

قدرة معايير القبول الجامعي على التنبؤ بالمعدل التراكمي للسنة الأولى في بعض الجامعات السعودية

د. خليل بن عبدالرحمن الحربي

قسم علم النفس التربوي
كلية التربية - جامعة طيبة
khaleel@qiyas.org

د. عبدالله بن علي القاطعي

المركز الوطني للقياس
المملكة العربية السعودية
a.qataee@qiyas.org

قدرة معايير القبول الجامعي على التنبؤ بالمعدل التراكمي للسنة الأولى في بعض الجامعات السعودية

د. خليل بن عبدالرحمن الحربي

قسم علم النفس التربوي
كلية التربية - جامعة طيبة

د. عبدالله بن علي القاطعي

المركز الوطني للقياس
المملكة العربية السعودية

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرّف على قدرة اختباري القدرات العامة والتحصيل، ونسبة الثانوية العامة بوصفها معايير للقبول في التنبؤ بالأداء الجامعي. وقد اختيرت عينتان كبيرتان عشوائياً من طلاب بعض الجامعات السعودية: الأولى قوامها (٢٩,٧٣٦) طالباً استخدمت لدراسة علاقة المعدل التراكمي مع اختبار القدرات والثانوية العامة، والثانية قوامها (٢٢,١٣٩) طالباً استخدمت لدراسة علاقة المعدل التراكمي مع اختبار القدرات العامة والاختبار التحصيلي ونسبة الثانوية.

وقد استعمل تحليل الانحدار المتعدد لحساب معاملات الارتباط الفردية والمتعددة (الخام، والمعدلة) بين معايير القبول/المنبئات والمعدل التراكمي الجامعي للسنة الأولى. وقد تراوح الارتباط الفردي بين المعايير الثلاثة بين (٠,٣٨) و(٠,٦٣) خام، و(٠,٤٦) و(٠,٧٣) معدلة؛ بينما مقدار الارتباط الفردي بين المعدل التراكمي الجامعي وأحد المعايير الثلاثة تراوح بين (٠,٤١) و(٠,٥٠) خام، و(٠,٥٣) و(٠,٥٩) معدلة. أما الارتباط المتعدد بين المعدل التراكمي الجامعي والمعايير ثنائياً أو مجتمعة فقد تراوح بين (٠,٥١) و(٠,٥٧) خام، و(٠,٥٨) و(٠,٦٨) معدلة. أما القيمة المضافة للمعايير عند ارتباطها بالمعدل التراكمي الجامعي فتراوحت بين (٠,٠٢) إلى (٠,١٢) عند استعمال الارتباطات الخام، و(٠,٠٣) إلى (٠,١٢) معدلة. وبمقارنة القوة التنبؤية للمعدل التراكمي الجامعي مع المعايير الثلاثة حسب سنة تأسيس الجامعة، وُجد أنها أكبر في الجامعات الأقدم.

الكلمات المفتاحية: اختبار القدرات العامة، الاختبار التحصيلي، المعدل التراكمي الإجمالي، الصدق التنبؤي، انحصار المدى، صدق القيمة المضافة.

The Ability of the Admission Measures to Predict the First Year GPA in some Saudi Universities

Dr. Abdullah A. Al-Qataee

The National Center for Assessment
Kingdom of Saudi Arabia

Dr. Khaleel A. Al-Harbi

College of Education
Taibah University

Abstract

The aim of the present study was to investigate the ability of the General Aptitude Test (GAT) scores, the Standard Achievement Admission Test (SAAT) scores, and High School Percentage (HSP) scores to predict the first year GPA (FYGPA) of the students. Two large student samples were randomly drawn from Saudi universities. A sample of 29,763 students was used to study the relationship between FYGPA, GAT and HSP. A second sample (22,139) was used to study the relationship between FYGPA and GAT, SAAT, and HSP.

Multiple regression analysis was used to calculate the single and multiple Raw (RC) and Adjusted Correlations (AC) of the predictors (GAT, SAAT, and HSP) with FYGPA.

The range of RC and AC coefficients among the three predictors (GAT, SAAT, and HSP) ranged from (0.38) to (0.63), and from (0.46) to (0.73) respectively. The single and multiple correlations between the FYGPA and GAT, SAAT, and HSP ranged from (0.41) to (0.50) and (0.51) to (0.57) for RC, and from (0.53) to (0.59) and (0.58) to (0.68) for AC, respectively. Incremental predictive validity of the three predictors ranged from (0.02) to (0.12) for RC and from (0.03) to (0.12) for AC. It was found that the predictive ability in older universities was more significant than in newly established ones..

Keywords: general aptitude test (GAT), standard achievement admission test (SAAT), grade point average (GPA), predictive validity, range restriction, incremental validity.

قدرة معايير القبول الجامعي على التنبؤ بالمعدل التراكمي للسنة الأولى في بعض الجامعات السعودية

د. خليل بن عبدالرحمن الحربي

قسم علم النفس التربوي
كلية التربية - جامعة طيبة

د. عبدالله بن علي القاطعي

المركز الوطني للقياس
المملكة العربية السعودية

المقدمة

تحاول الجامعات جاهدة قبول الطلبة الذين يملكون السمات أو الخصائص التي تدل على قدراتهم للحصول على الحد الأدنى للنجاح في تخصصاتهم داخل الجامعة؛ لذا فإن من أهم الأمور التي تهتم الجامعات والطلبة على حد سواء هو التعرف على قدرات خريجي الثانوية من أجل النجاح في مؤسسات التعليم الجامعي. وبالتحديد، فإن الجامعات تأمل في التنبؤ بالمعدل التراكمي الجامعي للسنة الدراسية الأولى الذي يستعمل غالباً في قياس النجاح الأكاديمي في الجامعة؛ لأن الطلبة الذين يفشلون خلال تلك السنة غالباً يفشلون في التخرج من الجامعة. وللأسف فإن التنبؤ بالنجاح الأكاديمي في الجامعة يكون صعباً، واختلاف خلفيات وخصائص وسمات الطلاب يجعل هذا التقويم أكثر صعوبة (Lovegreen, 2003). لذا برزت الحاجة إلى استخدام معايير لقبول الجامعي ذات جودة عالية يمكن أن يعتمد عليها في اتخاذ قرارات حاسمة في انتقاء الطلاب والطالبات القادرين على النجاح الجامعي. ولاشك أن معدل الثانوية العامة يزود الجامعات بإحدى المؤشرات الجيدة للقدرة الأكاديمية، ولكن ليس بالضرورة أن يكون ذا معنى جيد في مقارنة خبرات وتحصيل الطلاب؛ بسبب أن معدلات الثانوية تعكس معايير وجود مدرسة أو نظام تعليمي بعينه، فهذه المعايير يمكن أن تتغير وفق التوزيع الجغرافي للمنطقة، أو إدارة التعليم أو حتى المدرسة نفسها، وهذه الفروق بين المدارس لا يمكن إظهارها في معدلات الثانوية. لذا فإن استخدام معدلات الثانوية وحدها لا يعطي الجامعات مؤشرات صادقة ودقيقة يمكن بموجبها مقارنة قدرات الطلبة في مدارس أو أنظمة تعليمية مختلفة (Burton & Ramist, 2001).

ولحل هذه المشكلة ذهبت كثير من مؤسسات التعليم العالي إلى استعمال الاختبارات المقننة التي تقيس القدرات والمهارات المعرفية الكامنة عند الطلبة ذات العلاقة بالنجاح الأكاديمي الجامعي. وهذه الاختبارات المقننة غالباً ما تصمم بواسطة هيئات أو مراكز لديها الاستقلالية

عن أي مؤسسة تعليم عالٍ أو قطاع حكومي، وذلك من أجل إصدار مقاييس ثابتة وخارجة عن التحيز لأي جهة (Lovegreen, 2003). ومن أمثلة هذه الاختبارات المقننة اختبار SAT الذي تُعد هيئة الاختبارات التعليمية، ويركز على قياس استعدادات الطلبة المدرسية وقدراتهم الأكاديمية ومهاراتهم العقلية والمعرفية المتطورة من خلال تعلمهم السابق وخبراتهم الماضية التي اكتسبوها من المدرسة وخارجها (Lovegreen, 2003). وتقدم هذه الهيئة أيضا اختبارا تحصيليا (SATI) يقيس درجة التحصيل الدراسي ذي العلاقة بمناهج المرحلة الثانوية الذي يحققه الأفراد أو مستوى النجاح الذي يحرزونه أو يصلون إليه في عدد من الحقول العلمية (مثل: الرياضيات، الفيزياء، الكيمياء) (Etzkowitz, Kemelgor, & Uzzi, 2000). ومن هذه الهيئات أو المراكز على المستوى العربي، المركز الوطني للقياس بالمملكة العربية السعودية الذي يقدم عدداً من الاختبارات المقننة، منها اختبارا القدرات العامة والاختبار التحصيلي المقنن للاستخدام كمعايير للقبول في الجامعات السعودية، بالإضافة إلى نسبة الثانوية العامة، بهدف تجويد مدخلات التعليم العالي (المركز الوطني للقياس والتقويم في التعليم العالي، ٢٠١٤ (أ)).

