية :

بعد عزل العينة الأصلية يكون هناك عدد كافٍ لإخراج عينة استطلاعية ، فقد أخذت نسبة 15 ٪ من عدد الطلبة في كل مدرسة ، فكانت عينة البنين

(31) طالبًا ، وعينة البنات (23) طالبة ، تم اختيارهم بصورة عشوائية ، إذ أصبح إجمالي العينة الاستطلاعية (54) طالبًا وطالبة ، كما في الجدول (3) .

الجدول (3) عينة الدراسة الاستطلاعية

	مدارس البنين	عدد الطلاب بعمر 16 سنة	عدد التمثيل في العينة		مدارس البنين	عدد الطلاب بعمر 16 سنة	عدد التمثيل في العينة
1	إعدادية الإمام علي	49	7	1	إعدادية أم البنين	35	5
2	إعدادية الكندي	41	6	2	إعدادية الخنساء	25	4
3	إعدادية الجهاد	39	6	3	إعدادية الثورة	21	3
4	إعدادية الثورة	35	5	4	ثانوية الاعتماد	20	3
5	ثانوية الميثاق	26	4	5	ثانوية العفاف	19	3
6	إعدادية الفيحاء	20	3	6	ثانوية بنت الهدى	18	3
				7	إعدادية طليطلة	17	2
	الإجمالي	**210**	**31**		**الإجمالي**	**155**	**23**

3. منهج البحث :

يشكل استعمال المنهج العلمي العمود الفقري لحل المشكلات العلمية ، ولكن ثمة عدم اتفاق بشأن تصميمات البحوث وبنائها وتبويبها " فما زال هناك خلاف حول المنهج ، والأداة ، والدراسة ، فما يراه البعض منهجًا للبحث (الوصف) يراه الآخر أسلوبًا ونوعية من نوعيات الدراسة (الدراسة الوصفية) "[1]. ولكن تبقى مشكلة البحث وأهدافه هي التي تحدد المنهج المتبع

(1) محمود علم الدين : بحوث الاتصال الجماهيري .. رؤية نقدية ، الخرطوم ، 1989 ، مقدمة المرجع .

في الدراسة ، وقد فرضت آلية الدراسة الحالية ونوعية عينتها ، فضلًا عن أهدافها اتباع المنهج المسحي (Survey Mothod) ؛ للوصول إلى النتائج ، وتحقيق غاية البحث ، من خلال الحصول على المعلومات والبيانات والحقائق .

كما تم الاعتماد على المنهج المسحي ؛ كونه يقترن بالمداخل الآتية[1] :

1. الدراسة الميدانية لظاهرة معينة موجودة في جماعة ومكان محدد .
2. أن الدراسة تنصب وقت قيام المسح ؛ كون المشكلة تتناول معرفة سمات موجودة بالفعل وقت إجراء المسح .

فقد أجريت دراسة ميدانية خلال المسح بالعينة (Sample Survey) لثلاث عشرة مدرسة في مركز قضاء الحلة ؛ للتعرف على بعض الحقائق والبيانات المتعلقة باستخدام الخامات والموضوع في عملية الرسم ، وقد اعتمد أسلوب تحليل المحتوى (Content analysis) في هذه الدراسة ؛ كونه يساعد في الكشف عن الاتجاهات والميول ،فضلًا عن استخدامه في حل المشكلات والرسائل المتعلقة بالأسلوب والتركيب اللغوي في : اللغة ، والأحلام ، والشعور ، والخيالات ، والموسيقى ، والصور ، والرسومات [2] .

ويعرف بيزلي (Paisley , 1969) تحليل المحتوى - على أساس أغراضه الإجرائية كأداة للبحث - بأنه : " أحد أطوار تجهيز المعلومات ، حيث يتحول فيه المحتوى الاتصالي إلى بيانات يمكن تلخيصها ومقارنتها ، وذلك بالتطبيق الموضوعي والنسقي لقواعد التصنيف الفئوي (Categoriztion Rule)[3] .

---

(1) ينظر : جبر مجيد العتابي : طرق البحث الاجتماعي ، جامعة الموصل ، مطبعة جامعة الموصل ، 1991 ، ص 55 .

