

العلاقة بين أداء طلاب الجامعات

في اختبارات القدرات

وبين أدائهم في الاختبارات التحصيلية

للكوثر عيسى محمد

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 الابتدائية 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 ٠٠٠ 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 العملية اللازمة مثل اختبارات القدرات المختلفة واختبارات التحصيل الجامعي الثابتة ٠٠٠٠ إلخ .

ويعتبر هذا البحث أحد البحوث الاستطلاعية التي قام بها الباحث في مجال البيئة السمودية 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 الدراسي على المستوى الجامعي لما لهذا الموضوع من أهمية لارتباطه بعمليات الأعداد والتوجيه التعليمي والمهني للشباب في هذه المرحلة الهامة من مراحل العمر ، وسوف يتم تناول موضوع القدرات وعلاقتها بالتحصيل بشيء من التفصيل في موضع آخر من هذا البحث .

هدف البحث :

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

أهمية البحث :

١ - الإسهام في القاء المزيد من الضوء على نوعية العلاقة بين القدرات والتحصيل الجامعي حيث يفتقر هذا الموضوع إلى المزيد من الدراسات في هذا الشأن .

٢ - احتمال أن يؤدي إجراء هذا البحث إلى تنبيه المسؤولين عن شؤون التعليم الجامعي إلى أهمية إجراء المزيد من الدراسات الموسعة لتحديد القدرات التي تتطلبها مقررات الدراسة الجامعية واستخدام نتائج هذه البحوث في توجيه الطلاب نحو الدراسات والأعمال الأكثر صلاحية بالنسبة لهم مما يحقق لهم نجاحاً في دراستهم وتوافقاً في حياتهم وتكيفاً لمجتمعاتهم .

٣ - إثارة اهتمام المسؤولين بموضوع الاختبارات التحصيلية الجامعية الحالية وما يشوبها من قصور وما تتطلبه من دراسات ، بنية الوصول بها إلى المستوى الذي يجعل منها أداة علمية صالحة لتقييم أداء الطلاب .

٤ - احتمال الافادة من نتائج اختبارات القدرات والتحصيل في تشخيص المشكلات التي قد تعوق وصول الطالب إلى مستوى الأداء المتوقع منه في دراسته .

ادوات البحث واجراءاته

١ - العينة :

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

- 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 السكاية في الأقسام المختلفة مازال محدوداً 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 التي تتطلب العديد من القدرات العقلية التي يفترض أنها تقابل الاختبارات الفرعية التي يتضمنها اختبار الاستعداد العقلي للمرحلة الثانوية والجامعات المستخدم في هذه الدراسة .

٢ - اختبارات القدرات :

استخدم في هذه الدراسة اختبار الاستعداد العقلي للمرحلة الثانوية والجامعات من إعداد الدكتور رمزية الغريب ، ويقس هذا الاختبار خمس قدرات هي اليقظة الفعلية والادراك المكاني والتفكير المنطقي والتفكير الرياضي والقدرة على فهم الرموز اللغوية ويعطى هذا الاختبار درجة عن الحصيلة السكاية لاستعدادات الفرد كما يعطى درجة عن كل قدرة على

حدة ، وهو من اختبارات القوة التي لا تعتمد على زمن عدد ويتكون الاختبار من عدد من الأجزاء منها جزء واحد لقياس اليقظة العقلية واختباران لقياس الإدراك المكاني هما اختبار الثقوب واختبار أعضاء جسم الإنسان، واختبارات للتفكير المنطقي هما اختبار التشابه واختبار الاستدلال اللغوي ، كما يوجد أربعة اختبارات للتفكير الرياضي هي اختبار المتسلسلات الرياضية واختبار العمليات الجبرية واختبار العمليات الحسابية واختبار الأرقام المحذوفة ، وللاختبار ورقة أسئلة وأخرى للإجابة وكراسة تعليمات . وتبلغ درجة ثبات الاختبار ٠.٩٣ ، وصدقة حسب معامل الارتباط بينه وبين اختبار القدرات العقلية الأولية للدكتور أحمد زكي صالح ٠.٧٧ (١).

