عمادة الدراسات العليا
جامعة القدس

العامل الوراثي لزواج الأقارب وعلاقته بالقدرات العقلية والتحصيل العلمي في محافظة القدس

حوراء إسماعيل جمعة النجار
بكالوريوس خدمة إجتماعية من جامعة القدس المفتوحة (القدس)

المشرف
الدكتور حسن أبو سعد

قدمت هذه الدراسة إستكمالا لمتطلبات درجة الماجستير في الإرشاد التربوي والنفسي
من عمادة الدراسات العليا قسم التربية/ جامعة القدس

القدس / فلسطين

1426 هـ / 2005 م

عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

العامل الوراثي لزواج الأقارب وعلاقته بالقدرات العقلية والتحصيل العلمي في محافظة القدس

إسم الطالب: حوراء إسماعيل جمعة النجار

الرقم الجامعي: 20010021

المشرف:الدكتور حسن أبو سعد

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ: 12 / 4 / 2005.

من لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم وتوقيعهم :

1. الدكتور حسن أبو سعد رئيس لجنة المناقشة التوقيع:.....
2. الدكتور تيسير عبد الله ممتحناً داخلياً التوقيع:.....
3. الدكتور غسان الحلو ممتحناً خارجياً التوقيع:.....

بيان:

أقرّ أنا مقدمة الرسالة أنها قدمت لجامعة القدس لنيل درجة الماجستير وأنها نتيجة أبحاثي الخاصة باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة أو أي جزء منها لم يقدم لنيل أي درجة عليا لأي جامعة أو معهد.

التوقيع: .....

حوراء إسماعيل جمعة النجار.

التاريخ:12/4/2004.

الإهداء

إلى روح والدي الطاهرة رحمه الله .....

إلى أمي الحبيبة أطال الله عمرها .....

إلى زوجي العزيز رفيق دربي الذي أعاد لي الأمل وساعدني على دراستي الجامعية.

إلى بناتي الغاليات .....

إلى الدكتور غسان سرحان على ما قدمه لي من نصائح وتوجيهات قيمة ساهمت في وصولي إلى نتائج جيدة لإنهاء بحثي.

إلى كل اللذين ساعدوني وشجعوني على إكمال دراستي وتحملوا معي مشقة الدراسة.

أقدم لهم جميعا جزيل الشكر

شكر وعرفان

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي أعانني ومكنني من إنجاز هذه الرسالة، وأتقدم بالشكر والتقدير لأستاذي ومشرفي الدكتور حسن أبو سعد الذي أشرف على هذه الدراسة منذ بدايتها، وأمدني بملاحظاته وتوجيهاته القيمة.

واتقدم بالشكر والتقدير لكل من الدكتور تيسير عبد الله والدكتور غسان الحلو أعضاء لجنة المناقشة الموقرة على الوقت والجهد الذين بذلوه في مراجعة هذه الدراسة بهدف تقويمها واغنائهالاخراجها الى النور.

وكذلك أتقدم بالشكر والتقدير لكل من ساعدني وقدم لي يد العون أثناء إعداد هذه الدراسة فلهم جميعاً مني الشكر والتقدير.

الباحثة

فهرس المحتويات

المحتوى		الصفحة
بيان		ج
إهداء		د
شكر وتقدير		ه
فهرس المحتويات		و-ز
فهرس الملاحق		ح
فهرس المراجع		ز
ملخص الدراسة (باللغة العربية)		ط-م
ملخص الدراسة (باللغة الإنجليزية)		ن-
الفصل الأول:مشكلة الدراسة وخلفيتها		
1.1	المقدمة	2-4
1.2	الخلفية النظرية	4
1.2.1	الوراثة	4-7
1.2.2	زواج الأقارب	7-10
1.2.3	أنواع زواج الأقارب	10
1.2.4	علاقة الذكاء بزواج الأقارب	11
1.2.5	علاقة زواج الأقارب بالتخلف العقلي	12
1.2.6	أثر الوراثة والبيئة في الذكاء	12-14
1.2.7	الوراثة والتحصيل العلمي	15-16
1.3	مشكلة الدراسة	17
1.4	أهمية الدراسة	17-18
1.5	اهداف الدراسة	18
1.6	أسئلة الدراسة	18-19
1.7	فرضيات الدراسة	19

1.8	حدود الدراسة	19

المحتوى		الصفحة
1.9	مصطلحات الدراسة	20-21
الفصل الثاني: الدراسات السابقة		
2.1	دراسات تتعلق بالنمو العقلي	23-24
2.2	دراسات تتعلق بأثر الوراثة والبيئة	25-35
2.3	دراسات تتعلق بزواج الأقارب	36-37
2.4	دراسات تتعلق بالعلاقة بين الذكاء والتحصيل العلمي	37- 40
الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات		
3.1	منهج الدراسة	42
3.2	مجتمع الدراسة	42
3.3	عينة الدراسة	42
3.4	أدوات الدراسة	43
3.4.1	الإستبانة	43
3.4.2	اختبار RAVEN'S	43-44
3.4.3	التحصيل العلمي	45
3.5	إجراءات الدراسة	45-46
الفصل الرابع: نتائج الدراسة		
	نتائج الدراسة	48-52
الفصل الخامس: مناقشة النتائج		
5.1	مناقشة نتائج وتوصيات الدراسة	54-57
المراجع		
	قائمة المراجع العربية	58-60
	قائمة المراجع الأجنبية	61-62

فهرس الملاحق

المحتوى	الصفحة
الملحق رقم (1) إختبار RAVEN'S	86-78
الملحق رقم (2) الاستمارة	88-87
الملحق رقم (3) الملحق الإحصائي	92-89
الملحق رقم (4) نموذج إختبار RAVEN'S	

الملخص

العامل الوراثي لزواج الأقارب وعلاقته بالقدرات العقلية والتحصيل العلمي في محافظة القدس

اعداد:حوراء النجار

اشراف:د.حسن ابوسعد

هدفت هذه الدراسة الى فحص العلاقة ما بين العامل الوراثي لزواج الاقارب وكل من القدرات العقلية والتحصيل العلمي لدى طلبة المرحلةالاعدادية في المدارس الحكومية التابعة لوزارة المعارف الاسرائيلية في القدس. وايضا لمعرفة أثر كل من الجنس، ومستوى تعليم الوالدين والمستوى الاقتصادي للأسرة على كل من التحصيل العلمي والقدرات العقلية.

وقد تكون مجتمع الدراسة من طلاب وطالبات المرحلة الاعدادية في المدارس الحكومية في شرقي القدس للعام الدراسة (2003/2004) والبالغ عددهم (535) طالبا وطالبة .

تكونت أدوات الدراسة من استمارة جمع بيانات اولية، الهدف من استخدامها هو جمع البيانات الاولية عن المشاركين في عينة البحث بخصوص الجنس، والعمر، وصلة قرابة الوالدين.

وايضا من اختبار ريفين (Raven,s) للذكاء، ويعود سبب إختيار هذا المقياس بالذات إلى عدم تأثره باللغة حيث أنه إختبار غير لفظي، ولا يعتمد على أي نوع من الأسئلة المتعلقة بالمعلومات التي يكتسبها المفحوص نتيجة الدراسة والتحصيل، وأنه يمكن تطبيقه إلى حد كبير في مختلف البيئات مهما إختلفت لغة أفرادها، لقد أستخدمت الصيغة المختصرة في هذه الدراسة (28) مصفوفة. ويتركب الإختبار من مصفوفات 2x2 او 2x3 منظومات بحيث

تكون ناقصة مصفوفة واحدة من كل منظومة وعلى المشارك إيجاد المصفوفة الناقصة، ودرجة المشارك تكون حسب المنظومات الصحيحة، بحيث يتطلب من المشارك في الأختبار أن يتفحص المنظومات ويكتشف مبنى أو صيغة العلاقات الداخلية للمنظومة بإستخدام الأدراك البصري. أما درجة الثبات في الدراسة الحالية فقد بلغت 0.88 (حسب طريقة : Guttman Split- Half).

وايضا التحصيل العلمي، وذلك بالحصول على معدل العلامات في ثلاثة مواضيع رئيسية هي (اللغة العربية ، واللغة الانجليزية ، والرياضيات) من قبل ادارات المدارس والتي تخص المشاركين في عينة البحث، واختيرت هذه المواضيع الرئيسية الثلاث لأنها أكثر المواضيع تركيزا في المنهاج الدراسي ويخصص لها أكبر عدد من الساعات والجهد، والنجاح في هذه المواضيع يعتبر مقياس للنجاح الاكاديمي بشكل عام.

هذه الدراسة تقصّت العلاقة بين قدرة الطلاب في هذه المقاييس وصلة القرابة بين والديهم، كذلك العلاقة ما بين جنس المشاركين وإنجازهم في هذه المقاييس بالإضافة إلى علاقة المستوى الثقافي للأهل وأداء المشاركين في هذه المقاييس.

وقد أشارت النتائج إلى أن أبناء الأقارب أنجزوا أقل من أقرانهم أبناء غير الأقارب في إختبار RAVEN'S إلا أن هذه الفروق لم تحقق دلالة إحصائية. وكان متغير الجنس ذا أثر دال إحصائياًً إذ أنجزت الإناث أفضل من الذكور في جميع المقاييس، وكذلك الأمر بالنسبة لمستوى ثقافة الأهل : إذ كلما كانت ثقافة الأهل أعلى، كانت نتائج المشاركين أفضل.

1 -لقد أظهرت النتائج فروق بين الطلاب عينة البحث على خلفية العامل الوراثي، لزواج الأقارب حيث يمكن عزو 5.4% من الفروق في اختبار ريفين (RAVEN'S) إلى متغير صلة القرابة إلا أن هذه الفروق لم تصل إلى الدلالة الإحصائية. (F=1.24, p>0.05) .

2 -متغير الجنس كان له أثر ذو دلالة إحصائية على الفروق بين الجنسين في أختبار Raven's (F=5.00, $p < 0.05$) حيث 5.6% من هذه الفروق يعزى لمتغير الجنس ، وايضا في التحصيل العلمي. إذ يعزى 16% من الفروق بين الجنسين في اللغة العربية إلى كونهم ذكوراً أو إناثاً ($\eta^2=0.16$) ($F=8.52, p< 0.05$) وما يقرب من 14% من الفروق بين الجنسين في اللغة الإنجليزية ($\eta^2=0.138$) ($F=9.34, p < 0.05$) أما بخصوص الرياضيات فلم تظهر النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الجنسين.

3 -تبين النتائج أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية على التحصيل العلمي لدى عينة البحث سواء كانوا من أبناء الأقارب أو أبناء غير الأقارب رغم أن هناك 11.8% ($\eta^2=0.118$) ($F=0.48,p>0.05$) من الفروق الفردية في علامات اللغة الأنجليزية يعزى للعامل الوراثي. و 13.3% ($\eta^2=0.133$) ($F=0.1.31,p>0.05$) من الفروق في علامات اللغة العربية يعزى إلى العامل الوراثي.

لقد أظهرت النتائج أن مستوى الوالدين التعليمي له أثر واضح على الفروق الفردية بين المشاركين في عينة البحث في التحصيل العلمي لدى كل من الأب والأم ($p=0.02$، $F=4.41$، $\eta^2 =0.033$)، ($p=0.00$، $F=2.9$، $\eta^2 =0.022$) على التوالي بحيث أن 3.3% من الفروق الفردية في التحصيل العلمي لدى عينة البحث تعزى لعامل ثقافة الأم، و 2.2 % من الفروق تعزى لثقافة الأب.

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة يمكن تقديم التوصيات التالية :

1. رفع مستوى الوعي الجماهيري لمخاطر زواج الاقارب والتنبيه الى مضاعفات ما قد يحصل مستقبلا للنسل من الناحية العقلية الجسمية فيما لو استمرت هذه الزيجات داخل الأسر.

2. حث الاهل على اجراء فحوصات ماقبل الزواج للأزواج الشابة التي تقدم على الزواج من هذا النمط.
3. توعية الاهل لاهمية التعليم الذي من شأنه أن يرفع من مستوى الوعي الثقافي والاجتماعي من أجل بناء مجتمع أكثر صحي في هذا المضمار .
4. اعتماد الثقيف الصحي في المدارس فيما يخص زواج الأقارب كجزء من برنامج الصة الانجابية.
5. اجراء بحوث أوسع وأشمل في أوساط المجتمع الفلسطيني لمواكبة مدى انتشار ومدى أثر هذه الظاهرة

Abstract

Genetic Factor Associated with Cognitive Ability and Scholastic Achievement Among High Junior Arab Students in East Jerusalem.

Studed by : Hawraa Najar
Supervised by : Dr. Hasan Abu-Sa'ad

Cognitive ability data for 535 sixth Junior High Arab students from east Jerusalem were collected using a nonverbal test (Raven's Progressive Matrices RPM) and scores of scholastic achievement in three subjects: Arabic, English and Mathematics. The study investigated the relationships between participant performance on these measures and the parental genetic relationship. The associations of participant performance on these measures with various environmental factors (gender, parental level of education, and social economic status) were also assessed.

Measures:

Cognitive Ability: The Raven's Progressive Matrices (RPM) is a nonverbal test (Raven, 1938) and was administered to the participants in its shortened version consisting of 28 multiple choice items. The RPM is composed of 2x2 or 2x3 arrays patterns with one member of the array being blank. The score of an individual was the number of items correctly answered. Raven's test requires examinees to discern and apply figural relations using visual representations. The test items require examinees to analyze, compare, and solve analogies based on abstract figures arranged in a matrix pattern. In the present study, each participant's score was the number of correct answers. The present study used the

RPM, because it is said to be less dependent upon formal education and cultural experience. Thus it is described as "less culturally-loaded", and is sometimes the preferred test for young children, elderly people, and those with language difficulties, because it does not involve the use of language. These matrices rely on abstract figures, which make them widely useful in cross cultural studies.

Results from data analysis indicated an effect of inbreeding on the RPM test among participants whose parents are cousins to each other although these differences did not reach significancy ($f = 1.24$, $p > 0.05$). The gender factor was significant with the females scoring, on the average, higher than males on Raven's test and on the measures of scholastic achievement (English and Arabic) and differences in Mathematics were not significant. However, genetic factor of inbreeding was not significant for scholastic achievement among the participants. The performance of the students on the scholastic achievement was found to be significantly associated with the parental level of education.

The present study recommend to raise the population level of awareness to the phenomenon of relative marriage and its genetic consequences. It is also recommended that young people have a medical check before marriage specifically if they are relatives to some degree. Education should be emphasized as a mean for public awareness . More research is needed to explore this issue intensively.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وخلفيتها

المقدمة

الخلفية النظرية

الوراثة

زواج الأقارب وانواعه

علاقة زواج الأقارب بالذكاء والتخلف العقلي

أثر الوراثة والبيئة في الذكاء والتحصيل العلمي

مشكلة الدراسة

أهمية الدراسة

أهداف الدراسة

أسئلة لدراسة

فرضيات الدراسة

محددات الدراسة

مصطلحات الدراسة

لفصل الأول

مشكلة الدراسة خلفيتها

1.1 المقدمـة:

يعتبر زواج الأقارب جزءاً من العادات والتقاليد المتوارثة في المجتمع الفلسطيني وفي مجتمعات متنوعة لأسباب عدة منها المحافظة على النسل والنسب وعدم التغريب حتى تبقى الفتاة وإرثها في العائلة، ولذلك فإن العائلات تغض النظر عن المخاطر والمحاذير الصحية والإجتماعية لزواج الأقارب حتى ولو كانت تدرك وجود تاريخ مرضي في العائلة لعدم وعيها حيث تتضاعف إحتمالات الأمراض الوراثية.

حث الإسلام على تغريب النكاح لأسباب صحية واجتماعية، لأن الزواج يعد من أهم الروابط الإنسانية التي تحتاج إلى التدقيق والتفكير ووضع الأسس السليمة لهذا الزواج حتى لا يصبح مصدر تعاسة أو ضرراً للزوجين مستقبلاً، ولذلك فإن الإهتمام بإختيار شريك الحياة يتطلب مراعاة نقاط عدة منها الدين والخلق والتكافؤ الإجتماعي، حيث يتعارض ذلك مع الاعتقادات والمفاهيم السائدة في بعض المجتمعات، مثل المجتمعات العربية. ولزواج الأقارب أيضا مخاطر صحية من حيث ضعف النسل من الناحية الجسمية والعقلية والنفسية، حيث تظهر التشوهات الخلقية والأمراض العقلية وتنخفض نسبة الذكاء، ولزواج الأقارب علاقة مباشرة بتحديد القدرات العقلية بتأثيره على التحصيل العلمي والأكاديمي (سعيد، 1995) ومما لا شك فيه إن للدور الوراثي جانب مهم وبارز ففي دراسة دوجدول (Dugdole 1977) والتي درس بها أحوال ما يقرب من (750) فرداً من أسرة جكس وهم يمثلون 7 أجيال متلاحقة، وجد أن الضعف العقلي هو صفة مميزة لأفراد هذه السلالة التي قلما يتزوج أفرادها من غير أقاربهم ، ورد في (عدس وتوق، 1984).

وقد بلغت نسبة الزواج بين الأقارب في المجتمع الفلسطيني من الدرجة الأولى (أبناء عم، عمة/ خال، خالة) في الأراضي الفلسطينية 28.7% من حالات الزواج الأول، في حين بلغت في الضفة الغربية

27.2% وارتفعت في قطاع غزة لتصل 31.6%. وكانت نسبة حالات الزواج الأول التي حدثت بين الأقارب من الدرجة الأولى في القرى والمخيمات أعلى منها في المدن، حيث بلغت في القرى والمخيمات 29.4%، 30.5% على التوالي، وبلغت في المدن 27.0% (دائرة الإحصاء الفلسطينية، 1998). وفي إحصائية لزواج الأقارب في الدول العربية كانت أعلى نسبة لزواج الأقارب في السودان حيث بلغت 66% وتليها موريتانيا 59% وأقل نسبة كانت لبنان 25% (طيبي، 1997). "أما في المجتمعات الغربية مثل أمريكا الشمالية والدول الأوروبية فتراوحت النسبة ما بين 1% – 10%. وفي العالم الثالث مثل الصين واليابان والهند فهناك دراسة أجريت من قبل اندبراج وجستين (Indbaraj &Jesudian, 1972)، أظهرت أن 50% من مجموع الزيجات عند الريفيين كانت زواج أقارب، وأن 52% من هذه الزيجات زواج أقارب من الدرجة الأولى، في حين أن زواج الأقارب في المدن شكلت نسبة 30% تقريباً من مجموع الزيجات و60% من هذه الزيجات كانت بين أبناء العمومة ، (ورد في Abu-Sa'ad 2002).

فمن الملاحظ شيوعية هذه الظاهرة في المجتمع العربي بعامة والفلسطيني بخاصة ونرى أن الفئة المتأثرة في ذلك هي الفئة العمرية 15–19 سنة، لأن هذه الأعمار غالباً ما يتم تزويجها قبل إتمام تعليمها، فلقد بلغت نسبة الزواج بين الأقارب في فلسطين من الدرجة الأولى عند اللواتي يحملن مؤهلاً علميا فما فوق ثانوي 25.4%، وهي أقل منها عند اللواتي لم ينهين المرحلة الإبتدائية حيث بلغت النسبة 31.1%، مما يترتب عليه أخطار صحية وإجتماعية ، مثل حرمان الفتاة من إتمام تعليمها وضعف قدرة الزوجين على تحمل مسؤولية بناء أسرة متماسكة وعلى رعاية أطفالهما بشكل مناسب. ولقد دلت الإحصائيات ان حالات الزواج في الفئة العمرية 15–19 سنة حسب القرابة، قرابة من الدرجة الأولى حوالي 30%، وقرابة من الحمولة نفسها حوالي 19%، (دائرة الاحصاء الفلسطينية، 1998). مما يجعل

دراسة هذه المشكلة وربطها بالقدرات العقلية والتحصيل العلمي والأكاديمي في مجتمعنا الفلسطيني بالغ الأهمية.

1.2 الخلفية النظرية:

1.2.1 الوراثة

أية صفة، يتصف بها الإنسان، إنما انتقلت إليه عن والديه، وقد يتشابه الوالدان في هذه الصفة أو يختلفان، ولتوضيح الأساس العلمي لإنتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الذرية ببدء التكوين في الرحم من أمشاج الذكر والأنثى (الخلايا التناسلية)، تحمل تلك الأمشاج العوامل الوراثية من كل من الأب والأم، وهكذا تنتقل الصفات الوراثية من الآباء والأبناء والأحفاد إلى ما شاء الله، وكل ذلك في نظام متقن بديع يدل على قدرة الخالق البارئ المصور تبارك وتعالى. ولا يتغير النظام الوراثي في الإنسان مهما حدثت من طفرات وراثية، فهي قد تغير بعض الصفات الخلقية، إلا أنها لا تؤثر مطلقاً على النظام الوراثي في الخلفية البشرية، وتكون العوامل الوراثية في معظمها، إما سائدة أو متنحية، فالعامل الوراثي المتنحي إذا أجتمع مع عامل وراثي متنح مماثل تماماً، حينئذ تظهر الصفة الوراثية التي يحملانها معاً، وبوجود العوامل الوراثية السائدة والمتنحية التي تحمل الصفات الوراثية، تظهر تلك الصفات في الأبناء فمنهم من يشبه الأم ومنهم من يشبه الأب أو العم أو الخال.

وبالرغم من أننا لا نستطيع أن نعرف المورثات التي تحدد مستوى الذكاء وذلك بفرض أن الذكاء صفة وراثية، فإننا نستطيع أن ندرس أثر الوراثة في الذكاء عن طريق حساب مدى التشابه والإختلاف القائم بين التوائم المتناظرة التي تمثل ظاهرة فريدة في نوعها، لأنها تدل على الأثر الظاهر للوراثة في حالة

التشابه، والأثر الظاهر للبيئة في حالة الإختلاف. والفرد لا يرث، في الأغلب والأعم، الوظائف المختلفة لأجهزته الحيوية، ولكنه يرث التكوين، ولذا تؤثر الوراثة تأثيراً مباشراً على التكوين وينحصر تأثيرها على الوظيفة عن طريق تأثيرها على التكوين نفسه. ولذا يجب ألا نخلط بين المورثات والخواص النفسية للفرد. وذلك لأن المورثات تحدد التكوين، ولا تحدد الوظيفة تحديداً مباشراً، والوظيفة تنشأ عن التكوين (ورد في ابراهيم ،2003).

ولقد أشارت أبحاث جنسن (Jensen,1972) على أن الوراثة تفوق في الأهمية كثيرا من العوامل الأخرى في تفسير الإختلافات في القدرة العقلية، ويشير إلى أن الإختلافات في القدرات الفطرية تعود الى اخفاق البرامج التعليمية التعويضية لعدم ملاءمتها لمعدل ذكاء الاطفال ومعدلات انجازاتهم (ورد في Abu-Sa'ad,2002).

وتجتمع العوامل الوراثية المتنحية في الأقارب في الجيل الأول بنسبة 8:1 وتقل هذه النسبة في غير الأقارب، أي تكون نسبة تواجد الجين المتنحي في الأقرباء من الدرجة الاولى (بنت العم أو العمة والخال والخالة)، من 8:1، مما يؤكد خطورة زواج الأقارب في ظهور الأمراض الوراثية، وخاصة النادرة منها فمثلاً في بعض مناطق إيطاليا وصقلية يوجد العامل الوراثي المتنحي لمرصد الاينيما المحلية منشراً في أفراد المجتمع بنسبة تصل 10% والنسبة أعلى في مجتمعات أخرى مثل بعض مناطق كينيا تصل النسبة إلى 40% في أفراد المجتمع (ورد في ابراهيم،2003)، فإذا أستمر الزواج بالأقارب جيلاً بعد جيل، فإن العوامل الوراثية المتنحية تجتمع فيهم أكثر مما هي موجودة في المجتمع من حولهم، فعلى سبيل المثال إذا تزوج الرجل بإبنة عمه أو إبنة خاله، وكان كل منهما يحمل نفس العامل الوراثي المتنحي لصفة صحية

أو مرضية، فإن 25% من أبنائهما ستظهر عليهم تلك ألصفة بينما يحمل 50% منهم العامل الوراثي المتنحي، في حين لا يحمله ألـ 25% الباقون. (ابراهيم، 2003).

أما إذا كانت درجة القرابة بعيدة، فإن إحتمال تواجد الجينات المماثلة سيكون أقل، وبالتالي يكون احتمال حدوث المرض في الذرية أقل من هذه النسبة، كأن يكون مثلاُ 16:1 والعكس صحيح، إذا كانت درجة القرابة بين الزوجين أقرب كما في بعض المجتمعات الهندية التي تسمح بزواج الرجل من بنت أخي ه أو أخته، فإن إحتمال تواجد الجينات المماثلة يكون أكثر (ابراهيم، 2003).

ويشارك كل إنسان أخاه أو أخته في نصف الموروثات التي يحملها ويشارك أعمامه وأخواله في بعضها، ويشارك أبناء وبنات عمه أو خاله في ثمنها، وبناء على ذلك، إذا كان هناك مورث معيب في أحد الاجداد ، فالإحتمال كبير في أن يشارك الإنسان أبناء العم أو أبناء الخال في هذا المورث، وبالتالي فإن إحتمال أن يتكون جنين مصاب بمرض وراثي متنحٍ، يزيد عند زواج الأقارب عنه في زواج الأباعد.(ابراهيم، 2003).

تعتمد خطورة زواج الأقارب في نقل الأمراض الوراثية الناتجة من عاملين وراثيين متنحيين، على نسبة إنتشار العامل الوراثي المرضي في المجتمع، فكلما كانت هذه النسبة أقل في المجتمع، كان زواج الأقارب يسبب نسبة أعلى من تلك الأمراض الوراثية المحددة والمعينة من زواج الأباعد (ابراهيم،2003)

,ومن بين ابرزالوسائل لدراسة الصفات الوراثية في الإنسان هي دراسة التوائم المتطابقة، إذ المعلوم أن التوءَمين قد ينشآن من بيضة مخصبة واحدة لها تركيب وراثي واحد نصف بينهما. إذا نشأ التوءَمين من بيضة مخصبة واحدة فإنهما يكونان من نفس الجنس أي ذكرين أو أنثيين، وهما غالباً ما يتشابهان إلى حد بعيد، ليصعب في كثير من الأحوال التمييز بينهما حتى على معارفهما والمقربين إليهما. ومن الغريب أن

هذا التشابه أو أن هذا التماثل يشمل صفاتهما العقلية، وإذا باعدنا بين هذين التوءَمين بعد ميلادهما، وأنشأنا كلا منهما في بيئة مختلفة، فإن إختلاف البيئة والوسط الذي عاش فيه كل منهما لا يؤثر كثيراً ولعله لا يمكن أن يمحو تشابه المولد. فمن الملاحظ أنك إذا ربيت عدداً من الأطفال في مكان واحد، وجعلت ظروفهم الإجتماعية واحدة، بل وأشربتهم تعاليم واحدة من حيث الثقافة، فإنك بذلك لن تستطيع أن تمحو الفوارق العديدة والصفات المتباينة التي حملها كل من أبويه (منتصر، 1983).

1.2.2 زواج الأقارب وأنواعه

بعض المجتمعات خاصة الشرقية منها مثل المجتمعات العربية ،و الصين ، واليابان ، والهند تفضل زواج الأقارب ، وذلك لأسباب كثيرة منها صغر السن عند الزواج وما يصاحبه من عدم النضج العاطفي وإنفراد الأباء بالقرار، كما تحتم التقاليد في بعض القبائل العربية ألا تتزوج البنت إلا إبن عمها وتختلف نسبة زواج الأقارب من مجتمع إلى آخر فهي 0.5 في الألف في المجتمعات الأمريكية وأكثر من 70% في صعيد مصر، أما في حضر مصر فهي نحو 34% وفي الكويت تقدر بنحو 54% وتقل هذه النسبة في المجتمعات الأوروبية والآسيوية وتتراوح بين 12% في بعض المجتمعات اليابانية إلى أقل من 1% في المجتمعات الأوروبية(ورد في الجمعية الكويتية، 1989). أما في الأردن وحسب الدراسة التي قام بها الصايغ وآخرون (1983) على عينة من 137 شخصاً من المكفوفين تبين منها أن نسبة إنتشار زواج الأقارب بشكل عام في أسر هؤلاء المكفوفين كانت 68% وأن نسبة زواج الأقارب من الدرجة الأولى كانت 56% (ورد في عبابنة، 1996).

وتكمن الخطورة في مثل هذا الزواج في الأمراض الوراثية التي يحمل جيناتها الزوج والزوجة، ومع أن الأمراض من الممكن أن لا تظهر عليهما، إلا أنها تورث من خلال الزواج للأطفال والأحفاد، ففي دراسة أجراها فرندلش (Frendlich,1986) على المتجمع العربي الريفي في شمال فلسطين هدفت إلى أختبار العلاقة بين زواج الأقارب وأمراض القلب، تبين للباحث أن أمراض القلب الوراثية الموجودة بين ذرية المتزوجين الأقارب وخصوصاً أبناء العم من الدرجة الأولى أعلى بكثير منها بين ذرية المتزوجين من غير الأقارب مما يشير إلى أن التأثير الوراثي يعتبر من أسباب المرض المهمة لمثل هذه الإضطرابات.