(2) أحمد بدر : الاتصال بالجماهير بين الإعلام والدعاية والتنمية ، وكالة المطبوعات، الكويت ، 1982، ص 32 .

(3) أحمد بدر : الاتصال بالجماهير بين الإعلام والدعاية والتنمية ، م . س ، ص 33 .

أمـا بيرلـسون (Berelson) (1952-1971) فيـذهب إلى أن تحليـل المحتوى " هو أحد الأساليب البحثية التي تستخدم في وصف المحتوى الظاهر ، أو المضمون الصريح للمادة الإعلامية وصفًا موضوعيًّا منتظمًا ، كميًّا " [1] .

بينما عرفه عبد الحميد (2000) بأنه " مجموعة الخطوات المنهجية التي تسعى إلى اكتشاف المعاني الكامنة في المحتوى ، والعلاقات الارتباطية بهذه المعاني من خلال البحث الكمي الموضوعي والمنظم للسمات الظاهرة في هذا المحتوى " [2] .

4. الدراسة الاستطلاعية :

عند الشروع بأي دراسة ميدانية لابد من الاطمئنان على سلامة الإجراءات والأدوات ، عن طريق إجراء التجارب الاستطلاعية ؛ باعتبارها المتغير الفعال للحصول على المعلومات ، التي تفتح مجالًا أوسع للتعامل مع العينة الرسمية (الأصلية) ، إذ ينصح علماء مناهج البحث العلمي بإجراء دراسة ميدانية مصغرة (تجريبية) على عينة مشابهة في الصفات من العينة الأصلية ، وذات عدد بسيط ومعقول ؛ ليطمئن من خلال ذلك على ما يأتي [3] :

---

(1) سمير محمد حسين : تحليل المضمون .. تعريفاته ، مفاهيمه ، محدداته واستخداماته الأساسية ، ط2 ، القاهرة ، عالم الكتب ، 1996 ، ص13 – 14 .

(2) محمد عبد الحميد : البحث العلمي للدراسات الإعلامية ، عالم الكتب ، القاهرة ، 2000 ، ص22 .

(3) ينظر :

- سمير محمد حسين : دراسات في مناهج البحث العلمي ، بحوث الإعلام ، القاهرة ، 1999 ، ص 224 .
- محمد شفيق : البحث العلمي ، الخطوات المنهجية لإعداد البحوث الاجتماعية ، مكتب الجامعة الحديث ، الإسكندرية ، 1985، ص173 .
- حسن الساعاتي : تصميم البحوث الاجتماعية ، نسق منهجي جديد ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1982 ، ص 258 .

1. تصنيف فئات التحليل وشموليتها .
2. ارتباط هذه التصنيفات بأهداف الدراسة الرئيسة والفرعية .
3. تقدير الزمن والكيفية التي سيستغرقها تفريغ البيانات ومعالجتها .
4. التعرف على الاستجابات المباشرة لأفراد العينة ، ويمكن الإفادة من بعض التلميحات التي من شأنها إغناء المادة الأساسية للدراسة .
5. التعرف على الصعوبات في فك رموز رسومات العينة .
6. التدريب على إنشاء الجداول التخيلية ؛ إذ غالبًا ما يتم الكشف عن العديد من التصنيفات أو الأسئلة أو الفقرات ، لا يمكن معالجتها أو إدراجها ضمن نتائج الدراسة ، وبذلك يتم السيطرة على صياغة الإجراءات مع العينة الأصلية .
7. تساعد التجربة الاستطلاعية على سلامة اختبار فئات التحليل ومستوى الصدق وسهولة التطبيق .
8. التدريب على التعامل مع أفراد العينة ونتاجاتهم .
9. يتم من خلال الدراسة الاستطلاعية الكشف عن رغبة العينة في استخدام موضوعات الرسم والخامة .

5. أدوات البحث :

أ. اختبار القدرات الابتكارية :

يقيس هذا الاختبار القدرات العقلية الثلاث : المرونة والطلاقة والأصالة ، وعلى وفق الخطوات الآتية :

- **تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية :**

تم تطبيق الاختبار (*) على العينة الاستطلاعية ، إذ وزع الاختبار على الطلبة ليضعوا فيه المعلومات المطلوبة ، والتي تشتمل على :

(*) ينظر : ملحق (1) .