٣ - الاختبارات التحصيلية :

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

٤ - إجراءات التطبيق :

طبق اختبار الاستعداد العقلي على أفراد العينة قرب نهاية العام الدراسي الجامعي ١٩٧٤/٧٣ وذلك على فترتين زمنيتين لطول المدة التي يستغرقها الأداء بالنسبة للطلبة الذين لم يسبق أن تمودوا على اختبارات من هذا النوع وحتى لا يؤثر عامل التعب على أدائهم في الاختبار ، ثم حصل على نتائج النقل لأفراد العينة (١٩٧٤/٧٣) ، وحسبت المتوسطات والانحرافات والارتباطات بين نتائج الاختبارات الفرعية لاختبار الاستعداد العقلي ونتائج ككل وبين نتائج التحصيل في المواد المختلفة بالنسبة لأفراد العينة .

(١) لقد سقط سهواً من هذا البحث ما يلي :

اعتمد الباحث في تقرير صديق هذا الاختبار وثباته وصلاحيته للتطبيق في بيئة المملكة العربية السعودية على رأي أساتذة علم النفس « بقسم علم النفس بكلية التربية بمكة المكرمة (وعددهم سبعة) » الذين أجمعوا على صلاحيته من ناحية الصدق ، أما بالنسبة لثباته فقد طبق الاختبار مرتين على عينة من ٣٦ طالباً من طلاب الكلية فأعطت درجته الكلية ثباتاً مقداره ٠.٧٨.

الدراسات السابقة

القدرات العقلية :

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

كما تؤكد بحوث ثرستون على العوامل المتعددة المنفصلة التي سماها القدرات العقلية الأولية (والتي تتشابه مع ما أسفرت عنه بحوث كيلي سنة ١٩٢٨) وهي :

عامل السهولة في التصور المكاني والبصري ، وعامل السرعة الإدراكية ، والعامل العددي ، وعامل العلاقات اللفظية ، وعامل طلاقة الكلمات ، وعامل الذاكرة ، وعامل الاستقراء ، وعامل الاستنباط ، وعامل الاستدلال ، ولقد أخضع ثرستون مصفوفة ارتباط العوامل الأولية لتحليل العامل 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 كيلي المشار إليها فتؤكد أهمية العامل العام والعوامل الطائفية التي دلت في جميع مراحل الأعمار المختلفة للأفراد على القدرة اللفوية والعددية والتذكيرية المباشرة والمكانية والقدرة على سرعة الأداء ، وقد فسر كيلي العامل العام بالفصح (١١) .

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

كما ظهرت بعض النماذج النظرية الأخرى التي سمت لتوضيح العلاقات بين مختلف القدرات ومنها النموذج الهرمي لسيرل بيرت وفيليب فيرنون ونموذج المصفوفة عند جيلفورد .

ولقد أكدت أبحاث بيرت على وجود أهم العوامل الطائفية وكشف بذلك عن القدرات اللغوية والمعدية والعملية ، وأكد أيضاً وجود العامل العام ، كما حسب معامل ارتباط العامل العام للعلوم المدرسية بنتائج اختبار الذكاء فألفاه مرتفعاً (١١) ، وتصلح العوامل الطائفية لتوجيه الفرد في 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 الجامعي فإنه سوف يتم الإشارة فقط إلى هذه القدرات التي يتضمنها اختبار الاستعداد العقلي المستخدم في هذه الدراسة وهي :

١ - العامل العام :

وقد سبق الإشارة إليه ويمثله في الاختبار المستعمل اختبار فرعي بأسم «الليقظة العقلية» .

٢ - القدرات اللغوية :

تؤكد البحوث أن العامل اللغوي هو أكثر العوامل مسئولية عن الفروق بين الأفراد في النشاط العقلي بعد العامل العام (١٠) ولقد توصل كارول سنة ١٩٤١ عند دراسته للعوامل اللغوية إلى العوامل التالية (١٠) : عامل الطلاقة المفيدة للكلمات - عامل الذاكرة العماء - عامل الاستجابة اللغوية التقليدية - المهارة الحركية في الكلام - السرعة في إنتاج موضوع متماسك - القدرة على الكلام - السرعة في الكتابة - الاستعداد لتسمية الأسماء - الاستدلال أو القدرة على التعامل مع العلاقات اللفظية ، وتمثل هذه القدرات في الاختبار المستعمل اختبار التفكير المنطقي بشقيه للتشابه والاستدلال اللغوي واختبار فهم الرموز والمعاني اللغوية .

٣ - القدرة المعدية :

وتبدو في كل نشاط عقلي معرفي يتميز بسهولة وسرعة ودقة إجراء العمليات المعدية الرئيسية التي تتلخص في الجمع والطرح والضرب والقسمة (١١) ويمثل هذه القدرة في الاختبار المستعمل اختبار التفكير الرياضي .