وبما أن هذه المعايير يعتمد عليها في اتخاذ قرارات حاسمة في اختيار أفضل طلبة التعليم الثانوي للقبول الجامعي. عمد المركز الوطني للقياس كغيره من الهيئات أو المراكز إلى تقديم شواهد علمية على صدق اختبارات وجودتها، بكافة أنواعها سواء على مستوى صدق المحتوى الذي يهتم بصنع اختبارات تمثل مفرداتها النطاق السلوكي للقدرات، أو المهارات المراد قياسها تمثيلاً جيداً، أو صدق المحك الذي يهتم بفحص صلاحية الاختبارات في أغراض التنبؤ من أجل اتخاذ قرارات عملية مثل قرارات الانتقاء أو التصنيف، أو صدق التكوينات الفرضية الذي يهتم باستقراء استدلالات موضوعية ومنطقية لقدرات ومهارات الأفراد من خلال تكوينات فرضية ينطوي عليها أداء الأفراد في سلوك معين أو مهارة معينة (علام، ٢٠٠٢). وبناء على ذلك فإن شواهد صدق الاختبارات متعددة وذلك لارتباطها بطبيعة الاختبارات والغرض من استخدامها. ففي حال استخدام الاختبارات المقننة في القبول الجامعي، فإن شواهد الصدق التي ينبغي التركيز عليها هي تلك المرتبطة بذلك الاستخدام (مزك، ١٩٨٩). ولذلك فإن علاقة النتائج في اختبارات القبول بالأداء في التعليم الجامعي مطلب أساسي نظراً لاستخدام هذه الاختبارات في قرار القبول والمنافسة. لذا هدفت هذه الدراسة إلى تقديم أحد شواهد الصدق لاختبار القدرات العامة والاختبار التحصيلي، بالإضافة إلى نسبة الثانوية العامة، وذلك من خلال فحص القدرة التنبئية لكل من درجة الثانوية العامة ودرجة اختبار القدرات العامة ودرجة الاختبار التحصيلي في الجامعات السعودية وتقدير مدى اختلافهم تبعاً لحدثة الجامعة.

وبمسح بعض الأدبيات العربية والأجنبية ذات الصلة المباشرة بدراسة القدرة التنبؤية لبعض معايير القبول، تبين الآتي:

عند استعراض نتائج الدراسات التي أجريت على اختبار الـ SAT الأمريكي للقبول اتضح أنه يتمتع بقدر جيد من الصدق التنبؤي، إذ أظهرت دراسة (Fishman and Pasanella, 1960) المسحية لعدد من دراسات الصدق التنبؤية لاختبار الـ SAT أن قدرته التنبؤية جيدة؛ إذ تراوحت بين ٠,٣٤ و ٠,٨٢، بمتوسط مقدراه ٠,٦١، حين أدخل في معادلة الانحدار درجات الثانوية العامة واختبار SAT كمنبئات بمعدل السنة الأولى من الجامعة.

كما أن دراسة مورجان (1989) Morgan التبعية لدراسة الصدق التنبؤي لاختبار SAT، ودرجات الثانوية العامة كمنبئات بمعدل السنة الأولى في الجامعة خلال عشر سنوات أظهرت انخفاضاً بسيطاً في قدرته التنبؤية من ٠,٥١ إلى ٠,٤٧، إلا أنها ما زالت جيدة. أما دراسة (Bridgeman, McCamley-Jenkins, & Ervin, 2000) فهدفت إلى مقارنة القدرة التنبؤية لاختبار SAT القديم الذي طبق على الطلاب الذين دخلوا الجامعة في عام ١٩٩٤م واختبار SAT I الجديد الذي طبق على الطلاب الذين دخلوا الجامعة عام ١٩٩٥م، وذلك من أجل دراسة تأثير التعديلات التي أجريت على الاختبار الجديد، فوجد أن الارتباطات بين المعدل التراكمي الجامعي مع اختبار SAT القديم تراوحت بين (٠,٢٩-٠,٤٥) خام و(٠,٤٧-٠,٦٩) معدلة؛ بينما تراوحت الارتباطات لاختبار SAT I الجديد بين (٠,٣٠-٠,٤٤) خام و(٠,٤٦-٠,٦٩) معدلة.

وقد أكدت دراسات كل من (Krick, Howard, & Doug Woodoid 1994) و(Geiser & Studley, 2003) أهمية كل من درجات مساقات الثانوية العامة ودرجات اختبار الاستعداد المدرسي SAT في التنبؤ بقيمة المعدل التراكمي في السنة الأولى من الجامعة. وأما دراسة (Kobrin & Milewski, 2002) فقد حاولت معرفة القدرة التنبؤية لاختبار الـ SAT ودرجة الثانوية العامة حين يكونان متناقضين. أي عندما تكون درجة الطالب في الثانوية عالية ودرجته في اختبار SAT منخفضة، والعكس بالعكس. وقد وجد أن الفئة التي تكون درجات الـ SAT عالية لديها تكون معدلاتها في الجامعة أعلى بغض النظر عن علو أو انخفاض درجة الثانوية وخلصت إلى القول بأن درجة القدرات (SAT) قد تكون أكثر دقة من معدل الثانوية العامة في التنبؤ بمعدل الطالب في الجامعة. وفي دراسة أخرى لـ (Kobrin, Patterson, Shaw, 2008) عن قدرة درجة الثانوية العامة واختبار SAT - بعد تعديله - على التنبؤ بالمعدل التراكمي للسنة الأولى من الجامعة تراوحت معاملات الارتباط بين ٠,٢٦ و ٠,٤٦ خام و ٠,٤٧ و ٠,٦٢ معدلة وهي معاملات ارتباط جيدة ومعبرة عن قدرة هذه

المتغيرات على التنبؤ بالأداء في السنة الأولى من الجامعة. كما أنهم درسوا أيضا معاملات الارتباط تبعا لنوع الجامعة فوجدوا أن الارتباط أعلى في الجامعات الصغيرة مقابل الكبيرة؛ والجامعات الخاصة مقابل الحكومية، وتلك التي تقبل أعدادا قليلة مقابل التي تقبل أعدادا كبيرة من الطلبة. وخلصوا إلى القول: بأن أفضل تنبؤ بالمعدل التراكمي للسنة الأولى يكون حين تستخدم درجات الثانوية العامة ودرجة اختبار القبول (SAT).

وقد درس (Ting 2000) قدرة القسم الكمي باختبار الـ (SAT) وبعض المتغيرات غير العقلية للتنبؤ بالمعدل التراكمي للسنة الأولى. وأظهرت النتائج أن معامل الارتباط المصحح بين اختبار الـ (SAT) ومعدل الفصل الدراسي الأول (الخريف) كان ٠,٤٤، ومعدل الفصل الثاني (الربيع) ٠,٤٨.

كما أظهرت بعض الدراسات على اختبارات القبول للكليات الصحية قدرة هذه الاختبارات على التنبؤ بالمعدل التراكمي الجامعي في كليات مختلفة ولعينات مختلفة. فقد درس (Meagher, Pan, & Perez 2011) القدرة التنبؤية لأجزاء الاختبار وللدرجة الكلية لاختبار القبول للكليات الصيدلانية (PCAT). ووجد أن معامل الارتباط غير المصحح للدرجة الكلية (٠,٣٢) في حين كان الارتباط المصحح (٠,٤٤) وقد أشاروا إلى أن هذه النتائج تدعم قدرة الاختبار التنبؤية وبذلك تدعم صدقه التنبؤي. كما درس (Edwards, Friedman, & Pearce, 2013) علاقة اختبار القبول للكليات الصحية (UMAT) بالأداء في ثلاث كليات طبية نيوزلندية عبر عدة سنوات ووجدوا أن ارتباط الاستدلال المنطقي بالمعدل التراكمي كان الأفضل لكنه يختلف تبعا لاختلاف السنوات والكليات، فقد كان أعلى ارتباط بالمعدل التراكمي للكلية الأولى (A) فقد تراوح الارتباط بين ٠,٤٠ - ٠,٤٨، وكان أعلى ارتباط في السنة الثالثة. بينما كان أقل ارتباط بالمعدل التراكمي في الكلية الثانية (B) فقد تراوح الارتباط بين ٠,٠٣ - ٠,١٨، وقد كان أكبر انخفاض له في السنة الثالثة إذ بلغ (٠,٠٣). وفي دراسة أخرى درس (Kaplan 2013) القدرة التنبؤية لاختبار كابلان (Admission Test) للقبول في كليات التمريض ك تخصص ثان، حيث حصل المتقدمون على شهادة البكالوريوس في تخصص علمي ثم تقدموا لكليات التمريض. وقد أظهرت النتائج ارتباطا مرتفعا بين الأداء في الفصل الأول والأداء في الاختبار، فقد بلغ معامل الارتباط ٠,٦٧٨، لعينة مكونة من ٦٠ شخصا. وقد يعكس الارتباط المرتفع اختلاف طبيعة العينة المستخدمة إذ إنهم أكثر نضجا وحماسا، ولديهم توقعات نجاح عالية (p.38).

