الإسهام النسبي لدرجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي ودرجات اختبارات القدرات في التنبؤ بالتحصيل الدراسي لطلاب مدرسة تكنولوجيا المعلومات*

إعداد

أحمد محمد هشام زرد أ.د. عبدالناصر السيد عامر

د. منى عبدالفضيل الألفي

مقدمة :

تشير الكثير من الدراسات والبحوث إلى أن المدارس تواجه تحديات مستمرة ، وذلك بتزايد أعداد المتقدمين كل عام ، وتعد قضية انتقاء طلاب المدرسة الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات بالإسماعيلية ذات أهمية بالغة لدى الإدارة المدرسية وكذلك لمعظم اولياء الأمور على حد سواء إذ أن عملية اتخاذ قرار قبول الطلاب للدراسة بالمدرسة لازالت تواجه تحدياً قائماً لا سيما مع ازدياد أعداد الطلاب وانخفاض موارد المدرسة لاستيعاب تلك الزيادة ، مما يحتم على المسئولين تحري الدقة والموضوعية عند اتخاذ مثل هذه القرارات من خلال استخدام المعايير المناسبة للقبول والتي تساعد إلى حد كبير في الوصول إلى سياسة قبول تتسم بقدر كبير من العدالة والدقة(السيف،٢٠٠٤).

يعد اتخاذ قرار بقبول الطالب للدراسة في المدرسة أو رفضه قراراً مهماً بجانبيه : القبول أو الرفض نظرا لأهمية إعطاء فرصة للطالب المناسب للإستفادة من الدراسة في المدرسة والنجاح فيها ،ورفض الطالب غير المناسب الذي يحتمل تعثره أو انسحابه ، وفي ذلك حماية للطالب من الفشل والإحباط بالإضافة إلى السنوات المهدرة والتكاليف المادية التي يتحملها ،

---

*بحث مشتق من رسالة ماجستير للباحث/ أحمد محمد هشام زرد تحت إشراف :

أ.د. عبدالناصر السيد عامر أستاذ القياس والإحصاء التربوي كلية التربية بالإسماعيلية جامعة قناة السويس

د. منى عبدالفضيل الألفي مدرس علم النفس التربوي كلية التربية بالإسماعيلية جامعة قناة السويس

وكذلك لحماية المدرسة وتوفيراً لمواردها التي يشكل قبول الطلبة غير الأكفاء فيها هدراً لإمكاناتها، ولعل انتقاء الطالب المناسب للمكان المناسب يعد من أهم عوامل الحد من ذلك(العاني،١٩٨٠).

وكلما توفرت معلومات كافية وصحيحة حول الأفراد لدى المسئولين عن اتخاذ القرار زادت احتمالية التوصل إلى قرارات أفضل (أبوحطب وعثمان،١٩٨٥).

وتعد اختبارات القبول إحدى الوسائل المهمة للحصول على معلومات تساعد في اتخاذ قرار بقبول الطالب أو رفضه ، ولكي تكون هذه المعلومات دقيقة ينبغي أن تتمتع هذه الاختبارات بالثبات والصدق . ويتعلق الصدق بمدى فائدة أداة القياس في اتخاذ قرارات تتعلق بقبول الطالب في مرحلة ما من التعليم .فإذا لم تكن لهذه الأدوات فائدة تساعد متخذي القرار على التوصل إلى قرارات صائبة ،والذي قد يعود لنقص الدقة في المعلومات التي تقدمها أو كونها غير متعلقة بمجال القرار ،فإن نتائجهم لا تتسم بالصدق (علام،٢٠٠٠).

ومن المهم أن تكون اختبارات القبول ذات قيمة تنبؤية بالنجاح الأكاديمي ،فالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار القبول ليست مهمة في حد ذاتها بل تكمن أهميتها في قدرتها على التنبؤ بأداء الطالب المستقبلي .وتوفر الأدلة المناسبة عن علاقة الاختبار بالمحك يعد أمراً مهماً؛فالمحك الذي يكون موضع الاهتمام عند بناء الاختبار ،هو الذي يستخدم الاختبار الحالي للتنبؤ بكيفية الأداء عليه مستقبلا (الدوسري،٢٠٠٠).

لكن هذا الاعتماد على نسبة معينة قد لا يعطي تصوراً حقيقياً عن قدرة الطالب على اجتياز دراسة معينة (المرشد،١٩٩٨).كما ان اعتماد مصدر واحد للحسم عند اتخاذ قرار القبول بوصفه مصدراً غير مشكوك فيه يعد امراً غير ممكن (عطية،٢٠٠٢).ومن هنا تبرز الحاجه إلى استخدام المعايير التي تكون قادرة على التنبؤ بالنجاح الأكاديمي للطلاب.

وترتكز معايير انتقاء الطلاب للالتحاق بالمدارس الثانوية على درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي، والتوزيع الجغرافي لمحل إقامة الطالب، وتختلف المدرسة الفنية التجريبية المتقدمة لتكنولوجيا المعلومات في معايير الانتقاء اعتماداً على اختبارات قبول ومعايير محكية تحكيمية.