وأثبتت الدراسات معدل خطر الإصابة ببعض الأمراض الوراثية يرتفع بين الأطفال من أزواج أقارب من الدرجة الأولى، علاوة على إزدياد نسبة الوفيات بين هؤلاء الأطفال.فقد أجريت العديد من الدراسات في اليابان وأمريكا وأوروبا لقياس تأثير زواج الأقارب على الأمراض والعيوب الجسدية والتشوهات الخلقية وارتفاع معدل وفيات الأطفال، هذه الدراسات أن هناك تأثيراً "سلبياً" للزواج بين الأقارب على هذه المجتمعات وأكدت أيضا بعض الدراسات زيادة خطر الإعاقة العقلية والجسدية بين أطفال زواج أبناء العم من الدرجة الأولى وأن تكرار المواليد غير الأحياء والوفاة قبل سن البلوغ يزداد من 13.5 بالآلف بين أطفال الأزواج الذين لا توجد بينهم صلة قرابة إلى 23.6 بالآلف بين أطفال زواج أبناء العم من الدرجة الأولى، وفي دراسة مقارنة أجريت في اليابان تبين أن خطر الوفاة قبل سن الثماني سنوات إزداد من 5% إلى 10.4%، كما أن خطر التعرض للإعاقة العقلية والعيوب الجسدية إزداد من 8.5% إلى 11.7% وأكثر من ذلك فإن الأطفال الناجمين عن زواج أبناء العم من الدرجة الأولى يكونون في المتوسط أقل من أولئك الناجمين عن زواج غير الأقارب في معدلات نموهم وأدائهم ونتائج إختبار الذكاء لديهم هرتل (Hartle,1977). وأما في البحث الذي أجراه بيتلز(Bittles,1989) في المجتمع الباكستاني وجد أن

هناك علاقة قوية بين درجة زواج الأقارب ومعدل الوفيات المسجلة بين حديثي الولادة والأطفال الناشئين في سن الطفولة، كما بين البحث أن كلاً من زواج الأقارب والأثر الناتج عن الجينات الضارة المتنحية تسهم بشكل كبير في وفيات الأطفال حديثي الولادة في سبع مدن من مجتمع البنجاب في الباكستان مما يؤثر بالتالي على معدل الوفيات في الباكستان.

وهناك عدة دراسات تطرقت لموضوع زواج الأقارب في الأردن منها دراسة مانسلب(Manslip,1966) عن وفيات الأطفال في إحدى المناطق الريفية في شرق الأردن قدر معدل زواج الأقارب 60% وقد كانت نتائج الدراسة التي أجراها حجازي عام (1977) عن وفيات الأطفال الرضع من خلال عينة أختارها من مناطق ريفية بالقرب من العاصمة الأردنية عمان بنفس نسبة الدراسة السابقة تقريباً، وفي دراسة عن وضع الأطفال قبل دخول المدرسة (في الأعمار من صفر إلى 6 سنوات) أجراها توك (Touk,1984) على عينة كبيرة مثلت جميع السكان في الأردن بين فيها أن نسبة زواج الأقارب في الأردن بلغت حوالي 53%، وأما الدراسة التي أجراها خوري(1990) على قاعدة سكانية عن زواج الأقارب في الأردن هدفت إلى الكشف عن حجم زواج الأقارب في الأردن وأنماطه وخصائصه من خلال عينة طبقية ضمت حوالي 2000 أسرة وجد الباحث أن زواج أبناء العم من الدرجة الأولى يشكل حوالي 32.3% وزواج أبناء العم من الدرجة الثانية 6.8% وزواج الأقارب قرابة بعيدة 10.5% في حين أن زواج غير الأقارب بلغ حوالي 50% من جميع الزيجات في الأردن، وقد وجد الباحث أيضا أن أكثر المتغيرات تأثيراً على التزاوج الداخلي في الأردن هي التقاليد الإجتماعية،والدين،والتعليم ، ومكان الإقامة في الريف أو الحضر(ورد في سعيد، 1995).

يمكن إعتبار شخصين أنهما أقارب من وجهة نظر علم الوراثة إذا وجد بينهما جد واحد مشترك على الإقل على أن لا يكون هذا الجد أكثر بعداً من الجد الثاني، وتحدد درجة القرابة درجة الزواج فعندما يكون الأقارب هم أبناء عمومة أو أبناء خؤولة يكون الزواج بينهم هو زواج أبناء العم من الدرجة الأولى، وعندما يكون الأقارب هم أبناء أبناء العمومة، أو أبناء أبناء الخؤولة يكون الزواج بينهما هو زواج أبناء عم من الدرجة الثانية، أما إذا كانت القرابة من العائلة فيكون الزواج من درجة القرابة من بعيد.

وعلى أي حال فإن نوع زواج الأقارب الذي يمكن أن يحدث في مجتمع ما وتكراره يعتمد على التركيبة الإجتماعية للمجتمع وعلى العادات الإجتماعية في ذلك المجتمع، حيث إن الديانة والعادات والتقاليد والوضع التاريخي والوضع الإجتماعي والإقتصادي تلعب دوراً بارزاً في تحديد حدوث كل نوع من أنواع الزواج، وكما نعلم فإن الديانات السماوية تحرم زواج المحارم مثل زواج الأخ بأخته والعم بإبنة أخيه أو أخته وزواج العمة بإبن أخيها أو أختها (سعيد ،1995).

1.2.3 علاقة زواج الأقارب بالذكاء والتخلف العقلي

تتمثل ظاهرة تدني الذكاء في ميل أبناء زواج الأقارب إلى التدني على العديد من السمات بما في ذلك الذكاء قياساً إلى أبناء الزواج الغريب ومن والدين متقاربين في سماتهما. ويحدث هذا التدني لأن الذكاء العالي سمة سائدة وراثياً بالمقارنة مع الذكاء المتدني. وفي زواج أقارب العصب تكون للعوامل الوراثية المتنحية التي تخفض الذكاء فرصة أقل للتعادل بالعوامل الوراثية السائدة. ولذا يزداد إحتمال أزواج من الجينات المتنحية، فينشأ تدنٍ في الذكاء.وقد أثبتت هذه الظاهرة دراسات واسعة تناولت زواج أبناء العمومة معظمها في اليابان وإسرائيل، ففي إسرائيل بلغ معدل زواج أبناء العمومة الأولى بين العرب 4% أما معدل

الزواج بين أبناء العمومة الأخرى فكان عالياً جداً، إذ بلغ 34% في مقابل 6% في اليابان وأقل من 1% في أوروبا وأمريكيا. وقد لوحظت بالطبع تأثيرات أخرى أكثر قوة في الحالات النادرة نسبياً حيث ينجب فيها الأخ والأخت أو الأب والأبنة ذرية قابلة للحياة (ورد في خيري وآخرون 1959).

وفي اليابان تمكن كل من شيل ونيل (Schull&Neel, 1965) من أن يدرسا (865) طفلا من أطفال زواج الأقارب ومقارنتهم بمجموعة ضابطة من الأطفال الذين لا تربط والدي أي منهم قرابة عصب، والتي إختيرت عشوائياً من المجتمع نفسه، ودلت النتائج على أن أطفال أبناء العمومة أظهروا تدنياً (بسيطاً) في الذكاء مقداره تقريباً 4.5 درجة قياساً للمجموعة الضابطة (ورد في خيري وآخرين، 1959).

ويعد زواج الأقارب أحد الأسباب الرئيسية في ظهور الإعاقة الذهنية والتخلف العقلي ففي دراسة أعدها مدرس طب الوراثة البشرية بالمركز القومي للبحوث بمصر (عاشور، د.ن) لوكالة الأنباء الكويتية (Kotta) أجراها على 100 حالة إعاقة ذهنية تبين أن 76% منها ترجع إلى زواج الأقارب (ورد في إبراهيم، 2003) وفي دراسة أجراها سعيد(1996) في الأردن هدفت إلى معرفة العلاقة بين زواج الأقارب وإنجاب أطفال معوقين من مختلف انواع الإعاقات ، وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع الأسر في مدينة سحاب حيث تم أخذ عينة مكونة من 563 أسرة بطريقة عشوائية من أسر مجتمع الدراسة، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة عند مستوى الدلالة ($p=0.05$) بين درجة القرابة ونوع الإعاقة.

1.2.4 أثر الوراثة والبيئة في الذكاء والتحصيل الدراسي

الجدل حول التنشئة في علم النفس والتربية تتعلق بالتساؤلات حول تطور الطفل. هناك اهتمام خاص لدى الآباء والمربين في تحديد أي المؤثرات (بيئية أو وراثية) سوف تكون غالبة في تشكيل مقدرات

الطفل الذهنية. وهذا أحد أسباب تأثير الاعلام على تفهم العامة لهذه المواضيع. ظهور السلوكية في أواسط القرن التاسع عشر أدى إلى إيمان العديد في قدرة الأهل والمربين في تشكيل شخصية الطفل وقدراته. في العقود الأخيرة تم اقحام الأثر الوراثي تقريبا في كل جدل حول التدخلات في تطور الطفل

التحدي الأكبر أمام الباحثين اليوم هو ليس تحديد إن كانت الوراثة أم البيئة التي تؤثر على الطفل، ولكن إلى أي مدى يشترك العنصران في تشكيل شخصية الطفل وذكائه وصفاته سبيلمان (SPELMAN) لأن الكائن الحي لا يعيش في فراغ، إنما يولد وينمو ويموت في بيئة محددة المعالم والآثار، ويخضع الفرد في تطوره للتفاعل بين التأثيرات الوراثية والبيئية المختلفة، أي أن الوراثة لا تنفرد وحدها بتوجيه حياة الفرد ، والبيئة لا تستقل في تأثيرها عن الوراثة، والذكاء يخضع في مستواه ونموه لهذا التفاعل، بل هو أعلى مظهر من مظاهر تلك الحياة، لذلك كان أثر هذا التفاعل واضحاً جلياً في كل صورة من صوره. والذين يورثون أبناءَهم صفات عقلية ممتازة يهيئون لهم أيضاً بيئة مناسبة لنموهم، لأن البيئة المناسبة ترتبط في إحدى نواحيها بالذكاء المرتفع، وكذلك يرتبط مستوى النجاح في الحياة بمستوى الذكاء، وإرتباط المستوى الإقتصادي والإجتماعي الثقافي بمستوى النجاح، فالتأثير بهذا المعنى تأثير متبادل، فالذكاء المرتفع يهيئ للفرد حياة ناجحة، والبيئة الصالحة تهيئ للفرد الذكاء وحوافزه المناسبة، وتعود الدورة من جديد، فتؤثر الوراثة في البيئة وتتأثر بها. (السيد ، 1976)

وبالنسبة للحالة الإجتماعية للآباء وعلاقتها بالتحصيل العلمي لأبنائهم فقد أشار كوبال (1970 Gopal,) في دراسة قام بها بعض الباحثين في الولايات المتحدة أمثال شانسي وويفنز (Chancy & Wavens) وقد شملت العينات طلبة في المرحلتين الإبتدائية والثانوية من مناطق مختلفة في الولايات المتحدة الأمريكية وتوصلوا إلى إرتباطات تتراوح ما بين 0.24 و0.35 = r . وأما عن تأثيرالمستوى الإجتماعي الإقتصادي على التفكير الإبتكاري فقد اثبت (منسي، 1981) لدى عينة عشوائية مكونة من

95 طالباً و 91 طالبة من الصفوف الإبتدائية من مدارس الإسكندرية في جمهورية مصر العربية تراوحت أعمارهم بين 11–12 عاماً، أن هناك إرتباطاً موجباً ذا دلالة إحصائية عند مستوى $p= 0.01$ بين المستوى الإجتماعي الإقتصادي للأسرة والتفكير الإبتكاري للأبناء. وف ي دراسة أخرى قام بها منسي (1982) أثبت أن التحصيل الدراسي للأبناء يتأثر بالمستوى الإجتماعي الإقتصادي للأسرة، وأن الطلاب الذين تتمتع أسرهم بمستويات اجتماعية اقتصادية عالية يظهرون قدرات تحصيلية أفضل، من الذين يعيشون في أسر أقل مستوى من الناحية الإجتماعية الإقتصادية. كما أن هناك إرتباطاً جوهرياً بين إتجاهات الوالدين نحو الدراسة كما يشعر بها الآباء والتحصيل الدراسي للأبناء، وكانت عينة البحث مكونة من 200 طالباً وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية من بين طلاب الصف الثالث الإعدادي بمنطقة الإسكندرية التعليمية في مصر (ورد في عبد الخالق، 1982).

وأما فرانسيو (Franceoie,1971) فقد درس تأثير العلاقة بين الآباء والأمهات من جهة والأبناء والبنات من جهة أخرى، وقد طبقت الدراسة على 57 طالبا و 45 طالبة من المراهقين في إحدى المدارس الفرنسية في فرنسا، وقد أظهرت النتائج أن هناك علاقة ذات دلالة بين معامل ة الوالدين لأبنائهم، وبين أداء الأبناء في المدرسة، فتشجيع الوالدين ومساعدتهم لأبنائهم يزيدان من فرص النجاح المدرسي للأبناء. وفي دراسة والتر (Walter,1972) التي طبقت على عينة من طلاب كلية سيركوس في نيويورك في الولايات المتحدة الأمريكية إلى أن تشجيع الآباء المعنوي لأبنائهم على الدراسة هو أحد العوامل المهمة في تحسين الدراسة وتحسين الإنجاز المدرسي، وعن فوائد مشاركة الآباء وتعزيزهم لأبنائهم الطلاب. ذكر فيرتشايلد (Fairchild,1976) في دراسته أن أحد الطلاب في المرحلة الابتدائية في إحدى مدارس كاليفورنيا في الولايات المتحدة الأمريكية كان والده يكافئه في البيت بنوع من الحلوى لكل عشرين صفحة

كان الطالب يقرأها، وبطاقة تعزيز لكل صفحات إضافية وقد كان الطالب يقرأ قبل التعزيز بمعدل 3 صفحات يومياً وبعد أن أصبح معدل قراءته 22 صفحة يومياً، وكانت النتائج أن الطالب في الأسابيع الأربع التالية وفقاً لتعزيز الوالد إزدادت قرأته زيادة واضحة على النحو التالي: 50- 63- 83- 93 صفحة ولم تكد تنتهي السنة الدراسية حتى أصبح هذا الطالب من أوائل المطالعين بالنسبة لطلاب صفه. وأظهرت دراسة قام بها هندرسون (Henderson,1982) أن الأولاد الذين ساعدتهم أمهاتهم في الدراسة كان إنتاجهم العلمي وتفاعلهم في الصف ومشاركتهم في النشاطات المدرسية أكبر من أولئك الذين لم تقدم لهم أمهاتهم المساعدة . وقد كانت العينة مؤلفة من 300 طالب وطالبة من إحدى المدارس الابتدائية في جرين بولاية كولومبيا بالولايات المتحدة الأمريكية(ورد في السيد، 1976).

وبينت نتائج دراسات التحصيل العلمي أن العوامل الوراثية تؤثر في التحصيل العلمي تأثيراً يقل بكثير عن تأثيرها في الذكاء، وان هنالك علاقة وثيقة إلى حد معقول بين الذكاء والنجاح في المدرسة عند قياس النجاح بالمعلومات المكتسبة ومدة الدراسة فيها. فالطلبة ذوو الذكاء العالي يميلون إلى إكتساب علامات عالية وإلى الإستمرار في الدراسة لمدة أطول في حين يميل الطلبة ذوو الذكاء المتدني إلى التقصير في العمل الصفي، وإلى التسرب مبكراً من الدراسة، ولقد تمت ملاحظة هذه العلاقات بثبات عبر سنوات عديدة في بلدان عدة وتكونت الإرتباطات أعلى ما يمكن في المباحث الأكثر أكاديمية كاللغة اللاتينية، في حين أنها كانت أقل مما يمكن للمباحث الأقل أكاديمية كالتربية البيئية. وقد تختفي هذه الأرتباطات للمباحث غير الأكاديمية تماماً على الرغم من وجود ارتباطات ضئيلة عادة لبعض المباحث كالخياطة والطبخ (ورد في الشيخ، 1983).

وأفضل مثالا للتدليل على أهمية العلاقة بين الذكاء والتحصيل يأتي من ميدان تقويم صعوبات التعلم. فمن المعروف تعليمياً أنه يوجد من بين الأطفال نسبة ليست صغيرة مستواها من الذكاء يعد عادياً أو أعلى من العادي ومع ذلك فإن تحصيلها العلمي يظل أقل من المستوى المتوقع لمعظم الأطفال المتقاربين معهم في القدرة. ويعود جزء من المشكلة إلى ما يعرف بصعوبات التعلم، مثل صعوبة تعلم القراءة،وصعوبة تعلم الرياضيات وغيرها، حيث ترتبط تلك الصعوبات ببعض العوامل العصبية والفسيولوجية، أو وجود إعاقات ذهنية معينة. ومن السهل جداً أن تمر المشكلة، إذا لم تشخص في بدايتها، دون ملاحظة، إلى أن تتحول إلى إعاقة تؤثر ليس فقط في التحصيل العلمي الحالي للطالب بل وفي قدرته على التعلم اللاحق. ومن هنا تبرز أهمية معرفة مستوى ذكاء الطالب للكشف في خطوة لاحقة عن مدى وجود صعوبات تعليمية معينة لديه (الدوسري، 2000).

ويؤكد ماكدول (Magdol,1995) على أن تدني التحصيل العلمي قد لاقى إهتمام العديد من الباحثين في مجال علم النفس والإجتماع والتربية، حيث تم قياس إنخفاض مستوى التحصيل العلمي بطرق متعددة، منها العلامات التي يحصل عليها المتعلم في اختبارات موحدة القياس(ورد في دمنهوري ،1995).

إلا أن دمنهوري (1995) يرى أنه لا يمكن الإعتماد على صدق الدرجات التحصيلية التي يحصل عليها الطلبة، وذلك لوجود عوامل تؤثر في تلك الدرجات، فمنها ما يرتبط بالتلميذ من حيث قدراته وميوله وإستعداداته وأحواله المزاجية والصحية، ومنها ما يرتبط ببيئته من حيث مركز الأسرة الإجتماعي والأقتصادي الذي ينعكس بدوره على إتجاهات والدي التلميذ وحثهما له وتشجيعه على التحصيل.

1.3 مشكلة الدراسة:

تشكل ظاهرة زواج الأقارب مشكلة حقيقية على الصعيدين الصحي والإجتماعي، وهي مشكلة قديمة متجددة منذ بدء الخليقة حيث حث الإسلام على تغريب النكاح لإسباب صحية وإجتماعية، تحقيقاً لسلامة الأسرة وتكريماً لمبدأ التعارف بين العائلات، وهناك علاقة متوازنة بين المفهوم الديني لتغريب النكاح الذي يؤكده قول عمر بن الخطاب رضي الله عنه "غربوا النكاح" والأسس العلمية التي تشير إلى المخاطر الصحية لزواج الأقارب من حيث ضعف النسل من الناحية الجسمية والعقلية والنفسية. ولمعرفة إلى أي مدى تخضع القدرات العقلية للأطفال المولودين من زواج الأقارب لتأثير العامل الوراثي، ستحاول هذه الدراسة التعرف على علاقة العامل الوراثي لزواج الاقارب بالقدرات العقلية وتأثير ذلك على التحصيل العلمي والأكاديمي في محافظة القدس.

1.4 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تلقي الضوء على ظاهرة إجتماعية ذات أبعاد صحية مجتمعية بالغة الأهمية، حيث أنها تتناول جانبا مهما من الآثار الوراثية المترتبة على زواج الأقارب وهو جانب القدرات العقلية والتحصيل العلمي ، وبالإضافة لذلك مدى الترابط بين هذه المتغيرات وعامل الجنس وثقافة الوالدين. معظم الدراسات التي أجريت في هذا الصدد كانت في المجتمعات الغربية، أفريقيا وبعض دول آسيا، أما بخصوص الدول العربية وخاصة فلسطين فالدراسات محدودة جدا في هذا الصدد على حد علمي.

1.5 اهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى :

1. فحص العلاقة مابين العامل الوراثي لزواج الأقارب وكل من :

أ. القدرات العقلية

ب. التحصيل العلمي .

وذلك لدى طلبة المرحلة الأعدادية في المدارس الحكومية التابعة لوزارة المعارف الاسرائيلية في القدس.

2.معرفة اثر كل من : الجنس ، ومستوى تعليم الوالدين ، والمستوى الاقتصادي للاسرة على كل من:

أ.التحصيل العلمي .

ب.القدرات العقلية .

1.6 أسئلة الدراسة:

حاولت هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- هل هناك فروق فردية في نتائج إختبار الذكاء RAVEN'S بين أبناء الأقارب بالمقارنة مع أبناء غير الأقارب يعزى للعامل الوراثي تعزى لمتغير صلة القرابة؟

2- هل هناك فروق فردية في التحصيل العلمي (اللغة العربية، اللغة الأنجليزية، الرياضيات) لدى عينة البحث يعزى للعامل الوراثي لزواج الأقارب تعزى لمتغير صلة القرابة؟

3- هل لعامل الجنس أثر ذو دلالة إحصائية في الفروق الفردية بين الجنسين لدى عينة البحث في إختبار الذكاء RAVEN'S والتحصيل العلمي ؟

4- ما أثر عامل ثقافة متغير مستوى تعليم الوالدين على الفروق الفردية في كل من امتحان الذكاء RAVEN'S والتحصيل العلمي لدى عينة البحث؟

1.7 فرضيات الدراسة:

وللإجابة على أسئلة الدراسة فقد حولت إلى الفرضيات الآتية:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة (p=0.05)في اختبار RAVEN'S تعزى لمتغير صلة القرابة.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة (=p 0.05) في التحصيل العلمي تعزى لمتغير صلة القرابة.

3- - توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة (= p 0.05) في إختبار الذكاء RAVEN'S والتحصيل العلمي لدى عينة البحث تعزى لعامل الجنس.

4- توجد فروق فردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة (= p 0.05) في إختبار الذكاء RAVEN'S والتحصيل العلمي لدى عينة البحث تعزى لمتغيرمستوى تعليم الأهل.

1.8 محددات الدراسة:

اقتصرت هذه الدراسة على عينة عشوائية طبقية من طلاب وطالبات في المرحلة الاعدادية في المدارس الحكومية التابعة لوزارة المعارف في القدس في العام الدراسي 2004/2003م.

اقتصرت على نتائج الطلبة في اختبار ريفين للذكاء الذي تم استخدامه في الدراسة.

كما اقتصرت على معدلات نصف العام في كل من (اللغة العربية واللغة الانجليزية والرياضيات) والتي تم الحصول عليها من سجل العلامات المدرسية من المدارس التي ينتمي اليها الطلاب .

اقتصرت التعريفات الواردة في قائمة المصطلحات .

1.9 مصطلحات الدراسة:

1. البيئة:

كل ما ليس وراثي في حياة الفرد فهو بيئي، لكن هذا التعريف لا يحدد لنا تماماً المفهوم الوظيفي النفسي للبيئة وإن كان ينير السبيل إلى فهم البيئة، ولذا تعرف البيئة من الناحية النفسية بأنها مجموع المثيرات التي تعرض لها الفرد طوال حياته كلها، من المهد إلى اللحد، أو بصورة أدق من البويضة المخصبة التي تبدأ منها الحياة إلى نهاية تلك الحياة. (الشيخ، 1983).

2. الذكاء:

يمكن تعريف الذكاء بأنه قدرة الكائن الحي على التكيف والتعلم وقدرة الإنسان على الفهم وحل المشكلات والإستدلال والإبداع ، وأن الذكاء على درجات تختلف بإختلاف هذه القدرة بين الناس ، أو بين أجناس الحيوانات. (النبهاوي، وآخرين، 1986) . كما يعرفه ثورنديك: عدد كبير من قدرات خاصة مستقل بعضها عن بعض وأن ما نسميه (ذكاء) ما هو إلا بمتوسط الحسابي لهذه القدرات للفرد. (عبد الكافي،

1995). . أحد التعريفات المركبة هو "القدرة على فهم الأفكار المعقدة، والتكيف مع البيئة بفعالية، التعلم من التجربة، والارتباط بعدة أشكال للتحليل العقلاني والتغلب على المشاكل بالتفكير." روي (Rowe,1997).

3. الزواج:

هو عقد رجل وامرأة يحلان لبعضهما شرعاً وغايته إنشاء رابطة للحياة المشتركة والنسل وتكوين أسرة مستقرة. وفي تعريف آخر لمفهوم الزواج وفقاً لقانون الأحوال الشخصية الأردني فهو: عقد بين رجل وامرأة تحل له شرعاً لتكوين أسرة وإيجاد نسل بينهما. (أبو حوسة، 1988). كما عرفه أبو فارس (1984) بأنه رباط مقدس يربط الزوج والزوجة وهدفه إستمرار الحياة الزوجية بالدرجة الأولى، إلا أن هذا لا يعني نفي وجود ميزات أخرى للعلاقة الزوجية فهي مصبوغة طبعاً بالصبغة البيولوجية والجنسية إضافة للصفة الإجتماعية، ومهما قيل عن الحب والتفاهم والإحترام والتوافق وغيرها من الأوصاف بين الزوجين إلا أنها وفي معظم الأحيان تقوى وتتعمق إذا دعمت بالأطفال.

4. زواج الأقارب:

هو تزاوج بين فردين مترابطين إلى حدٍ ما ويتشاركون في جدٍ أو أكثر (Abu-saad 2002).

5. الوراثة:

مجموعة الجينات النوعية (الموروثات) التي تنتقل إلى الفرد من أبويه عند لحظة الإخصاب والذي عن طريقه ينتج الكائن الذرية او نسلاً مشابهاً له (الريماوي، 1994). ومن التعريفات الأخرى للوراثة "هي كل ما ينتقل من السلف إلى الخلف عن طريق الجينات المحمولة على الكروموسومات الموجودة في نواة الخلية" (قطامي، 1990).

6. التحصيل العلمي:

عرفه علام (1971) "مدى إستيعاب التلاميذ لما تعلموه من خبرات معينة في مادة دراسية مقررة وتقاس بالدرجات التي يحصل عليها التلميذ في الإختبارات التحصيلية. ويعرف وبستر بأنه " اداء الطالب لعمل ما من ناحية الكم أو الكيف". (دمنهوري، 1995)

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

دراسات تتعلق بأثر الوراثة والبيئة

دراسات تتعلق بزواج الاقارب

دراسات تتعلق بالعلاقة بين الذكاء والتحصيل العلمي

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

اخذ الاهتمام يتزايد بموضوع زواج الاقارب كونه احد العوامل الهامة التي تؤثر في المجتمع العربي بعامة والمجتمع الفلسطيني خاصة ، لأنه يتعلق بالصحة الاسرية ومدى تأثيره على الاولاد في المستقبل سواء من الناحية الصحية اوالعقلية. لهذا سيتم في هذا الفصل استعراض الدراسات السابقة التي تناولت تأثير الوراثة والبيئة وأثر بعض المتغيرات عليهم ، وايضا الدراسات التي تتعلق بموضوع زواج الاقارب.

2.1 دراسات تتعلق بأثر الوراثة والبيئة:

تبنى العلماء مؤخرا مقياسا للمقدرة العقلية العامة، يشار إليها بالرمز "g". "كل اختبارات مقدرة الذكاء الفعالة وذات المصداقية ترتبط معا عند المستوى المتوسط – "g" هو العنصر المشترك بينها، غالبا ما يتم تقييم "g" كعلامة كاملة خلال اختبارات ذكاء متعددة مثل اختبارات مستوى الذكاء (IQ)، رغم أنه يكون من الدقة أكثر فهرسته بواسطة عنصر رئيسي يعكس النقاط المشتركة بين الاختبارات بلومين (Plomin,1999).الدراسات التي يدخل فيها "g"، تظهر تأثير وراثي قوي للذكاء. أحد الاستنتاجات الطريفة حول "g" هي أن قدرته الوراثية تتزايد من 20% في الطفولة المبكرة إلى 40% في الطفولة، إلى 60% عند النضوج بلومين (Plomin,1999). الدراسات الخاصة أيدت التأثير الجيني للصفة الوراثية لـ " g" مع العلاقات المتبادلة للوالدين الحقيقيين (المتحكمين) وأبنائهم تصل إلى 2. في مرحلة الطفولة المبكرة، 2. في مرحلة الطفولة المتوسطة و 3. في مرحلة المراهقة. العلاقة المتبادلة بين الأمهات وأطفالهن الذين يعيشون بعيدا عنهن أظهرت نمطا مماثلا، بينما نتائج العلاقة المتبادلة بين الوالدين المتبنين وأطفالهم بالتبني تتراوح

حول الصفر بلومين (Plomin,1999). دراسات التوأمة والتبني قدمت معظم المعطيات المقنعة للتأثير الوراثي على الذكاء. في مرحلة النضوج، يظهر الأخوة بالتبني صفات مستوى الذكاء (IQ) مشابهة لتلك التي يمتلكها آباؤهم وأشقاؤهم البيولوجيون والذين ربما لم يلتقوا بهم قط كوهين (Cohen,1999). وأظهرت دراسات التبني لكل من اناستازي واوربينا (Anastasi & Urbina, 1997)، أن الوراثة بالارتكاز على أساس المقارنة بين مستوى الذكاء للتوائم من بويضة واحدة ومستوى الذكاء للتوائم من بيضتين وعلى ما يبدو فإن التوائم من بويضةٍ واحدةٍ يَعتَبِرُ ذكاءَهم قريباً أكثرَ من غيرهم لأنهم يتقاسمون ظروف بيئية أكثر تشابهاً. والتوائم الذين يعيشون بشكل منفصل عند آباء بالتبني قد لا يمكن مقارنتهم ببعضهم البعض حيث إنّ الآباء الجدد يتم أختيارهم بعناية ليحصل الأطفال على وضع أفضل وهذا يؤثر جزئياً على معامل الذكاء المتعلق بالوراثة، ولا يمكن تعميم هذه النتائج على بقية المجتمع. إن استعمال أكثر من إختبار ذكاء على أطفال من بويضة واحدة حيث أشارت الدراسات إلى أن معامل الذكاء تراوح بين 0.69 و إلى 0.78.

وجد بوشارد (Bouchard,1990) ايضاً أن معامل الترابط في الذكاء لدى التوائم المنفصلة عن بعضها في أماكن السكن هو 0.75، حيث كانت المتغيرات الوحيدة، وأستنتج أن عوامل الفصل لها تأثيراً قليل على معامل الذكاء، ووصف هذا التأثير بأنه "ثانوي" (Daniels, Devlin & Roeder, 1997) قاما بدراسة متغيرة على تسعة أقارب ودلت نتائجهم على أن معامل الذكاء هو 0.48 (ورد في Abu-Sa'ad 2002).