أما الدراسات العربية فقد كان جُلها يدور حول علاقة درجات الثانوية العامة بالمعدل التراكمي في الجامعة، وقد أظهر بعضها جودة درجات الثانوية العامة في التنبؤ بالمعدل

التراكمي (الملق، ١٩٨٢؛ كيس، ١٩٨٩؛ الشهري، ١٩٩٢؛ الثبتي، ١٩٩٦؛ المخلافي، ٢٠٠١)؛ في حين أظهر بعضها الآخر عدم كفاية الثانوية العامة في التنبؤ بالأداء في الجامعة، ورأت ضرورة وجود معايير أخرى إضافة إلى الثانوية العامة (العمر، ٢٠٠١؛ القحطاني والزهراني، ٢٠٠١؛ المقوشي، ٢٠٠١) أما الدراسة العربية الوحيدة التي تناولت القدرة التنبؤية لدرجات الثانوية العامة واختبار القبول فهي دراسة الدوغان (١٩٨٥) حيث أظهرت أن درجة الثانوية العامة ودرجة اختبار القبول لهما قدرة تنبؤية جيدة بالمعدل التراكمي.

في ضوء نتائج البحوث والدراسات السابقة، يمكن استنتاج أهمية استعمال الاختبارات المقننة في القبول الجامعي؛ وذلك لأهميتها في تجويد انتقاء الطلبة ذوي القدرات والمهارات العالية والقادرين على التخرج من الجامعة، واستنتاج أيضاً أن استخدام معدلات الثانوية لوحدها لا يعطي الجامعات مؤشرات صادقة ودقيقة لانتقاء أفضل خريجي الثانوية العامة. لذا فإن أفضل قيمة تنبؤية وجدت هي تلك التي تحققت في حال استخدام أكثر من معيار، مثل ما وجد في حال استخدام اختبار SAT مع درجة الثانوية العامة للتنبؤ بالمعدل التراكمي للسنة الأولى في الجامعات الأمريكية. وبمقارنة الدراسات العربية والأجنبية، وجد أن معظم الدراسات العربية ركزت على دراسة القدرة التنبؤية للثانوية العامة، ولم تستخدم اختبارات مقننة، ما عدا دراسة واحدة أوصت باستخدام درجة الثانوية العامة واختبار القبول الجامعي معاً في القبول في مؤسسات التعليم العالي.

مشكلة الدراسة

إن اختبار القدرات العامة والاختبار التحصيلي اللذين يقدمهما المركز الوطني للقياس يعدان من أهم المعايير الأساسية لقبول الطلاب والطالبات في الجامعات ومؤسسات التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية عموماً وبعض الجامعات الخليجية والعربية خصوصاً. وبما أن المركز منتج لهذين الاختبارين، فإنه تقع عليه المسؤولية لتقديم الشواهد المناسبة، والمسوغات الداعمة بهدف استخدامهما في مجال المفاضلة أو الاختيار في الجامعات والمؤسسات. وبما أن شواهد صدق الاختبارات تأتي في أشكال متعددة وأنواع كثيرة لدعم استعمالات الاختبارات، فإن الصدق التنبؤي يعد الأكثر شيوعاً والأكثر أهمية لاختبارات القبول المعيارية المقننة على عينات كبيرة من المجتمع، مثل اختبائي القدرات والتحصيلي في المملكة واختبائي SAT و ACT في أمريكا، الذي يقوم مدى جودة الاختبار في التنبؤ بالأداء في الجامعة. ولأهمية إجراء دراسة تنبؤية عن قدرة معايير القبول (اختبائي القدرات العامة

والتحصيلي) خصوصاً مضافاً إليها نسبة الثانوية العامة على التنبؤ بالأداء الجامعي في السنة الأولى، فقد أجريت هذه الدراسة على بعض الجامعات التي أمضى طلبتها فيها سنة كاملة بعد أداء الاختبار. لذا فإن مشكلة الدراسة الحالية تكمن في الإجابة عن السؤال الآتي:
ما القدرة التنبؤية لاختباري القدرات العامة والتحصيلي ونسبة الثانوية العامة كمعايير للقبول والتنبؤ بالأداء الجامعي؟

أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في الأمور الآتية:

- 1- إبراز شواهد جودة معايير القبول المستعملة في القبول الجامعي في المملكة العربية السعودية.
- 2- تزويد صانعي القرارات في الجامعات ومؤسسات التعليم العالي بالقيمة المضافة لمعايير القبول المستعملة منفردة ومجموعة لتفيد في اختيار الطلاب وقبولهم بطريقة علمية موضوعية.
- 3- تزويد طلبة الدراسات العليا والباحثين ومنتخذي القرارات في الجامعات ومؤسسات التعليم العالي بمنهجية علمية لدراسة الصدق التنبؤي لاختبارات القبول والمفاضلة، مثل: استخدام (معياري كوهن) للحكم على قوة الارتباط، وطريقة حساب القيمة المضافة للمعايير موضع الدراسة، وإدراك مشكلة انحصار المدى وطريقة تصحيحها.
- 4- تزويد حقل المعرفة في مجال القبول في الجامعات ومؤسسات التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية بمحكات مقارنة يمكن أن يستند إليها متخذو القرار في دراساتهم التنبؤية على جهاتهم التعليمية؛ وذلك أن المحكات المستقاة من نتائج هذه الدراسة (المتوسطات، والانحرافات المعيارية، قيم الارتباطات المختلفة بين معايير القبول) تعد معالم لمجتمع المملكة العربية السعودية، لأنها أخذت من جميع الطلاب الذين تقدموا لاختبار القدرات العامة ولهم نسبة في الثانوية العامة-قسم العلوم الطبيعية في حال استهداف نفس مجتمع هذه الدراسة.

هدف الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى فحص القدرة التنبؤية لاختباري القدرات العامة والاختبار التحصيلي اللذين يقدمهما المركز الوطني للقياس بالمملكة العربية السعودية خصوصاً، مضافاً إليهما نسبة الثانوية العامة في بعض الجامعات السعودية عمومًا ومصنفة حسب تاريخ النشأة (قديمة/ حديثة)، ومن ثم تسعى هذه الدراسة إلى تقديم أحد شواهد الصدق لدعم استعمالات معايير القبول المستعملة في القبول الجامعي بجامعات المملكة.

أسئلة الدراسة

سعت الدراسة الحالية على وجه الخصوص إلى الإجابة عن السؤالين الآتيين:

- ١- هل هناك علاقة بين المعدل التراكمي الجامعي وكل من نسبة الثانوية العامة واختبار القدرات العامة منفردة ومجموعة الطلاب المتخرجين من المدارس الثانوية (الأقسام العلمية) الذين قبلوا وفقهما في بعض الجامعات السعودية وعند تصنيفها وفق تاريخ إنشائها (قديمة/حديثة)؟
- ٢- هل هناك علاقة بين المعدل التراكمي الجامعي وكل من نسبة الثانوية العامة، واختباري القدرات العامة والتحصيلي منفردة ومجموعة الطلاب المتخرجين من المدارس الثانوية (الأقسام العلمية) الذين قبلوا وفقها في بعض الجامعات السعودية وعند تصنيفها وفق تاريخ إنشائها (قديمة/حديثة)؟

حدود الدراسة

يمكن تعميم نتائج الدراسة الحالية في ضوء المحددات الآتية:

- ١) اقتصرت الدراسة على عينة من طلاب الثانوية العامة (ذكور) -قسم العلوم الطبيعية وحصلوا على الثانوية العامة ودخلوا اختبار القدرات العامة، أو الاختبار التحصيلي، أو الاختبارين معا اللذين يقدمهما المركز الوطني للقياس. واقتصرت الدراسة على المعدل التراكمي لطلاب تسع جامعات سعودية ولهم معدل تراكمي جامعي في السنة الأولى.
- ٢) استعملت بيانات الطلبة في العام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠هـ.

مصطلحات الدراسة

نسبة الثانوية العامة: هي النسبة المئوية لمجموع الدرجات الموزونة التي حصل عليها الطالب في المقررات الدراسية في السنة الثالثة الثانوية وتحسب بأوزان محددة مسبقاً حسب ساعات الدراسة للمقرر. وتتضمن النسبة ٤٠٪ للأعمال الفصلية (٢٠٪ لكل فصل) و٦٠٪ (٣٠٪ لكل فصل) للاختبارين الفصلين النهائيين.

المعدل التراكمي للسنة الجامعية الأولى: حاصل قسمة مجموع النقاط التي حصل عليها الطالب في جميع المقررات التي درسها خلال تلك السنة (الفصل الدراسي الأول والثاني) على مجموع الوحدات المقررة لتلك المقررات.

الجامعات القديمة: هي تلك الجامعات التي مضى على إنشائها أربعين عاماً فأكثر.