مشكلة البحث:

عايش الباحث قضية انتقاء طلاب المدرسة الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات بالإسماعيلية, حيث يتقدم الكثير من الطلاب سنوياً للالتحاق بهذه المدرسة ولكن إمكانيات المدرسة لا تسمح إلا بقبول عدد محدود لا يزيد عن ١٥٠ طالباً بسبب اعتماد

المدرسة على الجانب العملي الذي يحتاج إلى معامل وأجهزة حاسوب وأدوات تعليمية ومعدات لا تقدر على تحملها المدرسة.

وحدد المقوشي (٢٠٠٠) القيمة التنبؤية للمعدل العام ومستوى التحصيل في الرياضيات بالمرحلة الثانوية لأداء الطالب أو الطالبة في الكليات العلمية في جامعة الملك سعود، وتحديد نسبة الخطأ في قرار القبول، وإمكانية الحصول على معادلات انحدار خطية بين متغيرات البحث. وتوصلت نتائج البحث إلى أنه يمكن التنبؤ بأداء الطالب أو الطالبة في المرحلة الجامعية بمعرفة المعدل العام أو مستوى التحصيل في مادة الرياضيات في المرحلة الثانوية.

ودرست السيف (٢٠٠٤) القدرة التنبؤية لمعايير القبول المستخدمة في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن والمتمثلة في نسبة الثانوية العامة واختباري القبول ونتائج السنة التحضيرية التي يدرسها الطالب في الجامعة وأشارت نتائج البحث إلى أن درجات السنة التحضيرية تملك القيمة التنبؤية الأعلى بمعدل الطالب في نهاية السنة الجامعية الأولى في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن تليها نسبة الثانوية العامة. وأن اختباري القبول الذين تستخدمهما الجامعة قيمتهما التنبؤية كانت منخفضة ،كما أوصت بالاستمرار بالأخذ بالمعايير الحالية وما توليه الجامعة من أهمية للسنة التحضيرية وأن يسعى المسؤولون في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن على مراجعة محتوى اختبار القبول.

وقارن عامر (٢٠٠٨) بين ثلاثة نماذج للتنبؤ بتحصيل طلاب الفرقة الأولى شعبة اللغة الفرنسية فى كلية التربية بالإسماعيلية بجامعة قناة السويس ٢٠٠١ – ٢٠٠٢ وتكونت من ٢٥ طالباً وطالبة أربعة ذكور (١٦%) و٢١انثى (٨٤%) وتوصلت إلى أن أفضل معيار لانتقاء طلاب شعبة اللغة الفرنسية هو درجة القبول فقط ويجب عدم الاعتماد على تحصيل اللغة الفرنسية فى الثانوية العامة لتسكين طلاب بكلية التربية شعبة اللغة الفرنسية بالاسماعيلية بجامعة قناة السويس.

وفى ظل الإقبال الشديد على المدرسة لجأت إدارة المدرسة إلى عقد اختبارات قدرات تتضمن امتحاناً تحريرياً في مواد (الرياضيات واللغة الإنجليزية والمعلومات العامة) ومقابلات يقوم بها متخصصون، ويتم الانتقاء فى ضوء درجة اختبارات القدرات

أخذاً فى الاعتبار درجة الطالب فى إتمام مرحلة التعليم الأساسي بمعيار يزيد عن ٢٢٠ درجة من ٣٠٠ درجة.

وفي ضوء العرض السابق يمكن صياغة التساؤل التالي:

ما الإسهام النسبي لكل من درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي ودرجات اختبارات القدرات للمدرسة الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات في التنبؤ بالتحصيل الدراسي لطلاب الصف الخامس الثانوي الفني بالمدرسة الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات ؟

هدف البحث:

تحديد الإسهام النسبي لكل من درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي ودرجات اختبارات القدرات للمدرسة الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات في التنبؤ بالتحصيل الدراسي لطلاب الصف الخامس الثانوي الفني بالمدرسة الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات.

أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث في إطار منهجه الارتباطي إلى:

الأهمية النظرية:

١. يسهم البحث في إثبات دور وأهمية معايير القبول في المدرسة الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات.
٢. التحقق من الصدق التنبؤى لاختبارات القدرات المطبقة في المدرسة الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات للتنبؤ بالتحصيل الدراسي للطلاب.

الأهمية التطبيقية:

١. يمكن أن يساعد في التعرف على الإسهام النسبي لمعايير القبول المستخدمة في المدرسة الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات بالإسماعيلية في التنبؤ بالتحصيل الدراسي للطلاب المقبولين.
٢. تبرز مدى مناسبة سياسات القبول ودرجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي كمنظومة أساسية لإختياره بالمدارس الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات.

الطريقة والإجراءات

١. المنهج: إعتمد البحث علي المنهج الارتباطي لبيانات الأرشيف لتقدير الإسهام النسبي لمعايير القبول المستخدمة في المدرسة الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات بالإسماعيلية بالمعدل التراكمي لتحصيل الطلاب.

