# العلاقة بين أداء طلاب الجامعات في اختبارات القدرات وبين أدائهم في الاختبارات التحصيلية

للدكتور عادل محمد خضر

قسم علم النفس

---

## مقدمة

إذا كانت السنوات السابقة قد شهدت العديد من الدراسات التي تناولت بالبحث العلاقة بين القدرات العقلية وبين أداء الطلاب في المستويات الدراسية المختلفة في المدرسة الإبتدائية والأعداديه والثانوية بأنواعها المختلفة ، فإن مثل هذه العلاقة بين القدرات العقلية وبين أداء الطلاب على المستوى الجامعي لم تحظ بمثل هذا الاهتمام إلا في دراسات محدودة ، ربما لتنوع التعليم الجامعي والعالي وتشعبه إلى مئات الفروع بما تشتمل عليه مواد دراسية ومتطلبات عملية ... إلخ ، مما دفع الباحث إلى اجراء الدراسة الحالية على النطاق الضيق الذي نفذت عليه ، بسبب صعوبة الموضوع النسبية وجدته بالنسبة للمجال الذي نفذ فيه في كلية التربية بمكة المكرمة ، وبسبب عدم تعود الطلاب على مثل هذه الدراسات مما قد يؤثر في استجاباتهم لها ، إلى جانب عدم توفر الكثير من الأدوات العلمية اللازمة مثل اختبارات القدرات المختلفة واختبارات التحصيل الجامعي الثابتة .... إلخ .

ويعتبر هذا البحث أحد البحوث الاستطلاعية التي قام بها الباحث في مجال البيئة السعودية والتي تتناول بالدراسة العلاقة بين القدرات العقلية والتحصيل على مستويات المدرسة الابتدائية والمتوسطة والثانوية والتعليم الجامعي .

## موضوع البحث

يتناول هذا البحث بالدراسة العلاقة بين القدرات والتحصيل الدراسى على المستوى الجامعى لما لهذا الموضوع من أهمية لارتباطه بعمليات الأعداد والتوجيه التعليمى والمهنى للشباب فى هذه المرحلة الهامة من مراحل العمر ، وسوف يتم تناول موضوع القدرات وعلاقتها بالتحصيل بشيء من التفصيل فى موضع آخر من هذا البحث .

### هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن نوعية العلاقة بين أداء طلاب الجامعات فى اختبارات القدرات العقلية وبين أدائهم فى اختبارات التحصيل الجامعى فى المملكة العربية السعودية .

### اهمية البحث :

١ — الإسهام فى القاء المزيد من الضوء على نوعية العلاقة بين القدرات والتحصيل الجامعى حيث يفتقر هذا الموضوع إلى المزيد من الدراسات فى هذا الشأن .

٢ — احتمال أن يؤدى إجراء هذا البحث إلى تنبيه المسئولين عن شئون التعليم الجامعى إلى أهمية إجراء المزيد من الدراسات الموسعة لتحديد القدرات التى تتطلبها مقررات الدراسة الجامعية واستخدام نتائج هذه البحوث فى توجيه الطلاب نحو الدراسات والأعمال الأكثر صلاحية بالنسبة لهم مما يحقق لهم نجاحاً فى دراستهم وتوافقا فى حياتهم وتكيفاً لمجتمعاتهم .

٣ — إثارة اهتمام المسئولين بموضوع الاختبارات التحصيلية الجامعية الحالية ومايشوبها من قصور وما تتطلبه من دراسات ، بغية الوصول بها إلى المستوى الذى يجعل منها أداة علمية صالحة لتقييم أداء الطلاب .

٤ — احتمال الافادة من نتائج اختبارات القدرات والتحصيل فى تشخيص المشكلات التى قد تعوق وصول الطالب إلى مستوى الأداء المتوقع منه فى دراسته .

**ادوات البحث واجراءاته**

**١ ـ العينـــة :**

تتكون عينة البحث من جميع طلبة السنة الثانية والسنة الثالثة بقسم التربية وعلم النفس وجميع طلبة السنة الثالثة بقسم الفيزياء / رياضة المقيدين بكلية التربية بمكة المكرمة فى العام الدراسى ٩٣ / ١٣٩٤ هـ ( ٧٣ / ١٩٧٤ م ) ، إلا أن بعض هؤلاء الطلاب لم يكمل بعض اختبارات القدرات الفرعية فاستبعد من العينة التى وصل عددها لذلك إلى أربعة وتسعين طالباً موزعين على الأقسام المختلفة كالآتى :

٣١ طالباً من طلاب السنة الثانية قسم التربية وعلم النفس .
٣٧ طالباً من طلاب السنة الثالثة قسم التربية وعلم النفس .
٢٦ طالباً من طلاب السنة الثالثة قسم الفيزياء / رياضة .