الجامعات الحديثة؛ هي تلك الجامعات التي مضى على إنشائها أقل من أربعين عاماً. **انحصار المدى (Range restriction)**: صغر مجال أو نطاق تباين الدرجات الملاحظة للعينات (عينة من الأفراد) مقارنة بتباين درجات المجتمع الذي أخذت منه هذه العينات، وذلك بسبب إجراءات أو ظروف اختيار العينات، مثال: نلاحظ أن الطلبة المقبولين في كليات الطب هم مجموعة عالية الدرجات والفروق بين درجاتهم صغيرة جداً، هذا الإجراء للفرز والانتقاء أدى إلى تقليل تباين الدرجات للثانوية العامة لهذه العينة المنتقاة (Crocker & Algina, 1986). **الصدق التنبؤي (Predictive validity)**: هو العلاقة بين درجات المقياس ودرجات المحك حين يكون هناك فاصل زمني بين تطبيق المقياس وجمع بيانات المحك. فحين يتقدم الطلبة لاختبار القدرات ثم تجمع بياناتهم (المعدل التراكمي) بعد فصل دراسي أو أكثر من دخولهم الجامعة وتحسب العلاقة بين درجاتهم في الاختبار والمحك (المعدل التراكمي) فإن هذا الارتباط يعكس **الصدق التنبؤي لمقياس القدرات (Crocker & Algina, 1986)**. **صدق الإضافة (Incremental validity)**: هو نوع من أنواع الصدق الذي يستخدم لتحديد ما إذا كان اختبار أو مقياس ما يزيد من القدرة التنبؤية بالمحك عندما يدرج ضمن مجموعة من المتغيرات في معادلة الانحدار، ويحدد مقدار الزيادة (Crocker & Algina, 1986).

منهج الدراسة

نظراً لأن الدراسة تسعى للتنبؤ بالأداء الجامعي من خلال اختبار القدرات العامة والاختبار التحصيلي، ونسبة الثانوية العامة؛ فإن منهج الدراسة هو المنهج الوصفي الارتباطي (التنبؤي).

مجتمع الدراسة

المجتمع الأساسي لهذه الدراسة هم كل خريجي الثانوية العامة طلاب قسم العلوم الطبيعية الذين دخلوا اختبار القدرات والاختبار التحصيلي اللذين يقدمهما المركز الوطني للمقياس دفعة ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ من وزارة التربية والتعليم (سابقاً)، ووزارة التعليم حالياً. وللحصول على معالم المجتمع من أجل استخدامها في معادلة تصحيح الارتباطات لمشكلة انحصار المدى (Corrected for range restriction) أخذ كافة الطلاب الذين تقدموا لاختبار القدرات ولهم نسبة مئوية للثانوية العامة-قسم العلوم الطبيعية، فكان عددهم يقدر بـ (٩٧,٥٤٣). ومنهم عدد قدره (٧٤,٧٠٢) من الطلاب دخلوا الاختبار التحصيلي للكليات العلمية.

عينة الدراسة

طلب من (٩) جامعات إرسال بيانات الطلبة المقبولين في العام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠هـ في الكليات ذات الأربع سنوات ولديهم معدل تراكمي في السنة الجامعية الأولى، وقد استبعدت الحالات التي ليس لها معدل تراكمي للجامعة أو درجة لاختبار القدرات أو نسبة في الثانوية العامة، وقد أصبحت العينة النهائية- بعد استبعاد الحالات غير المكتملة- للدراسة على النحو المدرج في الجدول رقم (١).

جدول (١)

أعداد الطلاب المشاركين في الدراسة بصورتها النهائية
للعينة الأولى والثانية حسب اسم الجامعة

الجامعة	عدد طلبة العينة الأولى النهائية	عدد طلبة العينة الثانية النهائية
جامعة الملك عبد العزيز	١١٠٦٨	١٠٢٢٦
جامعة الملك سعود	٦٢٧٤	٤٩٧٧
جامعة الملك فهد	١٦٢٩	١٦٢٩
جامعة أم القرى	٢٤٨٥	٤٩٧
جامعة الامام محمد بن سعود	١٢٨٥	٥٨١
الجامعة الاسلامية	٨١٥	-
جامعة الملك فيصل	١٦٨١	١٥٤٨
جامعة طيبة	٧٩٠	٤٠١
جامعة الملك خالد	١٩٥٣	١٢٠٦
جامعة الطائف	١٦٥٦	١٠٧٤
المجموع	٢٩٧٣٦	٢٢١٢٩

وقد انقسمت نوعية عينة الدراسة إلى قسمين حسب مجتمع الدراسة على النحو الآتي:
عينة الدراسة الأولى وهم الطلاب الذين يتوافر لديهم معدل تراكمي للسنة الجامعية الأولى، ودرجة في اختبار القدرات فقط، ونسبة في الثانوية العامة، فكان عددهم قبل استبعاد الحالات التي لا تستوفي الشروط (٣٥,٥٠٧) وبعد استبعاد الحالات غير مكتملة الشروط أصبح عددها (٢٩,٧٣٦).

جدول (٢)

الإحصاء الوصفي الموزون لعينة الدراسة الأولى

الانحراف المعياري	المتوسط	نسبة الثانوية العامة
٨,٧٣	٪٨٩,٩١	

تابع جدول (٢)

الانحراف المعياري	المتوسط	
٩,٦٦	٧٣,٢١	اختبار القدرات
-	-	الاختبار التحصيلي
٠,٨٣	٣,٢٣*	المعدل التراكمي الجامعي
		×الجامعات التي كان مدى المعدل التراكمي فيها من ١ إلى ٤ حول مدى المعدل فيها ليصبح من ١ إلى ٥ أسوة ببقية الجامعات.

الجدول رقم (٢)، يعرض الإحصاء الوصفي الموزون للعينة الأولى وهم الطلاب الذين أدوا اختبار القدرات فقط، وتوجد لهم درجة في الثانوية العامة، ولهم معدل تراكمي للسنة الأولى في الجامعة المقبولين فيها ويقدر حجمها ب (٢٩,٧٣٦) طالباً، وبملاحظة متوسطات العينة، وجد أن مستواهم التحصيلي أفضل من مستوى مجتمع الدراسة. ووجد أن متوسط درجة اختبار القدرات للعينة (٧٣,٢١) درجة، ومتوسط نسب طلاب العينة في الثانوية العامة (٨٩,٩١٪) بينما كان متوسط مجتمع الدراسة (٨٦,٦٢٪) وانحرافه المعياري (١٠,٠٤) للثانوية و(٦٤,٩٧) و(٩,٠٩) لاختبار القدرات على الترتيب.

عينة الدراسة الثانية وهم الطلاب الذين يتوافر لديهم معدل تراكمي للسنة الجامعية الأولى، ودرجة في اختبار القدرات والتحصيلي معا، ونسبة في الثانوية العامة، فكان عددهم قبل استبعاد الحالات غير المكتملة (٣٥,٥٠٧) وبعد استبعاد الحالات غير المكتملة أصبح عددها (٢٢,١٣٩).

جدول (٣)

الإحصاء الوصفي الموزون لعينة الدراسة الثانية

الانحراف المعياري	المتوسط	
٥,٦٧	٩١,٧١	نسبة الثانوية العامة
٧,٨٩	٧٥,٠٨	اختبار القدرات
٨,٧٢	٦٥,١٢	الاختبار التحصيلي
٠,٧٦١	٣,٢٩×	المعدل التراكمي الجامعي
		×الجامعات التي كان مدى المعدل التراكمي فيها من ١ إلى ٤ حول مدى المعدل فيها ليصبح من ١ إلى ٥ أسوة ببقية الجامعات.

أما بالنسبة للعينة الثانية الموجودة بجدول رقم (٣) وهم الطلاب الذين أدوا كلاً من اختبار القدرات والاختبار التحصيلي، وتوجد لهم نسبة في الثانوية العامة، ويوجد لهم معدل تراكمي للسنة الأولى في الجامعة المقبولين فيها ويقدر حجمها ب (٢٢,١٣٩) طالباً، فنجد

المتوسطات الموزونة لمتغيرات العينة هي (٧١,٩١٪) للثانوية، و(٧٥,٠٨) درجات لاختبار القدرات، و(١٢,٦٥) درجة للاختبار التحصيلي، فقد لوحظ أن مستواهم الأكاديمي أعلى من مستوى مجتمع الدراسة التي كانت متوسطاته وانحرافاته المعيارية على الترتيب: (٦٢,٨٦٪) و(١٠,٠٤) للثانوية، و(٩٧,٦٤) و(٩,٠٩) درجات لاختبار القدرات، و(١٣٠,٦٥) و(٨,١٥) لاختبار التحصيلي. وأيضاً نجد أن مستواهم الأكاديمي أعلى من مستوى العينة الأولى؛ لأن هذه العينة مكونة من الطلاب المقبولين في الكليات ذات المنافسة العالية.