من الخطأ الربط بين العناصر المتشابهة في مستوى الذكاء مع التأثيرات الوراثية وليس مع الآثار البيئية المشتركة، والتي نادرا ما تظهر في دراسات التبني بسبب المدى المحدود لبيئة الأهل التي يتم تبني الأطفال فيها روي، جاكسون وفان دين أورد (Rowe,Jacobsen,&Van den Oord,1999) تؤكد

دراسة مانولبكس (Manolakes,1997) أن قدرات أفراد المجتمع على الإستيعاب تورث بنسبة 40–80 % من الأهل، ويؤثر هذا العامل إيجابيا ويحدد مستقبل الخبرات أكبر من العامل الإقتصادي والإجتماعي، على الرغم من أن معظم الباحثين يقبلون الوراثة وكيفية إنتقال الذكاء ما زال بعيداً فهمه. وبالمثل من الصعب جداً تحديد عوامل محددة في الحياة تؤثر على الذكاء، والمؤشرات الوراثية على كل الأحوال ليست مقاييس وراثية فقط، ولكنها تتضمن ظروفاً بيئيةً ما قبل الولادة " مثل التدخين، والمشروبات، وطبيعة التغذية عند ألأم"، وما بعد الولادة مثل ظروف البيئة والجيران والعلاقات الإجتماعية. لذلك فإن المؤشرات يمكن أن تعطى أهمية أكبر من حجمها للعامل الوراثي، ولمشاكل أخرى للعائلة. (ورد في Abu-Sa'ad 2002)

التأُيرات الوراثية تميل أيضا لقياس التداخل بين التحصيل المدرسي و " g"، لكن التناقضات بين الاثنين (غالبا تستخدم لوصف ذوي التحصيل القليل)، غالبا ما نرده إلى الآثار البيئية روي (Rowe,1999). بالاعتراف بالتأثيرات البيئية على القدرات العقلية، يمكن للشخص حماية نفسه من تضخيم التأثيرات الوراثية وتجنب عمل استنتاجات فردية التأثير حول قوة جينات معينة.

يجب عدم تجاهل التأثيرات البيئية في أي عمل يبحث في التطور الذهني. مؤخرا أظهرت الأبحاث حقائق كثيرة تدعم التأثيرات الوراثية. هذا ليس مفاجئا، حيث تقريبا لم تنجح الجهود لقياس التأثيرات البيئية بشكل ناجع. عدم المقدرة هذه على قياس الآثار البيئية يقود الأفراد إلى استخدام مقاييس العوامل الوراثية لقياس العوامل البيئية. وذلك يقلل بشكل كبير من تأثير الوالدين ماكوبي (Maccoby,1999). التفكير الحالي أصبح مقسما إلى أجزاء. تم التأكيد على العوامل الوراثية والاجتماعية كعوامل مستقلة ومتضاربة. القدرة على قياس التأثيرات الوراثية لا يسمح للعلماء طرح ذلك القياس من المجموع الكلي والتوصل إلى

قياس للتأثير البيئي. القبول بهذا الافتراض الموازن يعني أنه إذا كانت آثار الجينات كبيرة، فالآثار البيئية ستكون ضئيلة ماكوبي (Maccoby,1999).

وقامت جامعة شيكاجو سنة (1973)بدراسة أثر اختلاف البيئة على الخواص الجسمية والعقلية لمجموعات من التوائم تعيش في بيئات ثقافية اجتماعية اقتصادية مختلفة. وقد أمكن تقسيم هؤلاء التوائم إلى فئتين متمايزتين تتكون الفئة الأولى من توائم متناظرة يعيش كل زوج منها في بيئة واحدة وتتكون الفئة الثانية من توائم متناظرة وكان يعيش أفراد كل زوج منها في بيئتين مختلفتين.وتدل نتائج هذه الدراسة على أن الوزن أقل الصفات تأثراً بالبيئة: وأن الذكاء أكثرها تأثراً بالبيئة. ولكن بالرغم من أن تأثر الذكاء بالبيئة أكثر من تأثر الوزن والطول إلا أن مدى هذا التأثير ما زال ضئيلاً. وهذا يؤكد مدى تأثر الذكاء بالوراثة أكبر بكثير من مدى تأثره بالبيئة (ورد في السيد، 1979).

ودرس علماء النفس الأطفال المتبنين لتحديد مساهمة الوراثة والبيئة في النمو العقلي. وفي هذه الدراسات تمت المقارنة بين الأسرة المتبنية والأسرة الأصلية ودرست العلاقة بين نسبة ذكاء الطفل المتبنى ومستوى الأسرة المتبنية كما حاولت بعض هذه الدراسات تحديد درجة التغيير في نسبة ذكاء الطفل بعد التبني . ومن أمثلة هذه الدراسات تلك التي قامت بها باركس(د.ن، Purks) حيث طبقت إختبار (ستانفورد –بينيه) على 214 طفلاً متبنياً وعلى آبائهم بالتبني، كما طبقته على 105 طفلاً كمجموعة ضابطة وعلى آبائهم الحقيقيين. وقد روعي أن تكون المجموعتان الضابطة والتجريبية متساويتين في عمر الأطفال والآباء وفي مستوى الآباء المهني والثقافي وفي الخصائص الثقافية للبيت وروعيت المساواة في متغيرات أخرى، ودلت النتائج إلى أن الوراثة أكثر أهمية من البيئة في تحديد الفروق الفردية في الذكاء (ورد في جابر، 1984).

وفي دراسة فيركوزكا واخرون (Firkowska & Friends 1974) عن إسهام مهن الوالدين ومستويات تعليمهم في الأداء العقلي لأطفال مدينة وارسو من سن 11 سنة. وكان غرض الدراسة الأساسي فصل العوامل الجوهرية المتمثلة بوضع العائلة ومركزها الإجتماعي عن العوامل العرضية الخارجة عنها. وتشمل العوامل الجوهرية مهنة الوالدين ودرجة تعليمهما وترتيب الولادة وحجم العائلة، وفي حين تشمل العوامل العرضية المدرسة والإسكان والصحة والخدمات الإجتماعية والنشاط الترويحي ومعدلات الإجرام، وقد تحقق في مدينة وارسو ما وصفه المؤلفون بأنه " تعويض عن التفاوتات الظالمة بين الناس في بيئاتهم السكنية". ومن المعروف أن وارسو دمرت تدميراً تاماً في نهاية الحرب العالمية الثانية، وأن بناءها أعيد في ظل حكومة اشتراكية قامت سياستها على توزيع المساكن والمدارس والخدمات الصحية من دون إعتبار للطبقة الإجتماعية. ومن بين الأطفا ل الذين ولدو عام 1963 وعاشوا في وارسو والذين بلغ عددهم 14238 ، وأعطي 96% منهم إختبار المصفوفات المتدرجة ريفنز (Raven's) إختباراً في الحساب والمفردات اللغوية، وذلك في المدة الواقعة بين آذار وحزيران من عام 1974. كذلك جمعت الباحثة وزملاؤها معلومات عن أسر الأطفال وعن خصائص المدارس في مناطق المدينة المختلفة. كما وأستخدم مستوى تعليم الوالدين والمهنة معاً في إعطاء كل أسرة من أسر الأطفال " درجة مؤلفة" خاصة بها (ورد في الشيخ، 1993).

يشيرالتل وآخرون(1993) إلى بعض العوامل التي تؤثر على مستوى تحصيل الطلبة والتي منها المركز الإجتماعي للأسرة، دخل الأسرة والمستوى التعليميى لأفرادها حيث تظهر بعض الدراسات وجود علاقة إرتباط موجبة بين المستوى الإجتماعي الإقتصادي (SES) للأسرة ومستوى تحصيل الأبناء في

المدرسة حيث تبين أن الآباء من الطبقة المتوسطة يظهرون إهتماماً بدراسة أبنائهم وبتحصيلهم في المدرسة ويتابعون مستوى أدائهم بينما في الأسر ذات الدخل المتدني يعتبر هذا الأمر أقل شيوعاً.

ويصل أبناء الأسر ذات الدخل العالي والمستوى الإقتصادي المرتفع لمستويات دراسية أعلى ويحققون نجاحاً دراسياً أفضل من الأطفال الذين ينتمون لأسر ذات مستوى إقتصادي منخفض. حتى ولو كان مستوى الذكاء واحداً بين المجموعتين. ويرجع الباحثون ذلك إلى أن هناك فروقاً في أساليب التنشئة الإجتماعية التي يتبعها الآباء اتجاه أبنائهم ترتبط بالمستوى الإقتصادي والإجتماعي للاسرة، فآباء الطلبة الوسطى يشجعون المبادرة وحب الإستطلاع والإستقلالية لدى أبنائهم، بينما يشجع آباء الطلبة الفقيرة الطاعة لدى الأبناء.

وأكد تقرير اللجنة القومية للأطفال (1991) في الولايات المتحدة أن الفقر يمكن أن يؤثر على النتائج التعليمية للطلبة الفقراء، فهم يفتقرون لمهارات أكاديمية أساسية أكثر من نظرائهم من الأسر غير الفقيرة، ومعرضون لسوء التغذية والصحة، وهذه العوامل يمكن أن تؤثر على قدرتهم على التركيز والأنتباه في الصف، كما أن الطلاب من أسر فقيرة أكثر ميلاً للخروج للعمل وهذا يمكن أن يضر بتحصيلهم العلمي خاصة إذا كانت ساعات العمل طويلة. وعلل التقرير انخفاض التحصيل العلمي لدى الأقليات في الولايات المتحدة، بأنهم يعيشون في أسر فقيرة ذات مستوى اقتصادي متدنٍ ومن المرجح أنّ آباءَهم وأمهاتهم يمتلكون مستوى تعليمياً متدنياً، ويتواجدون في مدارس أقل جودة، وأشار إلى أن المستوى الإقتصادي العام للمجتمع له تأثير على النجاح العلمي فمعظم المراهقين في المجتمعات التي ترتفع فيها نسبة البطالة والإعتماد على التأمين الإجتماعي أقل إهتماماً في المدرسة مما يؤثر على نجاحهم العلمي. كما يؤثر ممستوى تعليم الوالدين على مثابرة ومواصلة الطالب لإتمام المرحلة الثانوية وعلى العلامات التي يحصل

عليها في اختبارات المدرسة حيث إن مستوى تعليم الوالدين يؤثر على مستوى توقعاتهم بخصوص تعلم أبنائهم، وعلى أسلوب رعايتهم لأبنائهم. (Magdol,1994)

تعتقد بلينو (Pleeno,2002) أن البيئة الفقيرة، والمستوى الإقتصادي للأسرة من العوامل المؤثرة في النجاح العلمي للطالب، فالبيئات الفقيرة تفتقر للخصائص التي تساهم بتوفير تعلم فعال، وبتحقيق النجاح العلمي للفرد، إلى جانب حقيقة أن طاقات الطلاب الذين يعيشون في بيئة فقيرة ربما توجه لجهة أخرى أثناء صراعهم من أجل البقاء وربما يكون لديهم خبرات ضعيفة بالتعلم أو أن لديهم إعتقاداً بأنهم ليسوا بحاجة للمدرسة من أجل أن ينجحوا في حياتهم.

ويرى كرينبورن (Greenbaurn,1991) أن الأطفال الذين يعيشون في بيئات فقيرة يكون لديهم خصائص متشابهة مثل أن والديهم غالباً يكونون غير متعلمين (Century, 1994)

كما أثبت جيوفري (Geoffery,1993) من خلال دراسة قام بها حول دافعية التحصيل والوضع الإجتماعي الإقتصادي لدى أبناء الأقليات في المدارس المتحضرة في الولايات المتحدة أن الوضع الإقتصادي للطالب يؤثر في دافعية التحصيل لديه كما يؤثر في أدائه العلمي اوكنر (Oconner & Others,1993).

هناك اهتمام كبير حول مدى تأثير الوالدين على مستوى الذكاء عند أطفالهم. يبدو أن دراسات العلاقات المتبادلة تبين العلاقة بين مستوى عالي من الذكاء عند الأطفال وسلوك معين لدى الوالدين، مثل قراءة القصص قبل النوم أو تقديم محفزات مرئية للأطفال الصغار. الجدل حول مدى فعالية ممارسات كهذه يواجه تحدي صفات عامل الوراثة في الذكاء والتأثير بين الطفل والوالدين. العلاقات المتبادلة التي وجدت في الدراسات التي تركز على هذه الارتباطات لا تبين بالضرورة علاقة سبب–تأثير.

من المحتمل أن يكون الوالدان ذوي مستوى عالي من الذكاء يميلون أكثر للمشاركة في نشاطات إيجابية كهذه، وأن الوالدين ذوي مستوى ذكاء عالي ينقلون لأطفالهم جينات بمستوى عالي من الذكاء. الدراسات التي تحاول فصل التأثيرات الوراثية عن البيئية تواجه تحديات مخيفة.

دراسة روي، جاكسون وفان دين أورد (Rowe,Jacobsen,&Van den Oord,1999) تفحص كيف أن مستوى تعليم الوالدين يعدِّل المساهمات البيئية والوراثية إلى تنوع في مستوى الذكاء الشفوي باستخدام معلومات من "الدراسة الوطنية المطولة حول صحة المراهق". وهذه الدراسة تم تطويرها لتقييم الوضع الصحي للمراهقين وتكشف أسباب سلوكيات المراهق المرتبطة بالصحة. كانت هناك مقابلات داخل البيوت. تم سؤال الأطفال حول مستوى تعليم الوالدين.

نتائج الدراسة أيدت فرضية العنصر الوراثي في مستوى الذكاء عند المستويات الاجتماعية، وأن مستوى تعليم الوالدين يعدِّل مستوى التأثير الوراثي والبيئي روي (Rowe,1999). التأثيرات البيئية المشتركة ظهرت بشكل نسبي بين الوالدين غير المتعلمين. إحدى الاستنتاجات كانت أنه إذا تحسنت البيئة يمكن للشخص أن يحسّن مستوى مستوى ذكاء طفله، لكن ربما ليس كل الأطفال.

نتائج أي مقياس للذكاء ليست حاسمة بخصوص الطبيعة الحقيقية لذكاء الشخص، وهي ضرورية لفهم أن مستوى الذكاء (IQ) هو صفة ظاهرة وليس بالضرورة مقياس حقيقي للذكاء الجيني. هناك تأثير واضح على الأطفال الذين انتقلوا إلى بيئة بيتية أفضل، مع تأثيرات أقل إيجابية لتدخلات متعمدة، إذن من الصعب الجدل ضد تحسنات بيئية تؤدي إلى تحسنات فورية روي (Rowe,1999)، رغم أن هناك انطلاقة قصيرة في مستوى القدرات فورا بعد تدخل ما، يتبعه انخفاض في المدرسة الابتدائية وعودة إلى مستوى ذكاء (IQ) لأطفال مشابهين لم يحصلوا على أي تدخل فوري روي (Rowe,1999) . هذا "الشحوب" ربما

يظهر بشكل فعال حقيقة أن اغناء النشاطات ربما يطور مستويات ذكاء أكبر، لكنها لا تجعل الأطفال أكثر لمعانا من ناحية وراثية. بعض التأثيرات الوراثية تحدث أيضا بواسطة جينات تغيِّر بيئة الطفل.

مفهوم أن الجينات تنتج الخبرة يشير إلى أن الأفراد سوف "يختارون" بشكل واعي أو نصف واعي البيئة التي تقوي مقدراتهم الوراثية روي(Rowe,1999). الأطفال ذوي مستوى الذكاء العالي سوف ينجحوا في استخراج المعلومات من بيئتهم بشكل أسرع وسوف يتعاملوا بشكل أفضل مع المعلومات المعقدة روي (Rowe,1999).

الأطفال من خلفيات وراثية مختلفة ولها صفات متشابهة بينما ترعرعوا سويا في بيئة متبنية، يقل التشابه بينهم كلما نضجوا. وهذا يظهر في زيادة العنصر الوراثي للذكاء بشكل عام على مدى فترة الحياة. أحد الأسباب المحتملة لهذا هو أن التأثيرات الجينية القليلة المبكرة في الحياة ربما تتراكم خلال التطور وتخلق تأثيرات أكبر، ربما لأن الأفراد يختارون أو يخلقون بيئات تعزز ميولهم الجينية بلومين (Plomin,1999). محدودية مدى البيئة التربوية يبقى تحديا للباحثين الذين يستخدمون دراسات التبني لقياس تأثيرات بيئة العائلة.

اجرى البدور، وبوشارد وهور (Elbedour,Bouchard,and Hur,1997). اختبارات مقدرة عقلية على 274 طفلا من 106 عائلة بدوية في النقب. العرب البدو هو قوم رحالة ونصف رحالة مع تاريخ طويل من تعدد الزيجات رغم أن عملية تعدد الزوجات أصبح أقل شيوعا، إلا أنه ليس بالشيء غير المألوف للأزواج من الأجيال الأخيرة أن يكون لديهم أكثر من زوجة، مع أفراد يعيشون في بيت واحد. في هذه البيوت، الأمهات ترعى الأطفال والأبناء الأكبر سنا يساعدون في رعاية اخوتهم الأصغر سنا. مستويات الطلاق متدنية بسبب القيود الاجتماعية. هذه بيئة نادرة تحتوي أشقاء وأخوة غير أشقاء يعيشون

معا في علائات صحيحة تمثل مدى واقعي من أنماط التربية والرعاية. وهو أيضا أحد المجتمعات القليلة التي تستطيع خلالها دراسة الأخوة غير الأشقاء الذين لم يتم تبنيهم أو وضعهم في مؤسسات. نمط العلاقات المتبادلة للأخوة غير الأشقاء هي بالضبط ½ مثل الأخوة الأشقاء.

وهذا يقترح التأثيرات الوراثية، لكن الدراسة لم تصل قيمة الأهمية الإحصائية (Elbedour,1997). تجد الدراسة أيضا أن التأثير البيئي المشترك يوضح نفسه بشكل قوي في الظفولة والمراهقة أكثر من فترة النضوج.

في كتابها "افتراض التنشئة: لماذا يكون الأطفال على النحو الذي هم عليه"، جوديث ريش هاريس أيدت الاستنتاج بأن آثار البيئة المشتركة أقل فعالية في مرحلة الانتقال من الطفولة للمراهقة، حيث يصبحوا اجتماعيين أكثر مع رفاقهم. وتهاجم محاولات الوالدين تشكيل شخصية أطفالهم وتؤكد على التفاعل الاجتماعي مع الرفاق والدافع للحصول على عناصر تشابه المجموعة هاريس (Harris,1998).

يتفق دافيد كوهين مع هاريس على أن تأثير رعاية الوالدين مبالغ فيه في كتابه "غريب في العش: هل حقا يشكل الوالدان شخصية ابنهم وذكائه وصفاته؟" يختلف كوهين عن هاريس في أنه يعزو تطور شخصية الطفل إلى تأثيرات وراثية أكثر كوهين (Cohen,1999).

من أهداف عمله مساعدة الوالدين أن يفهموا أنهم يستطيعون التأثير على شخصية أطفالهم من خلال انفعالات الطفل الجينية. غالبا، هناك حدود جينية تقريبا لكل تأثير للوالدين. الوالدان الجيدان يجب أن لا يضعوا اللوم على أنفسهم بخصوص بعض السلوكيات السلبية لدى أطفالهم والتي لا يمتلكون القدرة على تغييرها كوهين (Cohen,1999).

بالنسبة للصفات الظاهرة، أصبح من السهل الإيمان بأن الجينات القوية تحدد السلوك. هناك تأثيرات هامة للبيئة مثل الجينات والتي غالبا ما يتم تجاهلها في الدراسات التي تركز على تنوع الصفات في مجتمع ما. بعض الصفات البشرية، مثل الولادة بعينين اثنتين، يتم النظر لها على أنها جينية تماما، بينما مسألة الوراثة يتم حسابها صفر في دراسة تبني أو توأمة لأنها صفة لا تتغير في المجتمع الذي تتم دراسته ماكوبي (Maccoby,2000). إذا كان من الممكن تجاهل تأثير جيني شائع لا خلاف حوله، فهذا يقود فقط للتساؤل ما نوع التأثيرات البيئية التي يمكن تجاهلها ببساطة. التعامل مع الجينات وكأنها مستقلة عن البيئة يمنع التطور الذي يحصل لفهم أفضل لتطور الدماغ.

الشكل الكلاسيكي لدراسة التوائم والتي تقارن بين أوجه الشبه بين التوائم وحيدة اللاقحة وتلك التوائم ازدواجية اللاقحة هي إحدى أقوى أشكال الدراسات لقياس المساهمة النسبية للجينات والبيئة بالنسبة لصفات الانسان مارتن (Martin,1978). تشترك التوائم وحيدة اللاقحة في جميع جيناتها، بينما التوائم ازدواجية اللاقحة تشترك تقريبا في نصف جيناتها. فالتشابه الكبير للتوائم وحيدة اللاقحة بالنسبة للتوائم ازدواجية اللاقحة سببه العوامل الجينية. يمكن استخدام هذا الشكل أيضا لفحص وجود تأثيرات بيئية مشتركة تؤثر على الصفات جينكس وفولكر (Jinks&Fulker,1970)، تأثيرات الأشقاء ايفز (Eveas,1976)، وفحص الفروق الفردين التي تظهر بسبب التفاعل بين الأشقاء وآثار المحددات الجنسية ايفز (Eveas,1987).

المحدد الرئيسي للمنهج هو أن العناصر الوراثية المهيمنة والبيئية الشائعة للتفاوت لا يمكن تقديرها بشكل سلس لأن هذه العناصر تنعكس سلبيا في دراسة حول توائم تمت تربيتها سويا (Martin,1978). وهذا سببه أن الهيمنة الجينية تعمل على تضخيم العلاقة المتبادلة بين التوائم وحيدة اللاقحة مقارنة بالعلاقة

المتبادلة بين التوائم ازدواجية اللاقحة، بينما الآثار البيئية الشائعة تضخم العلاقة المتبادلة بين التوائم ازدواجية اللاقحة مقارنة بالعلاقة المتبادلة بين التوائم وحيدة اللاقحة. من أجل توضيح هذه النقطة لاحظ أن معلومات الشكل الكلاسيكي للتوائم عند عناصر التفاوت المختلفة تأتي من ثلاث تقديرات تتم ملاحظتها وهي تفاوت الصفات الظاهرة، المتوسط بين التوائم وحيدة اللاقحة والمتوسط بين التوائم ازدواجية اللاقحة.

من الانتقادات لطريقة التوأمة هو أن التوائم تختلف عن المواليد غير التوائم في عدة مجالات هامة، وبهذا فالنتائج المشتقة من دراسات التوائم لا يمكن تعميمها على باقي المجتمع. مثلا سجل التوائم أوزان أقل عند الولادة، فترة حمل أقصر، ومعرضون أكثر لخطر تعقيدات زمن الولادة أكثر من المواليد غير التوائم، أوبريان وهاي) O'Brien&Hay1987،) وبيترسون(1993، Petterson) فيليبس (Philips1993،). عدة دراسات أظهرت أيضا مستوى ذكاء أقل في طفولة التوائم مقارنة مع المواليد غير التوائم ريكورد(Record.1970،).

هذا ومعظم تلك الدراسات بحثت في التوائم الصغيرة ولم تقارن التوائم مع غير التوائم من ناحية الخلفيات الوراثية والبيئية.

عدد من الدراسات التي تقارن بين توائم أكبر سنا مع المواليد غير التوائم فشلت في إيجاد اختلافات في الصفات الجسدية، المقدرة الإدراكية أو في نسبة انتشار أمراض الكبار. وتقترح هذه الدراسات أن أي اختلافات بين التوائم والمواليد غير التوائم تختفي مبكرا خلال التطور شيتكارا (Chitkara,1988)كيندلر (Kendler.1995)ونيلسون(Nilsen,1984)وبوستوما(Posthuma,2000).

افتراض كبير آخر لدراسات التوائم التقليدية هو "افتراض البيئة المتساوية"، وهو أن كل من التوائم وحيدة اللاقحة والتوائم ازدواجية اللاقحة تعايش نفس الدرجة من التشابه البيئي. إذا لم تكن هذه هي الحال

وكانت التوائم وحيدة اللاقحة تتعرض إلى بيئة متشابهة أكثر من التوائم ازدواجية اللاقحة، فإن أي زيادة في التشابه بين التوائم وحيدة اللاقحة مقارنة مع التوائم ازدواجية اللاقحة ربما تكون نتيجة عوامل بيئية وليست وراثية. هناك دليل قوي على أن التوائم وحيدة اللاقحة تُعالج بشكل أكثر تشابها من الأخرى كندلر (1986 .Kendler). ونتساءل إذا ما كان التشابه البيئي يسبب توافق متزايد من الصفات الظاهرة.

التحكم باللاقحية والتشابه البيئي والتشابه الجسدي ومعاملة الوالدين خلال الطفولة لا يتنبأ بتشابه التوائم من ناحية الشخصية والقابلية. وهو لا يتنبأ بالتشابه في مدى المتغيرات الإدراكية كندلر وبيتس(Kendler,1993&Yates,1990). عدد من الدراسات فحصت أثر اللاقحية الحقيقية على الصفات المتشابهة مقارنة مع تلك الظاهرة. إذا كان هناك إدراك مسبق أن التوائم وحيدة اللاقحة تتشابه أكثر من التوائم ازدواجية اللاقحة (ولذا يجب أن تعامل بشكل متشابه أكثر)، فإن صفات التشابه يجب أن تكون نتيجة لاقحية ظاهرة. الدراسات التي تستخدم هذه الطريقة فشلت في إيجاد أي تأثيرات ثابتة للاقحية الظاهرة من ناحية الصفات والظروف النفسية كندلر(Kendler,1993). وبهذا يبدو أن التشابه المتزايد في معاملة التوائم ازدواجية اللاقحة ليست بسبب التشابه الكبير للصفات الظاهرة، لكن هو بالأحرى نتيجة لهويتها الجينية والاستجابات الأكثر تشابها بأن هذا ينتج عن البيئة. ومن الممكن تمديد الشكل التوأمي الكلاسيكي ليشمل علاقات معلوماتية أكثر في التحليل بما فيها والدي التوائم ايفز (Eaves,1978) تربية التوائم وحيدة اللاقحة نانس وكوري (Nance&Corey,1976) تربية التوائم ازدواجية اللاقحة ووحيدة اللاقحة هالي ولاست (Haley&last,1981)، والأزواج من التوائم ايفز ، هيث وايفز .(Eaves,1979;Heath&Eaves,1985)

وهناك ايضا دراسات اشكال التبني التي تقارن كل من الأفراد الذين يرتبطون جينيا في بيئة غير متصلة وبين الأفراد غير المرتبطين جينيا في بيئة متصلة. قارن هيث (Heath,1985) قوة عدد من أشكال التبني المختلفة في سلسلة من المحاكاة. بشكل عام، فإن شكل التبني الأكثر قوة يتدخل فيه جمع معطيات من كل من الوالدين البيولوجيين مع تربية المتبنى بعيدا، والوالدين المتبنين مع تربية المتبنى هيث (Heath,1985). هذه الأشكال قوية جدا في بحث التأُيرات البيئية الشائعة والتي هي قوية بشكل خاص مقارنة مع أشكال قرابة التوائم الممتدة في حل الإرث الجيني والثقافي في ظل وجود هيمنة جينية وتزاوج نوعي هيث (Heath,1985).

كل الدراسات التي تستخدم الأفراد المتبنين تتعرض لعدد من المحددات. يفترض أن الوضع عشوائي في أشكال التبني رغم أن هذا يمكن اعتباره نادرا لأن العائلات المتبنية عادة يتم تصنيفها على أساس تشابهها بالوالدين البيولوجيين. وفي حالات كثيرة تتعلق جينيا بالطفل (مثل العم أو العمة). الوالدان المتبنيان يجب أيضا أن يكونا بصحة جيدة ومستوى اقتصادي–اجتماعي أعلى من المتوسط. أشكال التبني تتعرض أيضا لمشاكل اتعميم في أن النتائج المشتقة من الأفراد المتبنين ربما لا تمثل بقية المجتمع حيث أن الوالدين البيولوجيين الذين يتركون أولادهم للتبني لا يحتمل أن يكونوا عينة عشوائية من المجتمع بما يخص بعض الصفات ذات الاهتمام.

يقترح جينكس وفولكر (Jinks&Fulker,1970) ملاحظة الاختلافات المطلقة في قيمة الصفات بين التوائم وحيدة اللاقحة ضد التطابق التام بين التوائم. بما أن التوائم وحيدة اللاقحة تتطابق جينيا، فإن الاختلاقات بينها تحصل فقط بسبب تأثيرات بيئية ينفرد بها كل توأم عن الآخر. وعلى العكس، فالتطابق بين التوائم يقدم تقديرا للتأثيرات الجينية (على افتراض أن الصفات نفسها تحددها عوامل جينية ولو جزئيا).

العلاقة المتبادلة بين الاثنين تبين وجود تفاعل بيئي–جيني. المشكلة في الاختبار هي أنه ربما يكتشف تفاعلا بين البيئة الشائعة والبيئة النادرة. ولذا فالاختبار يجب أن يصاحبه معطيات عن توائم وحيدة اللاقحة عاشت منفصلة لمنع اشتباك كهذا جينكس وفولكر (Jinks&Fulker,1970). اختبار جينكس – فولكر لن يكشف تحكم الجينات في حساسية البيئة إذا اختلفت الجينات المتدخلة في الاختبار عن الجينات التي تساهم في قيمة المعدل للصفات بيرلي (Birley,1997) ا يفز (Eaves,1977)، جينكس وفولكر (Jinks&Fulker,1970) مارتن (Martin.1983) م ن الممكن التحكم بكمية التفاعل البيئي–الجيني الذي يساهم في تفاوت الصفات الظاهرة بالإضافة إلى أنه يتم قياس المتغير البيئي الذي يساهم في هذا التفاعل ايفز (Eaves,1977)، نيل وكادرون (Neale&cardon,1992). في هذه الحالة، من الضروري الحصول على معطيات من التوائم وحيدة اللاقحة وازدواجية اللاقحة التي تتوافق في تعرضها لمتغير الاهتمام، وتتوافق في عدم تعرضها، ولا تتوافق في تعرضها. إذا من الممكن تحديد ما إذا كانت نفس مجموة الجينات تؤثر على الصفة في بيئات مختلفة وتحديد مدى حجم التأثير الجيني في بيئات مختلفة. يمكن شمل أشكال الطراز الجيني التي يتم قياسها في هذا الشكل متى يكون ممكنا ليس فقط لتحديد المواضع التي تتحكم بحساسية البيئة بيرلي (Birley,1997)، ولكن أيضا لتقدير تفاعلات ذات مسلكين بين الجينات المقاسة والمتخلقة وبين الآثار البيئية مارتن(Martin. 1987).