وترجع قلة أفراد العينة هذه إلى أن عدد طلاب الكلية فى الأقسام المختلفة مازال محدودا حتى الآن ، أما اختيار طلبة قسم علم النفس وطلبة قسم الفيزياء / رياضة فقد قصد به أن دراستهم تتمثل فيها المواد الأدبية والعلمية والرياضية تلك الدراسات التى تتطلب العديد من القدرات العقلية التى يفترض أنها تقابل الاختبارات الفرعية التى يتضمنها اختبار الاستعداد العقلى للمرحلة الثانوية والجامعات المستخدم فى هذه الدراسة .

**٢ ـ اختبارات القدرات :**

استخدم فى هذه الدراسة إختبار الاستعداد العقلى للمرحلة الثانوية والجامعات من إعداد الدكتورة رمزية الغريب ، ويقيس هذا الاختبار خمس قدرات هى اليقظة العقلية والادراك المكانى والتفكير المنطق والتفكير الرياضى والقدرة على فهم الرموز اللغوية ويعطى هذا الاختبار درجة عن الحصيلة الكلية لاستعدادات الفرد كما يعطى درجة عن كل قدرة على

حدة ، وهو من اختبارات القوة التى لا تعتمد على زمن محدد ويتكون الاختبار من عدد من الأجزاء منها جزء واحد لقياس اليقظة العقلية واختباران لقياس الإدراك المكانى هما اختبار الثقوب وإختيار أعضاء جسم الإنسان، واختبارات للتفكير المنطق هما إختبار التشابه وإختبار الاستدلال اللغوى ، كما يوجد أربعة اختبارات للتفكير الرياضى هى اختبار المتسلسلات الرياضية واختبار العمليات الجبرية واختبار العمليات الحسابية واختبار الأرقام المحذوفة ، وللاختبار ورقة أسئلة وأخرى للاجابة وكراسة تعليمات . وتبلغ درجة ثبات الاختبار ٩٢ر٠ ، وصدقة حسب معامل الارتباط بينه وبين اختبار القدرات العقلية الأولية للدكتور أحمد زكى صالح ٧٧ر٠[1] .

**٣ ـ الاختبارات التحصيلية :**

اعتمد الباحث على نتائج النقل فى الدور الأول فى آخر العام الدراسى ٧٣ / ١٩٧٤ م كمقياس للتحصيل الدراسى لطلبة العينة ، وتبلغ النهاية العظمى لكل مادة مائة درجة وتبدأ درجة النجاح من ستين .

**٤ ـ اجراءات التطبيق :**

طبق اختبار الاستعداد العقلى على أفراد العينة قرب نهاية العام الدراسى الجامعى ٧٣ / ١٩٧٤ وذلك على فترتين زمنيتين لطول المدة التى يستغرقها الأداء بالنسبة للطلبة الذين لم يسبق أن تمودوا على اختبارات من هذا النوع وحتى لايؤثر عامل التعب على أدائهم فى الاختبار ، ثم حصل على نتائج النقل لأفراد العينة ( ٧٣ / ١٩٧٤ ) ، وحسبت المتوسطات والانحرافات والارتباطات بين نتائج الاختبارات الفرعية لاختبار الاستعداد العقلى ونتائجه ككل وبين نتائج التحصيل فى المواد المختلفة بالنسبة لأفراد العينة .

---

(١) لقد سقط سهوا من هذا البحث ما يلى :

أعتمد الباحث فى تقرير صدق هذا الاختبار وثباته وصلاحيته للتطبيق فى بيئة المملكة العربية السعودية على راى أساتذة علم النفس « بقسم علم النفس بكلية التربية بمكة المكرمة ( وعددهم سبعة ) » الذين اجمعوا على صلاحيته من ناحية الصدق ، اما بالنسبة لثباته فقد طبق الاختبار مرتين على عينة من ٣٦ طالبا من طلاب الكلية فأعطت درجته الكلية ثباتا مقداره ٧٨ر٠

**القدرات العقليـة :**

تؤكد بحوث سبيرمان على العامل العقلى العام ، وعنده أن هدف القياس العقلى هو قياس مقدار العامل العام فى الفحوص (١٠) .