الأدوات

استعملت في هذه الدراسة مقاييس موضوعية هي اختبار القدرات العامة، والاختبار التحصيلي اللذان يقدمهما المركز الوطني للقياس. كما استعملت محكات أخرى جاهزة هي نسبة الثانوية العامة والمعدل التراكمي. وملخص هذه المقاييس ما يأتي:

اختبار القدرات العامة

هو اختبار يقدمه المركز الوطني للقياس ومدته ساعتان ونصف، يقدم باللغة العربية، ويقاس القدرة التحليلية والاستدلالية لدى الطالب، وذلك في جزأين: أحدهما لفظي (لغوي) والآخر كمي (رياضي). ويقاس القدرة التي بطبيعتها تبنى مع الطالب يوماً بعد يوم من خلال التعلم والقراءة داخل المدرسة وخارجها. فهو معني بقدرات القابلية للتعلم بصرف النظر عن البراعة في موضوع معين، فهو يقاس: القدرة على فهم المقروء. القدرة على إدراك العلاقات المنطقية. القدرة على حل مسائل ذات مفاهيم رياضية أساسية. القدرة على الاستنتاج. القدرة على القياس وفق أنماط معينة من العلاقات. هذا ويقوم الطلاب على أساس مقياس اعتدالي متوسطة (٦٥) درجة وانحرافه المعياري (١٠) درجات.

وقد تراوح ثبات درجات الطلاب في هذه الاختبارات بين ٠,٨٧ و ٠,٩١ لأجزاء الاختبار، وبين ٠,٩١ و ٠,٩٣ للاختبار الكلي (المركز الوطني للقياس والتقويم، ٢٠١١ (ب)). وقد كان ارتباط الاختبار بنسبة الثانوية العامة ٠,٥٦ وبالاختبار التحصيلي ٠,٦٨، وباختبار القدرات العامة للجامعيين ٠,٧٢. كما أظهر التحليل العاملي وجود عوامل مستقلة

لكل من الأقسام اللفظية والكمية إضافة إلى تشبعها لعامل واحد عام. لذا يمكن القول بأن الاختبار يتمتع بقدر مناسب من الصدق بناءً على الشواهد الآنف الذكر، إلا أنه ينبغي جمع شواهد عن صدقه بصفة مستمرة.

الاختبار التحصيلي:

هو اختبار يقدمه المركز الوطني للقياس مدته ثلاث ساعات يقيس التحصيل العلمي في المقررات الأساسية والمهمة لدراسة الطالب في الكليات العلمية وهي (الرياضيات، الأحياء، الكيمياء، الفيزياء، اللغة الإنجليزية). ويغطي الاختبار مناهج الصفوف الثلاثة بالثانوية العامة. هذا ويُقوّم الطلاب على أساس مقياس اعتدالي متوسطه (65) درجة وانحرافه المعياري (10) درجات. وتتراوح ثبات درجات الطلاب في هذه الاختبارات بين 0,91 و0,93، للاختبار الكلي (الحربي، 2012).

الأساليب الإحصائية

استخدم الارتباط المتعدد (Multiple Correlation) المحسوب من خلال تحليل الانحدار المتعدد الموجود في برنامج SPSS 19 في الدراسة الحالية بين المعدل التراكمي (المتغير التابع) ودرجة القدرات؛ ودرجة التحصيلي، ونسبة الثانوية العامة (المتغيرات المستقلة)، وقد أعتُمِد معيار كوهن (1988م) في تفسير قوة الارتباط. فالارتباط الصغير هو الذي تكون قيمته المطلقة (0,1 إلى أقل من 0,3)، والمتوسط (0,3 إلى أقل من 0,5)، والكبير من كانت قيمته المطلقة (0,5 فأكثر)، وقد حُسبت القيمة التنبؤية المضافة (Incremental Prediction أو Incremental Validity) من خلال الإجراءات الآتية:

- 1- حُسبت علاقة كل متغير مستقل بالمتغير التابع على حدة.
- 2- حُسبت علاقة متغيرين مستقلين بالمتغير التابع.
- 3- حُسبت علاقة المتغيرات الثلاثة المستقلة بالمتغير التابع.
- 4- حُسب الفرق بين نواتج الخطوة رقم (1) و(2) لإيجاد القيمة المضافة للمتغير المستقل المضاف.
- 5- حُسب الفرق بين نواتج الخطوة رقم (2) و(3) لإيجاد القيمة المضافة للمتغير المستقل الثالث المضاف.

ولما كانت آلية القبول في الجامعات تعتمد على ترتيب الطلبة من الأعلى إلى الأسفل على الدرجة المكافئة فتقبل الأعلى أولاً ثم الذين يلونهم وهكذا... فإن متوسطات الطلبة المقبولين وانحرافاتهم المعيارية تختلف عن متوسطات المجتمع وانحرافات المعيارية لانحصار القبول

في الحدود العليا من درجات المتغيرات المستقلة، وينعكس هذا الإجراء سلباً على الارتباطات الناتجة فتكون أقل من الارتباطات الخام حين تكون المتغيرات المستقلة ممثلة بكل أبعادها. ولعلاج هذا الوضع فقد صححت معاملات الارتباط إذ استخدمت طريقة Pearson & lawley لتصحيح معاملات ارتباط المتغيرات المتعددة وذلك باستخدام برنامج (Range J) (Johnson & Ree, 1994).

وكما يحدث في اختلاف المتطلبات الأكاديمية وممارسات القبول الجامعي في مؤسسات التعليم العالي المختلفة، تختلف العلاقة بين الدرجات المستقاة من اختبارات القبول المعيارية والمعدل التراكمي الجامعي للسنة الأولى باختلاف المؤسسات التعليمية. ولهذا السبب، فإنه ليس من المفيد حساب مصفوفة ارتباط واحدة لجميع المؤسسات التعليمية في هذه الدراسة. ولحل هذه المشكلة ومشكلة انحصار المدى السابق ذكرها، أُتبعت الإجراءات الآتية لحساب الارتباطات بين متغيرات الدراسة:

- حسبت ارتباطات مستقلة لكل مؤسسة تعليمية على حدة.
- طبقت معادلة التصحيح المتعددة لانحصار المدى لكل مجموعة من الارتباطات بالتفصيل لكل مؤسسة تعليمية.
- حُسب المتوسط لكل مجموعات الارتباط (لكل مؤسسة تعليمية) وذلك بأخذ الوزن حسب حجم عينة المؤسسة التعليمية المأخوذ منها مجموعة الارتباط.

النتائج

وباستعمال المنهجية السابق ذكرها، أُجيب عن تساؤلي الدراسة على النحو الآتي:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

نص هذا السؤال على "هل هناك علاقة بين المعدل التراكمي الجامعي وكل من نسبة الثانوية العامة واختبار القدرات العامة منفردين ومجتمعين لمجموعة الطلاب المتخرجين من المدارس الثانوية (الأقسام العلمية) الذين قبلوا وفقهما في بعض الجامعات السعودية وعند تصنيفها وفق تاريخ إنشائها (قديمة/ حديثة)؟".

وللإجابة عن هذا السؤال في شقه الأول، وهو بحث قوة العلاقة بين المعدل التراكمي الجامعي ونسبة الثانوية العامة واختبار القدرات العامة منفردة ومجموعة طلاب العينة الأولى في الجامعات، تبين الآتي:

الجدول (٤)

الارتباط الخام والمعدل الموزون لاختبار القدرات ونسبة الثانوية العامة

نسبة الثانوية العامة		
الارتباط المعدل	الارتباط الخام	
-	-	نسبة الثانوية العامة
٠,٥١	٠,٤١	اختبار القدرات

الجدول (٥)

الارتباطات الخام والمعدلة للمتغيرات المستقلة مع المعدل التراكمي للسنة الأولى الجامعية

المعدل التراكمي لطلاب الجامعات		م
المعدلة R	الفعلية R	
٠,٥٣	٠,٣٩	١ نسبة الثانوية العامة
٠,٤٨	٠,٣٩	٢ اختبار القدرات
-	-	٣ الاختبار التحصيلي
-	-	٤ اختبار القدرات، الاختبار التحصيلي
٠,٥٩	٠,٤٨	٥ اختبار القدرات، نسبة الثانوية العامة
-	-	٦ الاختبار التحصيلي، نسبة الثانوية العامة
-	-	٧ اختبار القدرات، الاختبار التحصيلي، نسبة الثانوية العامة

يعرض الجدول رقم (٤) مصفوفة ارتباط نسبة الثانوية العامة باختبار القدرات لعينة الدراسة الأولى، في حين يعرض الجدول رقم (٥) الارتباط الخام والمعدل بين كل من الثانوية العامة واختبار القدرات بالمعدل التراكمي لكل متغير على حدة، أو بدمج الثانوية مع اختبار القدرات للسنة الأولى الجامعية. فنجد أن الارتباط الخام بين نسبة الثانوية واختبار القدرات (٠,٤١) في حين كان الارتباط المعدل (٠,٥١) وهذه القيم تشير إلى وجود علاقة جيدة بين المتغيرات، ولكن هذه العلاقات لاتصل إلى العلاقة التامة وهذا ربما يشير إلى أن كلا المتغيرين يقيسان جوانب مختلفة.

