الذكاء والتحصيل الدراسى لدى عينة من خريجى الجامعات والمقيمين بالبيئتين (الجبلية والسهلية)

(دراسة مقارنة)

اعداد

د./ محمد ابراهيم جوده*

مقدمة البحث وأهميته :

تختلف البيئات فيما بينها وفقاً للظروف الجغرافية التى تسود أياً منها،فهناك البيئات الصناعية والزراعية والجبلية والسهلية والرعوية،وأخرى يشيع فيها الصيد والتعدين وهذا الاختلاف يؤثر تأثيراً ملحوظاً على قدرات الفرد وتحصيله الدراسى . والمقصود بالبيئة تلك الظروف التى تحيط بحياة الفرد وتكوين الجنين فى بطن الأم وبعد الولادة، سواء كانت ظروفاً طبيعية ، كالمناخ والعوامل الجغرافية ، أم كانت ظروفاً ثقافية مكتسبة كالعادات والنظم التربوية والوسط الاجتماعى (١٢-٥٩) **.

ولايتوافق الإنسان فقط للتغيرات التى تحدث فى داخل بدنه ، بل إنه يتوافق أيضاً مع كثير من المؤثرات التى تطرأ عليه من البيئة التى يعيش فيها . فالإنسان يعيش فى بيئة طبيعية معينة، ويتفاعل دائماً مع البيئة التى يعيش فيها، فهو يتأثر بها ويؤثر فيها، وليست حياة الإنسان فى الواقع إلا سلسلة متصلة من التوافق مع البيئة التى يعيش فيها. فإذا نجح الإنسان فى توافقه هذا،استطاع أن يحتفظ بوجوده ويبقى على حياته، وإذا فشل فى توافقه تعذرت عليه الحياة، وقد يؤدى ذلك إلى هلاكه . (١٤-١٦).

وعلى الرغم من أن هناك شبه إتفاق بين المهتمين بالدراسات النفسية بصفة عامة، على أن للبيئة تأثيراً بالغ الأهمية على سلوك الفرد، إلا أن الإهتمام بتأثير البيئة الطبيعية والمشيدة وبروز ذلك الإهتمام فى على مميز يعرف بعلم النفس البيئى لم يتحقق إلا فى العقدين الأخيرين. (٨-٧) .

---

* مدرس بتربية بنها.

** يشير الرقم الأول إلى رقم المرجع فى قائمة المراجع ، بينما يشير الرقم الثانى إلى رقم الصفحة بنفس المرجع .

وتشير بعض الدراسات إلى أن العمر العقلى يتأثر بالبيئة بدرجة أكبر إذا قورن بالخصائص الجسمية، وأن الوراثة أكثر وضوحاً من البيئة فى الطول ولكنها أقل بالنسبة للعمر العقلى. (٣-٢٠)،وأنه يمكن للبيئة أن تحور من مؤثرات الوراثة، وأن الوراثة تحدد ما يستطيع الإنسان عمله، أو ما يقدر على فعله ، بينما تحدد البيئة ما سوف يعمله الإنسان، أو ما يقوم بعمله . والبيئة تبدو أقل أهمية فى تحوير الصفات البدنية، وتبدو هامة فى تحوير الصفات الذهنية ، وأكثر أهمية فى تعديل صفات الشخصية وبالعكس . (٥-٩٢) .

كما أن البيئة الطبيعية تختلف عن البيئة المشيدة،لتفردها بعدد من المميزات،والتى تنعكس بدورها على جوانب أخرى،مثل تجهيز المعلومات لدى الفرد ليصبح قادراً على تحقيق التكامل بين المثيرات البيئية التى يتعرض لها. (٤-٣٥٧) .

فالبيئة الطبيعية بما تحويه من ظروف مناخية أو مصادر ثروات طبيعية أو سهول وجبال وغيرها، تلك البيئة البكر توحى للإنسان بما يعمل وكيف يعيش فى أغلب الأحوال. (٨-٤٣) .

فضلاً عما سبق فإن العوامل البيئية الطبيعية تؤثر على السلوك الإجتماعي كالعدوان والتواد والإنجاز وغيرها. (٨-٤٥) .

وتعتبر البيئة الطبيعية من منظور أصحاب الإتجاه الوجدانى Emotional أو الرمزى Symbolic أو الروحى Spiritual ، غاية فى حد ذاتها،وليست أداة أو وسيلة لتحقيق غاية ما، كما يرونها سياقاً لنمو القيم الانسانية،والمعانى الروحية مؤكدين على معالمها الرمزية والوجدانية . (٤-٣٥٥). كما أنها تدرب حواس الإنسان وقدراته أكثر من غيرها،وتتفاعل مع سماته المختلفة،مكونة إدراكه لها، وترتبط العوامل البيئية الثقافية بالإسلوب المعرفى للفرد ، حيث كشفت بعض الدراسات عن تميز أصحاب البيئة الزراعية المستقرة بالاعتماد الادراكى على المجال. (٤-٣٧٢) .

وكذلك فالحديث عن أثر البيئة بكل مكوناتها الجغرافية والاجتماعية على سلوك الانسان وتفكيره قديم ، وقد قيل العقل عقلان : مطبوعٌ ومصنوع أما المطبوع فهو الذى نقلته الوراثة، وأما المصنوع فهو ما كونته البيئة ، ولاتزال المحاولات البشرية قائمة لفهم

طبيعة التفكير البشرى سواء كان تقاربياً Convergent يرتبط بالذكاء أو تباعدياً Divergentl يرتبط بالابتكار . (١)

ومن هنا نشأت مشكلة الدراسة الحالية وهى الحاجة الواضحة إلى التعرف على تأثير الاختلاف البيئى (بيئة المرتفعات أو البيئة الجبلية وتشمل عينة من ساكنى المرتفعات فى حدود ٢٠٠٠ متراً فوق سطح البحر، وبيئة المنخفضات أو البيئة السهلية، وتشمل عينة من سكان تلك البيئة والمقيمين فيها باستمرار) على الذكاء والتحصيل الدراسى حيث يمكن صياغة مشكلة الدراسة فى التساؤلات الآتية :

١- هل يوجد تأثير للبيئة على الذكاء ؟

٢- هل يوجد تأثير للبيئة على التحصيل الدراسى ؟

٣- هل يوجد تأثير للتخصص على الذكاء ؟

٤- هل يوجد تأثير للتخصص على التحصيل الدراسى ؟

٥- هل يوجد تأثير للتفاعل بين البيئة والتخصص على الذكاء ؟

٦- هل يوجد تأثير للتفاعل بين البيئة والتخصص على التحصيل الدراسى ؟

حدود الدراسة:

تتحدد نتائج الدراسة الحالية بالحدود الآتية :

١-الحدود الجغرافية:

وقعت اجراءات الدراسة بالمناطق الجبلية المرتفعة بمدينتى أبها والسودة التى تحتل قمة مرتفعات جبال السروات بمنطقة عسير بالجزء الجنوبى الغربى من المملكة العربية السعودية ، حيث تقع هاتان المدينتان على ارتفاع ٢٠٠٠ متراً فوق مستوى سطح البحر تقريبا، أما المناطق المنخفضة فقد شملت طلاباً من مدن جيزان، ونجران، ومحايل عسير ورجال المع بالمملكة العربية السعودية أيضاً .