كما تؤكد بحوث ثرستون على العوامل المتعددة المنفصلة التى سماها القدرات العقلية الأولية ( والتى تتشابه مع ما أسفرت عنه بحوث كيلى سنة ١٩٢٨ ) وهى :

عامل السهولة فى التصور المكانى والبصرى ، وعامل السرعة الإدراكية ، والعامل العددى ، وعامل العلاقات اللفظية ، وعامل طلاقة الكلمات ، وعامل الذاكرة ، وعامل الاستقراء ، وعامل الاستنباط ، وعامل الاستدلال،ولقد أخضع ثرستون مصفوفة ارتباط العوامل الأولية للتحليل العاملى بالطريقة المركزية وتوصل بذلك إلى عامل عام يدل على المقدر المشترك بين جميع القدرات الأولية يمكن أن نسميه عامل العوامل أو قدرة القدرات العقلية أو الذكاء العام (٨) .

أما أبحاث كيلى المشار إليها فتؤكد أهمية العامل العام والعوامل الطائفية التى دلت فى جميع مراحل الأعمار المختلفة للأفراد على القدرة اللغوية والعددية والتذكرية المباشرة والمكانية والقدرة على سرعة الأداء ، وقد فسر كيلى العامل العام بالنضج (١١) .

ولقد أثار ظهور نموذج العوامل المتعددة لثيرستون عاصفة من الاهتمام بميدان القدرات العقلية الأولية للتحقق من العوامل الأولية التى توصل اليها وتحليلها إلى مكوناتها البسيطة من ناحية أخرى .

كما ظهرت بعض النماذج النظرية الأخرى التى سعت لتوضيح العلاقات بين مختلف القدرات ومنها النموذج الهرمى لسيرل بيرت وفيليب فيرنون ونموذج المصفوفة عند جيلفورد .

ولقد أكدت أبحاث بيرت على وجود أهم العوامل الطائفية وكشف بذلك عن القدرات اللغوية والعددية والعملية ، وأكد أيضاً وجود العامل العام ، كما حسب معامل ارتباط العامل العام للعلوم المدرسية بنتائج إختبار الذكاء فألفاه مرتفعاً (١١) ، وتصلح العوامل الطائفية لتوجيه الفرد فى حياته العملية والمهنية أكبر مما يصلح العامل العام وحده، لأنها تدل على مستويات المواهب المختلفة للأفراد (١١) .

ولما كان هذا البحث قاصراً على تحقيق هدف معين وهو الكشف عن العلاقة بين بعض القدرات والتحصيل الجامعى فإنه سوف يتم الإشارة فقط إلى هذه القدرات التى يتضمنها إختبار الإستعداد العقلى المستخدم فى هذه الدراسة وهى :

١ — العامل العام :

وقد سبق الإشارة إليه ويمثله فى الاختبار المستعمل إختبار فرعى بأسم «اليقظة العقلية».

٢ — القدرات اللغوية :

تؤكد البحوث أن العامل اللغوى هو أكثر العوامل مسئولية عن الفروق بين الأفراد فى النشاط العقلى بعد العامل العام (١٠) ولقد توصل كارول سنه ١٩٤١ عند دراسته للعوامل اللغوية إلى العوامل التالية (١٠) : عامل الطلاقة المقيدة للكلمات — عامل الذاكرة الصماء — عامل الاستجابة اللغوية التقليدية — المهارة الحركية فى الكلام — السرعة فى إنتاج موضوع متماسك — القدرة على الكلام — السرعة فى الكتابة — الاستعداد لتسمية الأسماء — الاستدلال أو القدرة على التعامل مع العلاقات اللفظية ، وتمثل هذه القدرات فى الاختبار المستعمل إختبار التفكير المنطق بشقيه للتشابه والاستدلال اللغوى واختبار فهم الرموز والمعانى اللغوية .

٣ — القدرة العددية :

وتبدو فى كل نشاط عقلى معرفى يتميز بسهولة وسرعة ودقة إجراء العمليات العددية الرئيسية التى تتلخص فى الجمع والطرح والضرب والقسمة (١١) ويمثل هذه القدرة فى الاختبار المستعمل اختبار التفكير الرياضى .

٤ — القدرة الرياضية :

وقد دلت الأبحاث العاملية المعاصرة على انقسامها إلى قدراتها الثلاث المركبة : الحسابية والجبرية والهندسية (١١) ، وتمثلها فى الاختبار الحالى الاختبارات الفرعية فى إختبارات التفكير الرياضى أيضاً .

