# مقارنة القدرة التنبؤية لمعدل الثانوية العامة الأردنية ومعدلات الثانوية للبرامج الأجنبية للطلبة الأردنيين بالمعدل التراكمي في الجامعات الأردنية الحكومية

*حيدر إبراهيم ظاظا، جهاد خليل المشايخ **

## ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى بحث جدوى الإستمرار في اعتماد معدل الشهادات الأجنبية (الأميركية؛ البريطانية؛ السويسرية) بصفتها معياراً لقبول الطلبة الأردنيين في الجامعات الأردنية الحكومية إلى جانب معدل الثانوية العامة الأردنية، من خلال فحص القدرة التنبؤية لمعدل الثانوية لتلك الشهادات للفرعين العلمي والأدبي للأعوام الدراسية 2005 – 2010 بالمعدل التراكمي لـ 89748 طالباً وطالبة من الخريجين في خمس جامعات حكومية.

أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط أنَّ معدل الشهادة السويسرية (IB) كان الأكثر تفسيراً للتباين في المعدل التراكمي 28%، ومعدل الشهادات البريطانية 21.3% ثانياً، ثم معدل الثانوية الأردنية 13.4% ثالثاً، وأخيراً معدل الشهادات الأميركية 4.4%. كما أظهرت نتائج تحليل الانحدار الهرمي المتعدد (HMR) أنَّ نسبة التباين المُفسَّر في المعدل التراكمي الجامعي التي يُضيفها متغير الجنس إلى معدل الثانوية في الشهادات الأردنية، والأميركية، والبريطانية بلغت 2.6%؛ 3.1%؛ 5.5% على الترتيب، إلى جانب توافر شكلين للتنبؤ في الشهادة البريطانية فقط لكل من الذكور والإناث وبشكلٍ دال إحصائياً.

في المقابل، أضاف متغير الجامعة إلى جانب معدل الثانوية في الشهادات الأردنية والأميركية ما نسبته 0.7%؛ 3.5% على الترتيب، إلى جانب توافر شكلين للتنبؤ في الشهادة الأردنية والأميركية فقط لخريجي الجامعة الأردنية والهاشمية وبشكلٍ دال إحصائياً. أمَّا متغير الكلية (الإنسانية؛ العلمية؛ الصحية) فقد أضاف إلى جانب معدل الثانوية في الشهادات الأردنية والبريطانية والسويسرية ما نسبته (0.04%؛ 3.2%؛ 4.9%) على الترتيب، وقد توافر ثلاثة أشكال للتنبؤ في الشهادة البريطانية فقط لكل كلية وبشكلٍ دال إحصائياً. وأخيراً، بلغ مقدار ما يضيفه متغير فرع الثانوية إلى جانب معدل الثانوية في الشهادات الأردنية والأميركية (0.06%؛4.4%) على الترتيب، إضافة إلى توافر شكلين للتنبؤ لخريجي الفرعين العملي والأدبي في الشهادة الأردنية فقط وبشكلٍ دال إحصائياً.

**الكلمات الدالة:** معايير القبول الجامعي، شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية، البرامج الأجنبية، معدل الثانوية، المعدل التراكمي الجامعي.

## المقدمة

تُعد عملية فحص صلاحية معايير القبول الجامعي من الأمور المهمة التي شغلت الكثير من الباحثين؛ نظراً لارتباطها الوثيق بتحديد معالم مستقبل الطالب المتقدم بطلب التحاق بأيٍ من مؤسسات التعليم الجامعي، وحيث أنَّ أكثر معايير القبول الجامعي استخداماً هو نتائج الاختبارات التحصيلية للطالب في نهاية المرحلة الثانوية، وفي ظل إختلاف تلك الاختبارات وطبيعتها وشكلها وحساب الدرجات عليها وتفسيرها، إضافة إلى اختلاف الجهات التي تقف وراء هذه الاختبارات وكثرة العوامل المؤثرة فيها فقد تعدد تلك الدراسات.

لذا، اهتم الباحثون كثيراً بالاختبارات سواءً أكانت التي تعقد على مستوى المدرسة أم على المستوى الوطني، إلا أنَّ هذا الاهتمام إنصب في الغالب نحو العمل على تحليل فقرات الاختبارات، والأخطاء العلمية الواردة فيها، وظروف عقد الاختبار، وقلق الاختبار، والانتهاكات أثناء صياغة الأسئلة، في المقابل فإن قليل من الباحثين من بحث في القدرة التنبؤية لنتائج الاختبار بمستوى النجاح والتقدم في مرحلة التعليم اللاحق مثل الدراسة الجامعية.

إلا أنّ الاهتمام المطلوب من وجهة نظر ستيرنبرج (Sternberg, 2010) غير ذلك. فالاختبارات المستخدمة بالتنبؤ بالتحصيل الأكاديمي الجامعي ليست سيئة بوضعها الحالي، ولكنها بحاجة لبعض التعديل كونها تقيس المهارات المعتمدة على الذاكرة وبعض المهارات التحليلية التي لا تشكل سوى جزء

* وزارة التربية والتعليم، الأردن. تاريخ استلام البحث 2014/5/31، وتاريخ قبوله 2014/8/6.



©2016 عمادة البحث العلمي/ الجامعة الأردنية. جميع الحقوق محفوظة.

بسيط من المهارات التي تعد مهمة للدراسة الجامعية والحياة، وإنَّ الحل يكمن بسد النقص الحاصل في هذه الاختبارات وليس باستبدالها؛ لتقيس معارف وكفايات غير تقليدية مثل: قياس المهارات الإبداعية؛ والمهارات التحليلية؛ والمهارات العملية القائمة على مهارات التفكير العليا الضرورية للنجاح في المدرسة وفي الحياة، حيث إنَّ الفرد يحتاج لمثل هذه المهارات الإبداعية التي تؤهله لتوليد أفكار جديدة، كما أنَّ المهارات التحليلية والمهارات العملية تعد ضرورية لتنفيذ الأفكار الإبداعية الجديدة، فإستخدام اختبارات تقيس هذه المهارات الإضافية يزيد من القدرة التنبؤية بالتحصيل الدراسي والمشاركة الفعّالة في النشاطات المنهجية واللامنهجية والقيادية أثناء وبعد الدراسة الجامعية، ومن خلال إدخال تعديلات تطويرية على الاختبارات يُظهر تحسناً في الأداء على الاختبارات بشكلٍ عام، وهذا بدوره يؤدي إلى التطوير بإجراءات القبول مما يشكل فائدة للمتقدمين بطلبات القبول الجامعي التي تطبق هذه المعايير مما يؤثر إيجاباً في المجتمع ككل (Sternberg, 2010).

ونظراً لزيادة عدد الجامعات في الأردن، وزيادة أعداد خريجي المرحلة الثانوية. أصبحت الحاجة ملحة أكثر لفحص جودة معدل شهادات الثانوية معياراً للقبول في الجامعات الأردنية. وبما أنَّ الأردن ما زال يعتمد معدل الثانوية العامة الأردنية أو ما يعادله من معدلات الشهادات غير الأردنية معياراً للقبول في الجامعات الأردنية والتوزيع على التخصصات الجامعية باستثناء بعض التخصصات التي يتقدم لها الطالب بطلبات التحاق مباشرة إلى الجامعة. فقد عكف العديد من الباحثين الأردنيين (الثوابية، 1994؛ غرايبة 1991؛ اللطايفة، 1998؛ القوابعة، 2002؛ الصمادي، ظاظا، غرايبة، واليونس،2010) على دراسة القدرة التنبؤية لمعدل الثانوية العامة الأردنية بمعدل التحصيل الجامعي. وبالرغم مما توصلت إليه نتائج هذه الدراسات من ضعف القدرة التنبؤية لمعدل الثانوية العامة بالتحصيل الأكاديمي الجامعي (في ضوء حدود تلك الدراسات)، إلا أنَّه ما زال المعيار المسيطر على قبول الطلبة في الجامعات الأردنية.