٢-الحدود البشرية:

تمثلت عينة الدراسة فى ١٣٠ من خريجى الجامعات بمتوسط عمرى قدره ٩ر٢٤ عاماً، وانحراف معيارى قدره ٥ر١.

٣-الحدود الزمانية:

تم تطبيق اجراءات الدراسة فى الفصل الدراسى الأول لعام ١٤١٦هـ .

٤-الحدود الإجرائية:

تتحدد نتائج هذه الدراسة بالأداة المستخدمة وبفروض الدراسة ، ومتغيراتها المستقلة والتابعة والمعالجة الإحصائية للنتائج .

تحديد المصطلحات:

١- البيئة Environment :

وهى كناية عن مفهوم عام يدل على كافة الظروف والقوى التى تؤثر فى المرء عن طريق المنبهات، ويطلق هذا اللفظ أيضا للدلالة على مجموعة الظواهر البيولوجية والكيمائية والفيزيائية والإجتماعية التى تمارس تأثيرها من الخارج على الكائنات الحية . (٢-٦١) .

٢-الذكاء Intelligence :

ويعرف اجرائياً فى هذه الدراسة بالدرجة التى يحصل عليها الطالب فى اختبار المصفوفات المتتابعة العادية لرافن Raven - تقنين فؤاد أبو حطب وآخرون على البيئة السعودية .

٣-التحصيل الدراسى:

اعتمد الباحث على المعدل التراكمى لكل طالب من طلاب العينة، وهو عبارة عن متوسط تحصيل الطالب فى مدة دراسته كلها .

الاطار النظرى

المشكلات المرتبطة ببيئة المرتفعات وتؤثر فى الفرد جسمياً وعقلياً وصحياً

تبلغ نسبة الأكسجين فى الهواء حوالى ٢١٪ تقريبا فى مستوى سطح البحر، وكلما إرتفعنا عن مستوى سطح البحر تقل هذه النسبة تدريجيا، فعلى ارتفاع ٨٠٠٠ متراً فوق سطح البحر، يفقد الإنسان وعيه خلال ثلاث دقائق فقط،ثم يموت بسبب نقص الاكسجين اللازم لحياته ، كما تنعدم نسبة الاكسجين نهائياً على ارتفاع ٦٧ ميلاً فوق سطح البحر ، ويؤدى كذلك الارتفاع فوق سطح البحر،إلى قلة الضغط الجوى ،ونقص الاكسجين،وبرودة الجو ،وتقلب درجات الحرارة ،وانعدام الوزن، ويلاحظ أنه كلما ارتفع الانسان قل الضغط، فتخلخل الهواء ، وهذا يسبب للإنسان ضيقا فى التنفس، يشتد كلما زاد الارتفاع ، وقد يؤدى نقص الضغط إلى تمدد الغازات فى المعدة والأمعاء فيسبب تقلصات عنيفة، مما يؤدى إلى حدوث انتفاخ يدفع الحجاب الحاجز إلى أعلى فيضغط على القلب والرئتين (١٥-٢٩٨) مصداقاً لقول الحق سبحانه وتعالى" فَمَن يُرِدِ اللَّهُ أَن يَهدِيَهُ يَشرَح صَدرَهُ لِلإسلاَمِ ، وَمَن يُرِد أَن يُضِلَّهُ يَجعَل صَدرَهُ ضَيِّقًا حَرَجاً كَأَنَمَا يَصَّعَّدُ فِي السَمَاءِ كَذَلِكَ يَجعَلُ اللَّهُ الرِجسَ عَلَى الَّذِينَ لاَيؤمِنُونَ . وَهَذاَ صِرَاطُ رَبِكَ مُستَقِيماً قد فَصَّلنَا الآيَاتِ لِقومٍ يَذَّكرُونَ" *.

كذلك يؤدى الارتفاع فوق سطح البحر بالإضافة إلى نقص وصول الاكسجين للجسم Hypoxia،إلى اختلاف الضغط الجوى Decompression ، وانعدام الرؤية accleration وفقدان الشعور والوعى وتأثيرها على أجهزة الجسم المختلفة . (١٩-٤٣).

وقد ذكر جيلفورد Guilford أن الوظائف العقلية بالمخ، وكذلك النمو العقلى يحتاج إلى الاكسجين ، ولذلك فقد ركزت العديد من الدراسات على هذا العنصر الجوهرى ، حيث يعتبر الاكسجين مغذٍ أساسى للوظائف العقلية، وأنه أكثر أهمية للقشرة المخية من الأجزاء الأخرى، والحرمان من الاكسجين قد يسبب خللاً دائماً حتى لو كان الحرمان لفترة ٨-١٠ دقائق. كما أضاف أنه فى المرتفعات حدثت بعض الصعوبات فى الذاكرة والانتباه، وأوضح أن إختبار ألفا أعطى لـ ٣٠ شخصاً فى اكسجين مساوٍ لارتفاع ٢٠،٠٠٠ قدم فقدوا من

---

* سورة الأنعام آية ١٢٥-١٢٦ .

٥٤:١ نقطه فى الإختبار النهائى . (١٩-٣٨٢-٣٨٣) كما ذكر أبو حطب أنه من الظواهر الطبيعية المعروفة ما يسمى نقص أكسجين الأنسجة Anoxia حيث أكد "جراهام وزملاؤه أن الأطفال الذين يعانون من هذا النقص منذ الولادة يحصلون على درجات أقل من أقرانهم الأسوياء فى مقياس "ستانفورد - بينيه" عند اختبارهم فى سن ٣ سنوات . وكان هذا النقص أكثروضوحاً فى اختبار المفاهيم واختبار المفردات . كما أضاف بأن كوراه وزملاءه أجروا دراسة تتبعية على مجموعات من الأطفال تعانى من درجات متفاوتة من نقص اكسجين الأنسجة ، فوجدوا أن الفروق الفردية فى النشاط العقلى التى ظهرت فى سن ٣ سنوات اختفت فى سن ٧ سنوات . وبمقارنة هذه المجموعة بمجموعة ضابطة لوحظ أن أفراد المجموعة التجريبية يحصلون على درجات منخفضة فى اختبار المفردات من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال W.I.S.C كما أكدت الملاحظة المباشرة أنهم أقل كفاءة فى ذكائهم الإجتماعى . (١١-٤٨٣) .