ويتضح أيضا من الجدول رقم (٥) أن الارتباط الخام بين نسبة الثانوية العامة والمعدل التراكمي للسنة الأولى الجامعية هو (٠,٣٩) في حين كان الارتباط المعدل (٠,٥٣) أما الارتباط الخام لاختبار القدرات مع المعدل التراكمي للسنة الأولى الجامعية فكان (٠,٣٩) في حين كان الارتباط المعدل (٠,٤٨). ولوحظ أن الفرق بين الارتباطات الخام في الصفيين الأول والخامس من الجدول رقم (٥) القيمة التنبؤية المضافة الراجعة لاختبار القدرات عندما أخذ في الحسبان نسبة الثانوية والذي كان (٠,٠٩) وبالمثل وجد أن القيمة التنبؤية المضافة الراجعة إلى نسبة الثانوية العامة عندما أخذ في الحسبان اختبار القدرات (قارن عمود ٢ مع عمود ٥) كان (٠,٠٩). أما بالنسبة للارتباطات المعدلة فكانت القيمة التنبؤية

المضافة الناتجة عن اختبار القدرات (٠,٠٦) وعن نسبة الثانوية العامة (٠,١١). والارتباط المتعدد لنسبة الثانوية العامة واختبار القدرات مع المعدل التراكمي للسنة الأولى الجامعية كان (٠,٤٨) خام و (٠,٥٩) معدل. ويتضح من نتائج هذه الدراسة أن نتائج التنبؤ لاختبارات القدرات والثانوية العامة بالنجاح الجامعي في المملكة العربية السعودية مشابهة إذا لم تكن أعلى في بعض الحالات لنتائج القدرة التنبؤية في اختبار (SAT) في الولايات المتحدة الأمريكية (Kobrin et al., 2008)، والتي تراوحت معاملات الارتباط فيها بين (٠,٢٦-٠,٤٦) خام و(٠,٤٧-٠,٦٢) معدلة.

وللإجابة عن الشق الثاني من السؤال الأول، وهو بحث العلاقة بين المعدل التراكمي الجامعي وكل من نسبة الثانوية العامة واختبار القدرات العامة منفردين ومجتمعين لمجموعة الطلاب الذين قبلوا وفقهما باختلاف إنشاء الجامعة (قديمة/ حديثة)، تبين الآتي:

الجدول (٦)

الارتباطات الخام والمعدلة للمتغيرات المستقلة مع المعدل التراكمي للسنة الأولى الجامعية حسب متغير حداثة الجامعة

المعدل التراكمي لطلاب الجامعات				م
نوع الجامعة				
حديثة		قديمة		
الارتباط المعدل R	الارتباط الخام R	الارتباط المعدل R	الارتباط الخام R	
٠,٤٠	٠,٢٩	٠,٥٥	٠,٤١	١ نسبة الثانوية العامة
٠,٢٨	٠,٢١	٠,٥١	٠,٤٢	٢ اختبار القدرات
-	-	-	-	٣ الاختبار التحصيلي
-	-	-	-	٤ اختبار القدرات، الاختبار التحصيلي
٠,٤٢	٠,٢١	٠,٦٢	٠,٤٩	٥ اختبار القدرات، نسبة الثانوية العامة
-	-	-	-	٦ الاختبار التحصيلي، نسبة الثانوية العامة
-	-	-	-	٧ اختبار القدرات، الاختبار التحصيلي، نسبة الثانوية العامة

الجدول رقم (٦) يظهر الارتباطات الخام والمعدلة لاختبار القدرات ونسبة الثانوية كلاً على حدة ومدموجة بالمعدل التراكمي للسنة الأولى الجامعية حسب قدم الجامعة وحداثة إنشائها. ووجد أن الارتباط بين اختبار القدرات مع المعدل التراكمي للسنة الأولى الجامعية أكبر في الجامعات القديمة منها في الجامعات الحديثة، وكذلك النتيجة مماثلة عند النظر إلى نسبة الثانوية العامة. وأيضاً وجدت النتيجة نفسها عندما يدمج اختبار القدرات ونسبة

الثانوية العامة مع المعدل التراكمي للسنة الأولى الجامعية. ويُفضل أن تؤخذ نتائج الجامعات الحديثة بشيء من الحيطة نظراً لقلّة عددها (ثلاث جامعات فقط) ويُصحح أن تعاد المقارنة في دراسة أخرى على عينة أكبر من الجامعات الحديثة.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

نص هذا السؤال على "هل هناك علاقة بين المعدل التراكمي الجامعي وكل من نسبة الثانوية العامة، واختباري القدرات العامة والتحصيلي منفردة ومجموعة لمجموعة الطلاب المتخرجين من المدارس الثانوية (الأقسام العلمية) الذين قبلوا على وفقهما في بعض الجامعات السعودية، وعند تصنيفها وفق تاريخ إنشائها (قديمة/ حديثة)؟".

وللإجابة عن هذا السؤال في شقه الأول وهو بحث العلاقة بين المعدل التراكمي الجامعي وكل من نسبة الثانوية العامة، واختباري القدرات العامة والتحصيلي منفردة ومجموعة لمجموعة الطلاب الذين قبلوا وفقها في الجامعات، تبين الآتي:

الجدول (٧)

الارتباط الخام والمعدل الموزون لاختبار القدرات والاختبار التحصيلي ونسبة الثانوية العامة

اختبار القدرات		نسبة الثانوية العامة		
الارتباط المعدل R	الارتباط الخام R	الارتباط المعدل R	الارتباط الخام R	
-	-	-	-	نسبة الثانوية العامة
-	-	٠,٥١	٠,٣٨	اختبار القدرات
٠,٧٣	٠,٦٣	٠,٤٦	٠,٤٤	الاختبار التحصيلي

الجدول رقم (٧) يعرض مصفوفة ارتباط نسبة الثانوية العامة واختبار القدرات والاختبار التحصيلي لكامل عينة الدراسة. فيما يعرض جدول رقم (٨) الارتباطات الخام والمعدلة لنسبة الثانوية العامة واختبار القدرات العامة والاختبار التحصيلي لكل متغير على حدة أو مدموجة في مجموعها بالمعدل التراكمي للسنة الأولى الجامعية. فلوحظ أن الارتباط الخام لنسبة الثانوية باختبار القدرات والاختبار التحصيلي بلغ (٠,٣٨ إلى ٠,٤٤)، كما بلغ الارتباط المعدل (٠,٤٦ إلى ٠,٥١) ووجد أن هذا الارتباط يشير إلى وجود علاقة جيدة بين نسبة الثانوية العامة واختبار القدرات والاختبار التحصيلي، ولكن ليس بقدر كبير، مما يشير إلى أن المتغيرات الثلاثة تقيس أبعاداً مختلفة من الإنجاز الأكاديمي الجامعي.

الجدول (٨)

الارتباطات الخام والمعدلة للمتغيرات المستقلة مع المعدل التراكمي للسنة الأولى الجامعية

م	المعدل التراكمي لطلاب الجامعات	
	الارتباط المعدل R	الارتباط الخام R
١	٠,٥٩	٠,٤٤
٢	٠,٥٢	٠,٤١
٣	٠,٥٥	٠,٥٠
٤	٠,٥٨	٠,٥٢
٥	٠,٦٥	٠,٥١
٦	٠,٦٧	٠,٥٦
٧	٠,٦٨	٠,٥٧

أما الجدول رقم (٨) فيظهر أن الارتباط الخام بين نسبة الثانوية العامة والمعدل التراكمي للسنة الأولى الجامعية هو (٠,٤٤) والارتباط المعدل (٠,٥٩) والذي يعد أكبر بقليل من ارتباط اختبار القدرات مع المعدل التراكمي للسنة الأولى الجامعية (الفعلي ٠,٤١) (المعدل ٠,٥٢). ولكن ارتباط الاختبار التحصيلي مع المعدل الجامعي كان أكبرها جميعا (الفعلي ٠,٥٠) و(المعدل ٠,٥٥). أما الفرق بين الارتباطات الخام والمعدلة في الصفين الأول والخامس فيظهر الخام والمعدل للقيمة التنبؤية المضافة الراجعة لاختبار القدرات، إذ كان (٠,٠٧) للارتباط الخام و(٠,٠٦) للمعدل حين يؤخذ في الحسبان نسبة الثانوية العامة. وأما الفرق بين الارتباط الخام والمعدل في الصفين الثاني والخامس فبين القيمة التنبؤية المضافة الراجعة لنسبة الثانوية، فقد كان (٠,١٠) للارتباط الخام و(٠,١٢) للارتباط المعدل عندما أخذ في الحسبان اختبار القدرات.