في المقابل، فإن الدول المتقدمة إتخذت منحىً آخر بإعتماد أكثر من نوع شهادة ثانوية معياراً للقبول الجامعي. فعلى سبيل المثال لا الحصر تتعدد معايير القبول في الجامعات الأميركية والكندية؛ فالاختبارات المعتمدة هي: اختبار الاستعداد المدرسي Scholastic Aptitude Test (SAT)؛ واختبار القبول الأمريكي American College Test (ACT)؛ ودبلوم المدرسة الثانوية High School Diploma (H.S.D.) المكافئ لاختبار دبلوم الاعتماد العام General Equivalency Diploma (GED)؛ واختبار الاستعداد المدرسي Scholastic Aptitude Test II (SAT II)؛ واختبار التسكين المتقدم Advanced Placement (AP). إلى جانب ذلك تشترط بعض الجامعات الأميركية اقتران نتائج أي من هذه الاختبارات بالمعدل التراكمي في المدرسة Grade Point Average at School (GPAs) (Grissmer, 2000).

وفي بريطانيا، تعلن جامعة "لندن" على سبيل المثال من خلال موقعها الإلكتروني قائمة بأنواع الشهادات المحلية والأجنبية المعتمدة للدراسة فيها، ولكل دولة على حدة، حيث تضم القائمة 79 بلداً و368 شهادة يتم معادلتها بشهادة الثانوية العامة البريطانية General Certificate of Secondary Education (GCSE)، أو شهادة الدراسة العامة (GCE) General Certificate of Education لقبول الطلبة في الجامعة (UK, University of London, 2011).

ومحلياً، تتعدد الاختبارات المعتمدة معياراً للقبول في الجامعات الأردنية، لتتحدد في فئتين: الفئة الأولى، وهم الطلبة الحاصلين على شهادة الدراسة الثانوية الأردنية من داخل الأردن وخارجها؛ وينقسم هؤلاء إلى مجموعتين: المجموعة الأولى؛ وهم حملة شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية التي تمنحها وزارة التربية والتعليم الأردنية للطالب في نهاية مرحلة الدراسة الثانوية بعد تقدمه لامتحانات رسمية تشرف عليها وزارة التربية والتعليم؛ حيث يتقدم هؤلاء الطلبة بطلب قبول موحد تنظمه وزارة التعليم العالي الأردنية اعتماداً على مبدأ التنافس بناءً على معايير عدة أهمها معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة.

أمَّا المجموعة الثانية؛ فهم حملة شهادات البرامج الأجنبية: الأمريكية (AP; SAT-II; H.S.D)، والبريطانية (IGCSE; GCE)، والسويسرية International Baccalaureate (IB) التي تدَّرس في 57 مدرسة خاصة يخضع طلبتها لاختبارات اجنبية يتم بعدها معادلة شهاداتهم ليتسنى لهم التقدم بطلب الالتحاق الجامعي في الجامعات الأردنية الحكومية. وبناءً على أسس القبول الجامعي لغاية العام الدراسي 2012/2011 فإن الطلبة الأردنيين من حملة شهادات البرامج الأجنبية لا يخضعون لمعايير القبول الموحد، إنما يتقدمون بطلب قبول جامعي بشكلٍ مباشر بحيث يتم التنافس فيما بينهم؛ وقد تم تعديل أسس القبول الجامعي للعام الدراسي 2013/2012 فسُمح لحملة شهادة البرامج الأجنبية بالتقدم بطلبات التحاق ضمن قوائم القبول الموحد (الجامعة الأردنية، 2012).

يقسم امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية إلى مسارين؛ هما: المسار الشامل الأكاديمي، ويتضمن الفروع:

الأدبي والعلمي والشرعي والإدارة المعلوماتية والتعليم الصحية، أمَّا المسار الثاني فهو المسار الشامل المهني: ويتضمن الفروع: الزراعي والصناعي والفندقي والسياحي والاقتصاد المنزلي ويحسب معدل الثانوية العامة وفق المعادلة الآتية: المعدل = المجموع العام (حسب فرع التعليم) ÷ مجموع النهايات العظمى للمباحث × 100% (وزارة التربية والتعليم، 2010؛2011). ويُعد معدل الثانوية العامة المعيار الوحيد للقبول الجامعي في الجامعات الحكومية الأردنية حسب أسس القبول الجامعي للعام الدراسي 2013/2012 باستثناء بعض التخصصات (الفنون؛ هندسة العمارة؛ الطب البيطري) التي يخضع فيها المتقدمون بطلبات الالتحاق مباشرةً إلى هذه التخصصات لامتحان قدرات متخصص؛ يُخصص له 50% من علامة المفاضلة (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2012).

أمَّا اختبار الاستعداد المدرسي Scholastic Aptitude Test (SAT)؛ فقد صُمم لقياس الاستدلال اللغوي، والاستدلال الرياضي لتحديد إمكانيات الطلبة واستعداداتهم الأكاديمية واحتمال نجاحهم في التحصيل الأكاديمي الجامعي (Beatty, Greenwood and Robert, 1999). وهناك نوعان من اختبار الاستعداد المدرسي، هما: (SAT I) و(SAT II)، وكلاهما يقيسان الاستدلال اللغوي والرياضي؛ إلا أنَّ اختبار SAT I يقيس قدرة الطالب على القراءة والتفكير أكثر مما يعرف عن موضوعٍ ما، أمَّا اختبار SAT II فهو يقيس معرفة الطالب عن موضوعٍ محدد. وفي ما يتعلق بدرجات اختبار SAT II واختبار SAT I فيخصص لأسئلة القراءة 200–800 درجة، ولأسئلة الكتابة 200–800 درجة، ولأسئلة الرياضيات 200–800 درجة أخرى. وتكون الدرجة النهائية بجمع الثلاث درجات الفرعية معاً التي تراوح مداها 200–800 درجة؛ حيث يحصل الطالب في اختبار SAT II على نقطة عن كل إجابة صحيحة، وصفر عن كل إجابة محذوفة (لم تتم الاستجابة عليها)، ويخسر (4/1) ربع نقطة عن كل إجابة خاطئة. أمّا في اختبار SAT I فيحسب لكل إجابة صحيحة نقطة واحدة، وصفر للإجابة المحذوفة، أما الإجابة الخاطئة فلا تكلف الطالب أي خسارة في أسئلة الرياضيات إلا في أسئلة الاختيار من متعدد فيحسم عن الإجابة الخاطئة (4/1) ربع نقطة (وزارة التربية والتعليم، 2012).

وفي ما يتعلق بشهادة البكالوريا الدولية (IB) فهي تُدرس في أكثر من 1329 مدرسة حول العالم، حيث لاقت قبولاً قوياً من قِبَل العديد من الدول والجامعات باعتبارها معياراً للقبول الجامعي لدرجة أنه أصبح يطلق عليه "برنامج الإعداد للجامعة" (Gehring, 2001). والهدف الأساسي لمناهج البكالوريا الدولية هو اختيار الطالب لمواد من (6) ستة تخصصات (اللغة الوطنية؛ ولغةٍ عالميةٍ ثانية؛ والأفراد والمجتمع–علوم اجتماعية؛ والرياضيات؛ والعلوم التطبيقية والفنون أو مادة اختيارية) مرتبطة مع بعضها وتستند إلى محور واحد وهو نظرية المعرفة Theory of Knowledge التي تشجع الطالب على التفكير بالروابط بين التخصصات والمعارف المختلفة، إضافةً إلى المعرفة المتعمقة بالتخصص بشكلٍ منفصل (Patricia, 2001).

أما شهادة الدراسة العامة (GCE)، وشهادة الدراسة الثانوية العامة (GCSE)، فقد بدأ العمل بالاختبارات البريطانية بشكل منفصل عن بعضها، فكان الطالب يتقدم لاختبار شهادة الدراسة العامة/ المستوى العادي General Certificate of Education "Ordinary Level" GCE O-Level باعتباره متطلب قبلي للتقدم لاختبار المستوى المتقدم A-Level في الموضوع نفسه، حيث يدرس الطالب لمدة عامين ثم يتقدم لاختبار الثانوية العامة في مستوى O-Level في جميع المواد الدراسية التي درسها.

وهناك نوع آخر من اختبارات شهادة الدراسة الثانوية العامة البريطانية يُطلق عليه اختبار المستوى المتقدم الفرعي AS-Advanced Subsidiary (AS) Level، وهذا المستوى أقل منزلة من اختبار A-Level ويعد مرحلة سابقة له، ويتقدم له الطلبة المتفوقون أدائياً في المواد الدراسية ويواجهون صعوبات في اختبار A-Level في الوقت نفسه (وزارة التربية والتعليم، 2012).