٤ — القدرة الرياضية :

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

٥ — القدرة المكانية :

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

القدرات والتحصيل الدراسى :

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

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

كما أكدت دراسات بيرت (٢) والذين على أهمية الذكاء أيضاً بالنسبة للتحصيل المدرسى على المستويين الابتدائى والثانوى حيث تراوحت معاملات الارتباط بين الذكاء والمواد الدراسية في دراسة بيرت بين ٠٦٣ ، ١٥٠ وبين ٠٧٩ ، ٤٦٠ في دراسة ألدن (٢) ، كما وجدت معاملات ارتباط بين نسب الذكاء التى استخدمت الصيغة ل من اختبارات ينفية لتحديد ما بين درجات التحصيل في المدرسة الثانوية تتراوح ما بين ٠٧٣ ، ٤٣٠ (٢) .

ورغم أهمية اختبارات الذكاء في التنبؤ بالتحصيل المدرسي فقد فشلت في التنبؤ بالتحصيل الدراسي على مستوى التعليم الجامعي والعالي - لأن البحوث قد تجاهلوا إلى حد كبير القدرات الأكثر تخصصاً والتي يتطلبها التعليم في المدرسة الثانوية والتعليم العالي ويرجع هذا الفشل في رأى جيلفورد إلى الممارسة الخاصة باستخدام متوسطات التقديرات كمقاييس للتحصيل حيث يصل معامل الارتباط بين اختبارات الذكاء والتحصيل الجامعي إلى حوالي ٠.٣٣، أما في حالة تناول تقديرات المقررات الدراسية على حده فإن هذه الاختبارات تفشل في التنبؤ بالنجاح فيها (١٠) .

ولقد استخدم هاز عددًا من الاختبارات التي لا يوجد معظمها في اختبارات الاستعدادات الجامعية وطبقها على ٣٣ فصلاً صغيراً من فصول الرياضيات في مستوى الصفوف الجامعية العليا وطلاب الدراسات العليا ، ثم حسب معاملات الارتباط بين درجات هذه الاختبارات وحركات التحصيل الجامعي في الرياضيات التي تتمثل في صورة مقاييس التقدير والدرجات ، وقد وجد أن اختبار المقررات ليس له معاملات ارتباط دالة على الإطلاق ، أما اختبار العمليات العقلية فكان عدد معاملاته الدالة (٤) ، كما وجد أن اختبارين من الاختبارات الست الجديدة (التي لا تتضمنها اختبارات الاستعدادات المتأخرة) كان عدد معاملات صدقها الدالة هي ١٠ ، ٦ على التوالي أي كانت أكثر تنبؤية من اختبارات الاستعدادات العقلية (١٠) .

ومن الدراسات الهامة التي حاولت تحديد ما يسمى بالتحيز الأكاديمي بالاختبارات العقلية بحث هدمسون عام ١٩٦٣ الذي طبق فيه بطارية من اختبارات الذكاء العام والدقة والقدرة المسكانية والقدرة اللغوية والمعلومات العامة والتحيز المعرفي (اللغوي في مقابل العددي والمسكاني) والتحيز في الميول على ٣١٥ طالباً في التعليم الثانوي العام وبيّن الجدول التالي الذي أورده أبو حطب (١٠) .

وصفا لهذه الدراسة في تخصصات هي اللغات القديمة واللغات الحديثة والتاريخ والعلوم الطبيعية والأحياء ، وتدل العلامة (X) على ضرورة توافر السمة بمقدار أعلى من المتوسط (١٠) .

ملخص وصفى لقدرات طلاب العلوم والآداب بالمرحلة الثانوية
« دراسة هديسون » (منقول عن أبو حطب)

اللغات القديمة	اللغات الحديثة	التاريخ	العلوم الطبيعية	الأحياء	القُدرة اللفظية (المقررات)	المعلومات العامة	التحيز المعرفي	البيول
X	X	X	X	X	X	X	-	-
X	X	X	X	X	-	X	لفظي	-
X	X	X	X	X	X	X	لفظي ثقافية وسياسية	
X	X	X	X	X	X	X	عددي ومكاني	عملية
X	X	X	X	X	-	X	-	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 عاملاً هاماً في أكثر من مادة ، ويمكن الاستفادة من مثل هذه الدراسة في تحديد نماذج القدرات اللازمة لكل مادة دراسية .

وتؤكد نتائج البحوث الارتباطية أن الاستدلال يعطى أعلى معاملات ارتباط بدرجات التلاميذ في مقررات الفيزياء والرياضيات ، أما بالنسبة لباقي المقررات الدراسية فإن الاستدلال يلعب الدور الهام الثاني بعد العامل اللفظي (٩) .