الاسم ، المدرسة ، الجنس ، والتولد ، وقد أعطيت فرصة للطلبة لقراءة التوجيهات الخاصة عن كيفية الإجابة ، وقد كتبت التوجيهات في الجزء العلوي من استمارة الاختبار ، ثم ضبط الوقت المحدد للاختبار ، وهو (5) دقائق ، إذ تم الحصول على (54) استمارة لاختبار القدرات الابتكارية .

- **تصحيح الاختبار :**

يتم تصحيح الاستمارات وتفريقها في جداول خاصة أعدت لهذا الغرض ، وعلى الوجه الآتي :

أ. **درجة المرونة :** إعطاء الطالب درجة واحدة عن عدد المجالات التي تقع فيها الفكرة ، وكما موضح في الشكل (8) .

ب. **درجة الطلاقة :** إعطاء الطالب درجة واحدة عن كل فكرة من الأفكار المعطاة من المستجيب ، وكما موضح في الشكل (8) .

ج. **درجة الأصالة :** إعطاء الطالب درجة تتراوح بين (صفر – 10) ، حسب ندرتها بالنسبة لأفكار الآخرين ، وكما موضح في الجدول (4) .

الجدول (4) توزيع درجات الأصالة وفقًا لنسبتها المئوية (*)

النسبة المئوية للفكرة	1٪ فأقل	أكثر من 1٪ إلى 2٪	أكثر من 2٪ إلى 3٪	أكثر من 3٪ إلى 4٪	أكثر من 4٪ إلى 5٪	أكثر من 5٪ إلى 6٪	أكثر من 6٪ إلى 7٪	أكثر من 7٪ إلى 8٪	أكثر من 8٪ إلى 9٪	أكثر من 9٪ إلى 10٪	أكثر من 10٪
درجة الأصالة	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	صفر

(*) كاظم مرشد ذرب : تصميم برنامج تعليمي في التربية الفنية لتنمية التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الإعدادية ، أطروحة دكتوراه ، غير منشورة ، جامعة بغداد ، بغداد، 1998 ، ص 76 .

- **صدق أداة الاختبار :**

من المؤشرات الموضوعية لصلاحية الاختبار قدرته على التمييز بين المجموعات عالية المستوى والمجموعات واطئة المستوى . تم احتساب 27 ٪ من الحدود العليا و27 ٪ من الحدود الدنيا لمواقع درجات المبحوثين من العينة الاستطلاعية ؛ لأن قدرة الاختبار على التفريق بين المجموعات في ظاهرة معينة من المعايير التي لابد أن تراعى عند عملية انتقاء الاختبار ، لذلك تم استخدام اختبار (ت) [1] الإحصائي لمعرفة الفروق بين المجموعة عالية الابتكار والمجموعة واطئة الابتكار ، وبعد معالجة النتائج إحصائيًا تبين أن الاختبار المستخدم في البحث ذو قدرة تمييزية عالية بين المجموعتين عالية وواطئة الابتكار ، فقد ظهر أن هناك فروقًا ذات دلالة معنوية عند مستوى دلالة (0,01) ، إذ قيمة (ت) المحتسبة (12.30) أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (0.01) ، ودرجة حرية (28) ، وهي (2.763) ، والجدول (5) يبين ذلك .

الجدول (5)

الوسط والانحراف المعياري (*) وقيمة (ت) لذوي الابتكار العالي والواطئ

ذوو الابتكار العالي		ذوو الابتكار الواطئ		
الوسط	الانحراف المعياري	الوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)
39.06	10.05	6.2	2.54	12.30

(1) Tompso, R. (1983), "Statistical Anolsis in psychology and Educa-tion" - ohiou. P.316.

(*) زكريا زكي إثيانوسل : الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس ، مطبعة مؤسسة الثقافة العالمية ، بغداد ، 1977 ، ص162 .