وفي ما يخص اختبار المستوى المتقدم A-Level، فعلى الطالب أنَّ يلتحق بدراسة تخصصية مدتها عامان تؤهله للتقدم، وحسب دليل الطالب للمستوى المتقدم Advanced Level (A Level) الذي نشرته هيئة الاختبارات والمؤهلات في بريطانيا Office of the Qualifications and Examinations Regulator (Ofqual) يتقدم الآلاف من الطلبة سنوياً لاختبارات المستوى المتقدم A Level، والمستوى المتقدم الفرعي Advanced Subsidiary (AS)، حيث يعد المستوى المتقدم A Level من الشهادات ذات القيمة العالية لدى الجامعات والمعاهد، وتتألف دراسة المستوى المتقدم من جزئين: المستوى الفرعي AS؛ ويدرس الطالب فيه أربعة مواضيع من المستوى المتقدم A Level، وذلك في السنة الدراسية الثانية عشرة، وللطالب الحق في التقدم لاختبارات AS ويحصل على شهادة معترف بها أو الاستمرار بدراسة الجزء الثاني، وهو A2 الذي يتكون من عدد من المواضيع الدراسية التي تؤهله للتقدم لاختبارات المستوى المتقدم A Level. أما اختبار الدراسة الثانوية العامة (GCSE)

فيتم التقدم له في نهاية السنة الدراسية الحادية عشرة (في عمر السادسة عشرة)، ويتميز عن اختبار الدراسة العامة (GCE) بمستوياته (A/AS Levels) بأنَّ الطالب يخضع لاختبارات بمواضيع ومواد دراسية أكثر.

وتقوم العديد من الهيئات التعليمية بمتابعة اختبارات الثانوية التي تقوم على فحص مستوى الصعوبة والسهولة للاختبار كل سنة لتحقيق العدالة بين المتقدمين لاختبارات المستوى المتقدم A Level، ومن هذه الهيئات: هيئة الاختبارات والمؤهلات في بريطانيا (Ofqual)؛ ومؤسسة التعليم للأطفال/ التعليم والتأهيل على مدى الحياة في ويلز Department for Children/Education, lifelong Learning and Skills (DCELLS)؛ ومجلس المناهج والتقييم والاختبارات في ايرلندا الشمالية Council for the Curriculum, Examinations and Assessments (CCEA)؛ وهيئة الشهادات الاسكتلندية في سكوتلندا Scottish Qualifications Authority (SQA) (Dobson, 1992; Johnson and Johnson, 2010).

وفي ما يتعلق ببرنامج التسكين المتقدم The Advanced Placement Program (AP) الذي عملت مؤسسة فورد Ford Foundation على تطويره من أجل توفير المنح الدراسية الجامعية لطلبة الثانوية ذوي القدرات العالية، فإن الدرجة النهائية عليه تراوح بين (1) درجة و(5) خمس درجات، وبشكلٍ عام فإن الطالب الذي يحصل على (3) ثلاث درجات وأكثر فإنه يحقق شرط الالتحاق بالجامعة. إلا بعض الجامعات التي تشترط أعلى من (3) ثلاث درجات للالتحاق بها. وحسب مجلس الجامعات فإن أكثر من 3600 معهد وجامعة حول العالم تعتمد نتائج اختبار التسكين المتقدم (AP) باعتباره معياراً للقبول الجامعي، وتشكل الجامعات والمعاهد الأميركية والكندية 90% منها (Smith, 2009).

أما شهادة دبلوم المرحلة الثانوية High School Diploma (H S D) وهي تتساوى مع اختبار الدبلوما المكافئ General Equivalency Diploma (GED). فتمنح (في معظم الدول التي تطبقه) للطالب بعد إنهائه المتطلبات الدراسية في المرحلة الثانوية واجتيازه واحداً أو أكثر من الاختبارات المعيارية. ففي فلوريدا، يتقدم الطلبة لاختبار A-Level، بينما العديد من مدارس في ولاية فيرجينيا الأميركية تعتمد على اختبار IGCSE. أما الطلبة الذين ينهون المرحلة الثانوية دون التقدم لأي نوع من الاختبارات المعيارية لا يُمنحون شهادة دبلوما الثانوية العليا وإنما يمنحون شهادة حضور (Certificate of Attendance)، وبعضهم الآخر يمنح شهادة تحضيرية للدراسة الجامعية (College Preparation) للطلبة المؤهلين للالتحاق بالدراسة الجامعية (وزارة التربية والتعليم، 2012).

ولفحص أداء الطلبة في كل من اختبار الاستعداد المدرسي SAT مقارنةً بأدائهم في كل من اختبار A-Level، واختبار GCSE تبعاً لبعض المتغيرات مثل: الجنس والعرق أجرت المؤسسة الدولية للأبحاث التربوية National Foundation for Educational Research (NFER) بالتعاون مع إدارة التعليم والمهارات Department for Education and Skills (DFES) دراسة على عينة من الطلبة ممن وافقوا على استخدام بياناتهم، تكونت عينة الدراسة من 9022 طالباً وطالبة ممن اجتازوا اختبار SAT في خريف 2005م، وتم استخدام بيانات 8041 طالباً وطالبة منهم في المقارنة مع اختبار A-Level وGCSE. أظهرت نتائج الدراسة أنَّ معامل الارتباط بين درجات اختبار SAT واختبار A-Level بلغ 0.64، وأن الإناث أحرزن نتائج مرتفعة في النتائج الكلية لاختبار A-Level واختبار GCSE، ونتائج مرتفعة أيضاً في اختبار الكتابة من اختبار SAT مقارنة بالذكور، كما تبين إحراز الذكور نتائج أعلى في اختبار الرياضيات من اختبار SAT وفي نتائجهم الكلية على اختبار SAT. وقد تم إجراء تحليل الانحدار مرتين، في المرة الأولى تم ضبط درجات اختبار A-Level، وفي المرة الثانية تم ضبط درجات كل من اختبار A-Level واختبار GCSE وقد أظهرت نتائج تحليل الانحدار أنَّ الإناث وبعض الطلبة من الأصول العرقية المختلفة، والطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة، والطلبة الذين درسوا اللغة الانجليزية باعتبارها لغة ثانية كان أداؤهم على اختبار SAT أدنى مما هو مقبول مقارنة بالمعدلات الافتراضية. أما الطلبة الذين حصلوا على (3) ثلاث درجات على اختبار A-Level فكانت نتائجهم أفضل من بقية عينة الدراسة على اختبار SAT. كما أظهرت نتائج الدراسة أنَّ الطلبة الذين أحرزوا درجات مرتفعة في اختبار SAT لم يكونوا هم أنفسهم الذين أحرزوا (3) ثلاث درجات وأعلى على اختبار A-Level والعكس صحيح. وأنَّ الطلبة الذين أحرزوا نتائج مرتفعة في اختبار SAT لم يحرزوا (3) ثلاث درجات وأعلى على اختبار A-Level كانوا من الذكور (Kirkup, Schagen, Wheater, Morrison and Whetton, 2007).

في ضوء ما تقدم، يلاحظ أنَّ معدل الثانوية العامة الأردنية يُعد المعيار الأكثر استخداماً لقبول الطلبة الأردنيين في الجامعات الأردنية، إلى جانب ذلك تعتمد الجامعات الأردنية معايير أخرى إلى جانب معدل الثانوية العامة الأردنية لقبول الطلبة الأردنيين للالتحاق بالدراسة في الجامعات الأردنية متمثلة بمعدلات شهادات البرامج الأجنبية التي يحصل عليها الطلبة الأردنيون من خلال الالتحاق بالمدارس الخاصة التابعة

لوزارة التربية والتعليم الأردنية التي تقوم بتدريس المناهج الأجنبية وهي: الشهادات الأميركية (H.S.D.) و(SAT II) و(AP)؛ والشهادات البريطانية (IGCSE) و(GCE)؛ وشهادة البكالوريا الدولية السويسرية (IB). ولعدم وجود دراسات محلية تبحث جدوى اعتماد معايير القبول المعمول بها حالياً في الجامعات الأردنية وخاصةً الشهادات الأجنبية، تأتي هذه الدراسة للمقارنة بين القدرة التنبؤية لامتحان الثانوية العامة ومعدل شهادات البرامج الأجنبية بالمعدل التراكمي للطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية.