وبسبب نقص الأكسجين وتراكم الفضلات السامة فى العضلات والخلايا العصبية ينشأ التعب سواء كان جسمياً أو عقلياً، فقد ذكر ثورندايك Thorndike أن التعب العقلى يجب أن يفعل معه ما يفعل مع التعب الجسمى لإزالة الفضلات السامة والتغيرات الكيماوية التى تسبب التعب ، لأنه إذا لم تزل هذه المواد السامة فمن الصعب القيام بعمل عقلى يحتاج إلى تفكير عميق ويضعف الانتباه (٧-٣٠٥) . كما يضعف التفكير ، ويصعب على العقل ربط الأفكار بعضها ببعض ، وتقل الاستفادة من الاستذكار والدروس التى تحتاج إلى تفكير عميق لايمكن أن تؤدى كما ينبغى فى حالة التعب . (٧-٣١٩) .

الدراسات السابقة:

إن الدراسات التى تناولت أثر البيئة الطبيعية أو الاختلاف البيئى وتأثير نقص الاكسجين واختلاف الضغط الجوى خاصة فوق المرتفعات وعلاقة ذلك بالذكاء والتحصيل الدراسى من القلة بمكان، ومما أكد هذا أيضاً قيام الباحث بعمل استقصاء بحث باستخدام الكمبيوتر Computer Search، فوجد أن هذه الدراسات أكثر ندرة، ومعظم تلك الدراسات تناول أثر البيئة البشرية أو الاجتماعية فقط ولم يتطرق أى باحث (فى حدود علم الباحث) لهذا المجال، ولذلك فلم يتوصل الباحث إلى دراسات مباشرة حول هذا الموضوع رغم ماله من

أهمية واضحة سبق الإشارة إليها ، هذا وقد أكد المؤتمر الذى عقد بمدينة الباحة بالمملكة العربية السعودية فى الفترة من ٧-٩ سبتمبر ١٩٩٢م عن المشكلات الصحية المرتبطة بالمرتفعات • ٤ أن نسبة الأكسجين تقل فوق المرتفعات وتزداد نسبة ثانى أكسيد الكربون وهذه العوامل يمكن أن تؤثر فى القدرات العقلية .

ونتيجة لاستقراء الباحث للأدبيات المعنية بالظاهرة موضوع البحث الحالى فيمكن استعراض الدراسات الآتية :

١-دراسة جاندور ١٩٨٢ (١٧) .Gandour, M.J

عن العوامل البيئية المرتبطة بالنمو العقلى - لدى مستويين من الأعمار ، ومتى تؤثر البيئة على الذكاء ؟ .

وقد شملت الدراسة الأولى ١٠٠ رضيعاً (٥٠ طفلاً، ٥٠ طفلة) فى عمر ستة شهور ، ومن مستويات إقتصادية وإجتماعية متباينة، ثم قامت الباحثة بزيارات لبيوت هؤلاء ، ودونت ملاحظاتها من خلال ٢٢ بنداً . على قائمة "بوردو" للإثارة المنزلية Purdue Home Stimulation Inventory

وذلك لقياس البيئة الطبيعية للرضع ، وتشمل هذه القائمة أيضا أدوات اللعب المتاحة ، والأشياء المتنوعة ،والضوضاء والفوضى ، ونماذج السيارات . أما البيئة الاجتماعية فقدرت من خلال كتيب للإرشاد لملاحظة تفاعل الطفل مع الآخرين وكذلك نظامه اليومى وباستخدام معاملات الارتباط توصلت الباحثة إلى وجود علاقات ذات دلالة إحصائية بين البيئة الطبيعية والنمو المعرفى فى الشهر السادس من العمر . بينما شملت الدراسة الثانية ٣٠ رضيعاً فى عمر ١٢ شهراً من مستويات بيئية مختلفة (مرتفع - متوسط - منخفض) ثم قامت الباحثة بزيارات منزلية لهؤلاء ، وطبقت عليهم : قائمة " كالدويلز" المنزلية Caldwel's Home Inventory التى تشمل الانفعالية،والاستجابات اللفظية للأم،وتفادى التقييد ،والعقاب والتنظيم المؤقت للبيئة الطبيعية - حيث تم الاستعانة بتلك القائمة والزيارات لتقدير البيئة الاجتماعية والطبيعية للأطفال .

وعن طريق معامل الارتباط المتعدد ثبت أن ٧١٪ من هذه الارتباطات كانت دالة

إحصائياً ، مما يدل على الارتباط الواضح بين البيئة والنمو العقلى والمعرفى خاصة فى السنة الأولى من حياة الطفل .

٢-دراسة أيونيل بوكور (١٩٩٢)(١٧) Ionel Bucur :

عن تأثير الارتفاع على معدل الهيموجلوبين * Hemoglobin والهيماتوكريت** Hematocritبين الذكور السعوديين الأصحاء ، حيث قام بإجراء دراسة على عينتين أحداهما من المناطق المرتفعة بعسير والأخرى من المناطق المنخفضة ، وقد أظهرت الدراسة زيادة ذات دلالة إحصائية فى معدلات الهيموجلوبين والهيماتوكريت لدى الذكور الذين يعيشون فى المناطق التى ترتفع فوق مستوى ٢١٠٠ متراً فوق سطح البحر،مقارنة بهؤلاء الذين يعيشون فى مستوى سطح البحر، وقد أرجع الباحث هذا الارتفاع فى معدلات الهيموجلوبين والهيماتوكريت وزيادة كرات الدم الحمراء إلى نقص الأكسجين اللازم الذى يمد الأنسجة وكذلك لاختلاف الضغط الجوى .

٣-دراسة رضا عبد الغنى العريان ١٩٩٢ (٢٥)

حيث اهتم فى دراسته بانتشار حالات إرتفاع ضغط الدم Hypertension فى

---

* هيموجلوبين Hemoglobin وهى عبارة عن المادة الحمراء الموجودة داخل كرات الدم الحمراء الكونة لدم الإنسان وعدد كبير جدا من الحيوانات ، ويحتوى على عنصر الحديد، ومسئول عن حمل الاكسجين والمواد الغذائية إلى جميع خلايا الجسم، وكذلك تخلص الجسم من غاز ثانى أكسيد الكربون وبعض الفضلات الأخرى .

** هيماتوكريت Hematocrit وتدل على الراسب الأسفل الناتج عن عملية الطرد المركزى للدم المفصول من الانسان حديثا، كما تدل أيضا على حجم كرات الدم الحمراء فقط ، فهو يعتبر مقياساً حقيقياً من الناحية الكمية لكرات الدم الحمراء فى أحد الأشخاص، فضلا عن أنها تعكس الصورة الحيوية للدم من ناحية وظائفة فكلما زادت كان عدد كرات الدم الحمراء كبيرة (٢٤:٥٨٠-٥٨٥) .