ايفز (Eaves,1977) وصف ثلاثة أشكال من العلاقة البيئية–الجينية المتبادلة والتي تم تصنيفها حسب تأثيرها على نمط التفاوتات والمتوسطات في المجتمع: العلاقة المتبادلة التلقائية بين الطراز الجيني والبيئة، تأثيرات الأشقاء والبث الثقافي.

تحدث العلاقة المتبادلة التلقائية بين الطراز الجيني والبيئة عندما يخلق الفرد أو يصدر استجابات من البيئة والتي هي من فعل الطراز الجيني لديهم مثلا الأطفال الأذكياء بالوراثة ربما يكونوا معرضين أكثر لاختيار بيئات تساعد على التعلم. من الصعب حل هذا النوع من العلاقة البيئية–الجينية المتبادلة حيث أنه من الصعب معرفة ما إذا كانت الجينات تؤثر على الصفات الظاهرة بشكل مباشر، أو إذا كانت البيئة تنتج اختلافات تسببت أصلا من الطراز الجيني. المعطيات المطولة أو التي تحتوي ثقافات مختلفة ربما تتخذ منحى في حل هذا الموضوع ايفز(Eaves,1977)نيل وكاردون(Neale&cardon,1992).

تعود تأثيرات الأشقاء إلى علاقة بيئية–جينية متبادلة تبحث عن التفاعل بين أفراد العائلة. وهذا الشكل من المتوسط ظهر لأن الصفات الظاهرة لفرد ذو علاقة جينية (في هذه الحالة أحد الأشقاء) تقدم جزءا من البيئة للشقيق الآخر. تأثيرات الأشقاء ربما تكون تعاونية، حيث أن قيمة الصفة لأحد الأشقاء تزيد قيمة الصفة للشقيق الآخر، أو تكون تنافسية حيث أن قيمة الصفة لأحد الشقاء تقلل من قيمة الصفة للشقيق الآخر. تحت ظروف إيجابية، يمكن حل تأثيرات الأشقاء من خلال مقارنة توائم وحيدة اللاقحة بتوائم ازدواجية اللاقحة.

التفاعلات التعاونية تزيد تفاوتات التوائم وحيدة اللاقحة نسبة إلى التوائم ازدواجية اللاقحة، وتزيد المعدل بين التوائم ازدواجية اللاقحة نسبة إلى التوائم وحيدة اللاقحة، بينما التفاعلات التنافسية تنتج تأثيرات عكسية كاري(Carey, 1986)، ايفز(Eaves,1976) ، ايفز (Eaves ,1978) .

يظهر التأثير الثقافي لأن الوالدين يقدمان جينات وبيئات لسلالتهم. مثال على هذا النوع من العلاقة البيئية–الجينية المتبادلة هو "فرضية ثنائية الميزة"، الأطفال الذين يحصلون على جينات تزيد من مقدرتهم الذهنية هم أيضا يمكن تربيتهم في بيوت تقدم لهم بيئات غنية جينكس (Jinks,1972). التأثير الثقافي

ربما يصبح نموذجا بتحليل العلاقة بين التوائم وحيدة اللاقحة والتوائم ازدواجية اللاقحة ووالديهم. هذا الشكل يمكننا من تجزئة التفاوت البيئي الشائع إلى عناصر بسبب التزاوج المتجانس، البث الثقافي، المعدل البيئي–الجيني والتأثيرات البيئية التي يشترك بها التوائم كاردون (Cardon,1991).

بما أن الأفراد الذين لديهم صفات ظاهرة متشابهة يمكن أن يشتركوا في أشكال متشابهة من الطراز الجيني (على افتراض أن الصفات تتأثر جينيا)، فإن التزاوج بين أفراد يتشابهون في الصفات الظاهرة يزيد من نسبة الذرية المتجانسة، التزاوج المتجانس أيضا يسبب تطور مرحلة تخلف تناسلي موجهة كرو وكيمورا (Crow&Kimura,1970)، مما يعني ببساطة أن السلالات التي تتشابه في التأثيرات تفضل التجانس معا. هذان العاملان ينتجان زيادة في التفاوت الجيني الموازن والذي يعتمد حجمه على العلاقة المتبادلة للصفات الظاهرة بين الأزواج، مستوى العامل الوراثي للصفة وعدد المواضع المساهمة كرو وكيمورا(Crow&Kimura,1970)،فيشر (Fisher,1918). التزاوج التجانسي الايجابي يمكنه أيضا التأثير على عنصر التفاوت الجيني المهيمن، لكن إذا كان عدد المواضع التي تؤثر على الصفة كبيرا، فهذا التاثير ليس ذو أثر عملي فيشر (Fisher,1918) ، فيتا(Veta,1976).

التجانس الإيجابي يزيد من المتوسط الجيني الموازن بين قريبين، وفي بعض الحالات من العلاقات يقدم عنصرا مهيمنا للمتوسط عندما لا يكون هناك واحدا مسبقا لينش وولش (Lenich&Wolich,1998)ربما ينتج التزاوج التجانسي أيضا علاقة بيئية–جينية متبادلة حيث يقدم الوالدان جينات وبيئة لأطفالهم ايفز (Eaves,1977)، جينكس(Jinks,1972). في سياق دراسة التوائم الكلاسيكية، فإن التجانس الإيجابي يضخم العلاقة المتبادلة بين التوائم وحيدة اللاقحة والتوائم ازدواجية اللاقحة بنفس الكمية المطلقة، حيث يؤدي إلى تقليد تأثير البيئة المشتركة. معظم نماذج التزاوج التجانسي تقدم عدة افتراضات تتضمن أن كل

الأفراد لديهم فرصة متساوية للانتاج، وذلك التجانس والبث الثقافي والجيني يبقى ثابتا عبر الأجيال. تحت هذه الافتراضات، من الممكن حل تأُيرات التزاوج التجانسي بتحليل التشابه بين التوائم وحيدة اللاقحة والتوائم ازدواجية اللاقحة ووالديهم كاردون (Cardon,1991).

من الممكن أيضا حل أصل العلاقة الزوجية المتبادلة بفحص العلاقات الأخرى. مثلا، بفحص العلاقة المتبادلة بين زوجين بشكل مطول أو بفحص أزواج أفراد ذوي علاقة، يستطيع الشخص تحديد ما إذا كانت العلاقات الزوجية المتبادلة الايجابية تظهر من تجانس الصفات الظاهرة أو كنتيجة للتفاعل بين الأزواج والتوحد مع مرور الزمن هيث (Heath,1987)نانس (Nance,1981). ومثل ذلك، فالعلاقة الزوجية المتبادلة الايجابية بين الزوجين ربما تنتج أيضا لأن اختيار الزوج يكون على أساس تشابه الخلفية الاجتماعية أكثر من تشابه الصفات الظاهرة. وهذا يعتبر انسجام اجتماعي وربما يكون نموذجا ملائما لتبنيه عند دراسة المقاييس البيولوجية الداخلية ايفز (Eaves,1989) هيث وايفز (Heath&Eaves,1985)وراو (Rowe,1974).

ولمعرفة أثر البيئة على ذكاء الأطفال بالتبني وهل يقترب هذا الذكاء من ذكاء الذين تبنوهم أم يظل على حالته؟ فإن أقترب أمكن أن نعزي هذا الأثر للبيئة، وإذا ظل على تباعده أمكن أن نؤكد أهمية الوراثة في تحديد المستويات المختلفة للذكاء. ومن أهم الدراسات التي تناولت ذلك دراسة ليهي (Leahey,1935) كما (ورد في السيد، 1976) وتدل النتائج على أن معاملات ارتباط ذكاء جيل الوالدين بجيل الأبناء الحقيقيين تصل إلى 0.51 وتنخفض إلى 0.15 أو 0.20 بالنسبة للأبناء بالتبني، وأن معاملات ارتباط القدرة اللغوية ، لجيل الوالدين بجيل الأبناء الحقيقيين تصل إلى 0.49 أو 0.47 ثم تنخفض إلى 0.22 أو 0.20 بالنسبة للأبناء بالتبني. وهذا يدل على أن الناحية الوراثية للذكاء أكبر من الناحية الوراثية للقدرة

اللغوية ويدل أيضاً على زيادة أثر الناحية الوراثية على أثر الناحية البيئية فالأبناء بالتبني يختلفون في مستوياتهم الوراثية، ويتشابهون في البيئة التي يعيشون في إطارها. وبالرغم من هذا التشابه البيئي فقد كان للناحية الوراثية دورها الكبير في تحديد مدى التشابه والاختلاف القائم بين هؤلاء الأفراد .

وأجرى باشي (Bashi,1977) دراسة على المجتمع الفلسطيني داخل الخط الأخضر والذي يكثر فيه زواج الأقارب، بين هذه المجموعة 34% متزوجون لأقارب منهم أطفال في الصفوف من الرابع إلى السادس، مجموعة الصف الرابع تحوي (1054) مشارك لأطفال ليسوا أقارب و (503) أبناء عمومة من الدرجة الأولى، و(71) أبناء من زواج بدل من أبناء عمومة من الدرجة الثانية. أما مجموعة الصف السادس فكانوا (1054) طفل من زواج غير أقارب و (467) أبناء عمومة من الدرجة الأولى و(54) أبناء من زواج بدل من أبناء عمومة من الدرجة الثانية. تم إستخدام إختبارين أحدهما معلومات عامة وآخر إختبار أسئلة صح/ خطأ. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ملحوظة بين المجموعات الثلاث للصف الرابع، أما طلاب الصف السادس فكانت النتيجة المهمة التي لها علاقة بدرجات إختبار (RAVEN) هي الأطفال من زواج العمومة ومن الدرجة الأولى حيث سجلوا درجات أقل بشكل مهم وأوضح من أطفال زواج غير الأقارب (ورد في Abu-Sa'ad 2002).

وهناك دراسة أجريت من قبل (Jesudian,1977)، في الهند، أظهرت بأن 50% من كل مجموع الزيجات عند السكان الريفين كانت زواج أقارب، و 52% من هذه الزيجات لها علاقة بزواج عمومة من الدرجة الأولى. في حين أن زواج الأقارب في المناطق الحضرية شكلت نسبة (30%) تقريباً من مجموع الزيجات و(60%) من هذه الزيجات كانت لها علاقة بزواج أبناء العمومة (ورد في Abu-Sa'ad 2002). وفي دراسة أخرى على عائلة (Kalliak) أجريت عام (1921) التي شملت جيلين من أحفاد أحد الجنود

الذي تم له الزواج بأمرأتين أحدهما ناقصة العقل والأخرى عادية في ذكائها تبين أن الأحفاد من الزوجة الأولى كانوا في غالبيتهم ناقصي العقل، بينما كان الأحفاد من الزوجة الثانية عاديين في ذكائهم (الشيخ، 1983).

إن الدراسات التي جرت على التوائم المتطابقة أوضحت ما للوراثة من أثر على الذكاء فعلى سبيل المثال وجد في إحدى الدراسات أن معامل الإرتباط بين ذكاء أولاد العم او أولاد الخال الأقربين كان في حدود (0.29) بينما وصل إلى (0.91) في حالة التوائم المتطابقة. وفي دراسات أخرى وجد أن معامل الإرتباط أعلى مما هو عليه عند أفراد التوائم الأخوية الذين تربوا معاً. أما معامل الإرتباط في حالة كون أفراد التوائم المتطابقة لم يتربيا في نفس البيئة الواحدة فإنه يقل عما لو كانا قد تربيا معاً. كما وجد أن ارتباط الذكاء بين الأطفال وآبائهم كان أعلى في حالة الأبوين الحقيقيين مما هو عليه في حالة الأبوين غير الحقيقيين، وثم أن الأطفال لم يعيشوا مع آبائهم الحقيقين (الشيخ، 1983)

2.2 دراسات تتعلق بزواج الأقارب

دلت دراسة كراو وكيمورا (Crow & Kimura,1970) أن زواج أبناء الأعمام هو أكثر أنواع زواج الأقارب شيوعاً في العالم (العالم العربي، السودان، الهند، اليابان، الصين). وأما نتائج دراسات كل من شل ونيل (Schull & Neel, 1965)، وسلايتس وهون Hoene,1961 (& Slatis)، وسهى والشيخ (Suha & Sheikh, 1988) بينت زواج الأقارب من الدرجة الأولى هو السائد، وأن الزواج المضاعف لأبناء العم والخالة (أو الخال والعمة) يتواجد في مجتمعات كثيرة، الخصوبة لزواج كهذا يكون معامل الخلف يساوي 0.0625 وذلك يعني أن 6.25% من الكروموسومات ستكون متطابقة تماماً لما هو موجود عند أهلهم والذي بدوره سيكون موروثاً من السابقتين وهناك بعض الدراسات التي تمت في الهند

ومجتمعات أخرى في شرق آسيا أكدت وجود تعدد وتكرار أكثر في زواج الأقارب في الهند منه في شرق آسيا (ورد في Abu-Sa'ad 2002).

وهناك دراسة قام بها راو وانبرادج وجيستمان (Inbaraj & Jesudian,1972) في الهند تظهر ان أكثر من 50% من التزاوج في المجتمعات الشعبية كانت زواج أقارب ،وأن 52.6% من هذه الزيجات كانت لأقارب درجة أولى وأظهرت أيضاً أن الزواج في المناطق الريفية كانت 30% من عدد الزيجات لأقارب وأن 60% منها كانت لأقارب من الدرجة الأولى (ورد في Abu-Sa'ad 2002).

إن زيادة الخطورة في الوفيات (قبل وبعد الولادة) في المجتمعات ذات زواج الأقارب تكون فيها نسبة الوفيات 9% للأقارب من الدرجة الأولى (F=0.0625) وتكون الوفيات لغير الأقارب من الدرجة الأولى(ثانية أو اكثر 2.5 – 5%) فقط (F= 0.0165) مورتون وكراو ومولر (ورد في Crow&Muller,1956).

وتشير كثير من الأبحاث التي أجريت بهذا الصدد أنّ كثيراً من الشرائح المجتمعية في كثير من أرجاء العالم تتبع أنماط سلوكية متشابهة في التناسل الن وبيتلز (Alan H. Bittles,1980) حيث 20 – 50% من الزيجات يحصل بين أناس متقاربين بيولوجياً في وسط وجنوب وغرب آسيا وشمال أفريقيا، هذه المناطق يسكنها أكثر من 735 مليون شخص، التزاوج الأكثر شيوعاً عندهم هو زواج أولاد العم (الخال) من الدرجة الأولى أو أولاد العم المضاعف (أولاد عم وأولاد خال بنفس الوقت)، ولاحظ العالم بيتلز (Bittles,1980) أن المعلومات حول هذا الموضوع في بلد مثل الصين قليلة نسبياً منذ تأسيس الحكومة الشيوعية، لكن ما قبل العهد الشيوعي كان زواج أبناء العم شائعاً وخصوصاً بين القبائل (HAN) اللذين يكونوا أغلبية الشعب الصيني وكذلك لاحظ أن الحكومة الهندية منعت زواج أبناء العم من بنات الخال أو

العكس، إلا أن هذا بقي شائعاً عند الهندوس والمسلمين والمسيحيي ن في جنوب الهند، وبعد أن الزواج المحلي يتأثر بالحياة السياسة والدينية بالمنطقة (ورد في Abu-Sa'ad 2002).

2.3 دراسات تتعلق بالعلاقة بين الذكاء والتحصيل العلمي:

من أهم العوامل المؤثرة في التحصيل العلمي عوامل القدرة العقلية، ففي دراسة أجراها كوبال (Gopal& Sons, 1970)على عينة مؤلفة من أربعمائة طالب أمريكي في المرحلة الإبتدائية في إحدى الولايات المتحدة الأميريكية، كان معامل الإرتباط بين مقاييس الذكاء ومقاييس التحصيل هو 0.60. ولخص كل من بورتش ومايكلز (Bortchi & Michels) عدداً من الدراسات أجريت في البيئة الأمريكية، تناولت العوامل المؤثرة في التحصيل العلمي في مستوى المرحلة الإعدادية وأستخلصا منها أن الأدوات الأكثر استخداماً في التنبؤ بالتحصيل العلمي هي إختبارات الذكاء. كما يشير الباحثان إلى أن متوسط الإرتباطات كما وردت في عدد من الدراسات بين مقاييس الذكاء ومقاييس التحصيل تقع في حدود 0.50 ((Gopal,1970). وأما شارما واخرون (Sharma&Others,1975) فقد درسوا العلاقة بين الذكاء والتحصيل العلمي لدى عينة من 75 طالبا تتراوح أعمارهم بين 15 – 17 عاماً من طلاب كلية كوردنال في أنريستار في الهند، وقد تم قياس التحصيل بالإمتحانات التي أعطيت من قبل المدرس وتم قياس الذكاء باختبار القدرة العقلية العامة، وأظهرت النتائج عدم وجود علاقة ارتباط ذات دلالة بين التحصيل والعامة الكلية على إختبار القدرة العقلية العامة، إلا أن علاقة الإرتباط بين درجة الطالب على الفقرات الحسابية من اختبار الذكاء وبين التحصيل كانت ذات دلالة احصائية (ورد في الفرخ، 1986). وقام كوندا(Kunda,1976) بدراسة هذه العلاقة على عينة تتألف من مئة طالب ومئة طالبة من إحدى مدارس

كلكتا في الهند من طلاب المرحلة الثانوية، بواسطة مقياس Tearman باشكاله (M,L) وأخذت الدرجات التحصيلية من 5 مساقات هي (اللغة البنجالية واللغة الانجليزية، والعلوم العامة، والرياضيات، والعلوم الاجتماعية). وقد أظهرت النتائج أن هناك علاقة ذات دلالة بين الذكاء والإنجاز االعلمي.

وفي دراسة اجراها كندي (Kennedy&Others,1977) على مجموعة من طلاب المدرسة الثانوية بولاية كليفورنيا في الولايات المتحدة الأميريكية، تم توزيع الطلبة على مجموعتين، المجموعة الأولى متوسطة الذكاء، والثانية منخفضة الذكاء، وأظهرت النتائج أن أفراد المجموعة المتوسطة الذكاء قد حصلوا على تحصيل أفضل من أفراد المجموعة المنخفضة الذكاء(ورد في الفرخ، 1986).

وعن تأثير الذكاء على الإنجاز العلمي قام ابادزي (Abadzi, 1984) بإجراء بحث على طلاب الصف الرابع الإبتدائي في مدرسة ابتدائية بتكساس بالولايات المتحدة، يعتمد على اختبارات الذكاء لتقييم ذكاء طلابها. وقد تألفت عينة الدراسة من مجموعتين، وكان عدد أفراد المجموعة الأولى 284 طالباً من ذوي الذكاء المرتفع، وعدد أفراد المجموعة الثانية 383 طالباً من ذوي الذكاء العادي. وقد أشارت النتائج إلى أن أفراد المجموعة الأولى والتي يتميز أفرادها بالذكاء المرتفع قد أظهروا تقدماً ملموساً في التحصيل في نهاية السنة بالمقارنة مع أفراد المجموعة الثانية ذوي الذكاء العادي (ورد في الفرخ، 1986).

ولمعرفة العلاقة بين درجة الذكاء والتحصيل العلمي مع التقدم في العمر أجرى جريستير (Gerster&others, 1984) دراسة وكانت العينة مكونة من الطلاب ذوي الذكاء المنخفض من صفوف الأول الإبتدائي من بعض المدارس الأميريكية في الولايات المتحدة الأميريكية حيث قام الباحثون بتطبيق إختبارات الذكاء سنوياً من عام 1969 – 1977 وقد أشارت النتائج إلى أن منخفضي الذكاء من الأطفال لم يحصلوا على تقدم دراسي ذي دلالة بالرغم من نموهم بالمقارنة مع غيرهم من مرتفعي الذكاء. وعن

علاقة الذكاء بالتحصيل العلمي فقد أثبتت رود (Rudd,1984) في دراسة قارنت فيها بين طلاب وطالبات من جامعة كولتشير بانجلترا أن الطلاب قد حصلوا على علامات أعلى من الطالبات في الأعوام الدراسية 1977 – 1987– 1979، وقد عزت الباحثة هذا التفوق إلى أن درجات ذكاء الطلاب المقاسة بإختبار الذكاء كانت أعلى من درجات ذكاء الطالبات وبالرغم من أن مقاييس القدرة العقلية تعطي دلالات عالية للتنبؤ بالتحصيل العلمي. كما ظهر في العديد من الدراسات إلا أن الإرتباط بين مقاييس القدرة العقلية ومقاييس التحصيل، لا تخرج عن حدود معينة ، وهي كما يذكرسوبر (Super,1982) تتراوح بين 0.30 و0.80 ، ويشير ذلك إلى أن جزءاً هاماً من التباين في نتائج إختبارات التحصيل تقرره عوامل أخرى غير القدرة العقلية المتمثلة في نتائج الذكاء.(ورد في الفرخ، 1986) . وأكدت دراسات كل من شانون(Shannon, 1957)وبارنيت(Barnette,1957)وجستمان (Justman,1956)واركستر (Warcester,1956) جميعها على وجود ارتباط بين التفوق العقلي والتحصيل. كما لاحظت هذه الدراسات وجود تمايز واضح بين المتفوقين عقلياً والعاديين في نواحي التحصيل. فالمتفوقون يتميزون عن العاديين بحصولهم على علامات أو درجات عالية، بل وحتى أولئك الطلاب الذين الحقوا بفصول دراسية أعلى وأسبق من عمرهم الزمني يحصلون أيضاً على درجات أعلى من زملائهم الأكبر سناً في هذه الفصول(ورد في خالد، 1976).

التعليق على الدراسات

الدراسات التي تناولت تأثير المستوى الاقتصادي للأسرة على التحصيل العلمي تبين وجود علاقة ارتباطية موجبة بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة ومستوى التحصيل العلمي مثل دراسة التل

(1993) التي تبين ان المركز الاجتماعي للاسرة ودخلها والمستوى التعليمي لأفرادها يؤثر في التحصيل العلمي للأولاد .وايضا دراسة بلينو(Pleeno,2002) التي تعتقد ان البيئة الفقيرة تفتقر للخصائص التي تساهم بتوفير بيئة مناسبة لتحقيق النجاح العلمي للطالب .واما تقرير اللجنة القومية للآطفال (1991) فيبين ان الاهل في الاسر الفقيرة يمتلكون مستوى تعليم متدني ، وان الطلاب يخرجون للعمل مما يضر بتحصيلهم العلمي ، وايضا فان سوء التغذية والصحة يؤثر على قدرة الطلاب على التركيز، اي ان المستوى الاقتصادي العام له تأثير على النجاح العلمي .

قدمت دراسات التوائم والتبني معظم المعطيات المقنعة للتأثير الوراثي على الذكاء في مرحلة النضوج ، لان الاخوة بالتبني يظهرون صفات مستوى ذكاء متشابهة كالتي يمتلكها آبائهم وأشقائهم البيولوجيون والذين ربما لم يلتقوا بهم قط مثل دراسة ليهي (Leahey ,1935)ووجد (Bouchard,1990) ان معامل الفصل له تأثير قليل على معامل الذكاء. واما التوائم من بيضة واحدة فيكون ذكائهم قريبا أكثر من غيرهم لأنهم يتقاسمون صفات وراثية أكثر تشابها، مثل دراسة اناستازي واوربينا (Anastasi & Urbina, 1997) ودراسات كل من دانيئلز، ودفلن، ورودير (Devlin & Roed, 1997 Daniels،). وهناك عدة دراسات اظهرت اختلافا في مستوى ذكاء التوائم في الطفولة عن مستوى ذكاء غير التوائم مثل دراسة اوبريان وهاي (O,Brien,1987) وبيترسون (Petterson,1993) ،وفيليبس(Philips,1988)، وان هذا الاختلاف يختفي مبكرا مثل دراسة شيتكارا(Chitkara,1988) ، وكيندلر (Kendler,1995)، ونيلسون (Nilsen,1984) وبوستوما (Posthuma,2000

اما الدراسات التي تناولت المستوى العلمي للآهل وعلاقته بالتحصل العلمي، ايضا كان هناك علاقة تبادلية بين المستوى التعليمي والتحصيل العلمي ، فكلما كان مستوى تعليم الاهل عالي كان

اهتمامهم بتحصيل اولادهم العلمي اكثر والعكس صحيح ، ويدل على ذلك دراسة كل من كرينبورن (Greenburn,1991) التي تبين ان الاطفال الذين يعيشون في بيئة فقيرة لديهم خصائص متشابهة مثل ان والديهم غير متعلمين .ودراسة جيفري (Geoffery,1993) الذي يبين ان الوضع الاقتصادي للطالب يؤثر في دافعية التحصيل لديه كما يؤثر في آدائه العلمي .

دلت دراسات زواج الاقارب على ان الزواج الشائع في المجتمع العربي ومجتمع شرق اسيا هو زواج الاقارب وخصوصا من الدرجة الاولى مثل دراسة كراو وكيمورا (Crow & Kimura,1970) وأن زواج أبناء الأعمام هو أكثر أنواع زواج الأقارب شيوعاً في العالم (العالم العربي، السودان، الهند، اليابان، الصين). وأما نتائج دراسات كل من شل ونيل((Schull & Neel, 1965 ، وسلايتس وهون(Slatis & Hoene,1961)، وسهى والشيخ (Suha & Sheikh, 1988) بينت زواج الأقارب من الدرجة الأولى هو السائد، وأن الزواج المضاعف لأبناء العم والخالة (أو الخال والعمة) يتواجد في مجتمعات كثيرة.

وأما الدراسات التي تتعلق بالعلاقة بين الذكاء والتحصيل العلمي بينت وجود علاقة ارتباطية بين مقاييس الذكاء ومقاييس التحصيل تراوحت بين (50%-60%) ودل على ذلك دراسة كل من (Gopal & Sons , 1970)ودراسة (Kunda , 1976) .

وأما بخصوص توزيع العينات الى مجموعات حسب الذكاء فقد دلت النتائج على ان مجموعة الاذكياء حصلوا على تحصيل افضل من ذوي الذكاء العادي مثل دراسة (Kennedy&others,1977) وابادزي (Abadzi, 1984) .

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

مجتمع الدراسة

عينة الدراسة

أدوات الدراسة

الاستمارة

اختبار RAVEN'S

التحصيل العلمي

إجراءات الدراسة

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يهدف هذا الفصل الى التعريف بمجتمع الدراسة وعينتها والأدوات المستخدمة فيها وكذلك توضيح متغيراتها، وتناولت الباحثة اجراءات الدراسة وتطبيقها ومن ثم المعالجات الاحصائية.

3.1 منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة في تصميمها النموذج المركب العشوائي للمجموعات الطبيعية. حسب (Shaughnessy&Zechweister,1997)، التصميم الذي يعتمد المجموعات الطبيعية هو ذلك التصميم الذي يحتوي على وجود متغيرات مستقلة ذات مستويات والتي تخص الفروق الفردية بناءً على مستويات مختلفة من هذه المتغيرات. وحينما يشمل هذا التصميم أكثر من متغير مستقل يُعَدّ نموذجاً مركباً .(Howell,1977)

هذا التصميم يناسب التحليل الإحصائي المطلوب لمتغيرات الدراسة بكل مستوياتها، ولتحديد التفاعلات فيما بين المتغيرات، وكذلك تحديد حجم أثر المتغيرات المستقلة بكل مستوياتها على المتغيرات التابعة بكل مستوياتها.

ولإجراء التحليل الإحصائيٍ، أستخدم برنامج التحليل الإحصائي للعلوم الإجتماعية (SPSS). أستخدم إختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) والذي يفحص الإفتراض بأن معدلات مجتمع البحث في المتغيرات التابعة (اللغة العربية، واللغة الانجليزية، والرياضيات واختبار ريفنز للذكاء

(Raven's, متساوية لكل مستويات المتغيرات المستقلة (صلة القرابة،والجنس، وثقافة الأهل). وبإستخدام هذا النوع من التحليل هنالك عدة نماذج يمكن إعتمادها ضمن التحليل المتعدد، فبإستخدام النموذج الكامل يتم إختيار كل مستوى لكل متغير مع كل مستوى لكل متغير آخر. وبذلك يتم فحص جميع مستويات المتغيرات التابعة (Howell,1977). بظهور فروق فردية على أحد العوامل (المتغيرات المستقلة) يستدعي ذلك متابعته بإستخدام تقنية التحليل الأحادي (ANOVA) لمعرفة مدى تأثير ذلك العامل على وجود مثل تلك الفروق الفردية في المتغيرات التابعة (η^2) والتي تشير إلى حجم الفروق الفردية التي يمكن نَسبُهَا لكل متغير من المتغيرات المستقلة.

3.2 مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طلاب وطالبات المرحلة الإعدادية، في المدارس الحكومية في شرقي القدس التابعة لوزارة المعارف الاسرائيلية للسنة الدراسية (2004/2003)، والبالغ عددهم (535) طالبا وطالبة موزعين على (5) مدارس حيث بلغ عدد الطالبات (357) طالبة ، وعدد الطلاب (179) طالبا.