٢. العينة: تم اختيار عينة مقصودة بلغ عددهم "١٢٧" طالباً ممن إجتازوا اختبارات الصف الخامس الثانوي الفني لسنة ٢٠١٤/٢٠١٥، وقد تم تتبع درجاتهم في إتمام مرحلة التعليم الأساسي ودرجاتهم في اختبارات القدرات لنفس الطلاب بمتوسط عمري "١٧,٦٥"وبانحراف معياري "٣,٢١".

٣. البيانات: اعتمد البحث على بيانات درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي واختبارات القدرات التي اعدها مجلس إدارة المدرسة لقبول الطلاب المتفوقين في (الرياضيات واللغة الإنجليزية والمعلومات العامة بالإضافة الى اختبار اللياقة البدنية والمقابلة الشخصية) واختبار الصف الخامس الثانوي الفني في ضوء البيانات الأرشيفية التي سيقوم عليها البحث.

المعوقات التي واجهت تطبيق إجراءات البحث Limitations:

١. استبعاد درجات طلاب الصف الرابع والخامس الثانوي الفني لعام ٢٠١٢/٢٠١٣ لعدم توفر قاعدة بيانات الكترونية للإحتفاظ بدرجات الطلاب في اختبارات القدرات كمتطلب رئيسي لإجراء البحث عليهم واستخدامهم في التنبؤ بالنجاح الأكاديمي لنفس الطلاب.

٢. عدم وضع توصيف لكل اختبار من اختبارات القدرات خصوصاً الأسئلة الواردة فيه أو طبيعة إجراءاته (المقابلة الشخصية) للتأكد من موضوعيتها في انتقاء الطلاب للمدرسة وصعوبة استخراج درجات مفصلة لكل صنف من اختبارات القدرات وعدم إطلاع الباحث على محتوى الاختبار لمعرفة طبيعته، ومدى ملاءمته تربوياً لمعايير اختبارات القبول المعمول بها عالمياً بسبب سريته للعمل به لأكثر من عام.

٣. صعوبة استخراج بيانات الطلاب بصورة دقيقة بسبب حرص المدرسة على خصوصية بيانات طلابها.

٤. صعوبة استخراج الأوراق الإمتحانية لحساب ثبات تقدير الدرجات للسادة أعضاء هيئة التدريس بالمدرسة.

نتائج البحث :

مؤشرات الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث:

تم حساب مؤشرات الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث لبيانات طلاب عينة البحث الناجحين في اختبارات الصف الخامس الثانوي الفني وتم إجراء البحث عليهم، ويوضح جدول (١) هذه المؤشرات:

جدول (١): مؤشرات الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث من بيانات لطلاب عينة البحث

	ن	مفقودة	متوسط	انحراف معياري	إلتواء	تفرطح
درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي	١٢٧	–	٢٥١,٨٩	١٥,٣٣	-٠,٠٧٦	-٠,٤٩٧
درجات إختبارات القدرات	١٢٧	–	١٨٣,٥٦	٢٠,٣٠	-٠,٤٢٧	٠,٢٢٩
التحصيل الدراسي للصف الخامس الثانوي الفني	١٢٧	–	٩٤٢,٥٦	٢٥,٥١	-٢,٠١٩	١٠,٠٧٤

يلاحظ وجود درجات عالية من التفرطح والإلتواء لدرجات التحصيل الدراسي لاختبارات الصف الخامس الثانوي الفني بينما تتمتع درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي ودرجات اختبارات القدرات بدرجة مقبولة من الإعتدالية.

مصفوفة الارتباط:

تم استخدام برنامج Spss 20 في حساب مصفوفة الارتباط بين متغيرات البحث ويوضح جدول (٢) قيم معاملات الارتباط بين المتغيرات:

جدول (٢): مصفوفة الارتباط لمتغيرات البحث.

	درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي	درجات اختبارات القدرات	التحصيل الدراسي
درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي	١		
درجات اختبارات القدرات	*٠,٤٢٦- P = (0.000)	١	
التحصيل الدراسي	*٠,٣٥٩ P = (0.000)	*٠,٢١٨- P = (0.014)	١

(*) دال إحصائيا عند ٠,٠٥.