أما الفرق بين الارتباطات الخام والمعدلة في الصفين الثالث والرابع فبين القيمة التنبؤية المضافة الراجعة لاختبار القدرات، إذ يؤخذ الاختبار التحصيلي في الحسبان، فكانت (٠,٠٢) للارتباط الخام و(٠,٠٣) للارتباط المعدل. أما الفرق بين الارتباطات الخام والمعدلة في الصفين الثاني والرابع فبين القيمة التنبؤية المضافة الراجعة للاختبار التحصيلي، فقد كان (٠,١١) للارتباط الخام و(المعدل ٠,٠٥) للارتباط المعدل، عندما يؤخذ في الحسبان اختبار القدرات. وأما بالنسبة للفرق بين الارتباطات الخام والمعدلة في الصفين الأول والسادس فبين القيمة التنبؤية المضافة الراجعة للاختبار التحصيلي، وكانت (٠,١٢) للارتباط الخام و(٠,٠٨) للارتباط المعدل عندما يؤخذ في الحسبان نسبة الثانوية العامة، في حين يبين الفرق بين الارتباطات الخام والمعدلة في الصفين الثالث والسادس بالقيمة التنبؤية المضافة الراجعة لنسبة الثانوية العامة، وقد كان (٠,٠٦) للارتباط الخام و(٠,١٢) للارتباط المعدل عندما

يؤخذ في الحسبان الاختبار التحصيلي.

من خلال النتائج المدرجة في الجدول رقم (٨) وتحليل الفروق في القيمة التنبؤية المضافة وجد أن أفضل المتغيرات إسهاماً هو الاختبار التحصيلي يليه نسبة الثانوية العامة، ثم اختبار القدرات العامة. إلا أن هذه النتيجة ليست مستغربة إذ إن المعدل التراكمي يعكس مدى التحصيل العلمي في الجامعة. لذا فالسمة المقاسة بالمعدل التراكمي وتلك المقاسة بالاختبار التحصيلي واختبارات الثانوية العامة متماثلة، وهذا انعكس على مستوى العلاقة بين هذه المتغيرات. كما أن ما يعكسه المعدل التراكمي قد لا يركز كثيراً على القدرات التي يقيسها اختبار القدرات العامة. وربما يتضح الأمر مستقبلاً حين تجرى دراسة للعلاقة بين اختبار القدرات وبعض المواد الجامعية التي تركز على القدرات التي يقيسها الاختبار.

وللإجابة عن الشق الثاني من السؤال الثاني، وهو بحث العلاقة بين المعدل التراكمي الجامعي وكل من نسبة الثانوية العامة، واختباري القدرات العامة والتحصيلي منفردة ومجموعة لمجموعة الطلاب الذين قبلوا على وقتها باختلاف إنشاء الجامعة (قديمة/ حديثة)، يتبين الآتي:

الجدول (٩)

الارتباطات الخام والمعدلة للمتغيرات المستقلة مع المعدل التراكمي للسنة الأولى الجامعية حسب متغير حداثة الجامعة

م	المعدل التراكمي لطلاب الجامعات				
	نوع الجامعة				
	حديثة		قديمة		
	الارتباط المعدل R	الارتباط الخام R	الارتباط المعدل R	الارتباط الخام R	
١	٠,٦١	٠,٤٥	٠,٥٨	٠,٤٢	نسبة الثانوية العامة
٢	٠,٤٠	٠,٢٦	٠,٥٤	٠,٤٢	اختبار القدرات
٣	٠,٤٨	٠,٤٤	٠,٥٦	٠,٥١	الاختبار التحصيلي
٤	٠,٤٩	٠,٤٤	٠,٥٩	٠,٥٢	اختبار القدرات والاختبار التحصيلي
٥	٠,٦٢	٠,٤٧	٠,٦٥	٠,٥٢	اختبار القدرات ونسبة الثانوية العامة
٦	٠,٦٥	٠,٥٢	٠,٦٧	٠,٥٦	الاختبار التحصيلي ونسبة الثانوية العامة
٧	٠,٦٦	٠,٥٢	٠,٦٨	٠,٥٧	اختبار القدرات والاختبار التحصيلي ونسبة الثانوية العامة

الجدول رقم (٩) يقارن الارتباطات الخام والمعدلة لاختبار القدرات ونسبة الثانوية العامة والاختبار التحصيلي بانفراد ومدموجة مع المعدل التراكمي للسنة الأولى الجامعية حسب قدم الجامعة وحدائه إنشائها، إذ وجد أن الارتباطات المختلفة للمتغيرات الثلاثة بالمعدل التراكمي

الجامعي مرتفعة ارتفاعاً يسيراً في الجامعات القديمة أكثر منها في الجامعات الحديثة، وخصوصاً في اختبار القدرات، إذ بلغ الارتباط الخام في الجامعات القديمة (٠,٤٣) والارتباط المعدل (٠,٥٤)، وانخفض الارتباط الخام في الجامعات الحديثة إلى (٠,٢٦) والارتباط المعدل إلى (٠,٤٠).

مناقشة نتائج الدراسة

اتخذت هذه الدراسة مساراً مختلفاً عن الدراسات العربية السابقة من حيث حجم العينة وشموليتها، وكذلك من حيث تصحيح معاملات الارتباط. كما أن هذه الدراسة تعد دراسة مماثلة لتلك التي قامت بها مؤسسة الـ ETS من حيث المنهجية والنتائج، فالارتباطات التي نتجت عن هذه الدراسة التي تراوحت بين ٠,٤١ و ٠,٥٧ خام، و ٠,٥٣ و ٠,٦٨ معدلة مقارنة بتلك التي نجدها في دراسة (Kobrin et al., 2008)، والتي تراوحت بين ٠,٢٦ و ٠,٤٦ خام، و ٠,٤٧ و ٠,٦٢ معدلة، تعزز مصداقية المعايير المستعملة للقبول الجامعي في المملكة العربية السعودية.

وبتحليل الفروق في القيمة التنبؤية المضافة وجد أن أفضل المتغيرات إسهاماً هو الاختبار التحصيلي يليه نسبة الثانوية العامة، ثم اختبار القدرات العامة. بيد أن زيادة إسهام الاختبار التحصيلي ونسبة الثانوية العامة في التنبؤ لا تقلل من أهمية اختبار القدرات العامة، وقد يكون ذلك مرده إلى:

- التشابه في المحتوى المقاس بين الاختبار التحصيلي ونسبة الثانوية العامة مع المحك المستعمل (المعدل التراكمي) بخاصة أن مؤسسات التعليم العالي تركز في تدريسها على التحصيل السطحي وتقويم الحفظ والتلقين في مقرراتها بدلاً من التركيز على المهارات والقدرات العليا من التفكير.

- عدم التركيز على القدرات الاستنتاجية والتحليلية أثناء التعليم الجامعي والاعتماد على الفهم مما يقلل فرص التماثل بين المحك المستعمل واختبار القدرات.

- التنقية غير الإرادية لنسبة الثانوية العامة زادت من قوة علاقتها بالمعدل التراكمي، نظراً لاستبعاد الدرجات العالية غير المسوّغة نتيجة لحصول صاحبها على درجات منخفضة في التحصيلي والقدرات، ومن ثم حصوله على درجة مركبة منخفضة مما نتج عنه استبعاد فرص المنافسة أثناء القبول.

وتكمن أهمية اختبارات القدرات في طبيعة تركيزها على المهارات والقدرات الأساسية التي تنمو خلال الزمن عند الأفراد من تعلمهم السابق وخبراتهم الماضية التي اكتسبوها سواء

من المدرسة أو خارجها. وهذه الميزة تُحيد تأثير تخرج الطلبة من مدارس مختلفة المستوى في الجودة التعليمية، فمثلا الطلبة الذين درسوا بمدارس أو نظام تعليمي ذي جودة عالية في التعليم الثانوي تجعلهم يتميزون عن الطلبة الذين لم يحالفهم الحظ في الدراسة بمثل تلك المدارس على الرغم من امتلاكهم قدرات ومهارات كامنة تؤهلهم للنجاح الجامعي إذا ما تهيأت لهم الظروف المناسبة. ولهذا فإن اختبارات القدرات تساعد على انتقاء هؤلاء الطلبة وتفتح لهم فرص القبول الجامعي مما يجعل النظام التعليمي بالدولة الواحدة يتسم بالعدالة في إتاحة الفرص لجميع أفراد المجتمع باختلاف التوزع الجغرافي للمناطق أو إدارات التعليم أو حتى المدارس نفسها. وإجراء دراسات لاحقة لمواد تعتمد على قدرات عقلية عليا كالاستنتاج والقياس والتحليل ضرورة للتعرف على أهمية اختبار القدرات في القبول الجامعي، وربما تكشف عن معاملات ارتباط تفوق الارتباطات الحالية.