3.3 عينة الدراسة:

تم اختيارعينة الدراسة من افراد الدراسة بالطريقة العشوائية الطبقية حسب متغيرات الجنس والصف ، حيث بلغ حجم العينة 535 طالبا وطالبة من أبناء الصفوف السابع والثامن والتاسع (المرحلة الإعدادية) منهم (179) طالب أي ما نسبته 33.4% من عينة الدراسة و(357) طالبة أي ما نسبته66.6% من عينة الدراسة، ومعدل جيل المشاركين 15-12 سنة مع أنحراف معياري 0.29.

وأختيرت المدارس الخمس عشوائياً أيضا من ضمن 25 مدرسة من المدارس الإعدادية التابعة لوزارة المعارف في محافظة القدس.

الجدول رقم (1)

توزيع عينة البحث من حيث الجنس ، صلة القرابة بين الوالدين

صلة القرابة					
الجنس	درجة أولى	درجة ثانية	من العائلة	ليسواقرباء	المجموع
ذكور	53	11	28	86	178
اناث	86	30	66	175	357
المجموع	139	41	94	261	535

ويوضح الجدول أعلاه أن أبناء الأقارب من الدرجة الأولى قد شكّلوا ما نسبته 26%، أبناء الأقارب من الدرجة الثانية 7.7%، أبناء الأقارب لأبعد من ذلك (من العائلة) ما نسبته 17.6% أما أبناء غير الأقارب فشكلوا نسبة 48.8% ، أي أن نسبة الأقارب عامة في عينة البحث تجاوزت الـ 50%.

3.4 أدوات الدراسة:

3.4.1 استمارة جمع بيانات أولية:

الهدف من استخدام الاستمارة هو جمع البيانات الاولية (الديموغرافية) عن المشاركين في عينة البحث بخصوص الجنس (ذكر، انثى) ، والعمر ، وصلة قرابة الوالدين (قرابة من الدرجة الاولى والثانية ، من العائلة ولا توجد صلة قرابة).

3.4.2 اختبار Raven's للذكاء :

وضع Raven's هذا المقياس في بريطانيا عام 1938، وأنتشر بشكل كبير في العديد من دول العالم، ويشمل هذا المقياس في تطبيقه قطاعاً واسعاً من فئات العمر، حيث يمكن تطبيقه على الأفراد ممن تقع أعمارهم ما بين سن (6-14) سنة بفارق نصف سنة بين كل فئة عمرية وأخرى، وعلى الأفراد الذين تقع أعمارهم ما بين سن (20 – 65) سنة بفارق خمس سنوات لمدى كل فئة عمرية.

ويعود سبب إختيار هذا المقياس بالذات إلى عدم تأثره باللغة حيث أنه إختبار غير لفظي، ولا يعتمد على أي نوع من الأسئلة المتعلقة بالمعلومات التي يكتسبها المفحوص نتيجة الدراسة والتحصيل، وأنه يمكن تطبيقه إلى حد كبير في مختلف البيئات مهما إختلفت لغة أفرادها، ومهما تنوعت ثقافاتهم، ويمكن تطبيقه على المتعلمين والأميين على حد سواء.(C.Raven،1952.) ولمزيد من المعلومات عن ريفين انظر ملحق(1). لقد أستخدمت الصيغة المختصرة في هذه الدراسة (28) مصفوفة* . نفس الصيغة التي أستخدمت في دراسةِ أجريت على العائلات في هاواي من قبل ديفريز وبلومين وفيدنبرغ وكوز (DeFries,Plomin,Vedenberg,&Kuse,1998)، ومن قبل هر وبدور وبوتشارد (Hur&ebedour,Bouchard, 1997)، كذلك أستخدم نفس الأختبار وبنفس الصيغة في دراسة أجريت في منطقة بئر السبع من قبل أبو سعد (Abu-Sa'ad 2002) أستخدم هذا الأختبار في عينة البحث الحالي لمدّة 20 دقيقة. ويتركب الإختبار من مصفوفات 2x2 او 2x3 منظومات بحيث تكون ناقصة

- A5,A8,A11,A12,B5,B6,B8,B10,B12,C3,C6,C8,C11,D2,D3,D6,D8,D10, E1,E2,E5,E6,E7,E8,E9,E10,E11,E12

مصفوفة واحدة من كل منظومة وعلى المشارك إيجاد المصفوفة الناقصة، ودرجة المشارك تكون حسب عدد المنظومات الصحيحة. يرتبط هذا الأختبار بمفهوم سبيرمان (Spearman,1932)، للذكاء العام(g) بحيث يتطلب من المشارك في الأختبار أن يتفحص المنظومات ويكتشف مبنى أو صيغة العلاقات الداخلية للمنظومة بإستخدام الأدراك البصري. لقد حققت هذه الصيغة المختصرة التي أستخدمت من قبل (DeFries,Plomin,Vedenberg & Kuse,1981)، درجة ثبات 0.86، وفي دراسة أبو سعد (Abu-Sa'ad 2002) 0.68. أما درجة الثبات في الدراسة الحالية فقد بلغت 0.88 (حسب طريقة Guttman Split- Half :).

3.4.3 التحصيل العلمي

(معدلات نصف السنة لمقررات: اللغة العربية، واللغة الانجليزية، والرياضيات).

3.4.4 إجراءات الدراسة:

أجريت الدراسة وفق الخطوات الآتية:

١ -تم الحصول على موافقة رسمية من قسم الدراسات العليا في التربية في جامعة القدس، بخصوص تطبيق الدراسة ومن مديرة المعارف في القدس.

٢ -تم تحديد المدارس التي شملتها الدراسة، بزيارة المدارس والتحدث مع مدرائها ومديراتها حول الدراسة وأهدافها، وأهميتها من أجل تقديم التسهيلات اللازمة لإنجاح الدراسة.

٣ -تم اختيار العينة من طلبة المرحلة الأعدادية التابعة لوزارة المعارف بطريقة عشوائية، في خمسة مدارس من بين 25 مدرسة موزعة في شرقي القدس.

٤ -تم شرح كيفية تعبئة الإستبانة المرافقة للإختبار وخصوصا التي تتعلق بالقرابة وشرح مفاهيم القرابة من الدرجة الأولى والثانية ومن العائلة.

أما المرحلة الثانية فهي تعريف الطلاب على الإختبا ر الذي يتطلب الإجابة على ثمانية وعشرون مصفوفة من خلال استخدام الروابط في مصفوفات Raven's، المقارنة والتحليل وفي النهاية اختيار الجواب المناسب، حيث الجزء الناقص في المصفوفة.

٥ -تم إعطاء الوقت الكافي للإستفسار والسؤال (لغاية خمس دقائق) ومن ثم أعطى الطلاب عشرين دقيقة لإجراء الإمتحان. وأعلم الطلاب بأنه إذا شعر أحدٍ منهم بالضيق أو الإنزعاج أثناء الإمتحان فلهم الحق في الإنسحاب، وأن النتيجة ستكون سرية ولن يتعرض أي طالب للإزعاج أو المساءلة، وأن النتائج ستكون محفوظة وتستخدم فيها الأرقام بد ل الأسماء.

٦ -تم الحصول على معدل العلامات في ثلاثة مواضيع رئيسية هي(اللغة العربية، واللغة الإنجليزية ،والرياضيات)، من قبل إدارات المدارس والتي تخص المشاركين في عينة البحث، واستبدلت الأسماء بأرقام للحفاظ على السريّة. أختيرت هذه المواضيع الرئيسية الثلاث لأنها أكثر المواضيع تركيزاً في المنهاج الدراسي ويخصص لها أكثر عدد من الساعات والجهد، والنجاح في هذه المواضيع يعتبر مقياس للنجاح الأكاديمي بشكل عام (Abu-Saad,2002).

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

سيتناول هذا الفصل عرضا للنتائج التي تم التوصل اليها من خلال التحليل الاحصائي للبيانات المتحصل عليها من استجابات افراد العينة على ادوات الدراسة (اختبار ريفين للذكاء و التحصيل العلمي). حيث قامت الباحثة باستعراض تلك النتائج وفقا لانسجامها ومدى ارتباطها مع اسئلة الدراسة المطروحة في الفصل الاول والفرضيات التي انبثقت منها .

تمت المعالجة الاحصائية للبيانات باستخدام برنامج الرزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package For Social Sciences-SPSS,Version 10.0)وذلك بحساب كل من المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتكرارات (الاعداد) والنسب المئوية، معامل الترابط بين متغيرات الدراسة، التفاعلات بين المتغيرات، واستخدام اختبار حجم أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.

التحليل الوصفي :

احتوت عينة البحث 535 طالب وطالبة توزعوا بين قرابة من الدرجة الأولى، قرابة من الدرجة الثانية، من العائلة، ومن غير الأقارب (جدول رقم 2)

الجدول رقم (2)

معدل عينة البحث في المتغيرات التابعة حسب درجة القرابة

صلة القرابة		اختبار ريفين	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات
درجة اولى	المعدل	13,12	64,12	60,27	59,56
	انحراف معياري	4,91	17,46	18,70	17,96
	العدد	139	136	136	136
درجة ثانية	المعدل	13,93	67,53	62,95	61,60
	انحراف معياري	5,40	16,55	18,65	18,31
	العدد	41	41	41	41
من العائلة	ا لمعدل	13,50	61,94	59,71	57,57
	انحراف معياري	4,44	15,24	16,63	16,76
	العدد	94	94	94	94
لا يوجد صلة	المعدل	13,56	64,99	61,58	61,08
	انحراف معياري	4,82	16,32	17,95	18,39
	العدد	261	259	258	260
المجموع	المعدل	13,46	64,42	61,01	60,11
	انحراف معياري	4,82	16,47	1 7,95	17,99
العدد		535	530	529	531

يبين الجدول اعلاه معدلات المشاركين في اختبار RAVEN'S والتحصيل العلمي حسب درجة صلة قرابة الوالدين حيث يظهر أن المعدلات متقاربة جداً بين أوساط أبناء الأقلرب في الثلاثة مستويات الموزعة في الجدول أعلاه.

أما متغير الجنس فقد اظهر أن هنالك فروق بين الجنسين في المتغيرات التابعة : اللغة العربية واللغة الأنجليزية لصالح الاناث(جدول رقم 3)

الجدول رقم (3)

معدلات عينة البحث في المتغيرات التابعة حسب الجنس

الجنس		اختبار ريفين	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	
ذكور	المعدل		12,81	61,49	57,60	60,08
	انحراف معياري		4,48	15,96	15,29	16,39
	العدد		179	174	173	175
اناث	المعدل		13,79	65,85	62,67	60,14
	انحراف معياري		4,70	16,53	18,88	18,73
	العدد		357	357	357	357
المجموع	المعدل		13,46	54,42	61,02	60,12
	انحراف معياري	4,81	18,46	17,93	17,98	
	المجموع		536	532	530	532

من أجل التأكد من صحة الفرضيات بخصوص متغير الجنس ومتغير صلة القرابة فيما إذا كان لهم أثر ذو دلالة إحصائية وما هو حجم أثر كل منهما على المتغيرات التابعة (ريفين، اللغة العربية واللغة الأنجليزية والرياضيات) وفيما إذا كان هنالك تفاعل ذو أثر دال إحصائياً على المتغيرات التابعة. أجري تحليل المعامل ANOVA لكل من المتغيرين المستقلين الجنس وصلة القرابة لفحص مدى تأثير كل منهما على المتغيرات التابعة وكانت النتائج كالتالي:

٤ - لقد أظهرت النتائج فروق بين الطلاب عينة البحث على خلفية العامل الوراثي، لزواج الأقارب حيث يمكن عزو 5.4% من الفروق في اختبار ريفين إلى متغير صلة القرابة إلا أن هذه الفروق لم تصل إلى الدلالة الإحصائية. ($F=1.24, p>0.05$) (ملحق 3 أ)

٥ - متغير الجنس كان له أثر ذو دلالة احصائية على الفروق بين الجنسين في اختبار Raven's ($F=5.00, p < 0.05$) حيث 5.6% من هذه الفروق يعزى لذلك المتغير (الجنس). هذه النتيجة

توائم الفرضية بأن متغير الجنس له أثر على الفروق الفردية بين الذكور والإناث عينة البحث في اختبار (Raven's). وقد أكدت النتائج أيضاً أن متغير الجنس له أثر على الفروق الفردية في تحصيل الطلاب عينة البحث في التحصيل العلمي. إذ يعزى 16% من الفروق بين الجنسين في اللغة العربية (ملحق رقم 3ب) إلى كونهم ذكوراً أو أناثا ($\eta^2=0.16$) ($F=8.52$) ($p<0.05$) ، وما يقرب 14% من الفروق بين الجنسين في اللغة الإنجليزية ($\eta^2=0.138$) ($F=9.34, p<0.05$) (ملحق رقم 3د) أما بخصوص الرياضيات (ملحق رقم 3ج) فلم تظهر النتائج فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين.

أما بخصوص العلاقة بين المتغيرات فالجدول رقم 4 يبين أن أعلى معامل ترابط هو بين اللغة العربية واللغة الانجليزية ($r=0.75$) وبين اللغة العربية والرياضيات ($r=0.73$).

جدول رقم 4

معامل الترابط (r) بين أختبار RAVEN'S

والتحصيل العلمي في اللغة العربية واللغة الإنجليزية والرياضيات

	RAVEN'S	عربي	إنجليزي	رياضيات
RAVEN'S	1.000			
عربي	.3992	1.000		
إنجليزي	.3326	.7479	1.000	
رياضيات	.4448	.7323	.7296	1.000

عدد المشاركين = 530.0

باستخدام برنامج التحليل الاحصائي (SPSS) اظهرت النتائج ان هنالك تفوق لدى الإناث في التحصيل العلمي في اللغة العربية واللغة الانجليزية، وايضا تفوق الاناث على الذكور في نتائج اختبار الذكاء ريفين بينما لم تكن هنالك فروق بين الجنسين في التحصيل العلمي في الرياضيات(جدول رقم 5)

جدول رقم (5)

مقارنة معدل التحصيل العلمي للذكور والاناث

في اختبار الذكاءريفين، اللغة العربية واللغة الانجليزية والرياضيات.

الجنس	ريفين	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات
الذكور				
المعدل	12.81	61.49	57.60	60.08
الانحراف المعياري	4.98	15.96	5.29	16.39
الاناث				
المعدل	13.79	65.85	62.67	60.14
الانحراف المعياري	4.70	16.53	18.88	18.73

و تبين ان لمتغير الجنس اثر واضح على الفروق في التحصيل بين الجنسين في المواضيع المذكورة في الجدول ادناه ريفين ($f=4.98, p<0.05$) اللغة العربية ($f=8.32, P<0.05$) اللغة الانجليزية ($f=9,45,p<0.05$) واما في الرياضيات فلم يكن هنالك اثر لمتغير الجنس (($f=0.001,p>0.05$).(جدول رقم 6)

جدول رقم 6

االتفاعل بين متغير الجنس والمتغيرات التابعة

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة f	مستوى الدلالة
التفاعل بين الريفين والجنس	114.46	1	114.46	4.98	0.02
التفاعل بين االعربية والجنس	2223.89	1	2223.89	8.32	0.00
التفاعل بين الانجليزية والجنس	2993.19	1	2993.19	9.45	0.00
التفاعل بين الرياضيات والجنس	0.42	1	0.42	.001	0.97

باستخدام اختبار (ANOVA) تبين ان لمستوى تعليم الام اثر واضح على التحصيل العلمي وعلى الأخص في اللغة الانجليزية($f=10.40$ ،$p<0.05$) والرياضيات ($f=9.04, p< 0.05$) وفي موضوع اللغة العربية وريفين على التوالي (($f=4.83, p< 0.05$، $f=3.08, p<0.05$)) (جدول رقم 7)

جدول رقم (7)

العلاقة بين متغير مستوى تعليم الام والمتغيرات التابعة

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة f	مستوى الدلالة
التفاعل بين تعليم الام وريفين	279.17	4	69.79	3.08	0.01
التفاعل بين تعليم الام والعربي	16081.13	4	1270.28	4.83	0.00
التفاعل بين تعليم الام الانجليزي	12437.47	4	3109.36	10.40	0.00
التفاعل بين تعليم الام والرياضيات	11009.067	4	1752.41	9.04	0.00

وأظهرت التحليلات الأحصائية أن ل مستوى تعليم الاب اثر واضح في التحصيل العلمي في موضوع اللغة الانجليزية ($f=14.66, p<0.05$) واللغة العربية ($f=10.85, p<0.05$) ، والرياضيات($f=9.12, p<0.05$) بينما لم يظهر أثر ذو دلالة احصائية في أداء المشاركين في اختبار ريفين ($f=1.61, p>0.05$).(جدول رقم 8)

جدول رقم (8)

العلاقة بين مستوى تعليم الاب والمتغيرات التابعة

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة f	مستوى الدلالة
التفاعل بين تعليم الاب وريفين	149.15	4	37.28	1.61	0.17
التفاعل بين تعليم الاب والعربي	10938.01	4	2734.50	10.85	0.00
التفاعل بين تعليم الاب الانجليزي	17181.34	4	4295.33	14.66	0.00
التفاعل بين تعليم الاب والرياضيات	11009.20	4	2752.30	9.12	0.00

الفصل الخامس

مناقشة وتوصيات

مناقشة النتائج

التوصيات

الفصل الخامس

مناقشة وتوصيات

يتضمن هذا الفصل مناقشة وتفسير النتائج التي أسفرت عنها الدراسة ، وفقا لترتيب الاسئلة والفرضيات التي انبثقت عنها ، ومن ثم تقديم التوصيات بناء على النتائج .

الفرضية الاولى:

لا توجد فروق فردية ذات دلالة إحصائية في اختبار RAVEN'S بين أبناء الأقارب وأبناء غير الأقارب يعزى للعامل الوراثي.

لقد أظهرت النتائج فروقاً بين الطلاب عينة البحث في أختبار RAVEN'S على خلفية العامل الوراثي لزواج الأقارب حيث إن 5.4% ($\eta^2 = 0.054$) من هذه الفروق تعزى للعامل الوراثي إلاّ أن هذه الفروق لم تصل إلى درجة الدلالة الإحصائية ($p=0.054$ ، $F=1.24$).

هذه النتائج شبيهة بنتائج الدراسة التي أجراها شيل ونيل (Schull and Neel,1965) في اليابان ودرسا (865) طفلاً من أطفال زواج الأقارب مقارنة مع مجموعة ضابطة من الأطفال الذين لا تربط والديهم أي قرابة، وكانت التنائج أن أطفال زواج الأقارب أظهروا تدنياً بسيطاً في الذكاء مقداره تقريباً 4.5 درجة قياسا إلى أطفال المجموعة الضابطة.

وأيضاً فإن باشي (Bashi,1977) لاحظ تأثيراً بسيطاً ذا دلالة لزواج الأقارب في الذكاء بين الأطفال العرب في المدارس الفلسطينية داخل الخط الأخضر، وبلغ هذا التأثير درجة واحدة أو درجتين بين أطفال أبناء العمومة الأولى (ورد في Abu-Sa'ad 2002).

الفرضية الثانية:

لا توجد فروق فردية ذات دلالة إحصائية في التحصيل العلمي بين أبناء الأقارب وغير أبناء الأقارب تعزى للعامل الوراثي.

أما بخصوص الفرضية الثانية تبين النتائج أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية على التحصيل العلمي لدى عينة البحث سواء كانوا من أبناء الأقارب أو أبناء غير الأقارب رغم أن هناك 11.8% ($F=0.48,p>0.05$) ($\eta^2=0.118$) من الفروق الفردية في علامات اللغة الأنجليزية يعزى للعامل الوراثي. و 13.3% ($\eta^2=0.133$) ($F=0.1.31,p>0.05$) من الفروق في علامات اللغة العربية يعزى إلى العامل الوراثي ويتفق ذلك مع نتائج دراسات سابقةمثل :ابازي (Abadzi,1984)ورود (Rudd,1984)،وجريستير (Gerster&others,1984)،وسوبر (Super,1982). وقد أشارت نتائج هذه الدراسات إلى وجود علاقة واضحة بين القدرات العقلية والتحصيل العلمي.

الفرضية الثالثة

هناك فروق ذات دلالة إحصائية في إختبار الذكاء RAVEN'S والتحصيل العلمي لدى عينة البحث تعزى لعامل الجنس.

متغير الجنس كان له أثر ذو دلالة إحصائية على الفروق بين الجنسين في أختبار Raven's ($F=5.00, p < 0.05$) حيث 5.6% من هذه الفروق يعزى لمتغير الجنس. هذه النتيجة توائم الفرضية

بأن متغير الجنس له أثر على الفروق الفردية بين الذكور والإناث عينة البحث في أختبار Raven's. وقد أكدت النتائج أيضاً أن متغير الجنس له أثر على الفروق الفردية في تحصيل الطلاب عينة البحث في التحصيل العلمي. إذ يعزى 16% من الفروق بين الجنسين في اللغة العربية إلى كونهم ذكوراً أو إناثاً *(F=8.52, p< 0.05)* *(η²=0.16)* وما يقرب 14% من الفروق بين الجنسين في اللغة الإنجليزية *(F=9.34, p < 0.05)* *(η²=0.138)* أما بخصوص الرياضيات فلم تظهر النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الجنسين.

هناك أفكار شائعة بأن الذكور أعلى ذكاء من الإناث، غير أن الفروق بين الجنسين في متوسط الذكاء تميل إلى أن تكون ضئيلة الحجم وغير متسقة في الإتجاه تيلروتيرمان(Tyler &Terman, 1954) . أن مثل هذه الفروق قد تكون نتيجة للتفاعل مع البيئة واستغلال الوقت من قبل الإناث أكثر من الذكور في المطالعة والدراسة كونهن متواجدات في البيت أكثر من الذكور.

الفرضية الرابعة

هناك فروق فردية ذات دلالة إحصائية بين المشاركين عينة البحث تعزى لعامل مستوى تعليم الاهل.

لقد أظهرت النتائج أن مستوى الوالدين التعليمي له أثر واضح على الفروق الفردية بين المشاركين في عينة البحث في التحصيل العلمي لدى كل من الأب والأم (p=0.02، F=4.41، η^2 =0.033)، (p=0.00، F=2.9، η^2 =0.022) على التوالي بحيث أن 3.3% من الفروق الفردية في التحصيل العلمي لدى عينة البحث تعزى لعامل ثقافة الأم، و 2.2 % من الفروق تعزى لثقافة الأب. إن هذه النتائج تتناسب مع الكثير من الدراسات التي اختبرت مدى الصلة بين عامل ثقافة الأهل العلمية وتحصيل أبنائهم

حيث كلما أرتفع مستوى ثقافة الأهل كلما كانت تحصيلات أبنائهم الدراسية أعلى. وتبين دراسة كل من (التل وآخرون، 1993) وهندرسون (Henderson,1982) ذلك.

أن مجمل هذه النتائج تشير الى أن ظاهرة زواج الأقارب في المجتمع الفلسطيني في محافظة القدس تستدعي الأهتمام البحثي لأن مثل هذه الظاهرة قد تنعكس سلبا في المجتمع بحدوث انخفاض في مستوى الذكاء لدى الأجيال المولودة لمثل هذا النمط من الزواج، الأمر الذي يستدعي رفع مستوى الوعي الجماهيري العام بهذا الخصوص، خاصة وأن تكرار زواج الأقارب في أكثر من جيل (من نفس البركة الوراثية) قد يؤدي إلى تفاقم في تبعاته على مستوى الصحة العامة بشكل عام والصحة العقلية بوجه خاص.

إن مدى النجاح في تحديد حجم الأثر المترتب على العامل الوراثي في القدرات العقلية متعلق كثيراً بمدى أثر البيئة وسيطرتها، فمن ناحية نظرية كلما كانت البيئة أكثر سيطرة في حياة الأفراد كلما ظهرت أكثر وطغت على ظهور العامل الوراثي والعكس هو الصحيح، إذ تستطيع إختبارات الذكاء التحقق من مدى تأثير الوراثة في الذكاء بصورة أفضل حينما تكون البيئة أقل فاعلية وسيطرة ؛ وينبرك (Weinberg,1989)، فالجينات على حد تعبيره لا تجعل السلوك شيئا ثابتا بل تمنح مساحة للتفاعلات مع مساحة من التجارب التي قد توفرها البيئة (ورد في Suzuki&Valencia, 1997).

لقد إقتصرت الدراسة الحالية على محافظة القدس فقط مما يجعل نتائجها غير قابلة للتعميم على مستوى المجتمع الفلسطيني في جميع المحافظات، إضافة إلى أن عينة أكبر وأشمل في دراسات أخرى يمكنها أن تساهم في توضيح مسألة البحث بصورة أكبر. ومن المؤكد أن الدراسة الحالية لم تتطرق الى الأجيال السابقة (الأجداد) من حيث صلة القرابة بينهم مما يجعل هذه الدراسة محدودة من حيث التسلسل الوراثي لعينة البحث، ولذلك هنالك حاجة للأستمرارية في دراسة هذه الظاهرة .

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة يمكن تقديم التوصيات التالية :

٦. رفع مستوى الوعي الجماهيري لمخاطر زواج الاقارب والتنبيه الى مضاعفات ما قد يحصل مستقبلا للنسل من الناحية العقلية الجسمية فيما لو استمرت هذه الزيجات داخل الأسر.

٧. حث الاهل على اجراء فحوصات ماقبل الزواج للأزواج الشابة التي تقدم على الزواج من هذا النمط.

٨. توعية الاهل لاهمية التعليم الذي من شأنه أن يرفع من مستوى الوعي الثقافي والاجتماعي من أجل بناء مجتمع أكثر صحي في هذا المضمار .

٩. اعتماد الثقيف الصحي في المدارس فيما يخص زواج الأقارب كجزء من برنامج الصة الانجابية.

١٠. اجراء بحوث أوسع وأشمل في أوساط المجتمع الفلسطيني لمواكبة مدى انتشار ومدى أثر هذه الظاهرة

المراجع

إبراهيم،أ،ش (2003). زواج الأقارب، الانترنت مستشفى الصباح، الكويت.

أبو حوسة، م (1988). نظام الأسرة في الإسلام، دار القدس للنشر والتوزيع، عمان.

أبو فارس، ز (1984). مواضيع في صحة المرأة والأسرة، دار الندوة، عمان.

آناستازي وجون فولي (1959). سيكولوجية الفروق بين ا لأفراد والجماعات ، ج 1، ترجمة السيد محمد أيزنك،هـ،وكامن،ل (1983). الذكاء (طبيعته، وتشكله وعواقبه ا لإجتماعية) ترجمة الشيخ،ع (مناظرة علمية).

التل،س، وزملاؤه(1993). المرجع في مبادئ التربية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

جابر،ع،ج ، (1984). الذكاء ومقاييسه، دار النهضة العربية، القاهرة.

الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية (1989). الطفل المعاق، الكويت.

الحاج،ف،م (1983). بحوث في علم النفس العام، المكتب الإسلامي، بيروت.

خيري وآخرين، الشركة العربية للطباعة والنشر، القاهرة.

http..//www.islamset.com/Arabic/ahipkawke.html.

دائرة الإحصاء المركزية الفلسطينية، الزواج. 1998 رام الله ، فلسطين.

دمنهوري، ر (1995). التنشئة الإجتماعية والتأخر الدراسي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

سعيد، ر، أ (1995). العلاقة بين زواج الأقارب و إعاقة الأطفال في منطقة سحاب ، رسالة ماجستيرغير منشورة الجامعة الأردنية، الأردن، عمان.

السيد، ف،ب (1984). الذكاء ومقاييسه، دار النهضة العربية، القاهرة.

السيد،ف،ب (1976). الذكاء، دار الفكر العربي،القاهرة.

الشيخ، س،خ (1990). الفروق الفردية في الذكاء، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة .

الصفدي، ع،ح (1973). تطبيق مقياس المصفوفات المتتابعة المقنن للذكاء لرافين في البيئة الأردنية لمن هم في سن (6–14) سنة، رسالة ماجستيرغير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن.

طيبي،أ (1997). الأمراض الوراثية في العالم العربي، مطبوعات جامعة اوكسفورد.

عبابنة، م،ع (1996). الصلة بين القرابة وا لإعاقة في مراكز منطقة عمان الكبرى ، رسالة ماجستيرغير منشورة الجامعة الأردنية، الأردن.

عبد الخالق،أ،م (1982). بحوث في السلوك والشخصية، المجلد الثاني، دار المعارف، القاهرة.

عبد الهادي،ن (1998). النمو المعرفي عند الأطفال، دار وائل للنشر، مكتبة عبد الحميد شومان العامة، الأردن.

عدس،ع وطوق،م (1984). أساسيات علم النفس التربوي، مركز الكتب، الأردن.

الفروخ، ك (1986). اثر الارشاد الجمعي للامهات والطالبات على التحصيل العلمي لطالبات الصف الثالث الثانوي العلمي،رسالة ماجستيرغير منشورة الجامعة الاردنية، الاردن.

قطامي،ي، وآخرين (1990).علم النفس التربوي، جامعة القدس المفتوحة، عمان، الأردن.

منتصر،ع، (1983). الوراثة والجنس، دار المعارف، القاهرة.

الهاشمي،ع،م(1984). الفروق الفردية، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت.

References

Abu-Saád, H, (2002). Genetic and environmental factors associated with Cognitive Ability and scholastic Achievement Among Arabs of the Negev

Region in Southern Israel (unpublished doctoral thesis). University of Minnesotta, Minnesotta, USA.

Anastasi,A.,&Urbina, S.(1997).Psychological testing(7th ed.).Upper Saddle River,NJ:Prentice-Hall.

Baily, Donald & Bender, N., "Generalized Effects or a Highly Structured Time on Task Intervention", Psychological Abstracts volume 72, Numeral January 1985, P.261.

Bashi, J.(1977). Effects of inbreeding on cognitive performance. Nature, 266, 440-442ittles,A.H.(1980). Inbreeding in human population. Journal of Science and Research, 39 768-777.

Bayley. N. (1949). Consistency and Variablility in groth of Intelligence form birth to eighteen years. Journal of genetic Psychology. 75,165 – 169.

Bayley, N. (1970). Development of mental abilities. In Mussen. P (Ed), Carmishal's menual of child psychology, 1, 1163 – 1209. New York, Willey.