٥ — القدرة المكانية :

وتبدو فى كل نشاط عقلى معرفى يتميز بالتصور البصرى لحركة الأشكال المسطحة والمجسمة ، ويمثلها فى الاختبار المستعمل إختبار إدراك العلاقات المكانية .

**القدرات والتحصيل الدراسى :**

من المؤكد أن القدرات العقلية تلعب دوراً أساسياً وهاماً فى معظم المقررات والمتطلبات الدراسية فى التعليمين الثانوى والجامعى ، ومازال التعليم الثانوى والجامعى فى حاجة ماسة إلى دراسات شاملة وعميقة لتحليل المقررات الدراسية المختلفة وتحديد ما يتطلبه كل منها من قدرات عقلية ، وهذه القدرات قد تشترك فى أكثر من مقرر ، وقد تميز مقررا دراسياً عن غيره ، لذلك فوف يقتصر هذ العرض الموجز لنتائج الدراسات السابقة فى هذا المجال على نتائج بعض البحوث التى أهتمت ولو جزئياً بهذا الموضوع على مستوى التعليمين الثانوى والجامعى وأن كان أغلبها فى مجال التعليم الثانوى .

أكدت بحوث أدوارد ( ٥٩ — ١٩٦٠ ) التى أجريت على تلاميذ المدارس الثانوية بانجلترا على أهمية القدرة العقلية العامة فى كل من نوعى التعليم الثانوى العام والفنى (١٠).

كما أكدت دراسات بيرت (٢) والدن على أهمية الذكاء أيضاً بالنسبة للتحصيل المدرسى على المستويين الابتدائى والثانوى حيث تراوحت معاملات الارتباط بين الذكاء والمواد الدراسية فى دراسة بيرت بين ٦٣ر ، ١٥ر وبين ٧٩ر، ٤٦ر فى دراسة ألدن (٢) ، كما وجدت معاملات ارتباط بين نسب الذكاء التى إستخدمت الصيغة ل من اختبارات بينيه لتحديدها وبين درجات التحصيل فى المدرسة الثانوية تتراوح ما بين ٧٣ر ، ٤٣ر (٢) .

ورغم أهمية اختبارات الذكاء فى التنبؤ بالتحصيل المدرسى فقد فشلت فى التنبؤ بالتحصيل الدراسى على مستوى التعليم الجامعى والعالى — لأن البحاث قد تجاهلوا إلى حد كبير القدرات الأكثر تخصصاً والتى يتطلبها التعليم فى المدرسة الثانوية والتعليم العالى ويرجع هذا الفشل فى رأى جيلفورد إلى الممارسة الخاصة باستخدام متوسطات التقديرات كمقاييس للتحصيل حيث يصل معامل الارتباط بين اختبارات الذكاء والتحصيل الجامعى إلى حوالى ٣ر٠ أما فى حالة تناول تقديرات المقررات الدراسية على حده فإن هذه الاختبارات تفشل فى التنبؤ بالنجاح فيها (١٠).

ولقد استخدم هلز عدداً من الاختبارات التى لا يوجد معظمها فى اختبارات الاستعدادات الجامعية وطبقها على ٣٣ فصلا صغيراً من فصول الرياضيات فى مستوى الصفوف الجامعية العليا وطلاب الدراسات العليا ، ثم حسب معاملات الارتباط بين درجات هذه الاختبارات ومحركات التحصيل الجامعى فى الرياضيات التى تتمثل فى صورة مقاييس التقدير والدرجات ، وقد وجد أن اختبار المقررات ليس له معاملات ارتباط دالة على الاطلاق ، أما اختبار العمليات العقلية فكان عدد معاملاته الدالة ( ٤ ) ، كما وجد أن أختبارين من الاختبارات الست الجديدة ( التى لا تتضمنها اختبارات الاستعدادات المعتادة ) كان عدد معاملات صدقها الدالة هى ٦ ، ١٠ على التوالى أى كانت أكثر تنبؤية من اختبارات الاستعدادات العقلية (١٠).

ومن الدراسات الهامة التى حاولت تحديد ما يسمى بالتحيز الأكاديمى بالاختبارات العقلية بحث هدسون عام ١٩٦٣ الذى طبق فيه بطارية من اختبارات الذكاء العام والدقة و القدرة المكانية والقدرة اللغوية والمعلومات العامة والتحيز المعرفى ( اللغوى فى مقابل العددى والمكانى ) والتحيز فى الميول على ٣١٥ طالباً فى التعليم الثانوى العام ويبين الجدول التالى الذى أورده أبو حطب ( ١٠ ) .