**مشكلة الدراسة**

تعددت الدراسات السابقة التي تناولت فاعلية معدل الثانوية العامة الأردنية كمعيار للقبول في الجامعات الأردنية من خلال قدرته التنبؤية بالتحصيل الأكاديمي الجامعي- باعتبار أنَّ معدل الثانوية العامة كان وما يزال المعيار الأكثر استخداماً لقبول الطلبة في الجامعات الأردنية- لكنها لم تحسمْ تلك الفاعلية. فتضاربت النتائج تبعاً لاختلاف عينات تلك الدراسات وطريقة سحبها وتمثيلها للمتغيرات. في المقابل، تكاد تنعدم الدراسات المحلية التي تناولت فاعلية معدل شهادات الثانوية للبرامج الأجنبية كمعيار للقبول في الجامعات الأردنية. ومع ازدياد عدد المدارس الخاصة التي تقوم بتدريس البرامج الأجنبية، واعتماد نتائجها لقبول الطلبة الأردنيين في الجامعات الحكومية، فقد بات من الضروري فحص جدوى اعتماد معدل الثانوية للبرامج الأجنبية كمعايير للقبول مقارنةً بمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية؛ خاصةً أنَّ قبول الطلبة من حملة شهادات الثانوية الأجنبية أصبح ضمن قائمة القبول الموحد اعتباراً من العام الجامعي 2013/2012. لذا، تأتي هذه الدراسة لفحص تلك الجدوى من خلال مقارنة القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدل شهادة الثانوية للبرامج الأجنبية: الأميركية (H.S.D., SAT II and AP)؛ والبريطانية (IGCSE and GCE)؛ والسويسرية (IB) في التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي الجامعي (المعدل التراكمي في سنة التخرج). وبشكلٍ أكثر تحديداً تحاول هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما نسبة ما يفَسِّره معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدلات شهادات البرامج الأجنبية: الأميركية والبريطانية والسويسرية كلٌ على حدة من التباين الكلي بالمعدل التراكمي الجامعي للطلبة الأردنيين الخريجين في الجامعات الحكومية ؟
2. هل تختلف القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدلات شهادات البرامج الأجنبية (الأميركية، والبريطانية، والسويسرية) في تفسير التباين في المعدل التراكمي للطلبة الخريجين باختلاف جنسهم، والجامعة، وتجمع الكليات (الأنسانية، والعلمية، والصحية) وفرع الثانوية؟

**أهمية الدراسة**

تكمنْ أهمية الدراسة الحالية في أنَّها تُعد الدراسة العلمية الأولى- حسب مسح الأدب- التي تُجرى لفحص جدوى الاستمرار في اعتماد معدل شهادات الثانوية للبرامج الأجنبية التي تُدَّرس محلياً معياراً للقبول الجامعي مقارنةً بمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية؛ الأمر الذي يُشكل رافداً علمياً للاستراتيجية الوطنية لتطوير التعليم العالي حول معايير القبول، ورافداً لمجال البحث بدراسات علمية حول تلك الجدوى، كما يؤمل أنْ تبين نتائجها موقع شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية بين تلك الشهادات الأجنبية.

بالإضافة إلى ذلك، توفر الدراسة الحالية تعظيماً للصدق التنبؤي لمعايير القبول (شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدلات الثانوية للبرامج الأجنبية) انطلاقاً من كون الدراسة الحالية تجمع جميع المعايير التي تعتمدها الجامعات الأردنية في قبول الطلبة، وشمولها لبيانات كبيرة الحجم مقارنةً بالدراسات المحلية السابقة التي تناولت الموضوع ذاته، مما يُسهم بتقديم مقترحات من شأنها أنْ تساعد راسمي سياسات القبول محلياً في جدوى الإستمرار في اعتماد المعايير المعمول بها لقبول الطلبة في الجامعات الحكومية.

**هدف الدراسة**

هدفت الدراسة الحالية إلى إجراء مقارنة للقدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة، ومعدلات الشهادات الأجنبية: الأميركية (H.S.D., SAT II and AP)؛ والبريطانية (IGCSE; GCE)؛ والبكالوريا الدولية السويسرية (IB) للطلبة الأردنيين بالتحصيل الأكاديمي الجامعي (المعدل التراكمي) للأعوام 2005- 2010، بوصفها مؤشراً على جدوى معايير القبول المعمول بها في الجامعات الأردنية الحكومية.

**الدراسات السابقة**

من الدراسات المحلية الأخيرة التي تناولت شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية معياراً للقبول الدرسة التي أجراها الصمادي وآخرون (2010) التي خلصت إلى أنَّ معدل الثانوية العامة، وإن كان الأفضل في تفسير التباين لأداء

الطلبة في امتحان الكفاءة الجامعية، إلا أنه من حيث الدلالة العملية كان ضعيفاً في بعض التخصصات، وفي تخصصات أخرى لم يفسر امتحان الثانوية العامة من تباين أداء الطلبة في امتحان الكفاءة بشكل دال إحصائياً؛ بسبب ضعف معاملات الارتباط بين معدل الثانوية العامة والمعدل التراكمي فيها.

أما الحتمي (Al-Hattami, 2012) فقد فحص القدرة التنبؤية لمعدل الثانوية العامة ونتائج اختبار القبول الجامعي بالتحصيل الأكاديمي الجامعي في الجامعات الحكومية اليمنية، وأثر الجنس ومصدر شهادة الدراسة الثانوية العامة (الريف/المدينة). أظهرت النتائج أنَّ معدل الثانوية العامة لم يفسِّر إلا نسبة ضئيلة من التباين الكلي للتحصيل الأكاديمي الجامعي في نهاية السنة الدراسية الأولى والرابعة، أمَّا بعد إدخال نتائج اختبار الجامعي لمعادلة الانحدار فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي زيادة نسبة ما يفسره كلاً من معدل الثانوية العامة ونتائج اختبار القبول الجامعي من التباين الكلي للتحصيل الأكاديمي الجامعي فى نهاية السنة الدراسية الأولى والرابعة.

وأجرى أوين (Owen, 2012) دراسةً هدفت لفحص القدرة التنبؤية للعديد من المتغيرات بقدرة الطالب على إنهاء دراسته الجامعية خلال فترة الست سنوات المعتمدة للدراسة الجامعية في جامعة جنوب داكوتا South Dakota (SD). أظهرت نتائج التحليل التمييزي المتدرج (Stepwise Discriminant) أنَّ 57.7% ممن التحقوا بالدراسة الجامعية في العام 2005م قد أنهوا دراستهم الجامعية بنجاح في العام 2011م وحصلوا على شهادة البكالوريوس. وكانت أفضل وأقوى المتغيرات الأكاديمية تنبؤاً بإنهاء الدراسة الجامعية، هي: المعدل التراكمي للطالب للفصل الدراسي الأول، وعدد الاعتمادات التي اكتسبها الطالب نهاية الفصل الدراسي الأول في كليته، ومعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة (HSGPA)، وعدد المساقات التي أنهاها الطالب. امَّا أفضل وأقوى متغيرات خصائص الطلبة تنبؤاً بإنهاء الدراسة الجامعية هي: تاريخ الالتحاق بالجامعة، ومكان السكن. وفيما يخص الالتحاق بورش التدريب على مهارات الدراسة فكان أكثر تنبؤاً بإنهاء الدراسة الجامعية من المشاركة بحلقات الدراسة لطلبة السنة الأولى. وقد أشارت الباحثة إلى ضعف القدرة التنبؤية للنتيجة الكلية لاختبار القبول الجامعي (ACT) ونتائج اختبار الرياضيات الفرعي من اختبار القبول الجامعي (ACT)، ونتائج اختبار القراءة الفرعي من اختبار القبول الجامعي (ACT)، بإنهاء الطالب للمرحلة الجامعية خلال الست سنوات الدراسية.