- **ثبات أداة الاختبار :**

استخراج ثبات الاختبار بطريقة إعادته على العينة الاستطلاعية (*) ، إذ طبق الاختبار مرتين ، بينهما فاصل زمني ، مقداره (15 – 24) يومًا ، ومن ثم اختيار (13) مفحوصًا بنسبة 25 ٪ من أفراد العينة الاستطلاعية ، وبصورة عشوائية لحساب معامل ارتباط بيرسون (معامل الثبات) بين درجات المحاولتين ، فكانت تساوي (0.96) ، وهذا ما يؤشر إلى ثبات الاختبار .

- **تطبيق أداة الاختبار على العينة الأصلية :**

بعد التأكد من صلاحية الاختبار في تحقيق ما وضع لأجله ، تم اختبار عينة الدراسة الأصلية وفقًا للضوابط نفسها ، ومن ثم الإيعاز إلى الطلبة عينة الدراسة برسم موضوع سفرة بألوان الباستيل ، وذلك بإعطائهم وقتًا مقداره (30) دقيقة ، وبعدها تجمّعت (110) استمارات لاختبار جيلفورد ، فضلًا عن (110) رسوم لعينة الدراسة . وتم تصحيح استمارات الاختبار ، وتفريقها في جداول خاصة ، وفق ضوابط التصحيح المذكورة آنفًا ، ودرجات المفحوصين موضحة في الملحق (2) و (3) .

- **ثبات التصحيح :**

تم اختيار عينة عشوائية من الاستمارات ، وبنسبة 11 ٪ ، إذ عرضت على مصححين خارجيين ، علاوة على تصحيح الباحث مع نفسه ، بفارق زمني مقداره أسبوعين ، وتم معالجة البيانات وفق معامل ارتباط بيرسون (1) ، إذ أشارت النتائج إلى وجود ارتباط عالٍ بين المصححين ؛ إذ تراوح معامل ارتباط قدرة المرونة بين (0.89 و 0.96) ، وهذه النسب ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) ، ودرجة حرية (ن – 2) ، أما معامل ارتباط قدرة الطلاقة

(*) كانت العينة الاستطلاعية في الاختبار الثاني (50) طالبًا وطالبة ؛ لغياب طالبين من إعدادية الإمام علي ، وطالبة واحدة من ثانوية الاعتماد ، وطالبة واحدة من ثانوية العفاف ، إذ تم إهمال استماراتهم للاختبار الأول .

(1) Thompso. R.(1983) "Statistical Anolysis in psychology and Enducation". Ohioun. P.316.

فقد تراوح ما بين (0.96) إلى (0.98) ، وهذه النسب ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) ، ودرجة حرية (ن - 2) ، إذ تم التصحيح لقدرتي المرونة والطلاقة دون الأصالة ؛ كون الأخيرة تستخرج ندرة الأفكار لمجموع المبحوثين ، والحال هنا تم اختبار مجموعة عشوائية من الذكور والإناث لبيان ثبات التصحيح ، كما تبين في الملحق (4) .

- **صيغة معالجة البيانات :**

بعد إتمام عملية التصحيح وعرض البيانات ، تم استخراج الوسط الحسابي لعينة الذكور فبلغ (23,77) ولعينة الإناث (28,49) ، ثم حسب الانحراف المعياري [1] للعينتين ، فكان للذكور يساوي (15,49) ، وللإناث (14,54) وبعدها استخرجت قيمة (ت) [2] بمستوى (66 ٪) ، فكانت قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (ن – 1) تساوي (0,981829) للذكور ، و(0,984541) للإناث ، أما (t) بمستوى (33 ٪) فكانت قيمتها الجدولية عند درجة حرية (ن – 1) تساوي (0,42038) للذكور ، و(0,44278) للإناث ، وبعد جمع الوسط الحسابي مع قيمة (t) الجدولية والمضروبة بالانحراف المعياري ، نحصل على ثلاث مرات للابتكار ، والجدول (6) يوضح ذلك .

الجدول (6) توزيع المستويات الثلاثة لعينة الدراسة

المستوى	الدرجة		$(\overline{X} + ts)$
	الإناث	الذكور	عند مستوى
ما زاد عنها ابتكار عال	42	38.99	٪66
ما زاد عنها متوسط الابتكار	34.9	30.63	٪33
ما قل عنها واطئ الابتكار			

(1) زكريا زكي إثيانوس : الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس ، بغداد ، مطبعة مؤسسة الثقافة العالمية ، 1977 ، ص 162 .