Bittles,A.H.91980).Inbreeding in human populaion. Journal of Science and Research, 39,768 -777.

Bittles, A.H., Schmitt, L.H. and Shami, S.A.: "Consanguinity Related Prenatal and Postnatal Mortality of the Population Seven Pakistani Punjab Cities, "In Journal of Medical Genetics, Vol. 26, 1989.

Bouchard,T.J.,Jr.,Segal.N.l&Lykken.D.T.(1990).Geneticand nvironmental influences on mental abilites in a sample of twins reared apart. Acta Geneticae Medice et Gemellogiae,39.193-206.

Bradley.R.H.,Caldwell,B.,&Elardo,R.(1977).Hoome environment, social staus,and mental test performance.Journal of Educational Psychology,69,697-701.

Cavalli - Sforza: L.L. and Bodmer, W.F.: The Genetics Human Populations, W.H. freeman and Company, San Francisco, U.S.A., 1971.

Century, J.R. (1994), Equity and Socioeconomic Status, Eisenhower National clearinghouse.
http://www.enc.org/topics/lequity/articles/document.shtm?input=AcQ,

Cohen, D.B.(1999). Stranger in the nest: Do paarents really shope their child,s personality, intelligence , or character? New York: John Wiley & Sons, Inc.

Crow,J.F.,& Kimura, M. (1970).An introduction to population genetics theory. New York: Harper and Row.

Daniels,M., Devlin, B., & Roeder, K. (1997). Of genes and IQ. In Devlin, B.,

Elbedour,S.,Bouchard,T.J.,&Hur,Y.(1997).Similarity in general mental ability in Bedouin full and half siblings.Intelligence 25, 71-83.

Freund Lich, E., Roguin, N. and Gev, D.: "Consanguinity and Congenital Heart Disease in the Rural Arab Population in Northern Israel, "In Journal of Human Hereditary, Vo. 136, 1986.

Gersten M. & Becher C., "Entry IQ and Yearly Academic Growth of Chidren in Direct Instruction Program", psychological Abstracts volume 72, No.1, January 1985, p.262.

Gould, S.J.(1999).Message from a Mouse; it takes more than genes to make a smart rodent, or high-IQ humans .(The I.Q.Gene?). Time, 154,62.

Gregory A.R. & Debus R. I., "Persistance and the Casusal Perceptino of Failure", Psychological Abstract, April 1979, Vol. 61, No. 4, 935.

Harris, J.R.(1998). The murture assumption: why children turn out the way they do. New York: Touchstone.

Harrtle, D.L.: Our Certain Heritage. Genetics and Human Dversty, J.B. Lippincott Company, Philadephia U.S.A, 1977.

Intelligence and special abilities. (2nd.ed)Boston. Allyn and Bacon, Inc.

Khoury, S.A. and Massad, D.: "Consanguneous Marriage in Jordan," Ammerican Journal of Medical Genetics, Vol. 43, 1992.

Kunda Ramanath, "An Investigation into the Relationship Between Abstract Intelligence and Attainments in Different Subject of Higher Secondary Cours Educational Psychological A.bstracts, April 1976, Vol. 61, No. 4, p. 959.

Maccoby,E.E.(2000).parenting and its effects on childern: On reading and misreading behavior genetics. Annual Review of sychology, 2000, 1.

Magdol,L. (1994). Risk Factors Adolescent Attitude-to-School Inventory. International Journal of Educational Research, 21,5.

Manolakes,L.A.(1997). Cognitive ability, environmental factors, and crime: predicting frequent criminal activity. In B. Devlin, S. E.Fienberg.,& K. Roeder (pp.235-255).Inteligence, and success : Scientists respond to The Bell Curve. New York : Sprnger.

Morton, N.E., J.F. Crow, & H.J.Muller, (1956). An esimate of mutational damage in man from data on consanguineous marriages. Proc. Of Natural and Academic Science. USA, 42, 855-863.

Oconnory,J.;Gerand, J.;King,k; David, L. and Speas, J. (1993), Adolensecence: change and Continuity. http,//www.personal.psu.edu/faculty/n/x/nxe10/adpov2.htm.

Pandma, T. and Morty, G.S.: Inbreedings of the 8th International Congress of Human Genetics (Abstracts), In the American Hournal of Human Genetics, Vol. 49, No.4, 1991.

Pellino, K. M. (2002). The Effect of Poverty on Teaching and learning. http://wwww.teach-nology.com.

Plomin, R.(1999). Genetics and intelligence.(genetics of Childhood Disorders, part3). Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 38, 786-789.

Rao,P.S.S.S.,Inbaral, S. G.,& Jesudian, G. (1972). Rural-urban differentials in consanguinity. Journal of Medical Genetics.9, 174-178.

Rowe, D.C.(1997).Aplace at the policy table ? Behavior genetics and estimates of family environmental effects on IQ. Intelligence, 24, 133-159.

Rowe, D.C.,Jacobson,K.C., Van den Oord, E.J.C.G.(1999). GENETIC

Rudd Ernest, "Acomparison Between the Reswlts Achieved by Woment and ment studying for first degress in British Universities". Psychological Abstracts, January 1985, vol. 72, No. 1.p. 268.

Saha, N., & El-Shekh, F.S.(1988).Inbreeding levels in Khartoum. Journal of Biological Science,29,333-336.

Sattler, J. (1982). Assessment of Children's

Schull, W.J.,&Neel, J.V.(1965).The effects of inbreeding on Japanese children. New York: Harber and Row.

Slatis, H.M.,& Hone, R.E.(1961).The effect of consanguinity on the distribution of continuosly variable characteristic. American Journal of Human Genetices, 13, 28-31.

Suzuki, L.A.,&Valencia, R. R.(1997). Race-ethnicity and measured intelligence. American psychologist, 52, 1103-11140.

Weinberg, R.A.(1989). Intelligence and IQ: Landmark issues and great debates. American psychologist, 44, 98-104.

Willerman.L (1979). The psychology of individual and group differences. SanFrancisco. Freeman and company.

الملاحق

الملحق رقم(1) إختبار RAVEN'S

الملحق رقم(2) الاستمارة

الملحق رقم(3) الملحق الاحصائي

الملحق رقم(4) نموذج إختبار RAVEN'S

ملحق رقم (1)

إختبار RAVEN'S

وضع RAVEN'S هذا المقياس في بريطانيا عام 1938، وأنتشر بشكل كبير في العديد من دول العالم، ويشمل هذا المقياس في تطبيقه قطاعاً واسعاً من فئات العمر، حيث يمكن تطبيقه على الأفراد ممن تقع أعمارهم ما بين سن (14–6) سنة بفارق نصف سنة بين كل فئة عمرية وأخرى، وعلى الأفراد الذين تقع أعمارهم ما بين سن (20 – 65) سنة بفارق خمس سنوات لمدى كل فئة عمرية.

ويمتاز هذا المقياس بأنه يطبق بشكل فردي، كما أنه يطبق بشكل جمعي، وبأن تعليقاته بسيطة جداً، ولا تحتاج عملية إجرائه إلا إلى القليل من اللغة، لذا فإن تعليماته يمكن أن تعطى أحياناً بالإيماء فقط، وذلك في حالة إجرائه على المرضى والصم.

ويعود سبب إختيار الباحثة لهذا المقياس بالذات إلى عدم تأثره باللغة حيث إنه إختبار غير لفظي، ولا يعتمد على أي نوع من الأسئلة المتلعقة بالمعلومات التي يكتسبها المفحوص نتيجة الدراسة والتحصيل، وأنه يمكن تطبيقه إلى حد كبير في مختلف البيئات مهما أختلفت لغة أفرادها، ومهما تنوعت ثقافاتهم، ويمكن تطبيقه على المتعلمين وا لأميين على حد سواء. (John C. Raven. Human Nature, Its Development, Variation And Assessment. H.K.Lewis :London& Co. Ltd. I952. P. 218.)

وفي بريطانيا وضع Raven's مقياسه المسمى " مقياس المصفوفات المتتابعة المقنن " لقياس الذكاء العام، وصمم هذا المقياس ليكون إختباراً فردياً وجمعياً في آن واحد، بحيث يضم حسنات كل منهما،

ويؤدي أغراضاً متعددة، كما أن هذا الإختبار يعتبر غير لفظي، ويعتمد على الأشكال المرسومة التي تربط بينها علاقات منطقية، وقد قنن هذا ا لإختبار في بريطانيا عام 1938، كما طبق على الجيش البريطاني خلال الحرب العالمية الثانية، وبدأ يعرف وينتشر في الولايات المتحدة.

يتبين مما تقدم أن قياس الذكاء قد مرَّ بمراحل متعددة، فبعد أن كان يقتصر في نشأته الأولى على قياس النواحي الحسية والعضلية، أنتقل إلى العمليات العقلية العليا كالتفكير والتذكر والتخيل وما إليها مما كان يدعى بالملكات العقلية، ثم أنتقل إلى قياس إحدى خاصيات الذكاء دون سواها، ومهد ذلك إلى ظهور إختبارات عقلية مقننة تقيس القدرات العقلية ك إختبار "ستانفورد – بينيه" الذي أدى إلى تطور حركة قياس الذكاء.

وصف المقياس

إن مقياس المصفوفات المتتابعة للذكاء، هو إختبار لقياس القدرة العقلية (Capacity) للفرد أثناء تأديته للإختبار، على أن يعطى له ا لإختبار دون وقت محدد، والسمة العقلية كما يعرفها ر يفن هي: "ما يستطيع الفرد أن يقوم به في مرحلته الحالية من النمو حينما يعطى أفضل الظروف الممكنة". (John C. Raven. Human Nature, Its Development, Variation And Assessment. London : Co. Ltd. I952. P. 218.&H.K.Lewis) وبفضل المقياس كإختبار "سعة" في مجال الدراسات الإنسانية والوراثية والالكلينيكية.

وهو إختبار لقياس الكفاية العقلية (Proficiency) والتي هي عبارة عن "درجة النجاح في القيام بالوظائف والمقتضيات التي تتطلبها مهنة معينة". (محمد عبد السلام أحمد. القياس النفسي والتربوي. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية. 1960، ص 65).

ويعتبر المقياس من الإختبارت التي تقيس دقة الملاحظة والتفكير السليم للفرد أثناء فترة ا لإختبار، إذ أن هذا الإختبار، " لا يقيس المعلومات التي أكتسبها الفرد نتيجة لنشاطه الفكري في الماضي، كما انه لا يتنبأ بالنشاط الفكري الذي سيكون عليه الفرد في المستقبل" (John C. Raven. Human Nature, Its Development, Variation And Assessment .London : H.K.Lewis & Co. Ltd. I952. (P. 169

صمم الإختبار لقياس العامل العام في الذكاء (Spearman) وتقوم نظريته على أساس "أن الذكاء يتكون من نوعين من العوامل: عامل عام وعوامل نوعية، ويدخل العامل العام والعوامل النوعية في كل عمل ذهني. وقد أضاف سبيرمان فيما بعد عوامل طائفية معينة، وهي عوامل تقل عن العامل العام وتزيد على العوامل النوعية من حيث درجة العمومية وا لإنتشار والتجانس وتظهر في كثير من أنواع النشاط الذهني، ويرى سبيرمان أن العامل العام هو صورة للطاقة العقلية العام ة التي تدخل في مختلف العمليات العقلية بدرجات متفاوتة". (آرثر جيتس وآخرون. علم النفس التربوي – ج1– ترجمة السيد محمد خيري وآخرين، الطبعة الخامسة، القاهرة: مؤسسة فرانكلين، 1966، ص 233).

يتألف المقياس من (60) مصفوفة مقسمة على خمس وحدات هي (أ، ب، ج، د، هـ) وتحتوي كل وحدة منها على (12) مصفوفة، والمصفوفة عبارة عن شكل هندسي تنقصه قطعة، وقد وضعت هذه القطع التي تكمل الشكل، ضمن (6) قطع في وحدتي (أ، ب)، وضمن (8) قطع في باقي الوحدات، في

أدنى الصفحة التي تحتوي على الشكل، وعلى المفحوص أن يختار القطعة المتممة للشكل، ويسجل رقمها في نموذج تسجيل الإجابات، وعلامة المفحوص على هذا ا لإختبار هي المجموع الكلي للإجابات الصحيحة.

وفي كل وحدة تكون المصفوفة الأولى واضحة ويسهل إيجاد حلها بشكل كبير، أما المصفوفات التي تلي ذلك فتكون متدرجة في الصعوبة، يساعد ترتيب المصفوفات في تدريب المفحوص على حل مسائل الإختبار وقد رسمت الأشكال في كل وحدة بدقة لكي تثير لدى المفحوص ا لإهتمام المتزايد، وتبعث في نفسه الإرتياح.

ورغم أن المصفوفات متدرجة في الصعوبة، إلا أنها متشابهة في النمط، فهي " متغيرة من اليسار إلى اليمين حسب نمط واحد – أصبحت بعد التعريب من اليمين إلى اليسار– ومن الأعلى إلى الأدنى حسب نمط آخر، وعلى المفحوص ان يحدد هذا النمط الذي يربط بين اجزاء المصفوفة لكي يتمكن من تحديد القطعة المتمة لها". (Lee J. Cronbach. Essentials of Psychological Testing. Third Row, 1966, P 215)&Pri. N. Y., Harper

ويرى بعض علماء النفس أن مقياس المصفوفات المتتابعة يعتبر " من الاختبارات التي صممت من أجل الحصول على مقاييس (متحررة من الثقافة) أو (متساوية الثقافة) بحيث لا تستعمل اللغة إلا قليلاً، كما أنها لا تعتمد إلا على اليسير من المعلومات الثقافية، (& Jum C. Mannally, Jr. Tests Prediction. N. Y. McGraw _ Hill Comp. Inc P. &Measurements Assessments 226.) ويسمى هذا النوع من المقاييس "اختباراً عبر حضاري" أو إختبار " خالياً من الثقافة، وهو "مصمم لإستبعاد آثار بيئة الفرد الماضية على درجته، وليس في ا لإمكان عمل مثل هذا ا لإختبار فعلاً، وإن بذلت

محاولات من هذا النوع، فالإختبار الخالص من الثقافة، لا يستبعد هذه الآثار، ولكنه فقط يجعلها لدى كل الأشخاص الجاري مقارنتهم". (محمد عبد السلام أحمد. القياس النفسي والتربوي. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية. 1960، ص 63).

ثبات وصدق المقياس

للإختبار دلالات ثبات – يذكرها دليل المقياس– تشير إلى معاملات إرتباط بطريقة إعادة الإختبار تتراوح حسب عمر المفحوصين من (0.83) إلى (0.93). كما له دلالة ثبات" بإعادة الإختبار على مجموعات من الأطفال الكبار في السن، وعلى البالغين، والذين كانوا متقاربين بالأعمار إلى حد ما تتراوح تقريباً ما بين (0.70 – 0.90)، بينما يكون معامل الثبات في المجموعات الأدنى في العمر أقل من هذه النسب".

وللإختبار معاملات صدق أستخرجت بعدة طرق مختلفة، " فعندما أستخدم مقياس (ستانفورد–بينه) كمحك، كانت معاملات الصدق تتراوح ما بين (0.50 – 0.86)، أما معاملات صدق الإختبار مع مقياس (وكسلر – بليفو) فقد تراوحت ما بين (0.50 – 0.91) وتتراوح غالبية معاملات ا لإرتباط مع هذين المقياسين (ستانفورد – بينه، ووكسلر) ما بين (0.60 – 0.70) ولإختبار المصفوفات المتتابعة معاملات إرتباط جديدة مع التحصيل العلمي، ولكنها لا تصل إلى النسبة التي تصلها معاملات الإرتباط مع مقياس ستانفورد ووكسلر. ".(Anne Anastasi. Psychological Testing. Third Ed. N.Y. The Macmillan Comp. 1957, P. 248)، وللإختبار كذلك معاملات صدق مع مقاييس الذكاء الأخرى اللفظية منها وغير اللفظية، وقد كانت هذه المعاملات مع المقاييس اللفظية تتغير بشكل ملحوظ من إختبار

إلى آخر حيث بلغت (0.40) مع بعضها كحد أدنى ، و(0.76) مع البعض ا لآخر كحد أعلى، ومن الجدير بالذكر أن معاملات الصدق لهذا الإختبار التي وجدت مع ا لإختبارات غير اللفظية مثل " مقياس كولومبيا للنضج العقلي، ومقياس (Pintner) غير اللفظي، وماهات (Porteus)، وإختبار شيكاغو غير اللفظي"، كانت تتراوح ما بين (0.30 – 0.50)، وهي أقل مما هي عليه في حالة مقياسي وكسلر للأطفال وستانفورد – بينيه". (Practices of Psychological Testing. & Theory –F.S Freeman (P. 370،1962 Winston. &Third Ed. N. Y. : Holt, Rinchart

وتقول آناستازي (Anastasi) " أن معاملي صدق إختبار المصفوفات المتتابعة أعلى في حالة الإختبارات الأدائية مما هي عليه في حالة ا لإختبارات اللفظية".(Anne Anastasi. Psychological Testing. Third Ed. N.Y. The Macmillan Comp. 1957, P. 248)

وفي حالة الأطفال، فإن " للإختبار معامل إرتباط مع إختبار (ستانفورد – بينه) يقدر ب (0.60)، وبالنسبة لعينة البالغين فإن معامل الإرتباط مع إختبار (وكسلر – بليفو ا لأدائي) يبلغ (0.7) ومع إختبار (وكسلر – بليفو اللفظي) يبلغ (0.58). (Lee J. Cronbach. Essentials of Psychological Testing. Third Pri. N. Y. : Harper & Row. 1966, P. 217).

النقد الموجه للمقياس

لقد تعرض مقياس المصفوفات المتتابعة المقنن كغيره من مقاييس الذكاء لبعض الإنتقادات. فريفن نفسه واضع المقياس قد وجه بعض الملاحظات النقدية حيث يقول: "أن مقياس المصفوفات المتتابعة المقنن لا يميز بوضوح بين الأطفال أو البالغين من ذوي السمات الفكرية العالية، ولا يمكن أعطاؤه وإستخلاص نتائج مرضية منه مع تحديد الوقت، إذ يحتاج إلى (45) دقيقة لإتمامه، ويبدو أن هذه هي المآخذ الرئيسية على المقياس، ويظهر أن تقصير الإختبار أو تطويله أو تجزئته أو إجرائه متواصلاً أو إعادة ترتيب مسائله، كل ذلك لا يزيل عنه هذه المآخذ، دون أن يسبب ذلك في التقليل من صلاحية الإختبار ككل، وبإستعمال المقياس المشتق من مقياس عام 1938، أمكن إزالة هذه النواقص كل على حدة". (جون ريفن. دليل مقياس المصفوفات المتتابعة المقنن للذكاء. ص 6). ومن الإنتقادات الأخرى التي وجهت للمقياس، إنتقاد كرونباخ، حيث يقول:

"إن النسخة المنشورة لإختبار المصفوفات المتتابعة متوفرة في الولايات المتحدة الأمريكية، ولكن معاييرها ضعيفة، لأن معايير الإختبار الجمعي مبنية على أساس عينة تتألف من (1407) طفل (بفئات عمرية طول الواحدة منها نصف سنة) و(3665) مجنداً، و(2192) مدنياً (بفئات عمرية طول الواحدة منها خمس سنوات) وهذه العينات جميعها بريطانية، ولم يعط الإختبار أي وصف لها، ولما كان العينات من غير المستطاع مقارنة هذه المعايير بالمعايير الأمريكية المقبولة، فإن إستخدام هذا الإختبار في المجالات الإكلينيكية والتربوية يكون قليل الفائدة. وبالإضافة إلى ذلك فإن إستخدام هذه المعايير في عمليات إختبار وتصنيف طالبي الوظائف يبقى محدوداً أيضاً". (Lee J. Cronbach. Essentials of Psychological Testing. Third Pri. N. Y., Harper & Row, 1966, P 217)

ومما يؤخذ على المقياس كذلك كونه اختباراً نقياً يقيس العامل العام في الذكاء فقط، وهذا لا يساعد على جعل الإختبار اداة صالحة للتنبؤ بصورة مرضية لغايات التوجيه والإرشاد، وذلك مثل إشراك الذكاء العام مع القدرة اللفظية أو المكانية، أو القدرات الأخرى المكتسبة عن طريق نوع معين من الدراسة أو من التدريب. (Lee J. Cronbach. Essentials of Psychological Testing. Third Pri. N. Y., Harper & Row, 1966, P 217)

ويرى فيرنون وباري " أن إختبار المصفوفات هو تقريباً إختبار نقي لقياس قدرة معينة، وهذا ما حدَّ من استعماله في الأوساط العسكرية". (Lee J. Cronbach. Essentials of Psychological Testing. Third Pri. N. Y., Harper & Row, 1966, P 217)، وكما يرون أيضاً، "إن الإختبارات التي تضم القدرات العامة واللفظية والحسابية قد أظهرت أنها أفضل منها في مجال إكتشاف الأداء في الدورات التدريبية، وبخاصة إختبارات القدرة الميكانيكية والمكانية كإختبار بينيه الذي يساعد بشكل عام على التنبؤ في الوظائف الميكانيكية، أما إختبار المصفوفات فقد ساعد بشكل كبير في التنبؤ الإدائي في إدراك الإشارات الضوئية (Visual Signallin) وفي عمليات الرادار". (Lee J. Cronbach. Essentials of Psychological Testing. Third Pri. N. Y., Harper & Row, 1966, P 217)

وترى آناستازيا "إن دليل المصفوفات المتتابعة غير كاف، إذ أنه لا يعطي إلا معلومات قليلة بعداً عن الثبات، كما أنه لم يعط اية معلومات عن صدق الاختبار". (Anne Anastasi. Psychological Testing. Third Ed. N.Y. The Macmillan Comp. 1957, P. 248)

صدق الإختبار

إن عنصري الثبات والصدق يتمم كل منهما الآخر، ويتممان بدوريهما البناء الموضوعي للمقاييس النفسية ومقاييس الذكاء. والصدق(Validity) هو " مفهوم واسع له عدة معان تختلف بحسب الإستخدام الإختبار، وأول معاني الصدق هو أن يقيس الإختبار ما وضع لقياسه، أي أنه الأختبار الصادق وهو إختبار يقيس الوظيفة التي يزعم أنه يقيسها ولا يقيس شيئاً آخر بدلاً منها أو بالإضافة إليها، والإختبار الصادق إختبار يصلح لقياس الجانب المقصود، أي أنه إختبار يعطي درجة تعد إنعكاساً أو تمثيلاً لقدرة الفرد". (محمد عبد السلام احمد، القياس النفسي والتربوي. المجلد الأول. القاهرة: النهضة المصرية، 1960، ص 179).

" وبحسب مستوى صدق الإختبار بمقارنة نتائجه بنتائج مقياس دقيق لتلك الصفة، ويسمى هذا المقياس بالميزان (المحك) اذ به نزين صدق الإختبار" . (فؤاد البهي السيد. علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري. القاهرة: دار الفكر العربي، 1958، ص 452).

والمحك على عدة أنواع، فقد يكون المحك إختباراً آخر من إختبارت الذكاء يتصف بالثبات والصدق، وقد يكون من نوع من أنواع الإمتحانات المدرسية، والموضوعية أو الكتابية، الشهرية أو السنوية، وقد يكون تقييم المدرسين لتلاميذهم، وهناك أنواع أخرى من أنواع المحك تتغير بحسب الإختبار والغرض منه.

ومعامل الصدق هو معامل الإرتباط بين درجات الأفراد على الإختبار وبين درجاتهم على المحك مهما كان نوعه.

ملحق رقم(2)

جامعة القدس

كلية التربية

قسم الدراسات العليا

العامل الوراثي لزواج الاقارب وعلاقته بالقدرات العقلية والتحصيل العلمي في محافظة القدس

استمارة

عزيزي الطالب / ـة

تهدف هذه الدراسة للتعرف على درجة صلة القرابة لوالدي الطالب.
الرجاء الاجابة على الاستبانة بدقة، علماً بأن كافة البيانات المتعلقة بالاستبانة هي لغاية البحث العلمي فقط، والاجابة ستحظى بالسرية التامة.

مع الشكر الجزيل

الباحثـة

الجنس:

□ ذكور □ اناث

الصف:

□ السابع □ الثامن □ التاسع

العمر:

□ أقل من 12 □ من 12 –15 □ من 15 فأكثر

الأب:

السمتوى التعليمي:

□ أمي □ ابتدائي □ اعدادي □ ثانوي □ جامعي

المهنة:

□ موظف □ عامل □ تاجر □ لا يعمل

الأم:

السمتوى التعليمي:

□ أمي □ ابتدائي □ اعدادي □ ثانوي □ جامعي

المهنة: □ ربة بيت □ موظفة □ عاملة

صلة القرابة مع الزوج / الزوجة:

1. أولاد (عم / عمة، خال / خالة) من الدرجة الأولى
2. أولاد (عم / عمة، خال / خالة (للأب أو الأم)) من الدرجة الثانية
3. من العائلة 4. لا صلة قرابة بينهم.

توقيع ولي الامر

ملحق رقم 3 أ

أثر المتغيرين المستقلين (الجنس،صلة القرابة) على اختبارRAVEN

GENDER PGRS * RAVEN

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Squar	F	Sig.
GENDER * RAVEN	Between Groups	(Combined)	6.617	24	.276	1.251	.191
		Linearity	1.102	1	1.102	5.000	.026
		Deviation from Linearity	5.515	23	.240	1.088	.354
	Within Groups		112.605	511	.220		
	Total		119.222	535			
PGRS * RAVEN	Between Groups	(Combined)	45.902	24	1.913	1.210	.226
		Linearity	.871	1	.871	.552	.458
		Deviation from Linearity	45.030	23	1.958	1.239	.205
	Within Groups		805.810	510	1.580		
	Total		851.712	534			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
GENDER * RAVEN	.096	.009	.236	.056
PGRS * RAVEN	.032	.001	.232	.054

ملحق رقم 3 ب

أثر المتغيرين المستقلين (الجنس،صلة القرابة) على مستوى الأداء في اللغة العربية

GENDER PGRS * ARABIC

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
GENDER * ARABIC	Between Groups	(Combined)	18.758	68	.276	1.297	.066
		Linearity	1.811	1	1.811	8.519	.004
		Deviation from Linearity	16.946	67	.253	1.190	.158
	Within Groups		98.225	462	.213		
	Total		116.983	530			
PGRS * ARABIC	Between Groups	(Combined)	111.576	68	1.641	1.041	.396
		Linearity	.073	1	.073	.046	.830
		Deviation from Linearity	111.503	67	1.664	1.055	.367
	Within Groups		726.922	461	1.577		
	Total		838.498	529			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
GENDER * ARABIC_M	.124	.015	.400	.160
PGRS * ARABIC_M	.009	.000	.365	.133

ملحق رقم 3ج

أثر المتغيرين المستقلين (الجنس،صلة القرابة) على مستوى الأداء في الرياضيات

GENDER PGRS * MATH

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
GENDER * MATH	Between Groups	(Combined)	19.367	75	.258	1.201	.135
		Linearity	.000	1	.000	.001	.971
		Deviation from Linearity	19.366	74	.262	1.217	.120
	Within Groups		98.067	456	.215		
	Total		117.434	531			
PGRS * MATH	Between Groups	(Combined)	109.750	75	1.463	.912	.682
		Linearity	.678	1	.678	.423	.516
		Deviation from Linearity	109.072	74	1.474	.919	.666
	Within Groups		729.960	455	1.604		
	Total		839.710	530			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
GENDER * MATH	.002	.000	.406	.165
PGRS * MATH	.028	.001	.362	.131

ملحق رقم 3 د

أثر المتغيرين المستقلين (الجنس،صلة القرابة) على مستوى الأداء في اللغة الانجليزية

GENDER PGRS * ENG

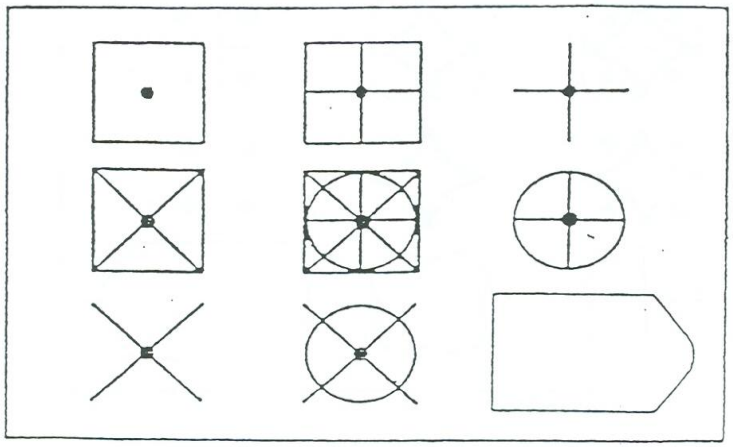
ANOVA Table

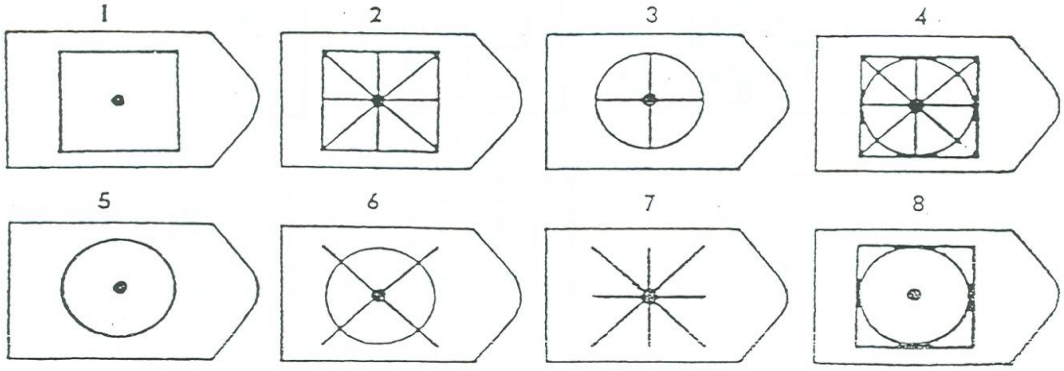
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
GENDER * ENG	Between Groups	(Combined)	16.092	71	.227	1.034	.410
		Linearity	2.049	1	2.049	9.343	.002
		Deviation from Linearity	14.043	70	.201	.915	.670
	Within Groups		100.438	458	.219		
	Total		116.530	529			
PGRS * ENG	Between Groups	(Combined)	99.072	71	1.395	.864	.774
		Linearity	.425	1	.425	.263	.608
		Deviation from Linearity	98.647	70	1.409	.872	.756
	Within Groups		738.210	457	1.615		
	Total		837.282	528			