كما هدفت دراسة بينر (Penner, 2011) للتحقق من وجود فرق في التحصيل الأكاديمي الجامعي بين الطلبة الحاصلين على شهادة دبلوما الثانوية HSD، والطلبة الحاصلين على شهادة دبلوم الاعتماد العام General Equivalency Diploma (GED)، في كل من معهد هولندا في جزيرة الأمير إدوارد Prince Edward Island (PEI) ومعهد نوفا سكوتيا في نوفا سكوتيا Nova Scotia (NS). كما هدفت الدراسة بشكل خاص للتحقق من القدرة التنبؤية لشهادة دبلوم الاعتماد العام في الكليات الكندية في تحصيل الطلبة الجامعي؛ وذلك لقلة المعلومات عن أداء الحاصلين على شهادة الاعتماد GED في كليات المجتمع الكندية، وقابلية الحاصلين على شهادة الاعتماد العام GED للالتحاق بالتعليم الجامعي أو الالتحاق بسوق العمل، فقد ذكر الباحث بأنَّ 18% من السكان المنخرطين بسوق العمل هم من غير الحاصلين على شهادة الدراسة الثانوية، مما يدل على العجز في رأس المال البشري في سوق العمل. وأظهرت نتائج الدراسة أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الأكاديمي الجامعي تعزى لشهادة الثانوية أو الجنس أو العمر أو المعهد؛ إلا في بعض الحالات التي أظهرت فروقاً بسيطة لا تعد مؤشراً ذا دلالة إحصائية كتدني التحصيل الأكاديمي الجامعي للطلبة الذكور تحت سن 25 سنة الحاصلين على شهادة دبلوم الاعتماد العام GED مقارنة بالإناث ومن هم أكبر سناً.

كما أجرى بيري وساكيت (Berry and Sackett, 2009) دراسة هدفت لبرهنة أنَّ اختبار الاستعداد المدرسي (SAT) ومعدل الثانوية High school Point Averages (GPAs) قد تم الاستخفاف بهما كمعايير للتنبؤ بالتحصيل الأكاديمي الجامعي. وقد ذكر الباحثان العديد من التبريرات حول اعتماد المعدل التراكمي الجامعي (GPA) كمحك لصدق تنبؤهما وتجاهل ما يشوبه من أخطاء، وأوضحت الدراسة أنَّ هناك أربع نقاط يجب أنْ تؤخذ بعين الاعتبار عند اعتماد المعدل التراكمي كمتغير متنبئ به (المحك)؛ أولها: أنَّ معدل التحصيل الأكاديمي الجامعي GPA يتم حسابه دون مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة عند اختيارهم للمواد الدراسية، فالتباين الذي يفسره كل من نتائج اختبار الاستعداد (SAT) ومعدل الثانوية (GPAs) لنتائج الطلبة في السنة الأولى وسنة التخرج تراوح ما بين 30-40% فقط. والنقطة الثانية: عند ضبط متغير اختيار المساقات الدراسية، فإن القدرة التنبؤية لمعدل لطلبة الجدد في نهاية السنة الأولى والمعدل التراكمي متشابهة إلى حد ما. أمَّا النقطة الثالثة: فهي التأكيد على قدرة اختبار الإستعداد (SAT) ومعدل الثانوية (GPAs) بالتنبؤ بالمعدل التراكمي (GPA) معتمداً كل منهما على الآخر، وهذا يخالف ما أشارت إليه دراسة رامست وآخرين Ramist et al (المشار إليهم في بيري وساكيت، Berry

and Sackett, 2009) التي تدعم القول بأنَّ معدل الثانوية (GPAs) يعد متنبئاً أكثر دقة من اختبار الاستعداد (SAT). والنقطة الرابعة: أنَّ النتائج اختلفت عند حسابها مرةً حسب التخصص، وحسب المجتمع بأكمله مرةً أخرى، وأوصى الباحثان ضرورة مراعاة الحذر عند اختيار المحك المناسب للحصول على نتائج صادقة.

ولمعرفة القدرة التنبؤية لامتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة (علمي وأدبي) في التحصيل الأكاديمي الجامعي، ومدى فاعليته كمعيار لقبول الطلبة وتوزيعهم على التخصصات الجامعية المختلفة، أظهرت دراسة القوابعة (2002) أنّ ما يفسره معدل الثانوية العامة من التباين الكلي للطلبة الحاصلين على شهادة الدراسة الثانوية العامة الفرع العلمي في الكليات التي تضم طلبة الفرع العلمي وعددها ثماني كليات كانت 6.2% وصفها الباحث بأنها ضعيفة. أمَّا ما يفسره معدل الثانوية العامة من التباين الكلي للطلبة الحاصلين على شهادة الدراسة الثانوية العامة للفرع الأدبي في الكليات التي تضم طلبة الفرع الأدبي وعددها (5) خمس كليات كانت 15.3% وصفها الباحث بأنها ضعيفة رغم أنها أعلى من سابقتها.

قام الباحث ببيان ما يفسره معدل الثانوية العامة ومباحث كل فرع في التحصيل الأكاديمي الجامعي حسب التخصصات الجامعية والكلية التي تخرج منها الطالب باستخدم أسلوب تحليل الانحدار الخطي المتعدد المتدرج Stepwise Multiple Linear Regression (SMLR)، وفيما يخص الطلبة الحاصلين على شهادة الدراسة الثانوية العامة أظهرت نتائج الدراسة أنَّ ما فسَّرته مباحث الفرع العلمي من التباين الكلي للتحصيل الأكاديمي لدى الطلبة الحاصلون على شهادة الثانوية العامة الفرع العلمية 6.9%. أما الطلبة الحاصلون على شهادة الدراسة الثانوية العامة الفرع الأدبي فقد أظهرت نتائج الدراسة أنَّ ما فسرته مباحث الفرع الأدبي من التباين الكلي للتحصيل الأكاديمي الجامعي لدى الطلبة الحاصلين على شهادة الدراسة الثانوية العامة الفرع الأدبي 5.3%.

وفحصت السيف (1425هـ) القيمة التنبؤية لمعايير القبول في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن؛ حيث تستخدم جامعة الملك فهد للبترول والمعادن أكثر من معيار للقبول الجامعي؛ وهذه المعايير هي: معدل الثانوية العامة، والمعدل التراكمي للسنة التحضيرية، ونتيجة الطالب في اختباري القبول (الاختبار الأول "اختبار القدرات العام رام–[1]" وهو متطلب سابق للتقدم للاختبار الثاني "اختبار المقررات الدراسية رام–[2]"). استخدمت الباحثة نسبة الثانوية العامة والمعدل التراكمي للسنة التحضيرية ونتائج اختباري القبول اللذين تستخدمهما الجامعة (كمتغيرات متنبئة) بالتحصيل الأكاديمي الجامعي للطالب في نهاية السنة الدراسية الأولى، بلغ حجم عينة الدراسة 619 طالباً من الطلبة المقبولين في الجامعة للأعوام 1997 و1998 و1999 بالطريقة القصدية، واستخدمت الباحثة تحليل الانحدار المتعدد Multi Linear Regression (MLR). أظهرت نتائج الدراسة أنَّ المعدل التراكمي للسنة التحضيرية كان أفضل المتنبآت بالتحصيل الأكاديمي الجامعي للطالب في نهاية السنة الأولى وفسَّر ما نسبته 35% من التباين الكلي من التحصيل الأكاديمي للطالب في نهاية السنة الدراسية الأولى، يليه نسبة الثانوية العامة في القدرة التنبؤية بالتحصيل الأكاديمي الجامعي للطالب في نهاية السنة الأولى؛ الذي يحسن من نسبة التباين المفسر لتصبح 37%، أمَّا اختبار القبول (رام–[1]) فبإضافته تصبح قيمة التباين المفسر 37.5% وهي إضافة بسيطة لا تؤثر في التباين المفسر، أمَّا اختبار القبول (رام–[2]) فلا يؤثر في التباين المفسر حيث تم استبعاده من معادلة الانحدار؛ وهذا يشير إلى ضعف القيمة التنبؤية لاختباري القبول اللذين تستخدمهما الجامعة؛ وأوصت الباحثة بالاستمرار بمعايير القبول المستخدمة من قبل جامعة الملك فهد للبترول والمعادن مع ضرورة مراجعة محتوى اختباري القبول لضعفهما في التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي الجامعى للطالب.