ولقد وجد ثرستون أن اختبار العامل اللفظي ، وهو اختبار معاني الكلمات ، هو أعلى الاختبارات العقلية في قدرتها التنبؤية (معامل ارتباط ٠٧) وذلك بالنسبة للتحصيل المدرسي ، يليه اختبار العامل الاستدلالي وهو اختبار سلاسل الحروف ومعامل ارتباطه ٠٤٦ ، ويستخلص أبو حطب (٩) من هذه النتائج أن لاختبار الاستدلال في بطارية القدرات العقلية الأولية بعض الصدق كنبء بالنجاح المدرسي في المدرسة الثانوية العامة والكليات الجامعية ، إلا أن العامل اللفظي أكثر منه قدرة على التنبؤ .

ومن للدراسات الميزة على مستوى التعليم الثانوي تلك الدراسة التي يذكرها ثرستون في كراسة تعليمات اختبار القدرات العقلية والتي أوردتها الدكتور أحمد زكي صالح (١) في كتابه علم النفس التربوي (ط ١٠) والتي أسفرت عن أن درجات الطلاب في اختبارات الفهم اللغوي واختبارات التفكير تتجه نحو الارتباط الموجب العالي نسبياً مع الاختبارات التي تقيس التحصيل العام في مختلف مواد الدراسة في المدرسة الثانوية .

البحوث المصرية :

كان معمل علم النفس وقسم علم النفس بكلية التربية بجامعة عين شمس بالقاهرة بحالا لتخطيط وتنفيذ بعض البحوث الجادة التي تناولت بالدراسة العلاقة بين التحصيل والقدرات ومن بين هذه البحوث بحث أسحق يوسف (٤) عن العوامل العقلية المؤثرة في تحصيل العلوم الطبيعية (١٩٦٢) حيث وجد أن هناك ثلاثة عوامل هامة أساسية تؤثر في تحصيل العلوم الطبيعية بالمدرسة الثانوية وهي العامل الاستدلالي والعامل اللغوي وعامل التفكير الحسابي .

أما بحث عبد المجيد منصور (٨) فقد كان عن العوامل العقلية المسهمة في النجاح في التعليم الثانوي الزراعي ولقد توصل فيه إلى أن العوامل العقلية الخاصة بالإدراك المكاني والاستدلالي والعامل الكتابي تسهم في التحصيل الدراسي لمجموعة المواد الزراعية والعملية في التعليم الزراعي .

وتتفق النتيجة السابقة مع ما توصل إليه حسين القاودى (٦) عام ١٩٥٩ من وجود ارتباط 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 إختبار 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 الإختبارات 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 حوال ٨٠ ٪ إلى الحاصلين على ٥٠ ٪ من المجموع الكلى العام ، أن إختبار القدرة اللفظية لا يرتبط إرتباطاً دالاً إلا بدرجات اللغة الإنجليزية ، وإن إختبار العمليات الحسابية يرتبط بدرجات الرياضة والطبيعة ، ويرتبط التفكير الحسابى بالرياضة والطبيعة والكيمياء ، ويرتبط إختبار المسائل الحسابية بدرجات الطبيعة والكيمياء ، أما إختبارات القدرة المكانية فلا ترتبط بدرجات أى مادة من مواد امتحان الثانوية العامة ، للقسم العلمى ، وإن إختبار 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 (٠.٣٢) .

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

١ — عامل يتعلق بالقدرة العدادية والتحصيلية والتعليمية في الرياضيات .

٢ — عامل الاستعداد العقلي .

٣ — عامل يتعلق بالقدرة على التذكر والحفظ .

٤ — عامل يتعلق بالقدرة على التجريد .

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

والخلاصة :

١ — أن الامتحانات المدرسية بوضعها الحالي تقيس أموراً غير التي تقيسها إختبارات القدرات وذلك لأن العلاقة بين أداء الطلاب في غالبية هذه الامتحانات ودرجاتهم في إختبارات القدرات العقلية لم تنضج ولم تثبت أى أنها ليست ذات دلالة .

٢ — أن العلاقة التي يمكن الوثوق بها هي العلاقة بين درجات الإختبارات التحصيلية الموضوعية في مواد كالطبيعة والكيمياء والرياضيات من ناحية وبين درجات ذات الطلاب في إختبارات القدرات العقلية (١) .