(2) Tompso, R. (1983), "Statistical Anolsis in psychology and Educa-tion" - ohiou. P.316 .

وعند ملاحظة ملحق قوائم المفحوصين ، يمكن تحديد عينة التحليل لكل من الذكور والإناث ؛ إذ بلغت عينة الذكور (12) طالبًا من فئة عالي الابتكار ، موزعين على ست مدارس ، مبينة في الجدول (7) ، وسيتم مقارنتهم بـ (12) طالبًا من مستوى واطئي الابتكار ، يتم اختيارهم عشوائيًّا من (48) طالبًا .

الجدول (7) فئة الابتكار العالي لعينة الذكور

المدرسة	اسم الطالب	الدرجة
إعدادية الفيحاء للبنين	علي عودة مدلول	76
	محمد كاظم مانع	44
	مرتضى عبد الأمير	44
	علي ياسين خضير	41
	محمد صباح كريم	39
إعدادية الإمام علي	زيد علي سلمان	60
	محمد جبار عبد النداوي	57
	علي باسم صاحب	47
إعدادية الثورة	محمد صبر عبد الواحد	50
إعدادية الميثاق	أمير كامل حمزة	49
	مؤنس فرحان	43
إعدادية الكندي	زيد عامر ضايع	41

في حين حدد مستوى الابتكار العالي بست طالبات ، موزعات على أربع مدارس ، كما في الجدول (8) ، وسيتم مقارنتهن في تحليل الأعمال بـ (6) طالبات واطئات الابتكار ، يتم اختيارهن عشوائيًّا من (31) طالبة .

الجدول (8) فئة الابتكار العالي لعينة الإناث

المدرسة	اسم الطالبة	الدرجة
إعدادية الثورة	فاطمة حميد	73
إعدادية الخنساء	سالي علاء كريم	55
إعدادية أم البنين	فاطمة يعقوب يوسف	50
	إيمان عباس حسين	43
ثانوية الاعتماد	ندى علاوي فاضل	68
	نور عمار إسماعيل	44

وفي ضوء ترتيب مستويات الابتكار تكون نسب الطلبة في مدارس عينة البحث موزعة كما في الجدول (9) .

الجدول (9)

إعداد الطلبة موزعين على ثلاثة مستويات للابتكار ونسبهم المئوية

التصنيف	الذكور		الإناث	
	العدد	٪	العدد	٪
الابتكار العالي	12	19	6	13
الابتكار المتوسط	6	10	10	21
الابتكار الواطئ	45	71	31	66

ب . أداة المقابلة المقننة :

تحتاج الدراسات الميدانية عادة ، إلى مجموعة من البيانات يصعب الحصول عليها إلَّا في ضوء تصورات أو أحكام نظرية ، ولكن الأدوات البحثية من

الوسائل المهمة في تحصيل المعلومات بصورة علمية ، وبالنظر إلى طبيعة العينة وخصائصها الثقافية والاجتماعية ، كان استعمال أداة المقابلة (Interview) كوسيلة ثانوية لأداة البحث الرئيسة ؛ **وذلك للمسوغات الآتية :**

1. تتيح طريقة المقابلة الفرصة لملاحظة أفراد العينة ميدانيًّا ، وتعرف آرائهم ومعتقداتهم (1) .
2. توفر الفرصة لملاحظة سلوك الشخص الخاضع للدراسة ، من دون تأثير أو تقليد من الآخرين (2) .
3. إن المقابلة غالبًا ما تكون محددة بأهداف سبق للباحث تحديدها وصياغتها .
4. إعطاء قوة في تفسير نتائج البحث .
5. خلال المقابلة يمكن التكهن في صياغة فقرات للأداة الرئيسة في الدراسة ، تتلاءم مع استجابات وعدم استجابات العينة المبحوثة .

- **تصميم استمارة المقابلة :**

تم إنشاء مجموعة من الأسئلة (*) ؛ لضمان الوصول إلى أهداف الدراسة وتفسيرها ، متوخيًا فيها أن تكون :

6. ذات تسلسل منطقي ، وتحمل فكرة واحدة وقصيرة .
7. روعي فيها عامل البساطة والدقة والوقت .
8. العمل على أن تكون الأسئلة ذات محاور مختلفة .