- توجد علاقة ارتباطية سالبة دالة احصائياً بلغت "٠,٤٢٦-" بين درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي ودرجات اختبارات القدرات وهذا يعني أن اختبارات القدرات لا ترتبط في محتواها إلى حد ما بالاختبارات على المواد الدراسية التي درسها الطالب بمرحلة إتمام مرحلة التعليم الأساسي وأن اختبارات القدرات قد تكون غير منصفة بسبب عدم كونها مقننة مثل اختبارات إتمام مرحلة التعليم الأساسي.
- توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً بلغت "٠,٣٥٩" بين درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي ودرجات التحصيل الدراسي بالصف الخامس الثانوي الفني وهذا يتفق مع ما أكدته نتائج Linn (1990) من وجود ارتباط بين درجات إتمام مرحلة التعليم الاساسي ودرجات التحصيل الدراسي بلغت قيمته "٠,٥٥" والتي انخفضت قيمته في الدراسة الحالية إلى "٠,٣٥٩"، كما أتفقت نتائج الدراسة مع دراسة Weber et al. (2013) من وجود علاقة ارتباطية موجبة بين درجات الطلاب في المدارس المتوسطة ودرجاتهم في المدارس العليا.
- توجد علاقة إرتباطية سالبة ودالة احصائياً بلغت "٠,٢١٨-" بين درجات اختبارات القدرات ودرجات التحصيل الدراسي للصف الخامس الثانوي الفني وهذا يعني أن اختبارات القدرات لا ترتبط بالضرورة ببعض المواد الدراسية المقدمة في الصفوف الدراسية المختلفة أو اعتماد اختبارات القدرات على بعض المعلومات والمصطلحات التخصصية التي لم يعرف عنها المتعلم شيئاً مسبقاً ولا تمت إلى المحتوى الدراسي المقدم بالصفوف الدراسية بصلة من قريب أو بعيد ويختلف البحث في تقديره

لمصفوفة الارتباط عن وسيط الارتباط الذي حدده Linn (1990) ، فقد تدنت مصفوفة ارتباط بيرسون ، وتدني معامل الارتباط من٠,٤٨ للعلاقة بين اختبارات القدرات والتحصيل الدراسي إلى "-٠,٢١٨" في البحث الحالي. وتتعارض هذه النتيجة كلياً مع دراسة Corr & Gray (1995) والتي توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين اختبارات القدرات والتحصيل الدراسي بالتعليم الثانوي الفني التجاري فقد اتفقت مع نتيجة الدراسة الحالية في المرحلة العمرية ونوعية التعليم فقط واختلفت في النتائج وقد يرجع هذا الاختلاف لكونها اختبارات مقننة ومعيارية أكثر أو لإختلاف محتوى اختبارات القدرات في دراسة Corr & Gray (1995) التي كانت محصلة درجات اختبارات القدرات الإجتماعية والمثابرة من ناحية وبين النجاح التجاري من ناحية أخرى. كما تعارضت النتائج مع دراسة Toplak et al. (2011) والتي توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين اختبارات القدرات وبين التحصيل لدي طلاب المرحلة الثانوية العليا. كما تعارضت مع نتائج دراسة Alexander (2007) والتي توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين اختبار القدرات والنجاح للعاملين بالشركات التكنولوجية الأمريكية بولاية تكساس.

تحليل الانحدار:

وينص فرض البحث الخاص بتحليل الانحدار المتعدد على أن :" تسهم درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي ودرجات اختبارات القدرات للمدرسة الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات في التنبؤ بالتحصيل الدراسي لطلاب الصف الخامس الثانوي الفني بالمدرسة الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات".

وللتحقق من صحة الفرض إحصائياً تم إستخدام اختبار تحليل الانحدار المتعدد بإستراتيجية Enter ويوضح جدول (٣) نتائج تحليل التباين لنموذج الانحدار المتعدد:

جدول (٣): تباين الانحدار المتعدد لإسهام درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي ودرجات اختبارات القدرات في التنبؤ بالتحصيل الدراسي للصف الخامس الثانوي الفني.

	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	ف	الدلالة
الانحدار	١٠٩٧٠,٩٩٨	٢	٥٤٨٥,٤٩٩	٩,٥٧٦	٠,٠٠٠ دال
البواقي	٧١٠٣١,٦٨٣	١٢٤	٥٧٢,٨٣٦		
المجموع	٨٢٠٠٢,٦٨١	١٢٦			

وقد أسفرت النتائج عن أنه تسهم درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي ودرجات اختبارات القدرات في التنبؤ بدرجات التحصيل الدراسي لنفس الطلاب في الصف الخامس الثانوي الفني. كما أشارت النتائج إلى أن نسبة الإسهام 0.134 = R^2 مما يسفر عن تفسير المتغيرات المستقلة "١٣,٤%" من التباين الكلى. وفيما يلي يوضح جدول (٤) تحليل الانحدار وقيم ثوابت الانحدار المعيارية وغير المعيارية:

جدول (٤): تحليل الانحدار لإسهام درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي ودرجات اختبارات القدرات في التنبؤ بالتحصيل الدراسي للصف الخامس الثانوي الفني.