وكما أثبتت الدراسات والبحوث السابقة (مثل: Edwards, et al., 2013) فإن استخدام عدة معايير لانتقاء الطلبة للقبول الجامعي تقيس أبعادا مختلفة من التكوينات الفرضية للنجاح الأكاديمي في الجامعة يعطي الجامعات مؤشرات صادقة ودقيقة يمكن بموجبها مقارنة قدرات الطلبة في مدارس أو أنظمة تعليمية مختلفة. وهذا ما يتسم به نظام القبول الجامعي بالمملكة العربية السعودية المتضمن استعمال ثلاثة معايير تقيس أبعادا مختلفة من القدرة الأكاديمية الجامعية: نسبة الثانوية العامة، اختبار القدرات العامة، الاختبار التحصيلي.

التوصيات والمقترحات

- يمكن الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في تقديم التوصيات والمقترحات الآتية:
- ١- استعمال معايير قبول متعددة وعدم الاقتصار على معيار واحد فقط في القبول أو الاختيار عموماً، واستعمال المعايير الثلاثة (نسبة الثانوية العامة، اختبار القدرات العامة، الاختبار التحصيلي) للقبول في الجامعات ومؤسسات التعليم العالي خصوصاً، نظراً لقوتها التنبؤية مجتمعة بمستوى الأداء في المرحلة الجامعية.
 - ٢- إبراز مشكلة انحصار المدى في الدراسات التنبؤية، فيجب على الباحثين وطلاب الدراسات العليا ومتخذي القرارات في الجامعات ومؤسسات التعليم العالي، تصحيح هذه المشكلة في الدراسات التنبؤية للوصول إلى نتائج دقيقة ولا تكون مضللة للقوة التنبؤية للمعايير موضع الدراسة.

- ٢- حث الجامعات على التركيز في تدريسها على القدرات الاستنتاجية والتحليلية، وذلك من أجل تنمية وتطوير قدرات الطلاب الكامنة في هذه المهارات، وبخاصة أن الجامعة اعتمدت في جزء من قبولها على اختبار القدرات العامة في اختيار طلابها.
- ٤- يمكن إعادة إجراء هذه الدراسة باستخدام عينة تحتوي على الذكور والإناث الذين أمضوا سنة دراسية واحدة أو سنتين للتعرف على القدرة التنبؤية لمعايير القبول بالملكة العربية السعودية.
- ٥- إجراء دراسة تفحص العلاقة بين اختبار القدرات العامة وبعض المواد الجامعية التي تركز على القدرات التي يقيسها هذا الاختبار.
- ٦- استعمال منهجية هذه الدراسة في إجراء الدراسات التنبؤية التي تهدف إلى التعرف على القوة التنبؤية لمعايير القبول للحصول على نتائج دقيقة يمكن الاعتماد عليها في الحكم على جودتها.

المراجع

- الثبتي، علي حامد (١٩٩٦). الصدق التنبؤي لمعايير القبول في كلية المعلمين بالطائف. رسالة الخليج العربي، العدد (٥٧)، ٥٨-٧٩.
- الحربي، خليل عبد الرحمن (٢٠١٣). مستوى أداء خريجي التعليم الثانوي في المملكة العربية السعودية في القدرات والمهارات المعرفية الأساسية. رسالة التربية وعلم النفس، (١٤)، ١٢٥-١٤٤.
- الخلافي، محمد (٢٠٠١). فعالية معدل الشهادة الثانوية العامة في تنبؤ التحصيل الأكاديمي لطلاب وطالبات كلية التربية بعمران - جامعة صنعاء. مجلة جامعة دمشق ١٧(٤)، ٢٠٩-٢٣٥.
- المركز الوطني للقياس والتقويم في التعليم العالي (٢٠١٤). التأسيس. الرياض: المملكة العربية السعودية. استخرج من العنوان: (<http://www.qiyas.sa/About/Pages/Establishment.asp>).
- المركز الوطني للقياس والتقويم في التعليم العالي (٢٠١١). اختبار القدرات العامة: مقدمة مختصرة. نسخة ٣. الرياض: المملكة العربية السعودية.
- الدوغان، عبد الله (١٩٨٥). الصدق التنبؤي للمعايير المستخدمة في جامعة الملك فهد بن عبد العزيز للبتروك والمعادن بالملكة العربية السعودية. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة ولاية ميتشجن.
- الشهري، حسن رافع (١٩٩٢). قيمة التوقعات لمعايير القبول المستخدمة في كلية التربية بالمدينة المنورة. مجلة جامعة الملك عبد العزيز للعلوم التربوية، ٥، ٩٩-١١٩.

العمر، عبد العزيز سعود (٢٠٠١). القدرة التنبؤية لبعض معايير القبول في كليات المعلمين. مركز البحوث التربوية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، ١٦٨، ٥١-١.

القحطاني، سالم علي سالم والزهراني، خضر عائض (٢٠٠١). تقويم معايير القبول في الجامعة واستشراف المؤثرات على مسيرة الطالب الجامعي. ندوة القبول ومعاييرها في الجامعات السعودية... رؤى مستقبلية بجامعة أم القرى، مكة المكرمة.

علام، صلاح الدين (٢٠٠٢). القياس والتقويم التربوي والنفسي: أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصر. دار الفكر العربية: القاهرة.

كيس، عبيد عبد الله (١٩٨٩). القيمة التنبؤية لمعايير القبول بجامعة أم القرى. رسالة ماجستير غير منشورة، مكة المكرمة، كلية التربية، جامعة أم القرى.

الملق محمد علي (١٩٨٢). العلاقة بين التحصيل الدراسي للطالب في المرحلة الثانوية العامة وتحصيله الدراسي في المرحلة الجامعية الأولى، مجلة كلية التربية. جامعة الملك سعود، ٩٥-٨٥، ٤.

المقوشي، عبد الله عبد الرحمن (٢٠٠١). القيمة التنبؤية للمعدل العام ومستوى التحصيل في مادة الرياضيات في المرحلة الثانوية لأداء الطالب أو الطالبة في الكليات العلمية بجامعة الملك سعود، مجلة رسالة الخليج العربي. الكويت، العدد ٧٨

American Educational Research Association/ American Psychological Association/ National Council on Measurement in Education (2014). *Standards for educational and psychological testing*. American Educational Research Association: Washington, Dc: USA.

Bridgeman, B., McCamley-Jenkins, L., & Ervin, N. (2000). *Predictions of freshman grade-point average from the revised and recentered SAT I: Reasoning Test*. (College Board Research Report No. 2000-1). New York: The College Board.

Burton, N. W. & Ramist. L. (2001). *Predicting success in college: SAT studies of classes graduating since 1980*. (College Board Research Report No. 2001-02). New York: College Entrance Examination Board.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd Ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Crocker, L. & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. New Yourk: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.

Edwards, D.; Friedman,T; & Pearce, J. (2013). *Same admission tools, different outcomes: a critical perspective on predictive validity in three undergraduate medical schools*. Retrieved from <http://www.biomedicalcentral.com/1472-6920/13/173>.

- Etzkowitz, H., Kemelgor, C., & Uzzi, B. (2000). *Athena unbound*. Cambridge: UK. Cambridge University Press.
- Fishman, J.A., & Pasanella, A.K. (1960). College admission selection studies. *Review of Educational Research*, 30(4), 298–310.
- Geiser, Saul & Studley, Roger (2003). *predictive Validity and Differential Impact of the SATI and SATII at the University of California*. University of California: Office of the President.
- Johnson, J. & Ree, M. (1994). Range J: A pascal program to compute the multivariate correction for range restriction. *Educational and Psychological Measurement*, 54(3), 693-695.
- Kobrin, J., Patterson, B., Shaw, E., Mattern, K., & Barbuti, S (2008). *Validity of the SAT for predicting first-year college grade point average* (College Board Report No. 2008-5). New York: The College Board.
- Kobrin, J. L., & Milewski, G. B. (2002). *Students with discrepant high school GPA and SAT I scores*. (Research Notes 15). New York: College Entrance Examination Board.
- Kowitlawakul, Y., Brenkus, R., & Dugan, N. (2013). Predictors of success for first semester, second-degree Bachelor of Science in nursing students. *International Journal of Nursing Practice*, 19(1), 38-43.
- Krick, R; Howard, R. & Doug Woodoid, P. H. (1997). *Graduation Rates: Do Students' Academic Program Choices make a Difference?* ERIC No: ED 417677. Paper presented at the annual forum of the Association for institutional Research, Orlando.
- Lovegreen, T. (2003). *Predicting the academic success of female engineering students during the first year of college using the sat and non- cognitive variables*. Thesis submitted to the faculty of the Virginia polytechnic institute and state university.
- Meagher, D., Pan, T., Perez, C. (2011). Predicting performance in the first-year pharmacy school. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 75(5) Article 81, 1-7.
- Messick, S. (1989). Validity. In R. Linn(Ed.). *Educational Measurement*. (3rd Ed.)(Pp.13 -103). New York: Macmillan Publishing Company.
- Morgan, R. (1989). *Analysis of the predictive validity of the sat and high school grades from 1976 to 1985*. (College Board Research Report No. 89-7). New York: The College Board.
- Ting, S. (2000). Predicting Asian Americans' academic performance in the first year of college: an approach combining SAT score and no cognitive variables. *Journal of College Student Development*, 41(4), 442-449.