مرتفعات منطقة عسير، وقد اظهرت هذه الدراسة انتشار حالات ارتفاع ضغط الدم في المناطق المرتفعة وبصورة ذات دلالة احصائية بالمقارنة بمستوى سطح البحر لدى الجنسين.

٤-دراسة أهيناتشو(١٩٩٢) Ihenacho (٢١)

حيث أوضحت هذه الدراسة أن الارتفاع فوق سطح البحر خاصة في المناطق الجبلية، له تأثيراته البيئية من خلال نقص الاكسجين والمترتبات الناتجة عن ذلك ، وأثره على وظائف الأعضاء وأجهزة الجسم ، ونتيجة لهذه العوامل البيئية يمكن أن تؤدى إلى تأثر عضلة القلب . Cardiovascular

٥-دراسة "سومرو" ١٩٩٢ Soomro (٢٦)

حيث اكد نتائج دراسة أهيناتشو " وأضاف أن أمراض القلب الخلقية Comienital heart disease تنتشر في المرتفعات وفي مناطق كثيرة من العالم، وقد توصل إلى هذه النتيجة عن طريق دراسته لـ ٧٠٠ حالة من حالات مرضى القلب الخلقي .

٦-دراسة "أشيما" ١٩٩٢ Ashima (١٦)

عن تأثير نقص الاكسجين وزيادة ثاني أكسيد الكربون على المتقبلات الكيماوية (الحاسة الكيماوية) Chemoreceptors، وأن الحواس الكيماوية لشريان الأورطي aortic، والشريان السباتي Carotid تتنبه من خلال نقص الاكسجين وزيادة ثاني اكسيد الكربون ، كما يؤثر نقص الأكسجين في عملية الأيض. Metabolism.

٧-دراسة ابراهيم محمد الخليفي وبشير صالح الرشيدي ١٩٩٣ (١)

حول أثر البيئة الاجتماعية والثقافية على قدرات التفكير الابتكاري لطلبة وطالبات المدارس الثانوية بالكويت ، وعلى عينة عشوائية من طلاب وطالبات المدارس من أعمار مختلفة ، مستخدماً اختبار القدرة على التفكير الابتكاري، واستمارة لقياس المستوى الإقتصادي للأسرة والمستوى التعليمي للأب والأم والمنطقة السكنية للطالب .

وقد أوضحت الدراسة أن أطفال الطبقة المتوسطة هم أعلى مستوى في القدرات

الابتكارية، واضافت بأن سكان المناطق المتوسطة هم أعلى من غيرهم فى مستوى التفكير الابتكارى .

تعقيب عام على الدراسات السابقة :

يتضح من العرض السابق للدراسات السابقة الأثر الواضح للبيئة وخاصة البيئة الجبلية على معظم أجهزة الجسم المختلفة كالتنفس والقلب والحواس الكيماوية ، وعمليات الهدم والبناء (الأيض)، وارتفاع ضغط الدم . بينما تناول عدد من الدراسات جانباً واحداً فقط من جوانب البيئة وهو الجانب البشرى والاجتماعى، وفى حدود علم الباحث لم يتطرق أى من تلك الدراسات إلى الجانب الجغرافى أو الجانب الطبيعى،كالمرتفعات والمنخفضات، كما لم يحظ موضوع الذكاء والتحصيل الدراسى وأثر البيئة الطبيعية فيهما بالدراسة والبحث، حيث أثبتت معظم الدراسات وجود علاقة موجبة بين نسبة الذكاء وبين النجاح فى الدراسة ، كذلك ارتباط مستوى الذكاء بالنجاح المهنى ، حيث توجد علاقة واضحة بين مستوى ذكاء الفرد وبين نجاحه فى كثير من المهن، كما استخدم الذكاء للتنبؤ بنجاح الفرد فى الدراسة . (١٤-٣٠٨) .

ومن هنا فقد نشأت الحاجة الواضحة لاجراء مثل هذه الدراسة عن الاختلاف البيئى وأثره فى الذكاء والتحصيل الدراسى .

فروض الدراسة :-

بناء على ما أثير فى مشكلة الدراسة وبخاصة اسئلتها سالفة الذكر ، ونظراً لعدم وجود دراسات سابقة حول هذا الموضوع (فى حدود علم الباحث) فقد تمت صيغة الفروض على نحو صفرى كما هو مبين فى الآتى :

١- لايوجد تأثير للبيئة على الذكاء.

٢- لايوجد تأثير للبيئة على التحصيل الدراسى.

٣- لايوجد تأثير للتخصص على الذكاء .

٤- لايوجد تأثير للتخصص على التحصيل الدراسى .

٥- لايوجد تأثير لتفاعل البيئة والتخصص على الذكاء .

٦- لايوجد تأثير لتفاعل البيئة والتخصص على التحصيل الدراسى .

أدوات الدراسة:

وتعتمد الدراسة الحالية على الأدوات والفنيات الآتية :

١- اختبار المصفوفات المتتابعة العادية : Progressive Matrices لراڤن Raven لقياس الذكاء ، حيث وضعه فى الأصل (راڤن ١٩٣٨)، ويعتبر هذا الاختبار من أشهر اختبارات الذكاء المتحرر من أثر الثقافة فى الوقت الحاضر، وتراكم حوله تراث علمى كبير، وهو من أفضل الأدوات التى تقيس الذكاء العام . (٩-١٩٩) .

وقد قام بتقنين هذا الاختبار على البيئة السعودية فؤاد أبو حطب وآخرون ، ويقيس هذا الاختبار جميع المستويات العقلية، ويتألف من خمس مجموعات هى المجموعات أ ، ب ، جـ ، د، هـ - ويتكون كل منها من ١٢ مفردة ، أى أن المجموع الكلى لمفردات الاختبار ٦٠ مفردة . وتتتابع المجموعات الخمس حسب الصعوبة، وتتألف كل مفردة من رسم أو تصميم هندسى أو نمط شكلى حذف منه جزء وعلى المفحوص أن يختار الجزء الناقص من بين ستة أو ثمانية بدائل معطاه . (١٠-١٤) .

ثبات الاختبار:

لقد استخدم فى تقدير ثبات الاختبار طريقتين هما :

أ- اعادة الاختبار وقد تراوحت معاملات الثبات بين ٧٣ر - ٨٦ر .

ب - باستخدام معادلة كيودر ريتشاردسون رقم (٢٠) حيث تراوحت معاملات الثبات بين ٨٧ر - ٩٦ر.

صدق الاختبار:

استخدم فى تقدير صدق الاختبار طريقتين هما :

أ- صدق التكوين الفرضى .

ب - الصدق المرتبط بالمحكات ، حيث تم تحديد الصدق التلازمى للاختبار باستخدام عدة محكات هى : التحصيل الدراسى ، وبعض الاختبارات العقلية ، وقد اتضح أن جميع معاملات الارتباط بين الاختبار والمحكات دالة عند مستوى ٠٥ر أو ٠١ر . (١٠-٤٩).