المتغير المستقل	الثابت B	الخطأ المعياري	بيتا	ت	الدلالة
الثابت	٨٢٤,٨٣٥	٥١,٥٥٧	–	١٥,٩٩٨	٠,٠٠٠
درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي	٠,٥٤٠	٠,١٥٤	٠,٣٢٥	٣,٥١٦	٠,٠٠١
درجات اختبارات القدرات	-٠,١٠٠	٠,١١٦	-٠,٠٨٠	-٠,٨٦٢	٠,٣٩٠

ويتضح من الجدول السابق أنه تسهم درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي بالتحصيل الدراسي لطلاب الصف الخامس الثانوي الفني بالمدرسة الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات. وفيما يلي معادلة التنبؤ:

درجات التحصيل الدراسي = ٨٢٤,٨٤ + ٠,٥٤٠ × درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي

ويلاحظ من الجدول (٤) عدم دلالة درجات اختبارات القدرات وتبدو النتيجة غير منطقية لدرجات اختبارات القدرات في التنبؤ بالتحصيل الدراسي كما يلاحظ تأثير درجات اختبارات القدرات (المعامل بيتا = -٠,٠٨٠) وهذا يعني أن التأثير عكسي أي أنه كلما إنخفضت درجات اختبارات القدرات كلما إرتفعت درجات التحصيل في المجموع الكلي لدرجات الطلاب في الصف الخامس الثانوي الفني، وهذا قد يبرره أن اختبارات القدرات ليست لها أي علاقة بالتحصيل الدراسي أو قد يكون السبب في الذاتيه في تصحيح اختبارات القدرات وإعتمادها علي التساهل مع بعض الأشخاص أثناء عمليات الإنتقاء؛ وهذا يتفق مع ما أكده Benjamin et al. (1993) عندما توصل إلى عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين درجة اختبار القدرات وتحصيل المقررات الدراسية فى السنة الجامعية الأولى، وقد اختلفت عينة البحث الحالي وهي طلاب التعليم الثانوي الفني بالإضافة إلى اختلاف بيئة البحث.

كما اختلفت نتيجة البحث الحالي مع ما توصل إليه House & Keely (1997) حيث توصل إلى أن درجة اختبار القدرات تصلح للتنبؤ بالأداء الجامعى فى السنة الأولى لنفس العينة، وهذا التعارض قد يكشف عن تباين العينتين أو التحيز في إنتقاء العينة، أو اختلاف محددات البحث والأساليب الإحصائية المستخدمة.

وقد اختلف البحث الحالي مع نتائج عامر (٢٠٠٨) حيث كانت من محددات دراسته وفي أغلب الدراسات السابقة من طلاب الجامعة على خلاف محددات الدراسة الحالية التي تعتمد على طلاب المرحلة الثانوية الفنية أما بالنسبة إلى الإعتماد على درجة القدرات (القبول) ودرجة الثانوية العامة معاً كمحك للتنبؤ بالتحصيل الجامعي، ولم يظهر هذا النموذج (نموذج درجة القبول والثانوية العامة) تفوق فى مؤشرات حسن المطابقة على نموذج التنبؤ فى ضوء درجة القبول. ويتفق الباحث مع دراسة بوقحوص (٢٠٠٤) في أنه لابد من إعادة النظر في كل من أساليب وطرق القبول.

وتعارضت نتيجة البحث الحالي مع نتيجة Adidwura & Ayeyemi (2014) والتي أكدت عن دلالة اختبار القدرات في التنبؤ بالتحصيل الدراسي وبالرغم من تعارض هذه النتيجة إلا أنه ثمة تشابه بين اختبار القدرة في تلك الدراسة والبحث الحالي في المحتوى (الرياضيات، اللغة الإنجليزية) وإتفاقها في نفس المرحلة العمرية وهي المرحلة الثانوية إلا أنها اختلفت معها في نوعية التعليم حيث كانت نوعية تعليم البحث الحالي (التعليم الفني).

كما أسفرت نتائج الجدول (٤) عن دلالة درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي في التنبؤ بالتحصيل الدراسي ، وقد بلغت قيمة التأثير (بيتا = ٠,٣٢٥)، وهذا يعني ارتباط المواد الدراسية بمرحلة التعليم الأساسي بالمرحلة الثانوية الفنية التقنية وهذا قد يبرره أن درجات الطلاب في مرحلة التعليم الأساسي تفسر ٣٢,٥% من التباين المفسر للتحصيل الدراسي بالصف الخامس الثانوي الفني ويتفق الباحث مع Weber et al. (2013) بأنه توصل إلى وجود تأثير قوي لدرجات إتمام التعليم الأساسي للتنبؤ بالتحصيل الرياضي (بيتا = ٠,٥٩) في المدارس الألمانية.

وقد اتفقت النتائج الحالية مع دراسة السيف (٢٠٠٤) في أن درجات المرحلة السابقة تمتلك القيمة التنبؤية الأعلى في التنبؤ بتحصيل الطالب في نهاية المرحلة

التالية إلا أن محددات الدراستين مختلفتين فقد اعتمدت دراسة السيف علي نتائج السنة التحضيرية والتحصيل الدراسي بالمرحلة الجامعية في المجتمع السعودي.

وتتعارض نتائج البحث مع Soares et al. (2015) والتي أثبتت إسهام التحصيل القبلي بالمرحلة الإبتدائية واختبارات الذكاء في التنبؤ بالتحصيل الدراسي لطلاب المدارس الوسطي في البيئة البرتغالية، وهذا الاختلاف قد يرجع إلى أن درجات الذكاء تؤثر بصورة إيجابية علي التحصيل بإعتباره اختبار للقدرة أو لاختلاف البيئة والمرحلة العمرية ونوعية التعليم.