وصفا لهذه الدراسة فى ٥ تخصصات هى اللغات القديمة واللغات الحديثة والتاريخ والعلوم الطبيعية والأحياء ، وتدل العلامة ( × ) على ضرورة توافر السمة بمقدار أعلى من المتوسط ( ١٠ ) .

ملخص وصفى لقدرات طلاب العلوم والآداب بالمرحلة الثانوية

« دراسة هدسون » ( منقول عن أبو حطب )

| | الذكاء العام | الدقة | القدرة المكانية | القدرة اللغوية ( المقررات ) | المعلومات العامة | التحيز المعرفى | الميول |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| اللغات القديمة | × | × | × | × | × | — | — |
| اللغات الحديثة | × | × | × | — | × | لفظى | — |
| التاريخ | × | × | × | × | × | لفظى | ثقافية وسياسية |
| العلوم الطبيعية | × | × | × | × | × | عددى ومكانى | عملية |
| الأحيـــاء | × | × | × | — | × | — | عملية |

ومن هذا الجدول يتبين أن بعض المواد تتطلب توفر عدداً من القدرات لدى الفرد يفوق أو يقل عن ما تتطلبه مادة أخرى من قدرات وأن بعض هذه القدرات يعتبر عاملا هاماً فى أكثر من مادة ، ويمكن الاستفادة من مثل هذه الدراسة فى تحديد نماذج القدرات اللازمة لكل مادة دراسية .

وتؤكد نتائج البحوث الارتباطية أن الاستدلال يعطى أعلى معاملات ارتباط بدرجات التـــلاميذ فى مقررات الفيزياء والرياضيات ، أما بالنسبة لباقى المقررات الدراسية فإن الاستدلال يلعب الدور الهام الثانى بعد العامل اللفظى ( ٩ ) .

ولقد وجد ثرستون أن اختبار العامل اللفظى ، وهو اختبار معانى الكلمات ، هو أعلى الاختبارات العقلية فى قدرتها التنبوءية ( معامل إرتباط ٧ر ) وذلك بالنسبة للتحصيل المدرسى ، يليه إختبار العامل الاستدلالى وهو إختبار سلاسل الحروف ومعامل إرتباطه ٤٦ر ، ويستخلص أبو حطب (٩) من هذه النتائج أن لاختبار الاستدلال فى بطارية القدرات العقلية الأولية بعض الصدق كمنبىء بالنجاح المدرسى فى المدرسة الثانوية العامة والكليات الجامعية ، إلا أن العامل اللفظى أكثر منه قدرة على التنبوء .

ومن الدراسات المميزة على مستوى التعليم الثانوى تلك الدراسة التى يذكرها ثرستون فى كراسة تعليمات إختبار القدرات العقلية والتى أوردها الدكتور أحمد زكى صالح (١) فى كتابه علم النفس التربوى (ط ١٠) والتى أسفرت عن أن درجات الطلاب فى اختبارات الفهم اللغوى واختبارات التفكير تتجه نحو الارتباط الموجب العالى نسبياً مع الاختبارات التى تقيس التحصيل العام فى مختلف مواد الدراسة فى المدرسة الثانوية.

**البحوث المصرية :**

كان معمل علم النفس وقسم علم النفس بكلية التربية بجامعة عين شمس بالقاهرة مجالا لتخطيط وتنفيذ بعض البحوث الجادة التى تناولت بالدراسة العلاقة بين التحصيل والقدرات ومن بين هذه البحوث بحث أسحق يوسف ( ٤ ) عن العوامل العقلية المؤثرة فى تحصيل العلوم الطبيعية ( ١٩٦٢ ) حيث وجد أن هناك ثلاثة عوامل هامة أساسية تؤثر فى تحصيل العلوم الطبيعية بالمدرسة الثانوية وهى العامل الإستدلالى والعامل اللغوى وعامل التفكير الحسابى .

أما بحث عبد المجيد منصور (٨) فقد كان عن العوامل العقلية المسهمة فى النجاح فى التعليم الثانوى الزراعى ولقد توصل فيه إلى أن العوامل العقلية الخاصة بالإدراك المكانى والإستدلالى والعامل الكتابى تسهم فى التحصيل الدراسى لمجموعة المواد الزراعيه والعملية فى التعليم الزراعى .

وتتفق النتيجة السابقة مع ما توصل إليه حسين القاودى (٦) عام ١٩٥٩ من وجود إرتباط موجب مرتفع بين النجاح فى الدراسة فى الصف الأول الثانوى كما يقاس بالامتحانات المدرسية وبين القدرات المكانية والقدرة اللفظية ، كما تقيسها إختبارات القدرات العقلية الأولية ، أما اختبار التفكير فإن إرتباطه بالقدرة على النجاح فى الدراسة وإن كان موجباً إلا أنه كان منخفضاً .