كذلك فقد استعانت العديد من الدراسات بهذا الاختبار وقد أجريت هذه الدراسات جميعا على طلاب المنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية ، فعلى سبيل المثال فى عام ١٤٠٤هـ استخدمه " حسين حسن عبد الفتاح الغامدى" ، وفى سنة ١٤٠٥هـ استخدمه " عبد العزيز صالح السلطان" و "محمد يعن الله سعيد حامد" ، و"فاطمه حسن سليم"، وفى سنة ١٤٠٦ استخدمه " محمد مرزوق هليل النفيعى" و " محمد عثمان فلانة" و" صلاح صالح عبد الحى اسماعيل: ، بينما فى عام ١٤٠٧ استخدمه " سامى أحمد محمد الحميدة" كذلك فى عام ١٤٠٨ استخدمه " على خضر عالى الثبيتى" وفى عام ١٤٠٩ استخدمه " صالح بن عمر ساعد الحازمى" و " سعيد صالح أحمد الغامدى" .

لكل هذه الأسباب جميعا اعتمد عليه الباحث فى قياس الذكاء لدى عينة الدراسة .

عينة الدراسة:

طبق الباحث أدوات الدراسة على عينة عشوائية من خريجى الجامعات والذين يقيمون بالمرتفعات ، ومن الذين يقطنون المناطق المنخفضة أو السهول، والجدول الآتى يوضح بيانات العينة المستخدمة :-

جدول (١) يوضح بيانات العينة المستخدمة

بيانات العينة	سكان المرتفعات		سكان المنخفضات		متوسط الأعمار	الانحراف المعيارى	المجموع الكلى للعينة
	أدبى	علمى	أدبى	علمى			
العدد	٥٠	٨	٥٠	٢٢	٢٤ر٩	١ر٥	١٣٠

اجراءات الدراسة

لقد تمت اجراءات هذه الدراسة على النحو الآتي :

١- تم تحديد أفراد العينة التى سوف يطبق عليها اختبار الذكاء ، وتم استبعاد الحالات التى لم تستكمل اجاباتها على الاختبار، وكذلك الذين زاد عمرهم عن ٢٦ عاماً .

٢- تم تطبيق اختبار الذكاء بطريقة جماعية وقد استغرق تطبيقه حوالى ٥٠ دقيقة ، وقد قام الباحث بتوضيح تعليمات هذا الإختبار وإعطاء الأمثلة التوضيحية لأفراد العينة .

٣- راجع الباحث السجلات الخاصة بكل طالب للتأكد من إقامته الدائمة وموطنه الأصلى .

٤- اعتمد الباحث على سجلات الطلاب للتأكد من المعدل التراكمى لكل طالب والتقدير العام للتخرج

الإسلوب الإحصائى ونتائج الدراسة*:

استخدم الباحث اسلوب تحليل التباين (٢ × ٢) والجداول التالية توضح ذلك .

---

* تم اجراء التحليلات الاحصائية باستخدام الحاسب الآلى .

جدول (٢) نتائج تحليل التباين ٢ × ٢ لدرجات الذكاء

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
البيئة أ	٢٣٢ر٨٣	١	٢٣٢ر٨٣	٢ر١٦٣	غير دالة
التخصص ب	٣٨٤ر٨٨	١	٣٨٤ر٨٨	٣ر٩٧٥	٠ر٠٥
التفاعل أ × ب	٤٣٩ر٥٢٥	١	٤٣٩ر٥٢٥	٤ر٠٨٣	٠ر٠٥
الخطأ	١٣٥٦٣ر٤٠٢١٣	١٢٦	١٠٧ر٦٤٦		

يتضح من الجدول السابق أن :

١- لايوجد تأثير للبيئة على الذكاء ، وهذا يؤكد تحقق صحة الفرض الأول من فروض الدراسة .

٢- يوجد تأثير للتخصص على الذكاء ، وبالنظر إلى جدول المتوسطات رقم (٥) يتضح أن هذه الفروق دالة لصالح طلاب العلمي، وهذا يؤكد عدم تحقق صحة الفرض الثالث من فروض الدراسة .

٣- يوجد تفاعل دال إحصائياً لتأثير البيئة والتخصص على الذكاء وهذا يؤكد عدم تحقق صحة الفرض الخامس من فروض الدراسة ، وباستخدام اختبار " نيومان - كولز " كما فى جدول رقم (٣) تتضح دلالة هذه الفروق.

جدول (٣) يوضح دلالة الفروق لتفاعل البيئة × التخصص

باستخدام اختبار " نيومان - كولز" فى الذكاء

المتوسطات	أدبى منخفضات م = ٢٥ر٥	أدبى مرتفعات م = ٢٦ر٧٥	علمى منخفضات م = ٣٤ر٧٥	علمى مرتفعات م = ٢٦ر٥
أدبى منخفضات م = ٢٥ر٥		١ر٢٥	٩ر٢٥ **	١ر٠٠
أدبى مرتفعات م = ٢٦ر٧٥			٨ر٠٠ **	٢٥ر
علمى منخفضات م = ٣٤ر٧٥				٨ر٢٥ **
علمى مرتفعات م = ٢٦ر٥				

* دالة عند ٠٥ر

** دالة عند ٠١ر

يتضح من الجدول السابق أن :

١- لايوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب (أدبى منخفضات) والطلاب (أدبى مرتفعات) فى الذكاء .

٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب (أدبى منخفضات) والطلاب (علمى منخفضات) عند مستوى ٠١ر وهذه الفروق لصالح الطلاب (علمى منخفضات) فى الذكاء .

٣- لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب (أدبى منخفضات) والطلاب (علمى

مرتفعات) فى الذكاء .