ويتعارض البحث الحالي مع نتائج Linn (1990) والذي توصل إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين اختبار القدرات والتحصيل الدراسي وهذا قد يرجع إلى استخدامه لطلاب التعليم الجامعي كما أنه اعتمد علي اختبارات قدرات معيارية مقننة بالإضافة إلى أن التحصيل الدراسي المقاس كان بالسنة الاولى الجامعية، في حين توصل البحث الحالي إلى علاقة ارتباطية سالبة بين اختبار القدرات والتحصيل الدراسي بالصف الخامس الثانوي الفني. كما توصل Linn (1990) إلى أن اختبار القدرات والتحصيل الدراسي في المرحلة السابقة كلاهما منبئ بالتحصيل الدراسي في السنة التالية وهذا يتعارض مع نتيجة البحث الحالي، كما أن دراسته توصلت إلى اختلاف الإسهام النسبي لاختبارات القدرات باختلاف الكلية المطبق عليها بعينة الصدق العبوري.

المناقشة والتعليق:

تم عرض اختبارات القبول والقدرات المستخدمة عالمياً وقد انقسمت إلى اختبارات تركز على الناحية المعرفية أمثلة اختبارات GRE و TOEFL و CAT و SAT و ACT، بينما ركزت بعض اختبارات القدرات على الناحية التقنية والمناسبة لبعض المهارات الإدارية والتجارية ومهارات الأعمال أمثلة GMAT و GATB، إلا أنه لا توجد اختبارات حتى الآن – على حد علم الباحث- تعتمد على الناحية التقنية أو المهارية فيما يتفق مع المرحلة الدراسية محل البحث. ويلاحظ استخدام اختبارات القدرات المتداولة عالمياً في مرحلة الالتحاق بمستوى تعليمي للطلاب الأجانب الملتحقين بجامعات أوروبا وأمريكا الشمالية، إلا أن هذه الاختبارات لا تستخدم في شرق آسيا والدول غير الناطقة باللغات الإنجليزية أو اللاتينية، وتركز حينها هذه الجامعات على مستوى إتقان الطالب الملتحق بلغة الدراسة للدولة التي إلتحق بها.

اختلف البحث في عينته المستخدمة فقد اعتمد على درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي وكان التنبؤ بالتحصيل الدراسي الذي حصل عليه الطالب بالصف الخامس الثانوى الفنى، بينما اختلفت معظم الدراسات السابقة في اعتمادها على درجة المتعلم في المرحلة الثانوية واختبارات القبول الجامعي للتنبؤ بالتحصيل في السنة الأولى أو إستخدام درجات السنة التحضيرية كمتغيرات للتنبؤ بدرجات السنة الأولى أو سنة التخرج.

واتفقت معظم الدراسات السابقة على استخدام مصفوفة ارتباط بيرسون للمتغيرات المستقلة والتابعة وتحديد وجهة الارتباط (طردي أو عكسي) بينما اختلفت دراسة Hansen & Leuty (2007) حيث أنه استخدم وسيط الارتباط للدراسات السابقة في منطقة أمريكا وشرق أوروبا للمقارنة بمعاملات الارتباط .

ويختلف الباحث مع دراسة عامر (٢٠٠٨) في أن أفضل معيار لإنتقاء طلاب كلية التربية شعبة اللغة الفرنسية بجامعة قناة السويس هو درجة اختبار القبول فقط، وظهر ذلك فى التفوق فى قيمة معاملات الارتباط وتبين من نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً بين درجات اختبار القبول والتحصيل الجامعى حيث بلغت ٠,٥٦ فى عينة الدراسة و٠,٣٧ فى عينة صدق النتائج وهذا يختلف مع البحث الحالي لذاتية اختبارات القدرات في المدرسة الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات, وغير أن الأخذ بمحك التحصيل فى الثانوية العامة فقط لتسكين طلاب الفرقة الأولى فى الشعبة غير صالح على الإطلاق حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (-٠,١٢) لعينة صدق النتائج و (٠,٢٣) فى عينة الدراسة وهما معاملات ارتباط غير دالة إحصائياً.وهذا قد يبرره عدة محددات منها: اختلاف طبيعة المرحلتين من حيث البحوث النظرية والعملية والمهارية، اختلاف طبيعة المقررات والأهداف التي تهدف إليها، أو قد تنخفض درجات تحصيل المتعلم بالصفوف الدراسية بالتعليم الفني التقني وذلك بسبب صعوبة المواد أو المقررات التقنية التي يدرسها من ناحية، أو ضياع حلمه في الإنتماء إلى كليات الهندسة أو الحاسبات وتعتمد هذه المرحلة على التركيز على الجانب التطبيقي للتعلم داخل الورش والشركات دون الاهتمام بالجانب المعرفي للمتعلم، وبالتالي ينخفض أحياناً التحصيل الدراسي للمتعلم ، وهذا يبرره نجاح الطلاب الذين يجتازون هذه المرحلة بالجوانب التطبيقية بكليات الهندسة والحاسبات، وهذا ما تفسره منطقية دراسة

Alexander (2007) في قدرة النموذج على التنبؤ بجودة الأداء المهني في ضوء اختبارات القبول المسبقة.