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

النتائج

أولاً : المتوسطات :

جدول (١)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب

السنة الثانية تربية وعلم نفس فى اختبارات القدرات والتحصيل (ن ٢٣١)

الاختبار	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	٦ر١٦
أصول التربية	٧٢ر٨	٩ر٣٦
الإدارة التربوية	٧٩ر٨	٨ر٢٢
تاريخ التعليم فى المملكة العربية السعودية	٧٧ر٦	١١ر٨٥
تنمية المجتمع	٨١ر١	١١ر١٢
الأحصاء التربوى	٧٧ر٤	١٣ر٤٧
اللغة الانجليزية	٥٧ر٧	٤ر٩٨

جدول (٢)

المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات طلاب

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

الاختبار	المتوسط	الانحراف المعياري
اليقظة العقلية	١٢٤٣	٣٧٩
ادراك العلاقات المكانية	٤١٦٨	٧٧٤
التفكير المنطقي	١٣١٦	٢١
التفكير الرياضي	١٩٥١	٥٣
فهم الرموز والمعاني اللغوية	١٣١	٢١
مجموع الاختبارات الفرعية	١٠٠	١٥١٤
المجتمع الاسلامي	٨٠٨	٥٥٧
التربية المعاصرة	٨٠٤	٨٩٦
تاريخ التربية الاسلامية	٧٤٥	٧٢١
علم النفس التربوي	٨١٢	٧٣٦
علم النفس الاجتماعي	٧٣٦	١٠١
المناهج	٧٥٦	٨١
طرق التدريس	٧٤٨	٥٣

جدول (٣)

المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات طلاب

السنة الثالثة فيزياء/رياضة في اختبارات القدرات والتحصيل (ن ٢٦)

الاختبار	المتوسط	الانحراف المعياري
اليقظة العقلية	١٤٥	٢٥
ادراك العلاقات المكانية	٤٨٩٦	٦٤
التفكير المنطقي	١٤٣٥	١٥٧
التفكير الرياضي	٢٥٥	٤٣٧
فهم الرموز والمعاني اللغوية	١٢٨	٢١١
مجموع الاختبارات الفرعية	١١٦٢٣	١٠٤
علم النفس التربوي	٧٧٩	٧٨٧
اسس المناهج	٧٣١	٦٢٧
التيار المتردد والالكترونيات	٧٢٩٦	٧٥٦
الفيزياء الذرية	٧٩٤	١١٨
التحليل العددي	٨٣٨٨	١٣٢٨
الجبر الحديث	٧٧٨٨	١٠٤
الدوال المركبة	٨٧١٥	١٣٢٩

(أ) متوسطات درجات اختبارات القدرات :

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

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 في اختبار الاستعداد العقلي ككل في طالة مجموعتي التربية وعلم النفس إذ يبلغ في حالة مجموعة السنة الثانية ٩٩٫٨ كما يبلغ في حالة مجموعة السنة الثالثة ١٠٠ ، أما متوسط درجات مجموعة السنة الثالثة فيزياء / رياضية في نفس الاختبار فيزيد زيادة ملحوظة عن متوسط كل من المجموعتين الأخريتين إذ يبلغ ١١٦٫٢٣ أي أن أداء هذه المجموعة الأخيرة في إختبارات القدرات أفضل من أداء المجموعتين السابقتين ، وهو أمر متوقع نظراً لأن الإختبارات الفرعية المستخدمة تعتبر أقرب إلى القدرات الخاصة بمواد العلوم والرياضيات وهي المواد التي تمثل أغلب دراسات تلك المجموعة منها إلى المواد الأدبية الغالبة على دراسة مجموعتي التربية وعلم النفس .

(ب) متوسطات درجات اختبارات التحصيل :

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

ثانياً : الارتباطات :

جدول (٤)

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

الاختبارات الغربية	مجموع الاختبارات الغربية	لهم الرموز والعاني النظرية	التفكير الرياضي	التفكير المنطقي	ادراك الملاقات الكافية	التيقن المنطقية	الاختبارات
٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	اسس المناهج
٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	علم النفس التكويني
٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	اصول التربية
٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	ادارة التربية
٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	تاريخ التعليم في المملكة
٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	التربية السعودية
٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	تنمية المجتمع
٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	الاحصاء التربوي
٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	اللغة الانجليزية
٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	مجموع اختبارات
٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	التحصيل

معاملات ارتباط دالة عند مستوى ٠.٥

معاملات ارتباط دالة عند مستوى ٠.١