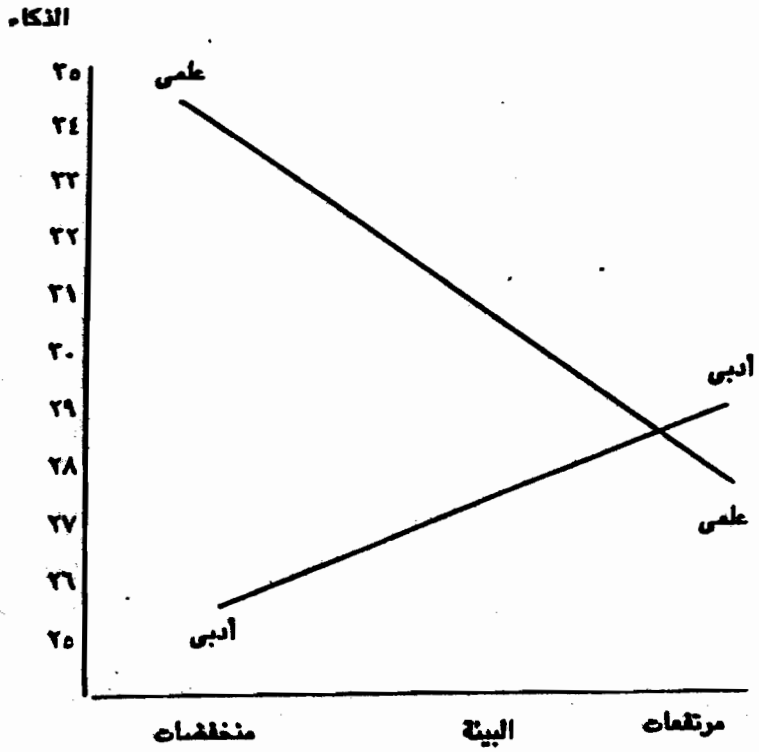
٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠١ر بين الطلاب (أدبى مرتفعات) والطلاب (علمى منخفضات) وهذه الفروق دالة لصالح الطلاب (علمى منخضات) فى الذكاء .

٥- لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب (أدبى مرتفعات) والطلاب (علمى مرتفعات) فى الذكاء .

٦- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠١ر بين الطلاب (علمى منخفضات) والطلاب (علمى مرتفعات) وهذه الفروق لصالح الطلاب (علمى منخفضات) فى الذكاء .

شكل (١)

يوضح التفاعل بين البيئة والتخصص



يتضح من التفاعل السابق ما يلى :

أ- أنه تفاعل غير ترتيبى .

ب - يتميز طلاب الأدبى بالمرتفعات بارتفاع درجاتهم فى الذكاء عن طلاب العلمى بالمرتفعات .

جـ - يتميز طلاب العلمى بالمنخفضات بارتفاع درجاتهم فى الذكاء عن طلاب الأدبى بالمنخفضات .

جدول (٤) يوضح نتائج تحليل التباين ٢ × ٢ لدرجات التحصيل

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
البيئة أ	١٠٠ر٨٣	١	١٠٠ر٨٣	٢ر٨٣	غير دالة
التخصص ب	٤٢١ر٠٧	١	٤٢١ر٠٧	١١ر٨٩	٠١ر
التفاعل أ × ب	٤٧ر٦٣	١	٤٧ر٦٣	١ر٣٤٥	غير دالة
الخطأ	٤٤٦٠ر٧٨٤	١٢٦	٣٥ر٤٠٣		

يتضح من الجدول السابق أنه :

١- لايوجد تأثير للبيئة على التحصيل الدراسى ، وهذا يؤكد صحة الفرض الثانى من فروض الدراسة .

٢- يوجد تأثير للتخصص على التحصيل الدراسى ، وبالنظر إلى جدول المتوسطات رقم (٦) يتضح أن هذه الفروق دالة لصالح طلاب التخصصات الأدبية ، وهذا يؤكد عدم تحقق صحة الفرض الرابع من فروض الدراسة .

٣- لايوجد تأثير لتفاعل البيئة والتخصص على التحصيل الدراسى وهذا يؤكد تحقق صحة الفرض السادس من فروض الدراسة .

جدول رقم (٥) يوضح أعداد الأفراد فى الخلايا ومتوسطاتهم وانحرافهم المعيارى فى متغير الذكاء

البيئة

التخصص	منخفضات	مرتفعات
أدبى	ن = ٥٠ م = ٢٥ر٥ ع = ٩ر٦٥١	ن = ٥٠ م = ٢٦ر٧٥ ع = ١٠ر٧٦٧
علمى	ن = ٢٢ م = ٣٤ر٧٥ ع = ٨ر١٢٠	ن = ٨ م = ٢٦ر٥ ع = ١٤ر٤٠٢

جدول رقم (٦) يوضح أعداد الأفراد فى الخلايا ومتوسطاتهم وانحرافهم المعيارى فى متغير التحصيل

البيئة

التخصص	منخفضات	مرتفعات
أدبى	ن = ٥٠ م = ٧٢ر٢٦ ع = ٦ر٢١	ن = ٥٠ م = ٧١ر٥٤ ع = ٥ر٧٠٤
علمى	ن = ٢٢ م = ٦٩ر١٣٦٤ ع = ٥ر٤٦٢	ن = ٨ م = ٦٥ر٢٥ ع = ٤ر٨٣٣٣

تفسير ومناقشة النتائج

تفسير ومناقشة الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على الآتى : " لايوجد تأثير للبيئة على الذكاء "

وبالنظر إلى الجدول رقم (٢) نلاحظ أن ف = ١٦٣ر٢ وهى نسبة غير دالة إحصائياً أى أنه لايوجد تأثيرللبيئة(مرتفعات - منخفضات) على الذكاء ، وطبقا لهذه النتيجة يمكن القول بأن الفرض الأول من فروض الدراسة قد تحقق .

ويمكن تفسير ومناقشة هذه النتيجة بأن الارتفاع فوق مستوى ١٨٠٠ متراً يؤدى إلى زيادة كرات الدم الحمراء كنتيجة لنقص الاكسجين الكافى الذى تمد به الأنسجة ، كذلك ترتفع مستويات الهيموجلوبين والهيماتوكريت ، حيث تعمل على حمل الاكسجين إلى جميع خلايا الجسم،وكذلك تخلص الجسم من ثانى اكسيد الكربون.

كما أن الذكاء ناتج التفاعل بين الامكانيات الوراثية والإثارة البيئية، فالحدود العامة للذكاء تتحدد بالوراثة،وفى نفس الوقت تحدد البيئة مدى استغلال هذه الحدود، ويؤكد بياجيه أن كلاً من الامكانيات الوراثية والبيئية مهمتان (٦-٩٠) بالاضافة إلى أن الذكاء لاينمو فى فراغ،حيث أن الدرجة التى تتحقق بها الإمكانية تعتمد على الإثارة المناسبة من البيئة الفيزيقية والاجتماعية،التى يربى فيها الطفل، ويمكن تمثيل الذكاء ببذرة النبات،فلكى نحصل على نبات يانع لانحتاج إلى بذور جيدة فحسب،ولكننا نحتاج أيضا الى ظروف بيئية مناسبة (١٢-٢٠) .