---

(1) جابر عبد الحميد ، وأحمد خيري كاظم : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، دار النهضة ، القاهرة ، 1973 ، ص257 .

(2) ينظر عن مقارنة وسائل جمع البيانات ، المقابلة ، الاستبيان البريدي والتلفوني : فيصل السالم وتوفيق فرح : مقدمة في طريق البحث في العلوم الاجتماعية ، ط2 ، دار المثلث ، بيروت ، 1979، ص68 .

(*) ينظر ملحق (5) .

9. تضمين الأسئلة عددًا من البدائل ، التي تسهل على المبحوثين تحديد الإجابة ، مع تضمين فقرة (أخرى) لإعطاء حرية أكبر من اختيار إجابات أخرى غير متضمنة في البدائل .

10. خلوها - قدر الإمكان - من التحيز لإجابة محددة ، مع تضمينها عددًا من أسئلة (المراجعة) ؛ للتأكد من صحة الإجابات .

11. تضمنت الاستمارة بعض الأسئلة التي يمكن خلالها معرفة مدى تأثير الجو المدرسي على الطلبة في مادة الرسم .

- **اختبار الاستمارة قبل تطبيقها على المبحوثين :**

أجري اختبار تجريبي لاستمارة المقابلة على عينة بسيطة بلغت (15) طالبًا وطالبة ، وبواقع ثمانية ذكور من إعدادية الجهاد للبنين وسبع من الإناث من ثانوية العفاف للبنات ، وبعد إتمام الاختبار تبين أن هناك أسئلة لا تحمل هدفًا معينًا ، أو أن مضمونها مكرر ، فقد تم حذفها ، وكذلك عدم انتظام توزيع بعض الإجابات التي ربما تقلق المبحوث ، وبذلك تم تقليل أخطاء الاستمارة عند الاتصال بأفراد العينة .

- **صدق استمارة المقابلة :**

لأجل تهيئة الثقة في البيانات المستخرجة من المبحوثين ، والتأكد من مدى الصدق فيها ، تم استخراج نوعين من الصدق :

أولهما : الصدق بالاختبار القبلي (Pre-test) أو صدق الاستجابة إذ أُخضعت استمارة المقابلة للاختبار وعمل على الحذف والتغيير برؤية جديدة تبعًا لاستجابات العينة.

ثانيهما : تم عرض استمارة المقابلة على عدد من المختصين ؛ إذ أدلوا بآرائهم تجاه الاستمارة ، ومدى ملاءمتها من حيث التصميم وصياغة الفقرات وبدائلها ، وبعدها تم تطبيق معادلة كوبر (Cooper) لاستخراج الصدق الظاهري (Validity – face) للاستمارة ، وقد بلغ نسبة 83 ٪ .

- **ثبات الاستمارة :**

استخرجت ثبات استمارة المقابلة عن طريق الاتساق عبر الزمن ، فكانت نسبة الاتفاق بين الاستجابتين (0,89) ، وهي نسبة جيدة لثبات الاستمارة ، وبذلك أصبحت الاستمارة جاهزة لقياس المبحوثين .

- **ضوابط مقابلة المبحوثين :**

بعد تحديد المبحوثين وتهيئة استمارة المقابلة بصورتها النهائية ، والمشار إليها في الملحق (6) ، تم الاتصال بعينة الدراسة المشار إليهم في الجدول (7) و (8) ، **وطبقًا للضوابط الآتية :**

1. استعين بالمرشدين التربويين في مدارس عينة الدراسة ؛ لتسهيل المقابلة مع أفراد العينة .
2. بيان ما يراد من المبحوثين بشكل واضح ؛ الأمر الذي يحقق لهم دوافع الإجابة الصحيحة .
3. شرح وتفسير الأسئلة بشكل بعيد عن التحيز أو الانتقاء في تفسير وتحليل النتائج . وبعد إتمام عمليات المقابلة في وحدات مدارس العينة جرت مراجعة إجابات المبحوثين في كل استمارة ؛ للتأكد من اكتمال صلاحيتها العلمية ، والتي يجري على أساسها استخلاص البيانات التي تفيد في عملية تفسير النتائج ، والملحق (7) يبين نتائج مقابلة المبحوثين .