كما يرى الباحث أن درجات اختبار إتمام مرحلة التعليم الأساسي كانت في ظروف تختلف تماما عن الظروف التي يعيشها طلاب المدرسة الفنية التجريبية المتقدمة لتكنولوجيا المعلومات من حيث كونها مدرسة داخلية تضم طلاب من معظم محافظات الجمهورية وهذه الظروف تختلف عن المرحلة الإعدادية في كونها تتم في مدارس في نفس المحافظة التي يعيش فيها الطلاب وفي مدارس لا تشترط أن تكون داخلية مما يتيح للطلاب الكثير من الحرية بعد إنتهاء اليوم الدراسي بخلاف المدارس الداخلية.

ومن أسباب هذه النتيجة إعتماد تنسيق الطلاب في المرحلة التي تتبع المدرسة الفنية على درجات الصف الخامس الثانوي الفني فقط (سنة الدبلوم) ولا دخل لباقي درجات الصفوف الأربعة التي تسبقها وبالتالي هناك فجوة في قدرة الطالب في بداية التحاقه بالمدرسة وبين السنة الأخيرة التي تحدد مصيره لصالح السنة الأخيرة.

وهناك مبرر آخر حيث تعتمد عمليات المراقبة في اختبارات السنوات الأربع الأولى داخل المدرسة على مراقبين من نفس المدرسة على خلاف مع اختبارات آخر سنه يكون مراقبين من خارج المدرسة والإمتحانات أيضاً تأتي من الوزارة بينما يضع مدرسين المدرسة الإمتحانات في السنوات الأربع الأولى وهي عادةً ماتكون نمطية وسهلة وذلك للحفاظ على المظهر العام للمدرسة وظهورها بالمظهر المشرف بنتيجتها أمام أولياء امورهم الذين يدفعون الكثير من المصروفات المالية لقاء الاهتمام بأبنائهم ورعايتهم في المدرسة الداخلية وهذا يبرر ارتفاع بعض درجات الطلاب في الصف الخامس الفني رغم انخفاض درجاتهم في اختبارات القدرات.

ونبرر ندرة الدراسات السابقة التي تهتم بالتعليم الفني-على حد علم الباحث- بسبب النظرة الدونيه لقطاع من المجتمع للتعليم الفني رغم ارتباطه ببعض احتياجات سوق العمل.

التوصيات:

- ضرورة وجود اختبارات تقنية عامة مبرمجة يقوم الملتحق بإجتيازها في أماكن مخصصة لها عبر الإنترنت ويعلن عن أسماء الملتحقين بالجرائد الرسمية .
- عدم الإعتماد على درجات اختبارات القدرات كوسيلة لإنتقاء طلاب المدرسة الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات نتيجة عدم مصداقيتها.

البحوث المقترحة:

- الإسهام النسبي لدرجات اختبارات القدرات ودرجات اختبارات الحاسب الآلي بالمرحلة الإعدادية للتنبؤ بدرجات طلاب المدرسةالفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات.
- الإسهام النسبي لدرجات الطلاب بالمدرسة الفنية التجريبية لتكنولوجيا المعلومات ودرجات اختبارات المعادلة في التنبؤ بأداء الطلاب بالسنة الأولى بكليات الهندسة.

المراجع

١. أبو حطب، فؤاد وعثمان، سيد. (١٩٨٥). التقويم النفسي، ط٤. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

٢. بوقحوص، خالد أحمد. (٢٠٠٤). رؤية مستقبلية مقترحة لنظام القبول بكلية التربية بجامعة البحرين. ورقة مقدمة الى المؤتمر الخامس والعشرين للمنظمات العربية للمسؤولين عن قبول والتسجيل في الجامعات بالدول العربية.كلية التربية، جامعة البحرين.

٣. الدوسري،إبراهيم مبارك.(٢٠٠٠). الإطار المرجعي للتقويم التربوي،الرياض:مكتب التربية لدول الخليج العربي.

٤. السيف، أمل عبدالله. (٢٠٠٤). القيمة التنبؤية لمعايير القبول في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن. رسالة ماجستير غير منشورة، قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

٥. عامر، عبد الناصر السيد. (٢٠٠٨). الدقة التنبؤية لدرجة اختبار القبول وتحصيل اللغة الفرنسية فى الثانوية العامة للتنبؤ بتحصيل الجامعة لشعبة اللغة الفرنسية. مجلة كلية التربية ببنها.

٦. العاني،محمد سعيد. (١٩٨٠). بدائل مقترحة لأساليب القبول لمرحلة التعليم العالي في العراق "العلوم التربوية النفسية،الجمعية العراقية للعلوم التربوية والنفسية،ع٨٨،٥-١١٣.

٧. عطية،نعيم. (٢٠٠٢). امتحانات القبول في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن.بحث مقدم للقاء السنوي العاشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية ،القياس والتقويم التربوي والنفسي،٥٠٩-٥٣٣.