أما ميشيل يونان ١٩٦١ (١٢) فقد توصل إلى وجود إرتباط عال بين الاختبارات التحصيلية الموضوعية والمقننة وإختبارات القدرات ، كما لم تثبت عنده العلاقة بين التحصيل المدرسى كما يقاس بالإمتحانات المدرسية العادية وبين القدرات العقلية .

وفى عام ١٩٦٤ قام أحمد زكى صالح وعطية هنا ببحث العلاقة بين درجات التحصيل المدرسى كما تقاس بالامتحانات العادية فى الثانوية العامة وبين مجموعة من إختبارات القدرات المقننة التى تقيس كل منها قدرة أولية أو طائفية بدرجة كبيرة من إلتقاء (١) وتوضح نتائج هذه الدراسة ، التى أجرت على ٣١٥ طالباً من الناجحين فى الثانوية العامة فى مختلف مستويات النجاح من الحاصلين على حوالى ٨٠ ٪ إلى الحاصلين على ٥٠ ٪ من المجموع الكلى العام ، أن إختبار القدرة اللغوية لا يرتبط إرتباطاً دالا إلا بدرجات اللغة الإنجليزية ، وان إختبار العمليات الحسابية يرتبط بدرجات الرياضة والطبيعة ، ويرتبط التفكير الحسابى بالرياضة والطبيعة والكيمياء ، ويرتبط اختبار المسائل الحسابية بدرجات الطبيعة والكيمياء ، أما اختبارات القدرة المكانية فلا ترتبط بدرجات أى مادة من مواد امتحان الثانوية العامة ، للقسم العلمى ، وإن لاختبار التفكير علاقة موجبة دالة مع درجات اللغة الانجليزية والرياضة ، وإن إختبار التفكير غير اللفظى يرتبط بدرجات امتحان الرياضة والطبيعة والكيمياء ، أما إختبارات القدرة الميكانيكية فلا إرتباط لها مع المواد الدراسية فيما عدا مادة الأحياء ، ولقد كانت جميع الارتباطات الموجبة على مستوى الدلالة إلا أن أعلى إرتباط منها لم يتجاوز (٣٢ر٠) .

أما بحث صلاح علام (٧) سنة ١٩٧١ فقد كان عن القدرات العقلية المسهمة فى تحصيل الرياضة البحته ، ولقد أستخدم فيه نفس الاختبار المستخدم فى الدراسة الحالية إلى جانب مجموعة أخرى من إختبارات القدرات وخلص منه إلى أن هذه العوامل هى :

١ — عامل يتعلق بالقدرة العدادية والتحصيلية والتعليمية فى الرياضيات .

٢ — عامل الاستعداد العقلى .

٣ — عامل يتعلق بالقدرة على التذكر والحفظ .

٤ — عامل يتعلق بالقدرة على التجريد .

كما قام أسحق بطرس (٣) عام ١٩٧٤ بدراسة مدى التوافق بين اختيار طلبة كلية الهندسة والقدرات اللازمة للنجاح فيها ، وخلص من دراسته إلى أن جعل القبول بكليات الهندسة على أساس تقديرات اختبارات القدرات يزيد من احتمال النجاح فى الدراسة بالكلية ويزداد بالتالى مدى التوافق بين الالتحاق بكلية الهندسة ووجود القدرات اللازمة للنجاح فيها .

**والخلاصـــة :**

١ — أن الامتحانات المدرسية بوضعها الحالى تقيس أموراً غير التى تقيسها اختبارات القدرات وذلك لأن العلاقة بين أداء الطلاب فى غالبية هذه الامتحانات ودرجاتهم فى اختبارات القدرات العقلية لم تتضح ولم تثبت أى أنها ليست ذات دلالة .

٢ — أن العلاقة التى يمكن الوثوق بها هى العلاقة بين درجات الاختبارات التحصيلية الموضوعية فى مواد كالطبيعة والكيمياء والرياضيات من ناحية وبين درجات ذات الطلاب فى إختبارات القدرات العقلية (١) .

٣ — أن الحاجة مازالت ماسة للمزيد من الدراسات عن العلاقة بين النجاح فى مختلف المواد بالتعليم الثانوى بل والجامعى التفوق فيها ، وبين درجات الطلاب فى اختبارات القدرات العقلية حتى يمكن تحديد العوامل المسئولة عن التفوق الدراسى ، وحتى يمكن إرساء أسس التوجيه التعليمى والارشاد الأكاديمى على أسس سليمة .