أما دراسة نوبل وسوير (Noble and Sawyer, 2002) التي هدفت لمقارنة فعالية درجات اختبار القبول الجامعي ACT ومعدل المدرسة العليا HSGPA للتنبؤ بمستويات التحصيل الأكاديمي الجامعي في نهاية السنة الجامعية الأولى. فقد تم استخدام نموذج الانحدار اللوجستي Logistic Linear Regression (LLR) للتنبؤ بمعدل التحصيل الأكاديمي الجامعي في نهاية السنة الأولى ضمن المستوى الذي تقع درجاته ما بين 2.00 ولغاية 3.75 لعينة من مؤسسات التعليم الجامعي. حيث تم تطبيق نماذج التنبؤ المستخدمة على بيانات سنة دراسية في السنة اللاحقة للكشف عن الصدق التقاطعي عبر الزمن Cross validation over time، حيث تبين نتيجة التحليل الإحصائي بفعالية كلٍ منْ معدل المدرسة العليا HSGPA واختبار القبول الجامعي ACT بالتنبؤ بالنجاح بالتحصيل الأكاديمي الجامعي في نهاية السنة الأولى ضمن المعدلات 2.00؛ 2.50؛ 3.00، وأنَّ معدل المدرسة العليا HSGPA أكثر دقة في التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي الجامعي في نهاية السنة الجامعية الأولى ضمن المعدلات السابقة وأنه اقل دقة بالتنبؤ بالمعدلات الأعلى؛ فعلى سبيل المثال دل المعدل (4) أربع نقاط في المدرسة العليا على احتمالية ضعيفة في الحصول على معدل تراكمي في نهاية السنة الجامعية الأولى ضمن 3.25؛ 3.50؛

3.75، في حين كانت نتائج اختبار القبول الجامعي أكثر دقة في التنبؤ ضمن جميع معدلات التحصيل الأكاديمي الجامعي في نهاية السنة الأولى.

وفي دراسة قام بها ساينذر وهاكيت وستيوارت وسميث (Synder, Hackett, Stewart and Smith, 2002) هدفت لفحص أثر المتغيرات التالية على التحصيل الدراسي: الجنس، ومعدل شهادة الدراسة الثانوية (HSGPA)، ونتائج اختبار الاستعداد المدرسي (SAT) بالتنبؤ بالمخرجات التالية: التحصيل الأكاديمي الجامعي لطلبة السنة الأولى والقدرة على الاحتفاظ بالمستوى الأكاديمي للسنة الدراسية الثانية وفحص إمكانية القدرة على الاحتفاظ بالمستوى الأكاديمي والحصول على معدل تراكمي في نهاية الدراسة الجامعية بمعدل يساوي 2.5 نقطة أو أكثر، أجريت الدراسة على 666 طالباً وطالبة لمدة ثلاث سنوات. أظهرت نتائج الدراسة بأنَّ معدل شهادة الدراسة الثانوية (HSGPA) يعد أفضل متنبئ بالمعدل التراكمي للطالب في نهاية السنة الدراسية الأولى، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية لمتغيري الجنس ونتائج اختبار الاستعداد المدرسي (SAT) كمتغيرات متنبئة بالتحصيل الأكاديمي الجامعي. وأخيراً أشار الباحثون من خلال نتائج دراستهم أنَّ معدل شهادة الدراسة الثانوية (HSGPA) يعد أفضل متنبئ بالتحصيل الأكاديمي الجامعي.

وقام جيسر وستادلي (Geiser and Studley, 2002) بإجراء دراسة هدفت لفحص القدرة التنبؤية لاختبار الاستعداد المدرسي (SAT I) واختبار الاستعداد المدرسي (SAT II) ومعدل شهادة الدراسة الثانوية (HSGPA) بالتحصيل الأكاديمي الجامعي في نهاية كل عام دراسي للطلبة الملتحقين بالدراسة الجامعية في جامعة كاليفورنيا University of California (UC) في العام 1996 حتى العام 1999. بلغ حجم عينة الدراسة 77893 طالباً وطالبة. أشار الباحثان إلى سبب اعتباره المعدل التراكمي في نهاية كل عام دراسي كمتغير متنبأ به للأسباب الآتية: (1) أنَّ المواد الدراسية للطلبة المستجدين في السنة الدراسية الأولى في الغالب تكون متشابهة؛ (2) أنَّ البيانات والمحكات لإجراء الدراسة متوفرة، (3) وجود علاقة قوية بين المعدل التراكمي السنوي للطلبة المستجدين والمعدل التراكمي الكلي للطالب. أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أنَّ أكثر المتغيرات المتنبئة قدرة بالتنبؤ بالتحصيل الأكاديمي الجامعي هو اختبار الاستعداد المدرسي SAT II الذي فسَّر ما نسبته 16% من التباين الكلي للتحصيل الأكاديمي الجامعي؛ يليه معدل شهادة الدراسة الثانوية بنسبة مفسَّرة قدرها 15.3% من التباين الكلي للتحصيل الأكاديمي الجامعي؛ أما اختبار الاستعداد المدرسي SAT I فكان أقل المتغيرات المتنبئة قدرةً بالتنبؤ بالتحصيل الأكاديمي بنسبة 13.3%. ولعدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية في القدرة التنبؤية لمعايير القبول الجامعي التي تعتمدها جامعة كاليفورنيا (UC) فإنها لم تقم بأي تعديل على معايير القبول لديها.

وفي دراسة ماكنزي وسشويتزر (McKenzie and Schweitzer, 2001) التي سعت للتحقق من القدرة التنبؤية لكلٍ من متغيرات الحالة النفسية والمستوى الاقتصادي الاجتماعي والتحصيل الأكاديمي في مرحلة الثانوية بالتحصيل الأكاديمي الجامعي في السنة الأولى لطلبة جامعة كوينزلاند للتكنولوجيا الأسترالية Queensland University of Technology أظهر عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط المعدل التراكمي لعينة الدراسة والمعدل التراكمي لمجتمع الدراسة من طلبة كلية العلوم، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط المعدل التراكمي لعينة الدراسة والمعدل التراكمي لمجتمع الدراسة من طلبة كلية تكنولوجيا المعلومات. استخدم الباحثان تحليل الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression (SLR) لفحص القدرة التنبؤية لمتغيرات الدراسة كلٌ على حدة؛ فأظهرت نتائج التحليل الإحصائي أنَّ ما يفسِّره التحصيل الأكاديمي في مرحلة الثانوية من التباين الكلي للتحصيل الأكاديمي الجامعي بلغت نسبته 39% وهو أعلى المتغيرات مقدرةً على التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي الجامعي. يليه متغير تقدير الذات الذي فسَّر ما نسبته 8% من التباين الكلي للتحصيل الأكاديمي الجامعي. أمَّا بالنسبة لباقي المتغيرات (الجنس؛ ودوام الطلبة – متفرغ، غير متفرغ –؛ والرضا عن الدراسة الجامعية؛ والتوجيه المهني؛ والمستوى الاقتصادي) فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية لأيٍ من مستويات المتغيرات السابقة.

وفي دراسة الزهراني (1420هـ) قام الباحث بدراسة الصدق التنبؤي لمعايير القبول المستخدمة بكليات المعلمين التي تمثلت بنسبة الثانوية العامة، ونسبة الثانوية الخاصة، وحداثة التخرج، واختبار القدرات، واختبار مهارات اللغة العربية، والاختبار التحريري، وعلاقتها بمحكات النجاح المتمثلة بمعدل الفصل الأول والمعدل التراكمي. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة مرتفعة بين معيار نسبة الثانوية العامة وبين كلٍ من معدل الفصل الأول والمعدل التراكمي بمعامل ارتباط قيمته (0.40) وهي قيمة دالة إحصائياً؛ ووجود علاقة بين نسبة الثانوية الخاصة ومعدل الفصل الأول والمعدل التراكمي بمعامل ارتباط قيمته (0.14) و(0.20) على التوالي وهي قيم دالة إحصائياً إلا أنها تُعبِرْ عن علاقة ضعيفة. أمّا اختبار القدرات فقد أشارت نتائج التحليل الإحصائي إلى ضعف العلاقة بينه

وبين معدل الفصل الأول والمعدل التراكمي بمعامل ارتباط قيمته (−0.02) و(0.05) على التوالي وهي قيم غير دالة إحصائياً. كما أظهرت نتائج التحليل الإحصائي ضعف القدرة التنبؤية لمعيار حداثة التخرج بالتحصيل الأكاديمي في الفصل الأول والمعدل التراكمي بمعامل ارتباط قيمته (−0.06) و(0.03) على التوالي وهي قيم غير دالة إحصائياً، وإلى ضعف القدرة التنبؤية لمعيار اختبار اللغة العربية بالتحصيل الأكاديمي في الفصل الأول والمعدل التراكمي بمعامل ارتباط قيمته (0.10) و(0.12) وهي قيم وإن كانت دالة إحصائياً إلا أنها تعبر عن علاقة متدنية. أمّا بالنسبة لمعيار درجات الاختبار التحريري فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة متدنية بين درجات الاختبار التحريري ومعدل الفصل الأول والمعدل التراكمي بمعامل ارتباط بلغت قيمته (0.12) و(0.04) على التوالي. وفيما يتعلق بمعيار الدرجة الموزونة النهائية للقبول فكانت قيمة معامل الارتباط (0.20) بمعدل الفصل الأول و(0.25) بالمعدل التراكمي وهي قيم ذات دلالة إحصائية إلا أنها تُعبر عن علاقة ضعيفة. مما يشير إلى أن أكثر المعايير المستخدمة في القبول الجامعي في كليات المعلمين تنبؤاً بالتحصيل الأكاديمي الجامعي على التوالي: معيار نسبة الثانوية العامة ثم معيار نسبة الثانوية الخاصة ثم معيار درجات اختبار مهارات اللغة العربية ثم معيار درجات الاختبار التحريري. وأنَّ كلاً من معيار حداثة التخرج ومعيار اختبار القدرات لم يكن لهما أثر في التحصيل الأكاديمي لدى طلاب كليات المعلمين في السعودية.