٨. علام،صلاح الدين محمود. (٢٠٠٠). القياس والتقويم التربوي والنفسي، ط١ .القاهرة: دار الفكر العربي.

٩. المرشد، عبدالرحمن. (١٩٩٨). معايير قبول طلاب الثانوية في الجامعات .بحث مقدم لندوة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية،٣٤٩-٣٦٢.

١٠.المقوشي، عبدالله عبدالرحمن. (٢٠٠٠). القيمة التنبؤية للمعدل العام ومستوى التحصيل في مادة الرياضيات في المرحلة الثانوية لاداء الطالب أو الطالبة في الكليات العلمية بجامعة الملك سعود. مجلة رسالة الشيخ العربي، ٧٨، ٥١- ٧٢.

11. Adediwura, A., & Ayeyemi, F. C. (2014). The construct and predictive validity of Beggs's developing cognitive abilities test among Junior secondary school students. *International J. Soc. Sci. & Education*, 4, 3, 702- 711.

12. Alexander, S. G. (2007). Predicting long term job performance using a cognitive ability test. PhD Dissertation. University of north Texas,USA.

13. Benjamin, D. P., Chambers, S., & Reiterman, G. (1993). A focus on American Indian college persistence. *Journal of American Indian Education*, 32, 24- 40.

14. Corr, P. J., & Gray, J. A. (1995). Attributional style, socialization, and cognitive ability as predictors of sales success: a predictive validity study. *Personality Individual Differences*, 18, 2, 241-252.

15. Hansen, J. I. C., & Leuty, M. E. (2007). Evidence of validity for the Skill scale scores of the Campbell Interest and Skill Survey. Journal *of Vocational Behavior*, 71(1), 23-44.

16. House, J. D., & Keely, E. J. (1997). Predictive validty of college admission test scores of American Indian students. *The Journal of Psychology*, 131, 572- 574.

17. Linn, R. L. (1990). Admission testing: Recommended uses, validity, differential prediction, and coaching. *Applied Measurement in Education*, 3, 297-318.

18. Soares, D. L., Lemos, G. C., Primi, R., & Almeida, L. S. (2015). The relationship between intelligence and academic achievement throughout middle school: The role of students' prior academic performance. *Learning and Individual Differences*.

19. Toplak, M. E., West, R. F., & Stanovich, K. E. (2011). The cognitive reflection test as a predictor of performance on heuristics and biases tasks. *Memory & Cognition*, 39, 1275- 1289.

20. Weber, S. W., Lu, L., Shi, J., & Spinath, F. M. (2013). The roles cognitive and motivational predictors in explaining school achievement in elementary school. *Learning and Individual Difference*, 25, 85- 92.

الملخص

الإسهام النسبي لدرجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي ودرجات اختبارات القدرات في التنبؤ بالتحصيل الدراسي لطلاب مدرسة تكنولوجيا المعلومات

أحمد محمد هشام زرد

ملخص البحث:

هدف البحث إلى دراسة الاسهام النسبي لدرجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي ودرجات إختبارات القدرات للمدرسة الفنية التجريبية المتقدمة لتكنولوجيا المعلومات في التنبؤ بالتحصيل الدراسي لطلاب الصف الخامس بالمدرسة الفنية التجريبية المتقدمة لتكنولوجيا المعلومات، وقد اختيرت العينة بصورة مقصودة من طلاب الصف الخامس الثانوي الفني بالمدرسة الفنية لتكنولوجيا المعلومات وبلغ حجمها ١٢٧ طالب ممن اجتازوا اختبار الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٤/ ٢٠١٥، بمتوسط عمري "١٧,٦٥" بانحراف معياري "٣,٢١"، واستخدم أسلوب تحليل الانحدار المتعدد وقد أسفرت النتائج عن إسهام درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي في التنبؤ بالتحصيل الدراسي للطلاب بالصف الخامس الثانوي الفني، كما توصلت الدراسة لوجود إسهام عكسي لدرجات الطلاب باختبارات القدرات في التنبؤ بالتحصيل الدراسي لطلاب الصف الخامس الثانوي الفني، عند إدخال نموذج الانحدار المتعدد لكلاً من درجات اختبارات القدرات مع درجات إتمام مرحلة التعليم الأساسي.

The relative contribution of Basic Education Certificate Scores and Aptitude Tests Scores for Predicting the Scholastic Achievement of Information Technology School Students

Abstract:

The research aimed to study the Relative contribution of the basic education Certificate Scores and the aptitude and admission tests (in the experimental technical school of information technology in Ismailia) for predicting the scholastic achievement of the students of grade five. The research's sample had been selected non-randomness of 127 students from grade five who passed the second term exams 2014/ 2015 in which have 17.65 age mean and 3.21 standard deviation. The multiple regression analysis had been used in this research. Results revealed that basic education certificate scores regressed on scholastic achievement for 5th grade students, then there are not significance negative contribution of aptitude test regressed on scholastic achievement in which entered the regression model with basic education certificate scores.