ج . أداة تحليل الرسوم :

لغرض الحصول على نتائج تبين السمات الفنية لرسوم ذوي القدرات العقلية ، والتي ستكون بديلًا مهمًّا لاختبار جيلفورد ، لابد من اتباع الخطوات الآتية :

- **ضوابط بناء الأداة :**

- **فئات التحليل :**

تم تأسيس ثلاثة محاور رئيسة في بناء الأداة ، وهي العناصر البنائية والأسس البنائية ، ووصف وحدات الموضوع ، وتم اختزال هذه الفئات قدر الإمكان ، بدمج إحداها في الأخرى ، فلم يتم إفراد خاصية (القيمة في اللون) فئة في محور الأسس البنائية ، وإنما جعلها في المحاور الثانوية لفئة اللون الرئيسة ، والتي هي ضمن محور العناصر البنائية ، معبرًا عنها بلفظ (خافت ، ناصع) . وكذلك اختزال خاصية (استخدام الأدوات الهندسية) كفئة ثانوية في محور وصف الوحدات ، وجعلها فئة ثانوية لمعيار المضمون الظاهر لفئة الخط الرئيسة . كذلك جعل تفاصيل الوحدات المرسومة من تداخل وعدم تداخل وقلة وكثرة في التفاصيل ضمن فئة رئيسة واحدة ذات فئات فرعية ، وبهذا يكون عدد الخواص التي تم بناء الأداة من خلالها (12) خاصية ، على شكل ثلاثة محاور ، فيها (25) فئة ثانوية ، وهذه الفئات الثانوية فيها (82) فئة لمعيار المضمون الظاهر ، أو نوعية تنفيذ الخصائص الفرعية .

- **صدق الأداة :**

عرضت الأداة بصورتها الأولية (*) على عدد من الخبراء والمختصين في مجالات التربية الفنية والفنون التشكيلية والتربية وعلم النفس ، وممن لهم الخبرة في المنهج العلمي ؛ لإبداء آرائهم في بنائها الأولي ، والأخذ بآرائهم ، ثم تم عرضها للمرة الثانية على نفس الخبراء بعد إجراء التعديلات ، لتحصل الأداة على نسبة اتفاق (91 ٪) حسب معادلة كوبر (Cooper) [1] وبذلك تكون الأداة قد اكتسبت صدقًا ظاهريًّا ، وأصبحت في صورتها النهائية ، كما في الملحق (9) .

(*) ينظر ملحق (8) .

(1) Cooper, John D. measurement and Analysis of Benavioural Teachingues, colum bus, ohio chates, E, Merrill, 1974, P.39 .

- **ضوابط التحليل :**

تم وضع ضوابط لعملية التحليل ؛ استيفاءً للدقة العلمية والوصول إلى نتائج دقيقة ومتشابهة ، وهي :

أولًا : التدريب على إخراج المصطلحات الإجرائية الواردة في أداة الدراسة ، من رسوم الطلبة الموضحة في الملحق (10) . والتي وضعت لغرض التدريب ، إذ تحوي هذه الرسوم المأخوذة من المجتمع كل المصطلحات الواردة في أداة الدراسة .

ثانيًا : إعطاء درجة واحدة لكل خاصية ظاهرة .

ثالثًا : عند ظهور أكثر من خاصية في لوحة واحدة ، تعطى لكل منها درجة واحدة .

رابعًا : استخدام استمارة تحليل واحدة لكل الأعمال ، كما في ملحق (11) .

- **ثبات الأداة :**

تم استخراج ثبات الأداة عن طريق التحليل مع محللين خارجيين ، وإعادة تحليل الباحث مع نفسه بفارق زمني مقداره أسبوعين ، وبتطبيق معادلة سكوت (Scoot) [1] ، وكانت النتائج تتراوح قيمتها ما بين (88 – 96 ٪) ، وبذلك اكتسبت الأداة صلاحياتها المنهجية ، وأصبحت جاهزة للتطبيق .

***

(1) Ober, Richard. L. and al. systematic observe atinal of teaching, An inroauction Analysis of in strumental strateye Appoal Englewood cliffs, H.T pren tico-Hall, 1971. P.125.