وأظهرت دراسة اللطايفة (1998) أنَّ القدرة التنبؤية لامتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة باستخدام المعدل العام لذلك الامتحان كانت مقبولة، وظهر تحسن ملحوظ في القدرة التنبؤية عند استخدام علامات مباحث الثانوية العامة منفصلة للتنبؤ بالمعدل التراكمي للسنة الأولى والمعدل التراكمي للسنة الأخيرة.

أمّا الثوابية (1994)، فقد أظهرت نتائج دراسته أنَّ المعدل التراكمي في الصفوف الثلاثة الأخيرة فسّر 11.66%من التباين الكلي للتحصيل الأكاديمي الجامعي بشكلٍ عام. وفسّر ما نسبته 8.54% من التباين الكلي للتحصيل الأكاديمي الجامعي لطلبة الكليات العلمية؛ وارتفعت هذه النسبة إلى 13.72% من التباين الكلي للتحصيل الأكاديمي الجامعي للطلبة في الكليات الانسانية، وأنَّ أكثر الصفوف الثلاثة الأخيرة تفسيراً للتباين الكلي في التحصيل الأكاديمي الجامعي كانت للصف الأول الثانوي بنسبة 7.26%.

أمّا معدل الثانوية العامة فقد فسَّر ما نسبته 2.84% من التباين الكلي للتحصيل الأكاديمي الجامعي، وهي نسبة منخفضة مقارنة بنسبة ما فسَّره التحصيل في الصفوف الثلاثة الأخيرة التي بلغت 11.66%. مما يدل على أنَّ التحصيل في الصفوف الثلاثة الأخيرة أكثر دقة في التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي الجامعي من التحصيل في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة. وقد علّل الباحث سبب زيادة نسبة التباين المفسر من خلال التحصيل في الصفوف الثلاثة الأخيرة في التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي الجامعي؛ بأنه كلما زاد عدد المتنبئات ذات العلاقة بالمحك كان التنبؤ أكثر دقة.

أمّا دراسة باسزايخ (Paszcayk, 1994) فقد هدفت إلى فحص القدرة التنبؤية لاختبار القبول الجامعي (ACT) الذي يعد من أكثر الاختبارات شيوعاً واستخداماً في الولايات المتحدة الأمريكية، وهو شبيه إلى حد بعيد باختبار الاستعداد المدرسي Scholastic Aptitude Test (SAT) بالتحصيل الأكاديمي الجامعي للطلبة الملتحقين بجامعة شيكاغو في الأعوام بين 1990 و1993. وبلغ حجم عينة الدراسة 428 طالباً وطالبة، وهم الطلبة الذين تم قبولهم في الدراسة الجامعية بناءً على درجاتهم في اختبار القبول الجامعي (ACT)، وقد شكلوا ما نسبته 25% من الخريجين لتلك الأعوام؛ حيث بلغ عدد الخريجين خلال فترة الدراسة 1752 طالباً وطالبة. قام الباحث بتصنيف عينة الدراسة إلى خمس فئات حسب درجاتهم في اختبار القبول الجامعي (ACT). استخدم الباحث معامل الارتباط بيرسون لفحص العلاقة بين درجات اختبار القبول الجامعي (ACT) والمعدل التراكمي الجامعي. وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجات الطالب في اختبار القبول الجامعي (ACT) للفئتين 16−20 و21−25 والتحصيل الأكاديمي الجامعي بمعامل ارتباط قيمته (0.23) و(0.37) على التوالي، وقد أشار الباحث إلى أنه كلما ارتفعت درجات الطالب في اختبار القبول الجامعي (ACT) يرتفع المعدل التراكمي للطالب.

كما هدفت دراسة غرايبة (1991) إلى مقارنة فاعلية نظام قبول مقترح في الجامعة الأردنية يقوم على أساس أوراق الثانوية العامة، مع فاعلية نظام القبول الحالي الذي يقوم على أساس معدل الثانوية العام، من حيث فاعلية كلٍ منهما عندما يستخدم للتنبؤ بالمعدل التراكمي الجامعي أو المعدل التخصصي الجامعي، مستخدماً تحليل الانحدار البسيط والانحدار المتعدد في استخراج نسبة التباين المفسَّر من المعدل التراكمي الجامعي والمعدل التخصصي بواسطة معدل الثانوية العامة وأوراق الثانوية العامة في كل كلية على حدة؛ تألفت عينة دراسته من 770 طالباً وطالبة تم اختيارهم بالطريقة

العشوائية من (5) خمس كليات تم اختيارها بالطريقة العشوائية الطبقية تمثل الكليات الانسانية والعلمية من بين كليات الجامعة الأردنية.

حيث أظهرت نتائج دراسته أنَّ أوراق الثانوية العامة بشكلٍ عام تفسِّر من التباين الكلي للمعدل التراكمي الجامعي أو المعدل التخصصي الجامعي أكبر من النسبة التي يفسَّرها معدل الثانوية العامة؛ ففسَّر معدل الثانوية ما نسبته (0) صفر إلى 33% من التباين الكلي للمعدل التراكمي الجامعي في الكليات التي أجريت فيها الدراسة، كما فسَّر معدل الثانوية ما نسبته (0) صفر إلى 32% من المعدل التراكمي التخصصي، في حين فسَّرت أوراق الثانوية العامة ما نسبته 17% – 37% من المعدل التراكمي الجامعي في الكليات التي أجريت فيها الدراسة، كما وفسَّرت أوراق الثانوية العامة ما نسبته 9% إلى 34% من المعدل التراكمي التخصص. وبناءً على نسبة التباين المفسر التي لم تتجاوز 37%.

من خلال مراجعة الدراسات السابقة يمكن القول أنَّ القاسم المشترك بينها هو تناولها لأكثر معيار للقبول الجامعي معمول به في الجامعات المحلية والعربية والأجنبية؛ وهو معدل امتحان الثانوية العامة مع اختلاف محتوى ذلك الامتحان وشكله وطبيعته وطريقة حساب الدرجات عليه وتفسيرها.

فمحلياً، يمكن القول إنَّ الدراسات المحلية تناولت القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة بالمعدل التراكمي الجامعي بشكلٍ منفرد أو من خلال اضافة متغيرات متنبئة مثل: نتائج الصفوف الثلاثة الأخيرة في المدرسة أو امتحان الكفاءة الجامعية.

في حين تطرقت الدراسات العربية إلى تناول معدل شهادة الدراسة الثانوية الذي تعده تلك الدولة بشكلٍ منفرد أو من خلال اضافة متغيرات متنبئة مثل: اختبار القبول الجامعي، والمعدل التراكمي للسنة التحضيرية، أو حداثة التخرج، واختبار القدرات، واختبار مهارات لغوية، واختبارات أخرى تحريرية.

أمَّا الدراسات الأجنبية فقد تشابهت ظاهرياً في تناولها لمعدل الثانوية العامة مع الدراسات المحلية والعربية، لكن الاختلاف الجوهري يكمن في تناول الدراسات الأجنبية لمعايير القبول التي تستند إلى اختبارات أجنبية مثل: SATII; SATI; GED; HSGPA; ACT; H.S.D، بالإضافة إلى المتغيرات العديدة التي تم ادخالها كمتغيرات متنبئة.