Measures of Association

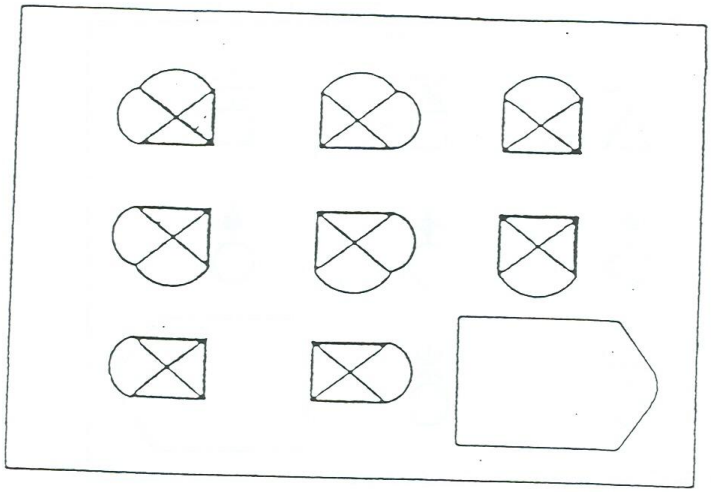
	R	R Squared	Eta	Eta Squared
GENDER * ENG	.133	.018	.372	.138
PGRS * ENG	.023	.001	.344	.118