وهذه النتيجة تتفق مع دراستى أيونيل بوكور Ionel Bucur ١٩٩٢

تفسير ومناقشة الفرض الثانى:

ينص الفرض الثانى على الآتى " لايوجد تأثير للبيئة على التحصيل الدراسى "

وبالنظر إلى الجدول رقم (٤) نلاحظ أن ف = ٢٨٣ر٢ وهى نسبة غير دالة إحصائياً ، أى أنه لايوجد تأثير للبيئة (مرتفعات - منخفضات) على التحصيل الدراسى، وطبقا لهذه النتيجة يمكن القول بأن الفرض الثانى من فروض الدراسة قد تحقق . ويمكن تفسير

ومناقشة هذه النتيجة بأنها يمكن أن تكون راجعة إلى أن المملكة العربية السعودية تشهد فى الوقت الحاضر تحولاً فى الجوانب الإقتصادية والإجتماعية والتعليمية المختلفة، وهذه النهضة تشمل كافة أبناء المجتمع من أبناء المدن والقرى والجبال والسهول على حد سواء ، كذلك يمكن أن تكون راجعة إلى تشابه برامج الاعداد والتدريس ونظم الإختبارات والمواد الدراسية، أو أن أفراد كلا المجموعتين قد تعرضوا لنفس الخبرات، ويمكن أن يكون طلاب المرتفعات قد تكيفوا مع البيئة التى يعيشون فيها وتأقلموا مع ظروفها ومتغيراتها .

تفسير ومناقشة الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على الآتى : " لايوجد تأثير للتخصص على اذكاء "

وبالنظر إلى الجدول رقم (٢) نلاحظ أن ف = ٣ر٩٧٥ وهى نسبة دالة عند مستوى ٠ر٠٥، أى أنه يوجد تأثير لاختلاف التخصص (أدبى - علمى) على الذكاء ، وبالرجوع الى جدول المتوسطات رقم (٥) يتضح أن هذه الفروق دالة لصالح طلاب العلمى ، وهذا يؤكد عدم تحقق الفرض الثالث من فروض الدراسة. ويمكن تفسير ومناقشة هذه النتيجة بأن طلاب التخصص العلمى يهتمون بالمواد العلمية والعملية خاصة الرياضيات والعلوم ، حيث أشارت نتائج بعض الدراسات إلى أن هناك بعض المقررات التى تسهم فى تحسين التفكير مثل الرياضيات ، كما أن هذه المقررات تعتمد فى جوهرها على الفهم والاستنباط والاستدلال والتى ترتبط جميعها بالذكاء، أما طلاب التخصصات الأدبية فتعتمد المقررات فى جوهرها على الحفظ والتذكر، وتهتم بحشو أذهان التلاميذ بالمعلومات وإهمال الجوانب الاخرى، ويمكن أن تكون هذه الفروق راجعة إلى انخفاض عدد طلاب العلمى عن الأدبى .

تفسير ومناقشة الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على الاتى : " لايوجد تأثير للتخصص على التحصيل الدراسى "

وبالنظر إلى الجدول رقم (٤) نلاحظ أن ف = ١١ر٨٩ وهى نسبة دالة عند مستوى ٠ر٠١ ، أى أنه يوجد تأثير لاختلاف التخصص (علمى - أدبى) على التحصيل الدراسى، وبالرجوع إلى جدول المتوسطات رقم (٦) يتضح أن هذه الفروق لصالح طلاب الأدبى، وهذا يؤكد عدم تحقق صحة الفرض الرابع من فروض الدراسة.

ويمكن تفسير ومناقشة هذه النتيجة فى ضوء العديد من الاعتبارات مثل طبيعة المواد الدراسية ، فطلاب الأدبى تغلب على موادهم الصبغة النظرية التى تنمى الحفظ والاستظهار، كما أن معظم الإختبارات والإمتحانات تركز على الجانب المعرفى فقط كما أن الكثير من المعلمين يهتمون بحشو اذهان التلاميذ بالمعلومات، حيث يفترض أن العلمية التربوية تكون متكاملة ويجب أن تهتم بتنمية جميع جوانب شخصية التلميذ، ويمكن أن تكون هذه النتيجة راجعة إلى انخفاض عدد طلاب العلمى عن الأدبى .

تفسير ومناقشة الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس على الآتى : لايوجد تأثير لتفاعل البيئة والتخصص على الذكاء "

وبالنظر إلى الجدول رقم (٢) نلاحظ أن ف = ٤ر٠٨٣ وهى نسبة دالة عند مستوى ٠٥ر ، أى أنه يوجد تأثير لتفاعل البيئة والتخصص على الذكاء ، وهذا يؤكد عدم تحقق الفرض الخامس من فروض الدراسة وبالنظر إلى جدول رقم (٣) اتضح أن طلاب القسم العلمى بالمنخفضات قد تفوقوا بصورة واضحة فى نسبة الذكاء على طلاب العلمى مرتفعات والأدبى (مرتفعات - منخفضات) وهذا يدل بصورة واضحة على أهمية توافر عنصر الاكسجين بالهواء بالمنخفضات ودوره الواضح فى تفوق طلاب العلمى منخفضات ، كذلك اتضح أيضا أثر الإرتفاع وانخفاض نسبة الاكسجين والمشكلات الأخرى المرتبطة بهذا الارتفاع مثل زيادة ثانى اكسيد الكربون وانخفاض الضغط الجوى كل هذه الأسباب، بالاضافة إلى التعب الجسمى والعقلى الناشىء عن قلة الاكسجين حيث يصعب القيام بعمل عقلى يحتاج إلى تفكير عميق، كما يصعب على العقل ربط الأفكار بعضها ببعض، وتقل الاستفاده من الاستذكار .

تفسير ومناقشة الفرض السادس:

ينص الفرض السادس على الآتى " لايوجد تأثير لتفاعل البيئة والتخصص على التحصيل الدراسى "

وبالنظر إلى الجدول رقم (٤) نلاحظ أن ف = ٢٤٥ر١ وهى نسبة غير دالة احصائياً ،

وبذلك فقد تحقق الفرض السادس من فروض الدراسة. ويمكن تفسير ومناقشة هذه النتيجة باعتبار أن التحصيل الدراسى عملية معقدة ، ويتأثر بعدة عوامل متعددة ، يصعب حصرها والفصل بينها، كما يصعب تأكيد أهمية عامل واحد دون اعتبار للعوامل الأخرى .

التوصيات والمقترحات

ويمكن من استعراض النتائج الرئيسية لهذه الدراسة استخلاص التوصيات والمقترحات الآتية :

١- تؤثر العوامل البيئية على سلوك الإنسان سواء من الناحية الفسيولوجية أو الناحية الانفعالية أو الاجتماعية أو من ناحية أدائه لعمله ، أو تعلمه، او استذكاره لدروسه ، ولذلك يجب أن تولى إهتماماً اكثر بالعوامل البيئية الأخرى أيضا مثل الضوضاء أو الضجيج،والتلوث الهوائى ،والكثافة السكانية ،والحرارة،والعواصف والرياح القوية .

٢- الاهتمام بعلم النفس البيئى والتربية البيئية وتضمينها مشكلات البيئة المحلية المختلفة وكيفية التغلب عليها، وجعلها من المقررات الأساسية .

٣- الاهتمام بكل أنواع البيئة المختلفة وأثرها فى القدرات العقلية والفروق الفردية.