## النتـــــائج

**اولا : المتوســـطات :**

### جـدول (١)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب السنة الثانية تربية وعلم نفس فى اختبارات القدرات والتحصيل ( ن ٣١ )

| الاختبـــــار | المتوسط | الانحراف المعيارى |
|---|---|---|
| اليقظة العقلية | ١٣ر٦ | ٣ر١ |
| ادراك العلاقات المكانية | ٣٦ر٣ | ٤ر٨ |
| التفكير المنطقى | ١٤ر٣ | ١ر٤ |
| التفكير الرياضى | ٢٢ر٣ | ٤ر١ |
| فهم الرموز والمعانى اللغوية | ١٣ر٨ | ١ر٧ |
| مجموع الاختبارات الفرعية | ٩٩ر٨ | ٩ر٥ |
| أسس المناهج | ٦٩ر٨ | ١٤ر٩٧ |
| علم النفس التكوينى | ٨٠ر٤ | ٩ر١٦ |
| أصول التربية | ٧٢ر٨ | ٩ر٣٦ |
| الادارة التربوية | ٧٩ر٨ | ٨ر٢٢ |
| تاريخ التعليم فى المملكة العربية السعودية | ٧٧ر٦ | ١١ر٨٥ |
| تنميـة المجتمع | ٨١ر١ | ١١ر١٢ |
| الاحصاء التربوى | ٧٧ر٤ | ١٣ر٤٧ |
| اللغة الانجليزية | ٥٧ر٧ | ٤ر٩٨ |

## جـدول ( ٢ )

المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب

السنة الثالثة تربية وعلم نفس فى اختبارات القدرات والتحصيل ( ن ٣٧ )

| الاختبـــــار | المتوسط | الانحراف المعيارى |
|---|---|---|
| اليقظة العقليـة | ١٢ر٤٣ | ٣ر٧٩ |
| ادراك العلاقات المكانية | ٤١ر٦٨ | ٧ر٧٤ |
| التفكير المنطقى | ١٣ر١٦ | ٢ر١ |
| التفكير الرياضى | ١٩ر٥١ | ٥ر٣ |
| فهم الرموز والمعانى اللفوية | ١٣ر١ | ٢ر١ |
| مجموع الاختبارات الفرعية | ١٠٠ | ١٥ر١٤ |
| المجتمع الاسلامى | ٨٠ر٨ | ٥ر٥٧ |
| التربية المعـاصرة | ٨٠ر٤ | ٨ر٩٦ |
| تاريخ التربية الاسلامية | ٧٤ر٥ | ٧ر٢١ |
| علم النفس التربوى | ٨١ر٢ | ٧ر٣٦ |
| علم النفس الاجتماعى | ٧٣ر٦ | ١٠ر١ |
| المنـــــاهج | ٧٥ر٦ | ٨ر١ |
| طرق التدريس | ٧٤ر٨ | ٥ر٣ |

## جـدول ( ٣ )

المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب

السـنة الثالثة فيزياء/رياضة فى اختبارات القدرات والتحصيل ( ن ٢٦ )

| الاختبـــــار | المتوسط | الانحراف المعيارى |
|---|---|---|
| اليقظة العقليـة | ١٤ر٥ | ٢ر٥ |
| ادراك العلاقات المكانية | ٤٨ر٩٦ | ٦ر٤ |
| التفكير المنطقى | ١٤ر٣٥ | ١ر٥٧ |
| التفكير الرياضى | ٢٥ر٥ | ٤ر٣٧ |
| فهم الرموز والمعانى اللفوية | ١٢ر٨ | ٢ر١١ |
| مجموع الاختبارات الفرعية | ١١٦ر٢٣ | ١٠ر٤ |
| علم النفس التربوى | ٧٧ر٩ | ٧ر٨٧ |
| أسـس المنـاهج | ٧٣ر١ | ٦ر٢٧ |
| التيار المتردد والالكترونيات | ٧٢ر٩٦ | ٧ر٥٦ |
| الفيزياء الذرية | ٧٩ر٤ | ١١ر٨ |
| التحليل العـددى | ٨٣ر٨٨ | ١٣ر٢٨ |
| الجبر الحديث | ٧٧ر٨٨ | ١٠ر٤ |
| الدوال المركبـة | ٨٧ر١٥ | ١٣ر٢٩ |