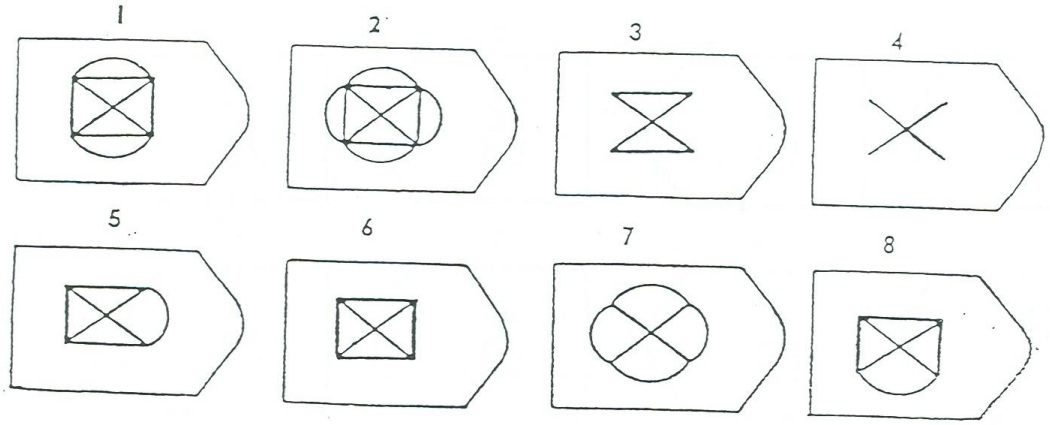
E 6



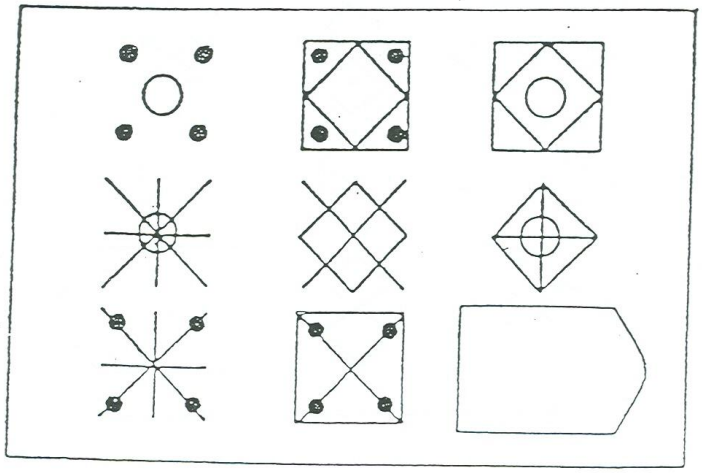


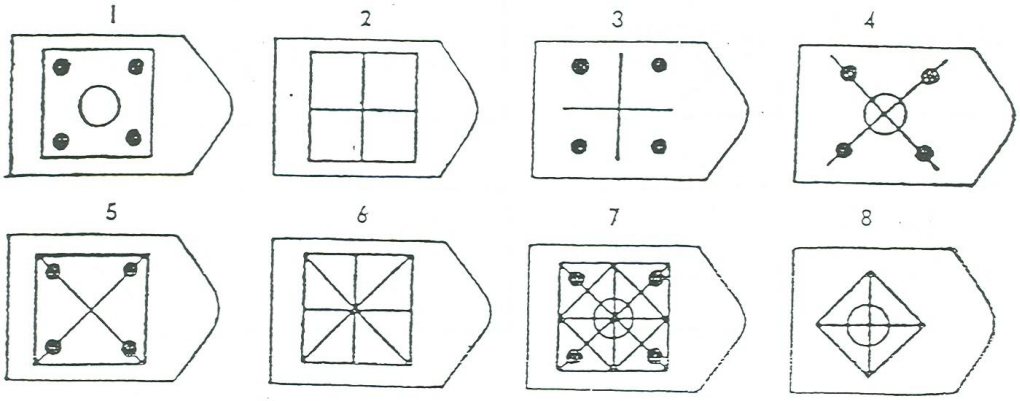
E 8



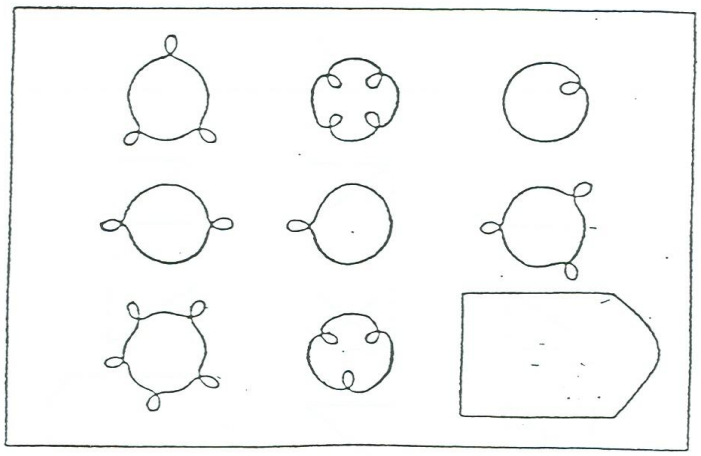


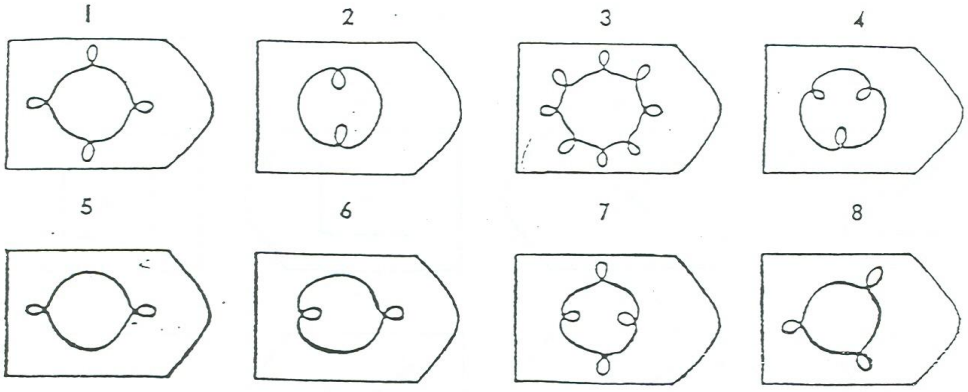
E 10



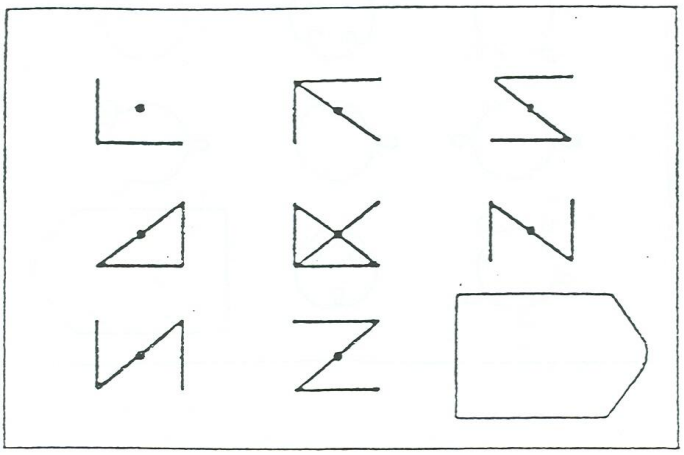


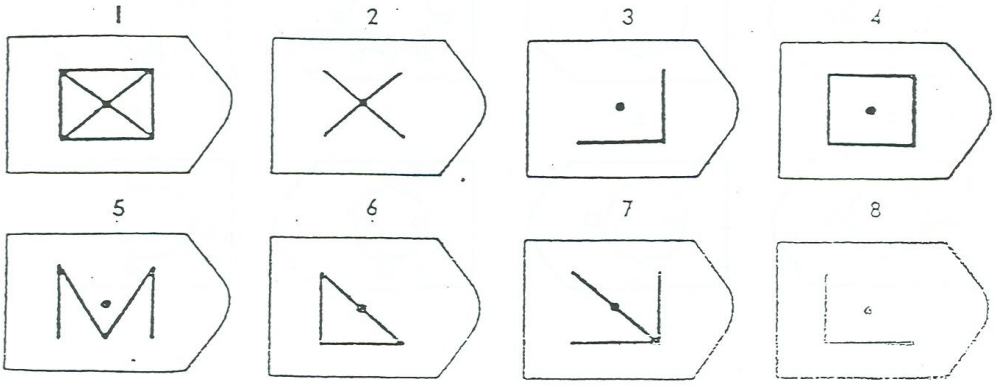
E 12



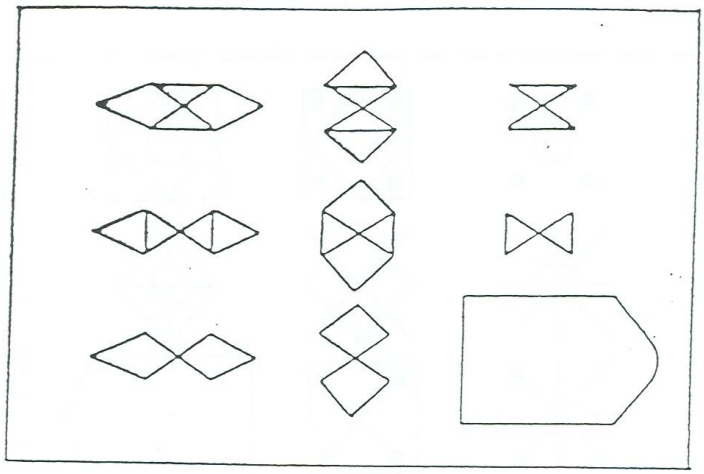


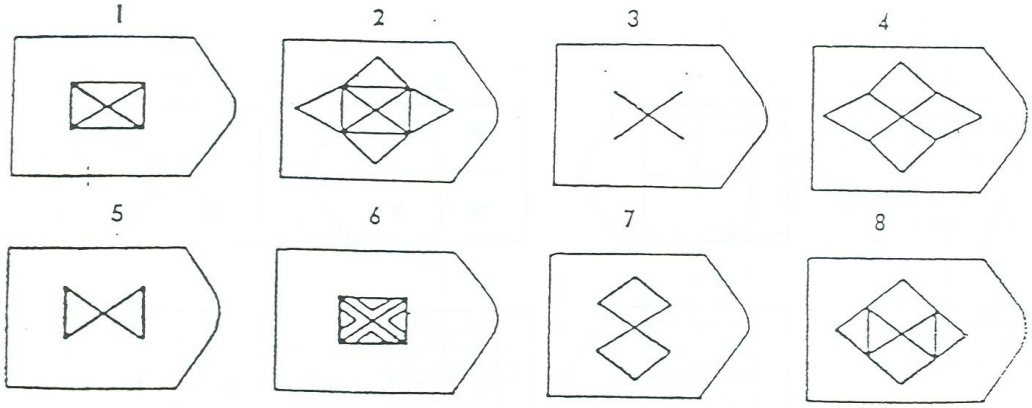
E 11



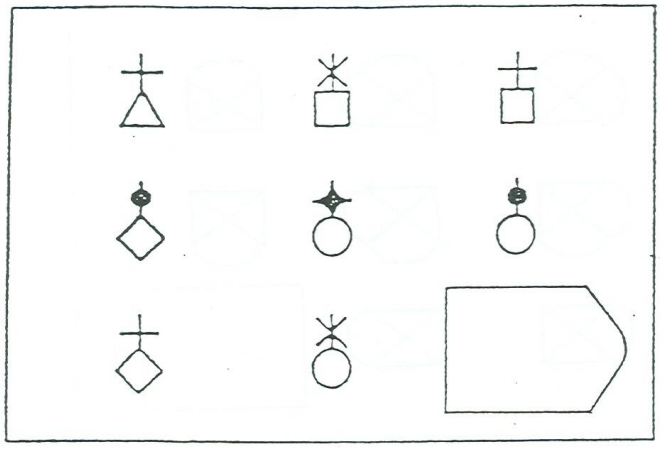


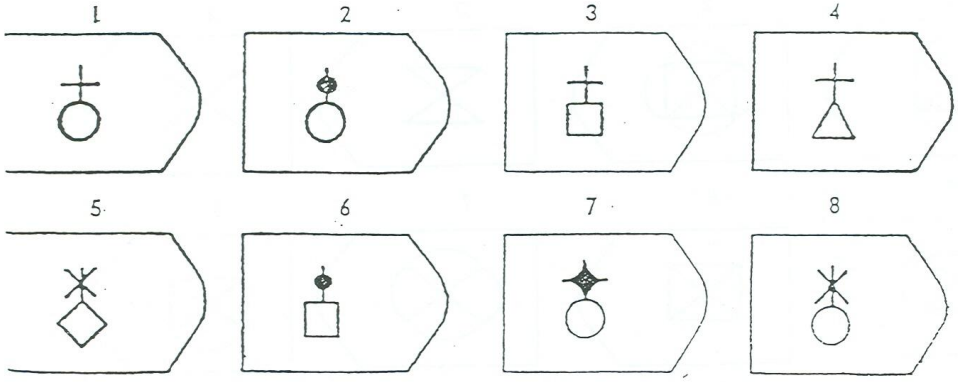
E 9



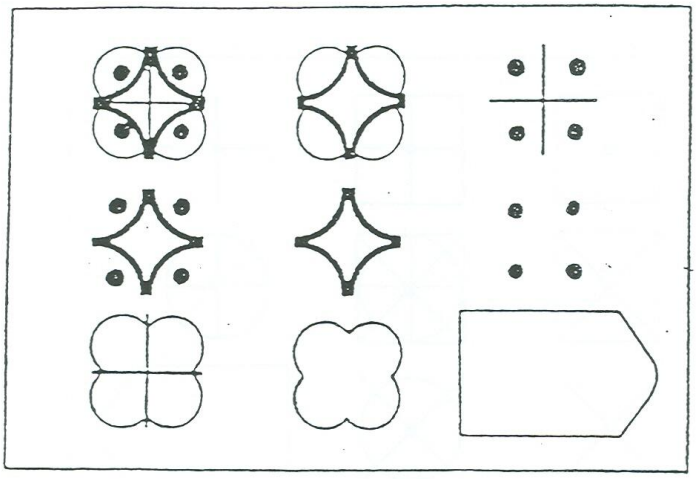


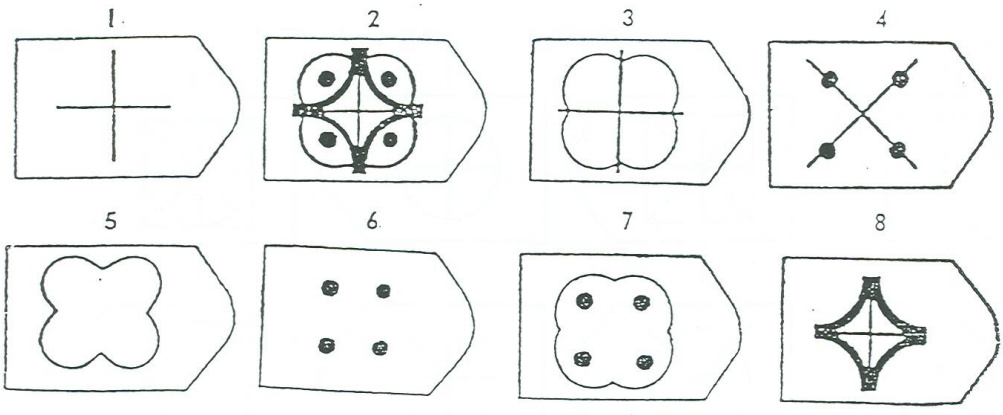
E 7





E 5

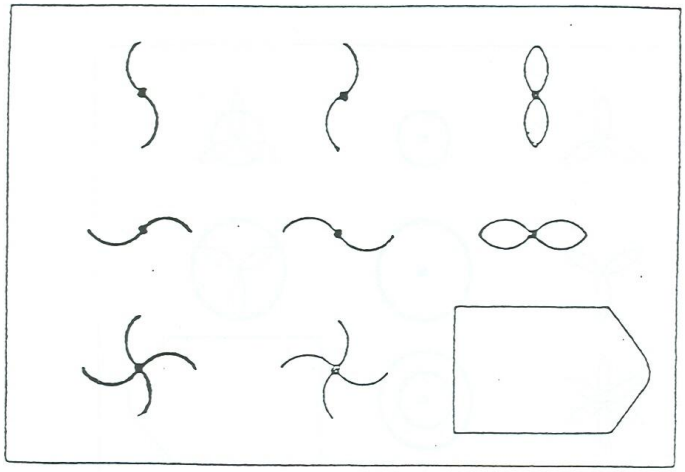


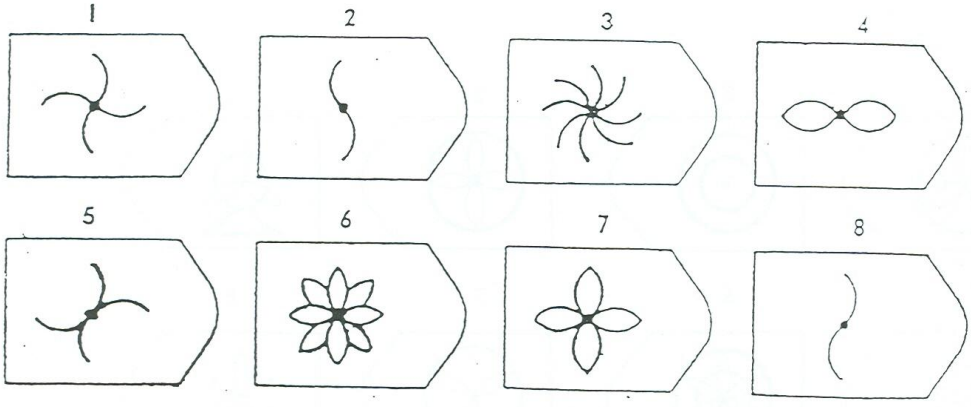


19

— E —

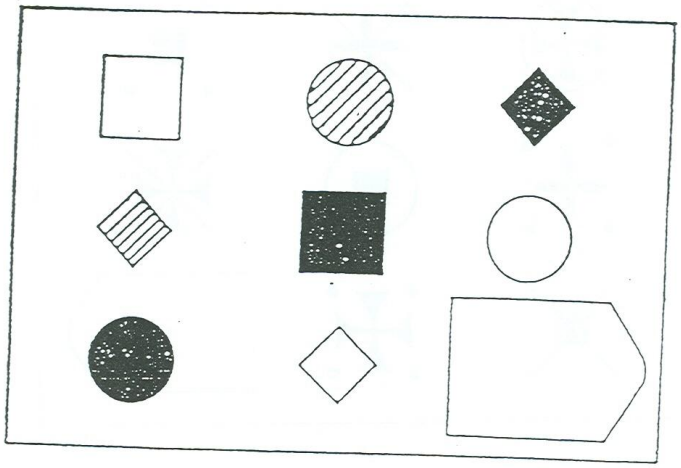
E 1

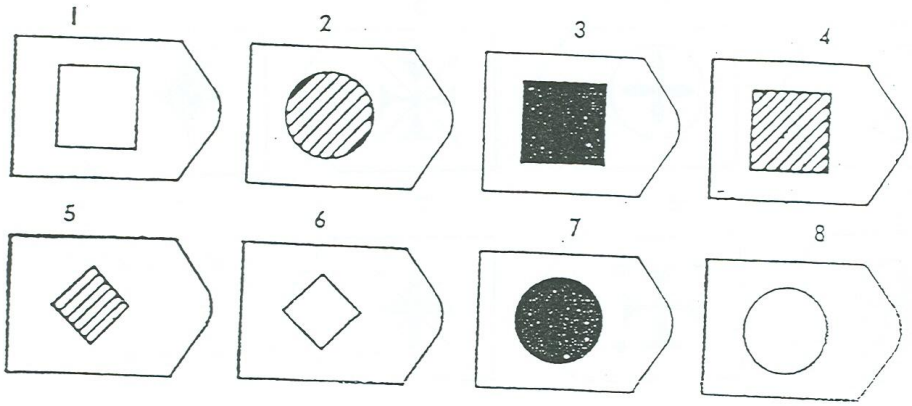




IV

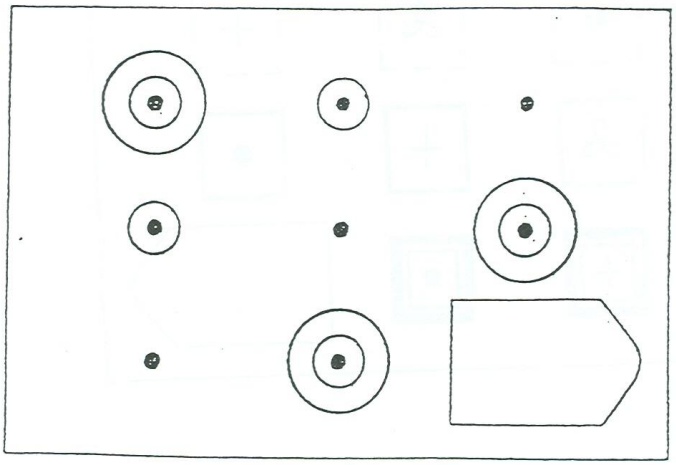
D 8

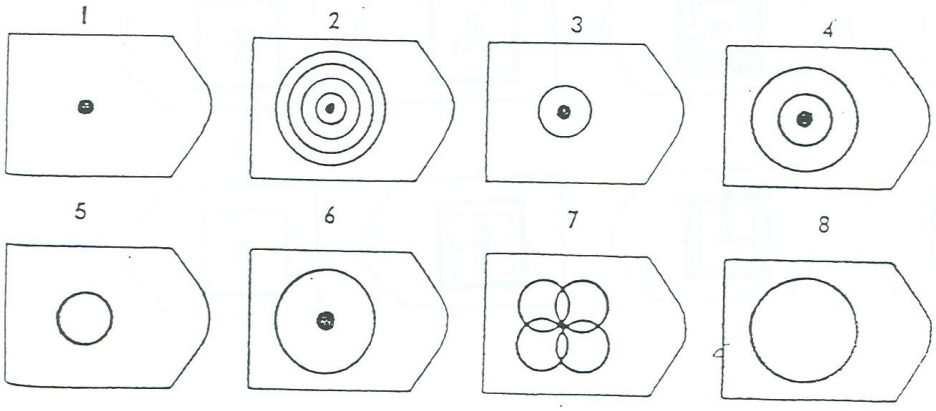




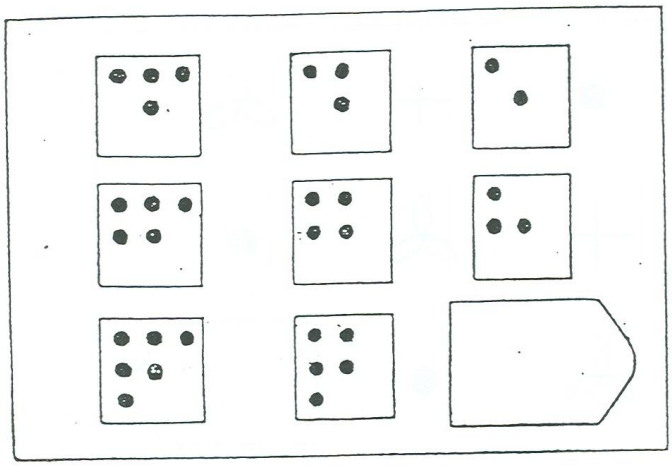
10

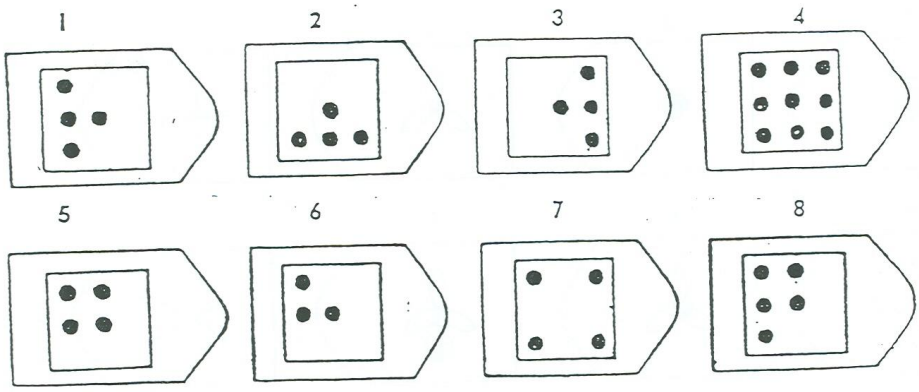
D 3



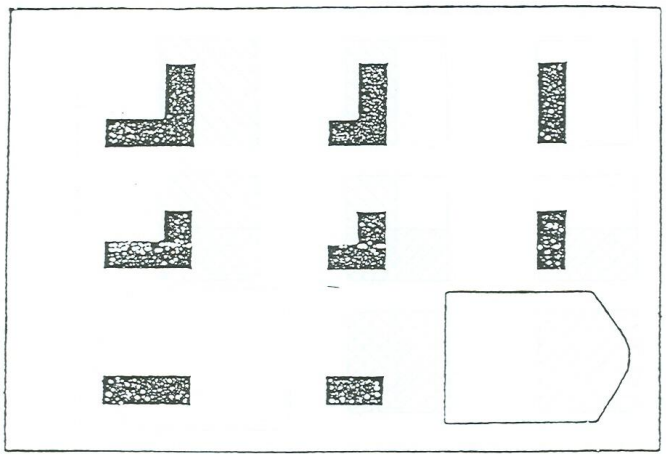


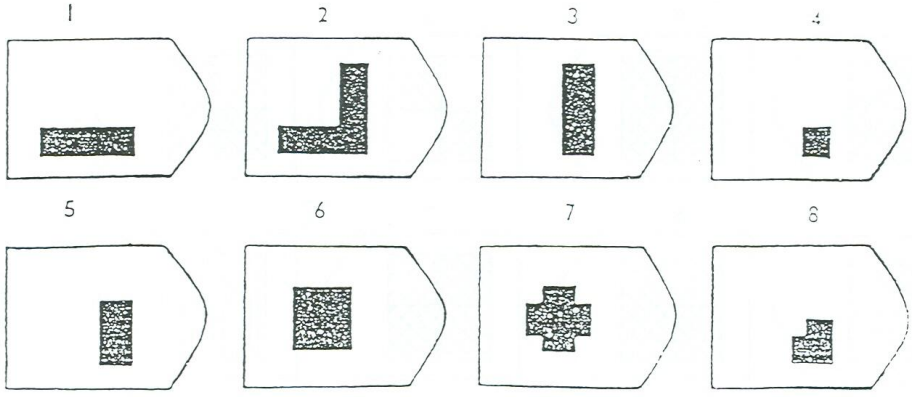
C 11



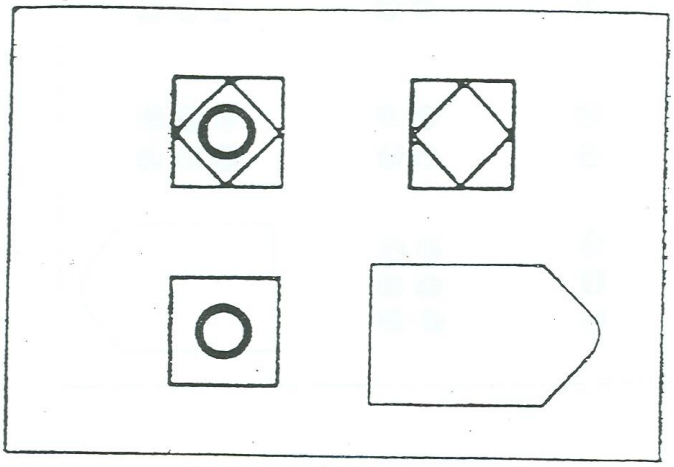


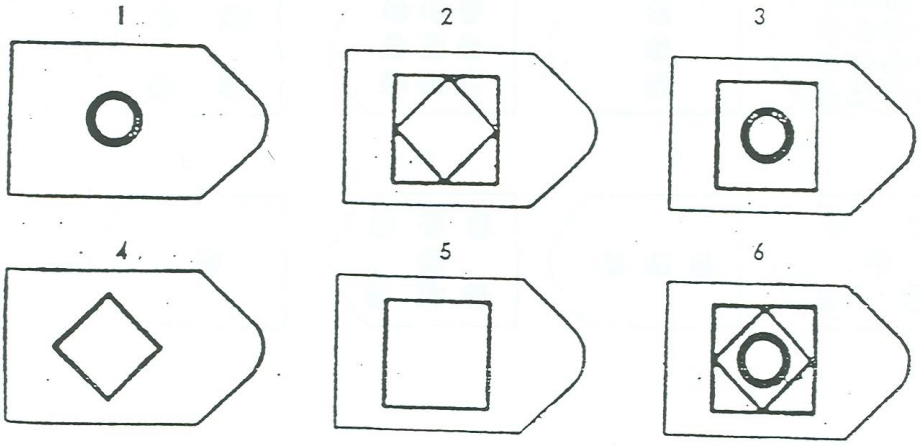
C 6



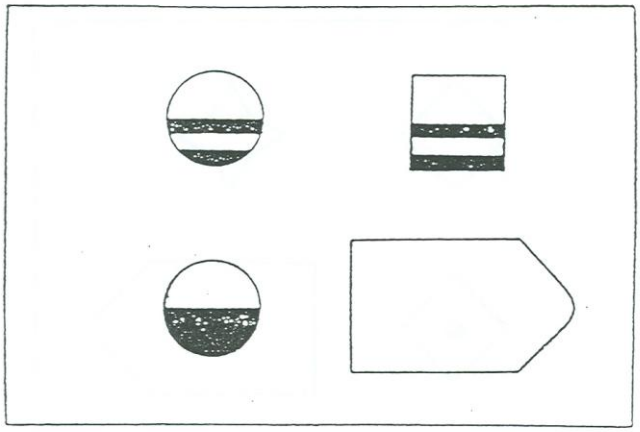


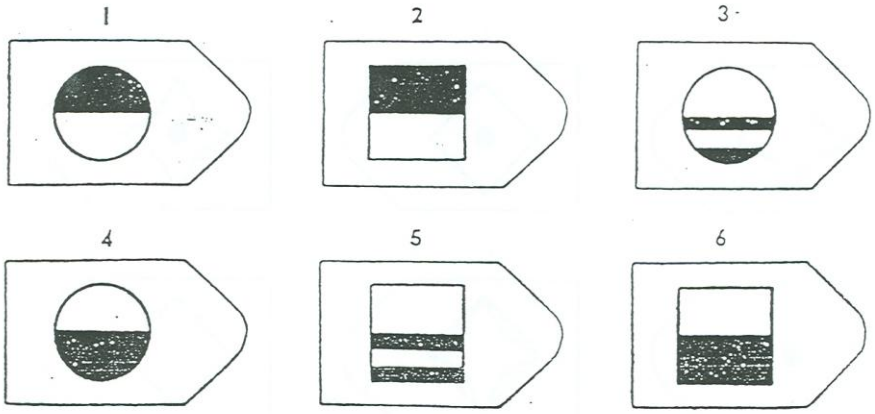
B 12



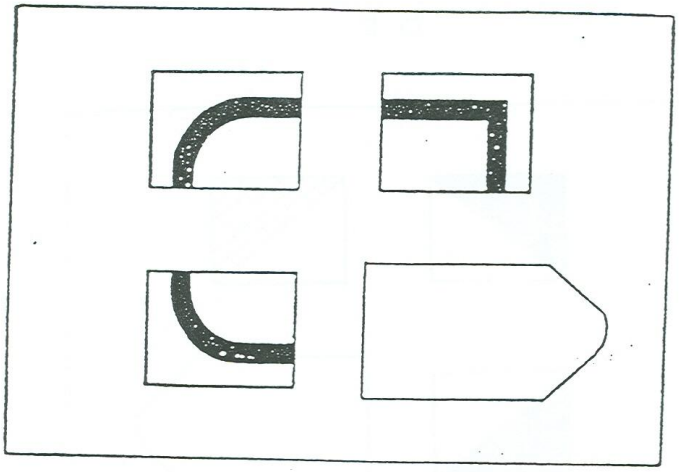


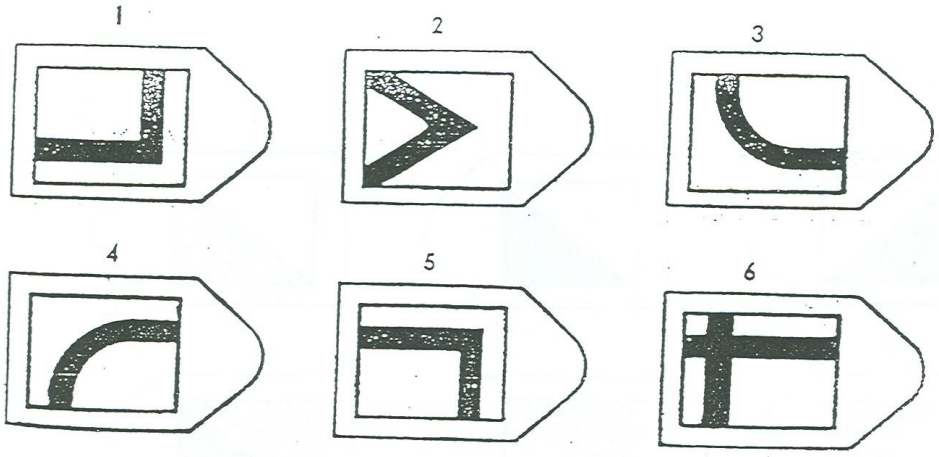
B 8



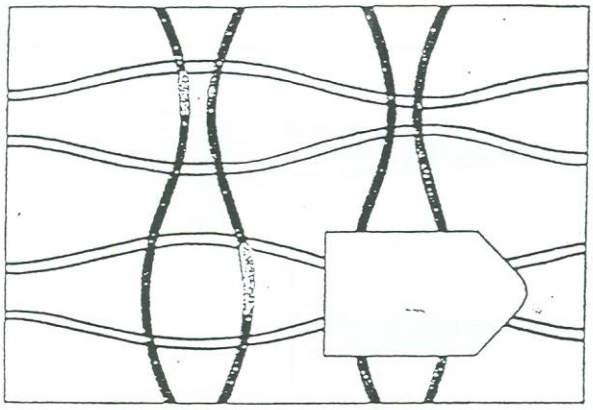


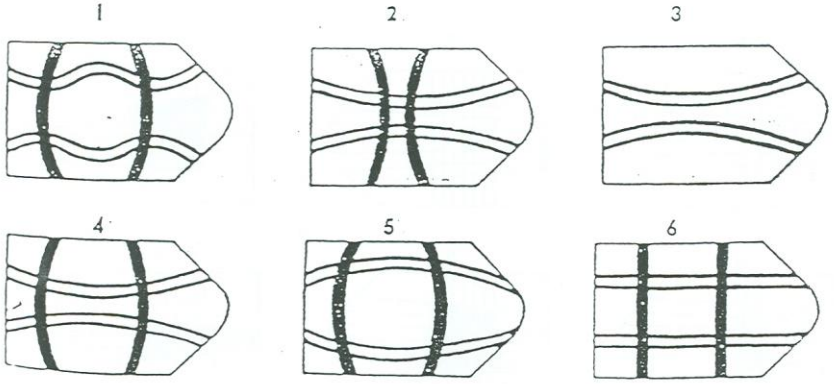
B 5



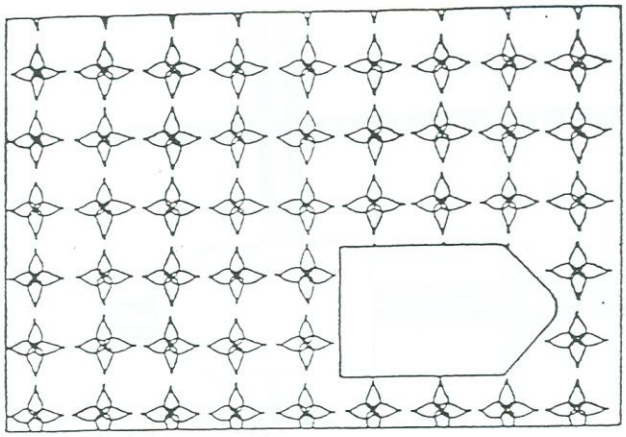


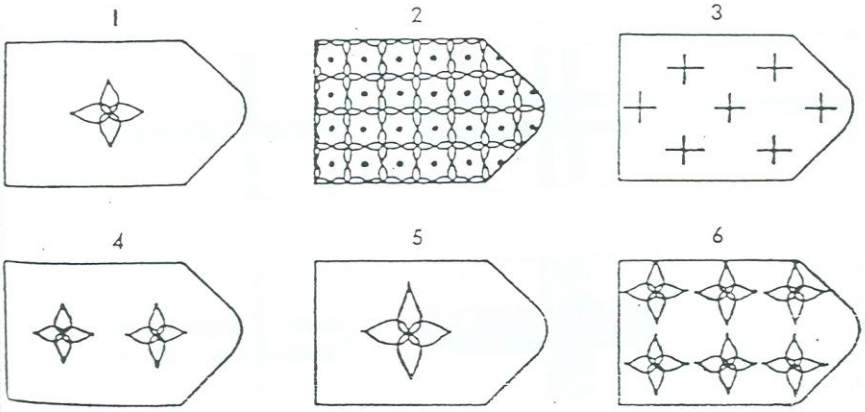
A 11





A 5





بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة القدس

كلية التربية

قسم الدراسات العليا

العامل الوراثي لزواج الاقارب وعلاقته بالقدرات العقلية

والتحصيل العلمي في محافظة القدس

امتحان ذكاء

عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة:الاسم.....

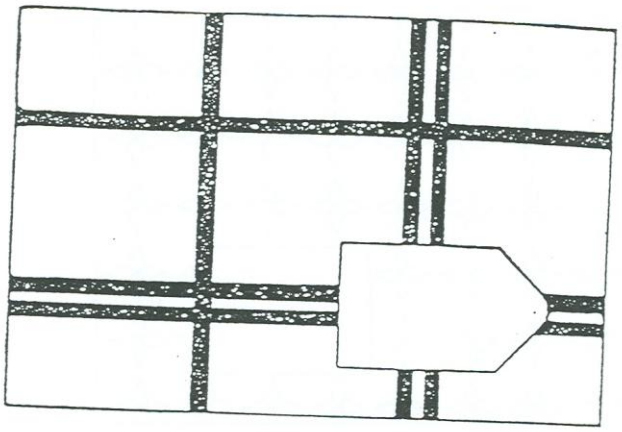
أمامك امتحان مركب من صور . لكل مجموعة صور يوجد نظام رباط داخلي أو اكمال الجزء الناقص. في المربع الكبير يوجد شكل ، وينقص منه جزء جد هذا الجزء من بين مجموعة الأجزاء التي في الأسفل ثم ضع دائرة حول رقم الشكل الذي يتمم الصورة أعلاه.

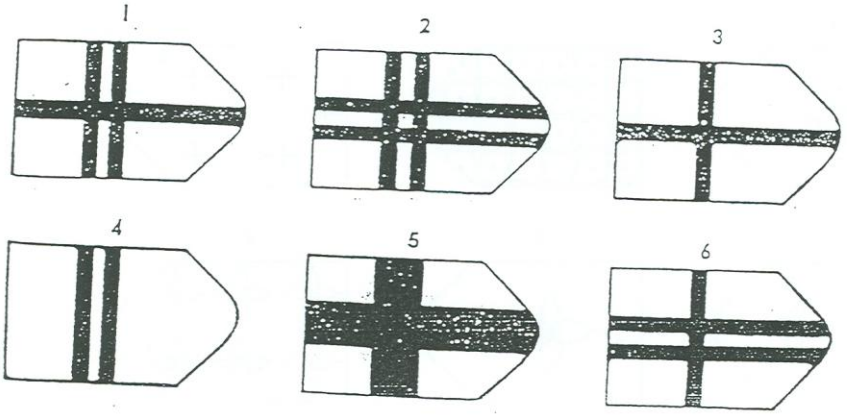
الصور يحكمها نظام معين ، عليك ايجاد الشكل الذي يكمل النظام داخل هذه المجموعة.

مع الشكر الجزيل

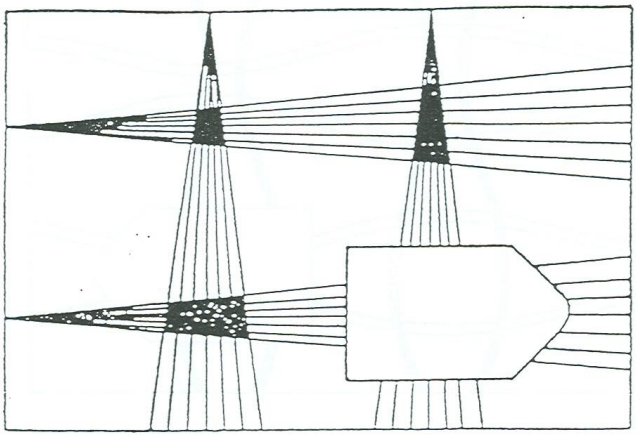
الباحثة

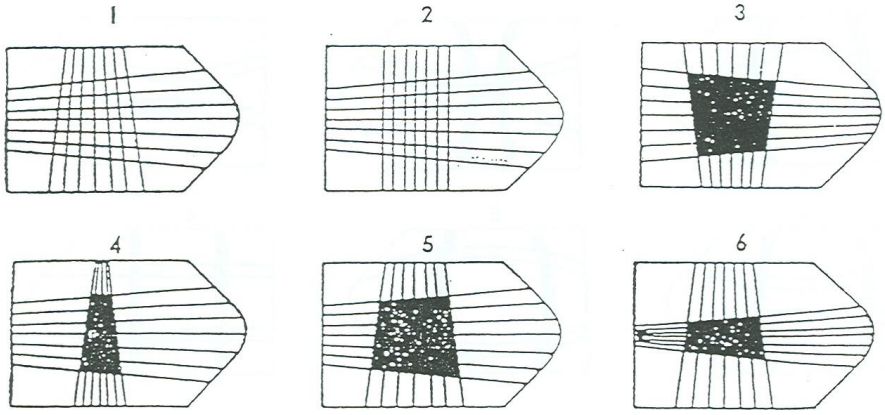
A 8



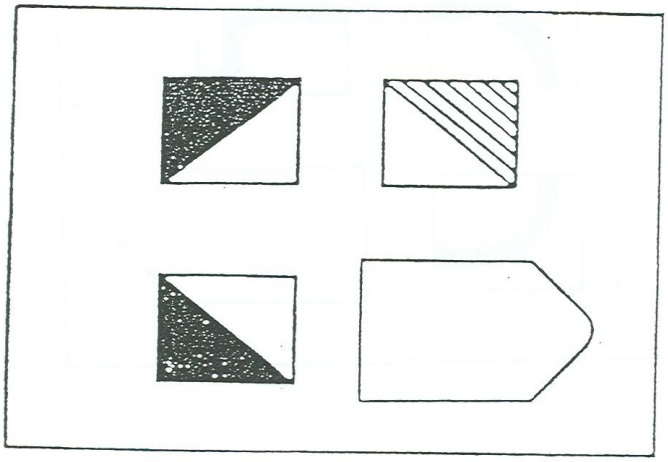


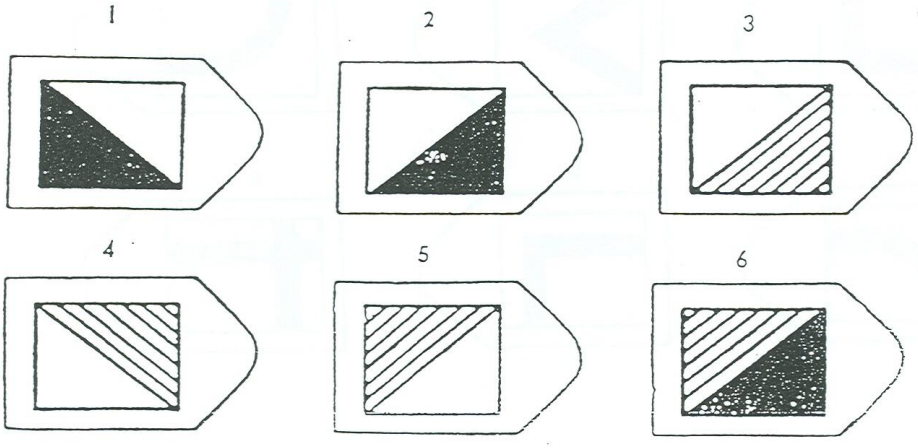
A 12



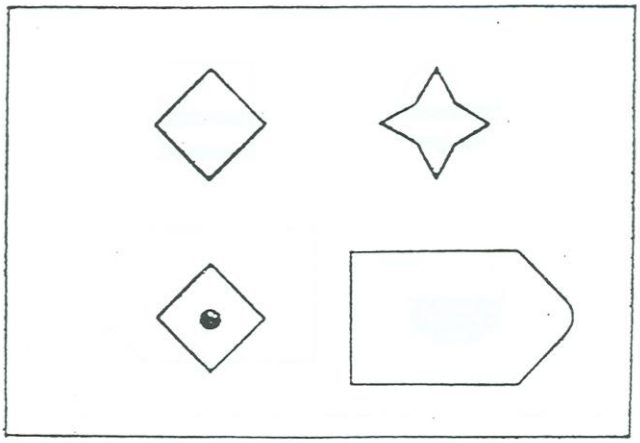


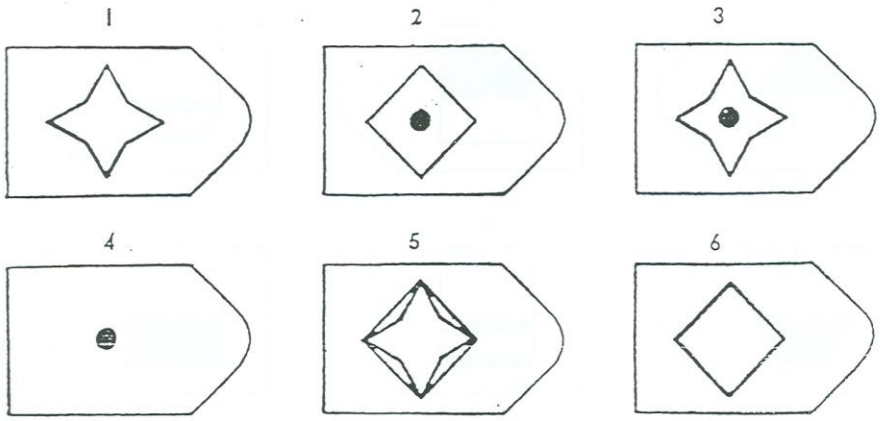
B 6



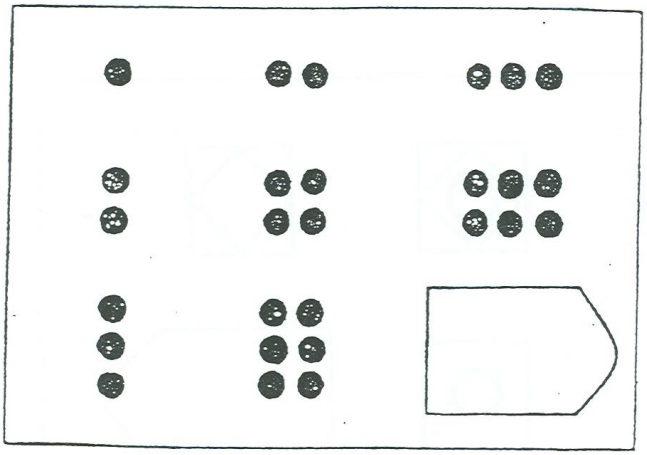


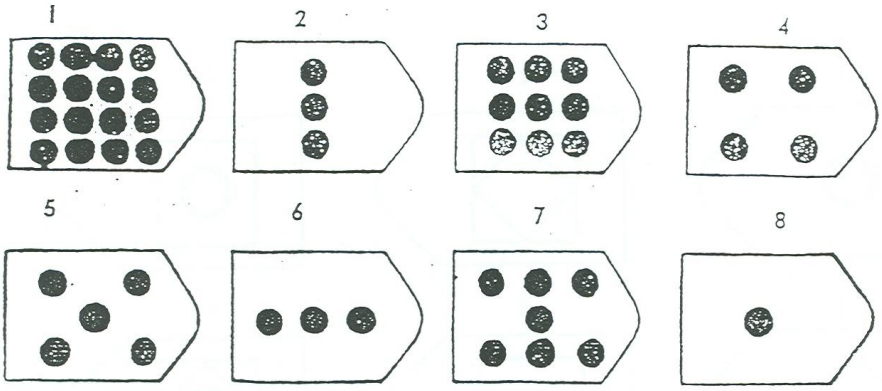
B 10



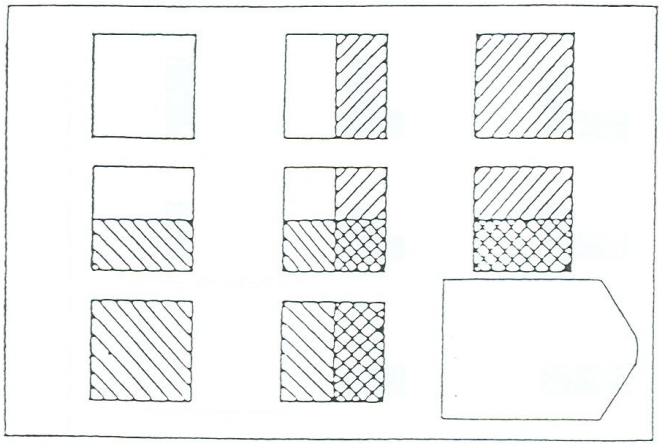


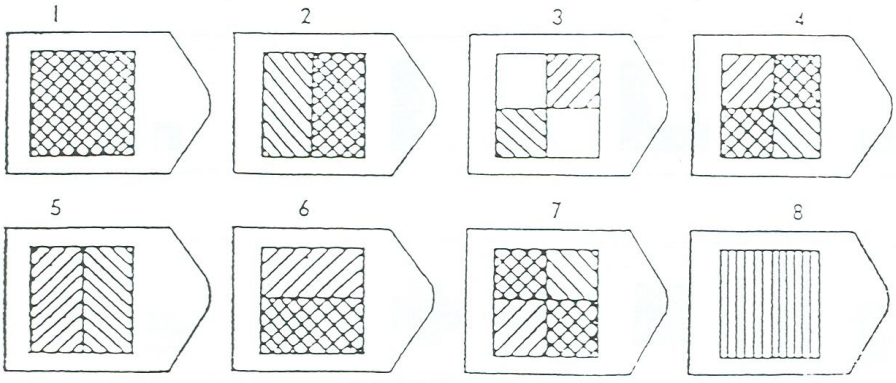
C 3



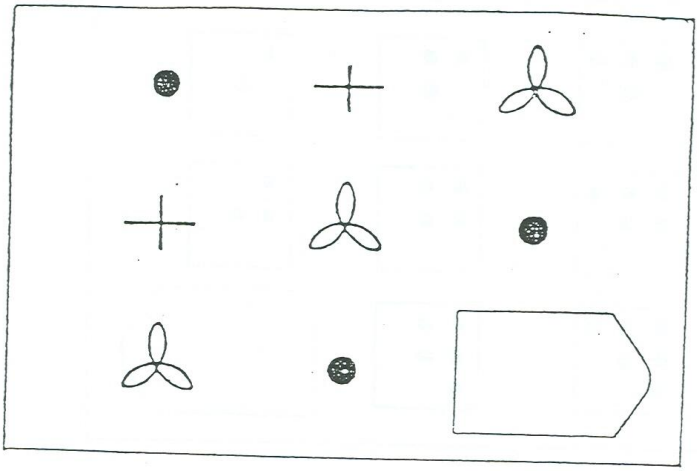


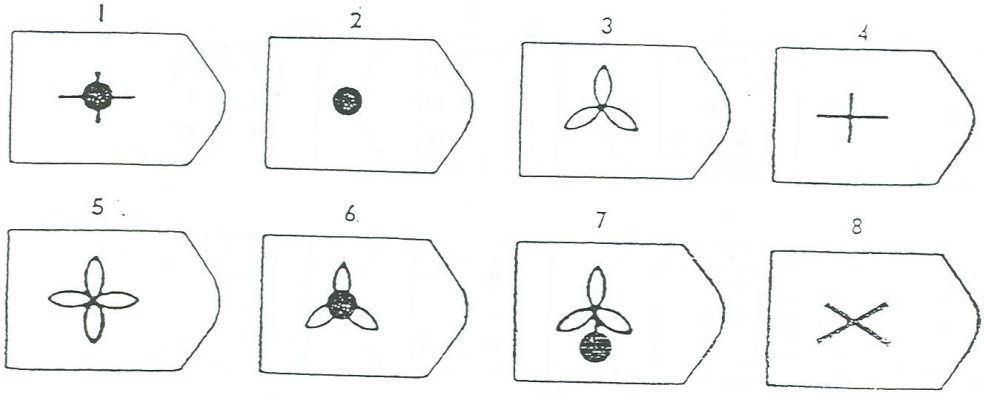
C 8



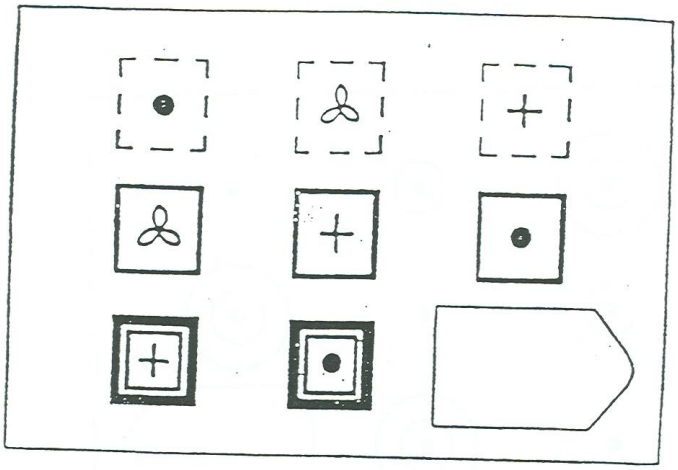


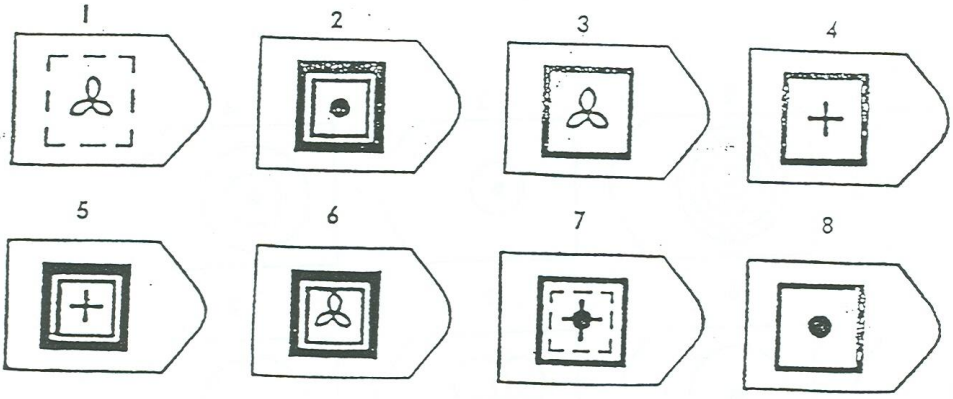
D 2



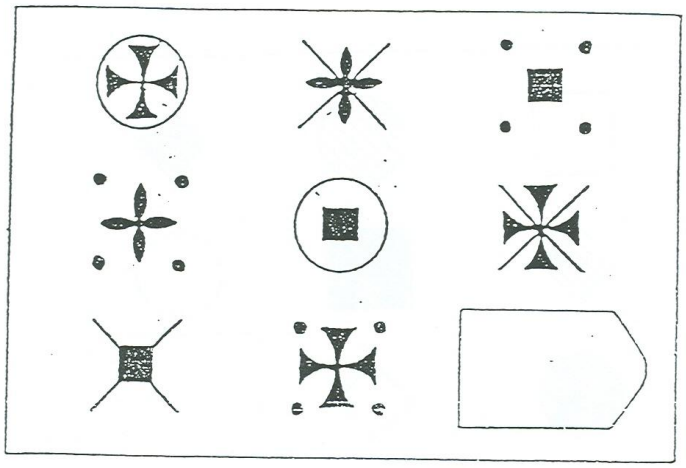


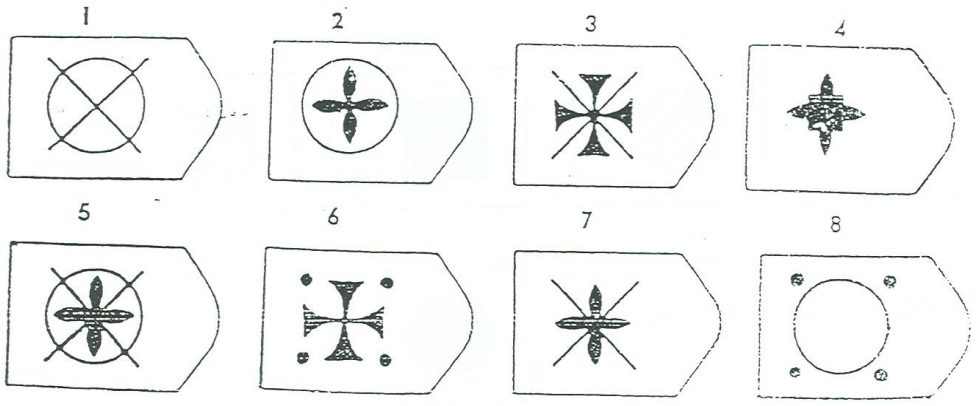
D 6





D 10





E 2