٤- الاهتمام بتحديد العلاقة بين البيئة والسلوك وأيهما السبب وأيهما النتيجة أم أنهما يتبادلان الأدوار بصفة دائمة .

المراجع

١- ابراهيم محمد الخليفى وبشير صالح الرشيدى " دراسة ميدانية حول أثر البيئة الإجتماعية والثقافية على قدرات التفكير الابتكارى لطلبة وطالبات المدارس الثانوية بدولة الكويت" مجلة دراسات تربوية، المجلد الثامن، الجزء ٥٤، ١٩٩٣، ص ص ٢٦٠-٢٩٨.

٢- أسعد رزق " موسوعة علم النفس، المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، بيروت ، ط٢، ١٩٧٩.

٣- جابر عبد الحميد جابر - الذكاء - دار النهضة العربية - القاهرة، ١٩٨٤.

٤- جابر عبد الحميد جابر وآخرون " علم النفس البيئى" دار النهضة العربية - القاهرة، ١٩٩١.

٥- حامد العبد " علم نفس التفكير والقدرة " مكتبة النهضة المصرية - القاهرة -١٩٧٦.

٦- حامد زهران " علم نفس النمو" الطفولة والمراهقة، عالم الكتب - القاهرة، ١٩٨٦.

٧- حامد عبد القادر ومحمد عطيه الأبراشى " علم النفس التربوى، الدار القومية للطباعة والنشر - الجزء الثانى - ط٤- القاهرة، ١٩٦٦.

٨- على عسكر ومحمد الأنصارى " علم النفس البيئى" تفسير نفسى للعلاقة بين البيئة والسلوك البشرى - دار البحوث العلمية للنشر والتوزيع - الكويت - ط١، ١٩٨٢.

٩- فؤاد أبو حطب (تحرير) - بحوث فى تقنين الإختبارات النفسية - المجلد الأول - مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة، ١٩٧٧.

١٠- فؤاد أبو حطب وآخرون - تقنين إختبار المصفوفات المتتابعة على البيئة السعودية - المنطقة الغربية - مطبوعات مركز البحوث التربوية والنفسية - كلية التربية جامعة الملك عبد العزيز - مكة المكرمة - ١٩٧٩.

١١- فؤاد أبو حطب - القدرات العقلية - مكتبة الأنجلو المصرية - ط٤ - القاهرة - ١٩٨٣.

١٢- فيليب فرنون (ترجمة فاروق عبد الفتاح موسى) - الذكاء فى ضوء الوراثة والبيئة - مكتبة النهضة المصرية - القاهرة ١٩٨٨.

١٣- محمد خليفة بركات - علم النفس التعليمى - الجزء الثانى (القياس النفسى والتقويم التربوى) دار القلم - ط٦ - الكويت - ١٩٨٦.

١٤- محمد عثمان نجاتى - علم النفس فى حياتنا اليومية - دار القلم - ط١٠- الكويت - ١٩٨٣.

١٥- موسى الخطيب - من دلائل الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم والسنة النبوية - مؤسسة الخليج العربى - ط١ القاهرة - ١٩٩٤.

16- Ashima Anand "The Influence of Hypoxia and Hypercapnia on chemoreceptors" _In_ "The First International symposium on altitude Related Health Problems" 7-9 sep. 1992- K.S.A. P.46.

17- Gandour, M.J. and others "Environmental Factors Related to Cognitive- Intellecual Development at two Age Levels: When Does the Environment Influence Early Intelligence? paper Presented at the Annual Meeting of the Midwestern Psychological Association (44 th, Minneapolis, MN, May b-8 1982).

18- Gardiner Denis, M.D. "Lass of Consciousness, Some Aviation Related Aspects" _In_ "the First International symposium on Altitude Related Health Problems," 7-9 sep. K.S.A. 1992. P. 45.

19- Ibrahim A. Mirdad and others "Aviation Health problems: An Overview" -In- "The First International symposim on Altitude Related Health Prablems" 7-9 Sep. 1992-K.S.A P.43.

20- Guilford, J.P. " The nature of Haman Intelligence" N.Y. : Mc Graw Hill- 1967.

21- Ihenacho and others "Carduology at High Altitude through An Echo- Doppler Window" -In-" The First International symposium on Altitude Related Health Problems" 7-9 Sep. 1992 K.S.A. P.P. 24-25.

22- Ionel Bucur, M.D. and Others "Effect of Altitude on Values for Hemoglobin and Hematocrit In Healthy Saudi Males -In- "The First Internatioual Symposium On altitude Related Health Problems" 7-9- Sep. 1992. K.S.A. P.44.

23- Ionel Bucur, M.D. and Others" Hematological Adaptation to High Altitude" -In- "The First Internatioual Sympasuin on Altitude Related Health Problms" 7-9 Sep. 1992-K.S.A. P.P. 19-20.

24- Nelson, D.A. and Henry. J.B "Hematology and Coagulation, Part IV -In - Henry, J.B., " Clinical Diagnosis and Managment, 17th Edition- (Ist Indian Edilion) 1989, P.P. 580-585.

25- Reda Abdel Ghani El Erian "Prevelence of Hypertension In High Altitude Ares of Asir Region, Saudi Arabia ..In.. "The First International Symposium on Altitude Related Health problems" 7-9 Sep 1992- K.S.A. P.P.34-35 .

26- Soomro, R,M. " Congenital Heart Diseas Pattern In a High Altitude Setting ..In.. "The First International Symposium On Altitude Related Health Problems" 7-9 Sep. 1992-K.S.A. P.27 .

ملخص الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى معرفة أثر الاختلاف البيئى (جبلى - سهلى) على الذكاء والتحصيل الدراسى لدى عينة من خريجى الجامعات بكل من البيئتين السابقتين ، وباستخدام اختبار المصفوفات المتتابعة العادية لراڤن (تقنين فؤاد أبو حطب وآخرين) تم قياس الذكاء ، ومن خلال المعدلات التراكمية استخرج التحصيل الدراسى . وعلى عينة قوامها ١٣٠ خريجاً تم اجراء الدراسة الحالية ، وبواسطة تحليل التباين ٢ x ٢ تم التوصل إلى النتائج الاتية :

١- لايوجد تأثير للبيئة (جبلية - سهلية) على الذكاء .

٢- يوجد تأثير للتخصص على الذكاء ، وهذا التأثير لصالح التخصص العلمى .

٣- يوجد تفاعل دال إحصائياً لتأثير البيئة والتخصص على الذكاء.

٤- لايوجد تأثير للبيئة على التحصيل الدراسى .

٥- يوجد تأثير للتخصص على التحصيل الدراسى ، وهذا التأثير لصالح طلاب التخصص الأدبى .

٦- لايوجد تأثير لتفاعل البيئة والتخصص على التحصيل الدراسى .