**(أ) متوسطات درجات اختبارات القدرات :**

يتضح من جداول ( ١ ) ، ( ٢ ) ، ( ٣ ) ما يلى :

١ — أن متوسطات درجات طلاب المجموعات الفرعية الثلاث : مجموعات طلبة السنة الثانية تربية وعلم نفس ( ن ٣١ ) ، ومجموعة طلبة السنة الثالثة تربية وعلم نفس ( ن ٣٧ )، مجموعة طلبة السنة الثالثة فيزياء / رياضة (ن ٢٦) متقاربة جداً فى اختبار الاستعداد العقلى ككل فى حالة مجموعتى التربية وعلم النفس إذ يبلغ فى حالة مجموعة السنة الثانية ٩٩٫٨ كما يبلغ فى حالة مجموعة السنة الثالثة ١٠٠ ، أما متوسط درجات مجموعة السنة الثالثة فيزياء/رياضية فى نفس الاختبار فيزيد زيادة ملحوظة عن متوسط كل من المجموعتين الأخريتين إذ يبلغ ١١٦٫٢٣ أى أن أداء هذه المجموعة الأخيرة فى إختبارات القدرات أفضل من أداء المجموعتين السابقتين ، وهو أمر متوقع نظراً لأن الاختبارات الفرعية المستخدمة تعتبر أقرب إلى القدرات الخاصة بمواد العلوم والرياضيات وهى المواد التى تمثل أغلب دراسات تلك المجموعة منها إلى المواد الأدبية الغالبة على دراسة مجموعتى التربية وعلم النفس .

**(ب) متوسطات درجات اختبارات التحصيل :**

يكاد مدى متوسطات درجات التحصيل فى المواد الدراسية المختلفة أن يكون متطابقا بالنسبة لمجموعتى التربية وعلم النفس إذ يمتد ما بين ٧٣، ٨١ درجة فى حالة طلبة السنة الثانية وما بين ٧٤ ، ٨١ درجة فى حالة طلبة السنة الثالثة ، أما مدى متوسطات درجات طلبة السنة الثالثة فيزياء فيتق فى حده الأدنى مع درجات المجموعتين السابقتين إذا يبلغ ٧٣ درجة غير أنه يتجاوز الحد الأعلى لمتوسطات المجموعتين الأخريتين إذ يبلغ ٨٧ درجة ، أى أن مجموعة طلبة الفيزياء تتفوق على مجموعتى التربية وعلم النفس بالنسبة لمتوسطات درجات اختبارات القدرات واختبارات التحصيل .

**ثانيا : الارتباطـات :**

**جـدول ( ٤ )**

معاملات الارتباط بين درجات طلاب السنة الثانية تربية وعلم نفس
فى اختبارات القدرات وبين درجاتهم فى اختبارات التحصيل ( ن ٣١ )

| الاختبـــارات | اليقظة العقلية | ادراك العلاقات المكانية | التفكير المنطقى | التفكير الرياضى | فـهم الرموز والمعانى اللغوية | مجموع الاختبارات الفرعية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| اسس المناهج | ١٨٤ر | —١٠ر | ١١ر | ٥ر×× | ٣٢ر | ٤٧ر×× |
| علم النفس التكوينى | — ١ر | ٠٧ر | ٠٥ر | ١ر | ١٨ر | ١٨ر |
| اصول التربية | ٠٠٤ر | ١٦ر | ٢٥ر | ٣٧ر× | ٤٤ر× | ٤٢ر× |
| الادارة التربوية | ١ر | ١ر | ١٤ر | ٥٣ر×× | ١٦ر | ٤٧ر×× |
| تاريخ التعليم فى المملكة العربية السعودية | —١٠ر | ٢ر | ٢٧ر | ٢٤ر | ١٧ر | ٤٢ر× |
| تنمية المجتمع | ٠٨ر | ٢٢ر | ١ر | ٣٥٥ر× | ١٤ر | ٤٨ر×× |
| الاحصاء التربوى | ٠٧ر | ٣٥٥ر× | ١١ر | ٢١ر | ٣٧ر× | ٤٦ر×× |
| اللغة الانجليزية | ٢ر | — ٢ر | —١ر | ٤٧ر×× | ٠٢ر | ١٩ر |
| مجموع اختبـــارات التحصيل | ١١ر | ١٨ر | ١٥ر | ٤٤ر× | ٣ر | ٥٢ر×× |

× معاملات ارتباط دالة عند مستوى ٠٥ر

×× معاملات ارتباط دالة عند مستوى ٠١ر