ولعل جانب القصور الذي عانت منه الدراسات المحلية المتمثل في عدم تناول معايير القبول الجامعي الأخرى (اختبارات الشهادات الأجنبية: الأميركية والبريطانية والسويسرية) من جهة، وشهرة تلك الاختبارات الأجنبية وتمتعها بسمعة جيدة بين الاختبارات العالمية المستخدمة كمعايير للقبول الجامعي إلى جانب تمتعها بدلالات صدق وثبات وعدالة من جهة أخرى يُرشح تلك المعايير بقوة لتكون ضمن الدراسات التنبؤية بالنجاح الأكاديمي في الجامعات الأردنية مقارنةً بالمعيار التقليدي المتمثل بالثانوية العامة.

كما لاحظ الباحث خلو الدراسات المحلية بحث المقارنة بين معايير القبول الجامعي بهدف دراسة جدوى الاستمرار في اعتمادها. ولعل الدراسة الحالية تتميز عن الدراسات السابقة المحلية على وجه الخصوص من حيث تناولها لمعدل شهادة الثانوية العامة للبرامج الأجنبية المعمول بها كمعايير لقبول الطلبة ومقارنة قدرتها على التنبؤ بالنجاح الأكاديمي في الجامعة إلى جانب تناولها مدى اختلاف التنبؤ ضمن ثلاثة مستويات بهدف الوصول إلى أنقى تباين مفسَّر يمكن أنْ تقدمه المتغيرات المتنبئة (معدل الشهادات الثانوية الأردنية والأجنبية) بالنجاح الأكاديمي، وهذه المستويات هي: المستوى العام، ثم المستوى المتوسط (عائلة التخصص)، والمستوى الثالث (التخصص الدقيق).

وأخيراً، فإن الدراسة الحالية تتميز عن جميع الدراسات السابقة المحلية والعربية والأجنبية شمولها على عينة كبيرة من البيانات لم تتضمنها أيٍ من الدراسات السابقة، بالإضافة إلى تناولها لبيانات الخريجين عبر خمس سنوات 2006–2010، وشمولها أيضاً لجميع الجامعات الحكومية الأردنية التي يوجد فيها خريجو البرامج الأجنبية.

## الطريقة والإجراءات

### مجتمع الدراسة وعينتها

تألف مجتمع الدراسة المستهدف (Target) من جميع خريجي الجامعات الأردنية الحكومية للأعوام الدراسية من العام 2006/2005 وحتى العام 2010/2009 البالغ عددهم 146398 طالباً وطالبة موزعين على (10) عشرة جامعات حكومية (وزارة التعليم العالي، 2013). أمَّا مجتمع الدراسة الممكن (Accessible) فقد تألف من جميع الطلبة الأردنيين الخريجين من (5) خمس جامعات حكومية البالغ مجموعهم 89748 طالباً وطالبة للاعوام الدراسية ذاتها، وهي: الأردنية (27493)؛ والبلقاء التطبيقية (17232)؛ والعلوم والتكنولوجيا (11481)؛ والهاشمية (15872)؛ واليرموك (17670) ممن يحملون شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية (88745) أوالأجنبية المُعادلة (الأميركية 128؛ والبريطانية 799؛ والسويسرية 76) من الفرعين العلمي والأدبي.

أمَّا عينة الدراسة فقد شملت بيانات 89748 طالباً وطالبة

من حملة شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية 88745 (99%)، وحملة الشهادات الأجنبية 1003 (1%) في الفرعين: الأدبي 40055 (ذكور، 9270؛ إناث، 30785)، والعلمي 49696 (ذكور، 22336؛ إناث، 27360) من خريجي الأعوام الدراسية 2006/2005 وحتى 2010/2009 التي تمثل بيانات المجتمع الممكن في الوقت ذاته. ويبين الجدول (1) توزع أفراد عينة الدراسة من الطلبة الخريجين حسب نوع الشهادة الثانوية ونوع الكلية في الجامعات الأردنية الحكومية.

**الجدول (1)**

**توزع عينة الدراسة حسب نوع الشهادة الثانوية ونوع الكلية والجامعة**

| الجامعة | الكلية | نوع الشهادة | | | | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | الأردنية | الأميركية | البريطانية | السويسرية | |
| الأردنية | الانسانية | 14844 | 54 | 275 | 48 | 15221 |
| | العلمية | 8331 | 24 | 227 | 13 | 8595 |
| | الصحية | 3515 | 14 | 139 | 9 | 3677 |
| البلقاء | الانسانية | 11158 | 9 | 2 | 1 | 11170 |
| | العلمية | 6048 | 3 | 10 | 1 | 6062 |
| | الصحية | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| العلوم والتكنولوجيا | الانسانية | 683 | 2 | 0 | 0 | 685 |
| | العلمية | 6050 | 8 | 63 | 1 | 6122 |
| | الصحية | 4610 | 8 | 54 | 2 | 4674 |
| الهاشمية | الانسانية | 8497 | 2 | 8 | 0 | 8507 |
| | العلمية | 5655 | 1 | 8 | 1 | 5665 |
| | الصحية | 1700 | 0 | 0 | 0 | 1700 |
| اليرموك | الانسانية | 13614 | 3 | 8 | 0 | 13625 |
| | العلمية | 4040 | 0 | 5 | 0 | 4045 |
| | الصحية | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| المجموع الكلي | | 88745 | 128 | 799 | 76 | 89748 |

**بيانات الدراسة**

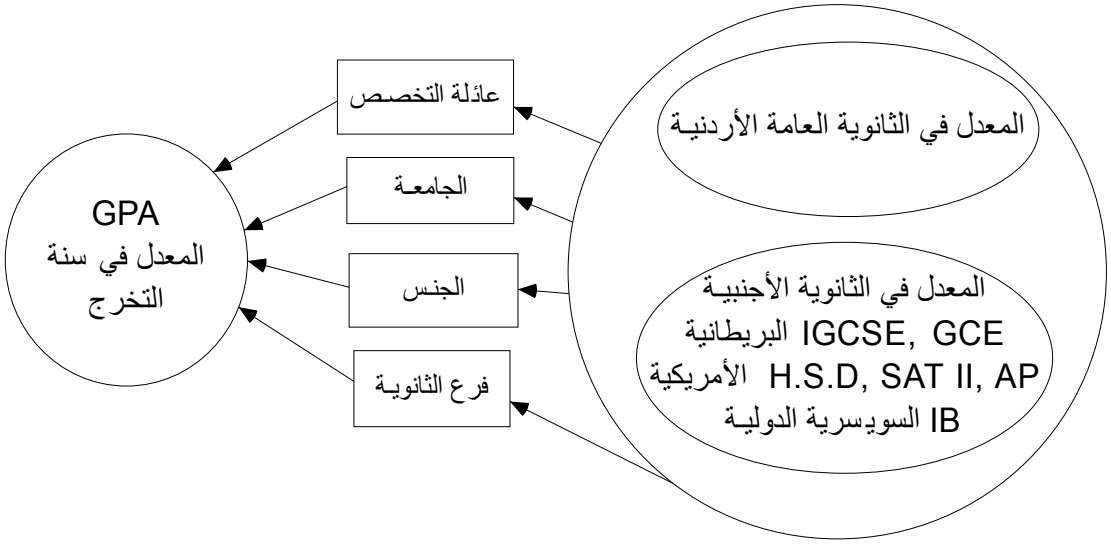
جرت مخاطبة الجامعات الحكومية لتوفير البيانات عن الطلبة الأردنيين الخريجين من حملة شهادة الدراسة الثانوية العامة والشهادات الأجنبية دون ذكر لأسماء الطلبة وأرقامهم الجامعية. وفي الدراسة الحالية أُعتمدت التسميات لشهادات الثانوية العامة التي تعتمدها إدارات القبول والتسجيل في الجامعات الحكومية، وهي على النحو الآتي: الأردنية (الثانوية العامة)؛ الأمريكية (وتضم الشهادات الأمريكية H.S.D; SAT II; AP)؛ البريطانية ( وتضم الشهادات البريطانية IGCSE; GCE؛ السويسرية (البكالوريا الدولية IB فقط).

إلى جانب ذلك، فقد استبعدت بيانات العديد من الطلبة الخريجين، وهم: (1) الطلبة الخريجون من جميع الجامعات الأردنية الحكومية الحاصلين على شهادة الدراسة الثانوية العامة من غير الشهادات الواردة أعلاه، (2) الطلبة الخريجون من جامعة مؤتة كونها تتعامل مع تسميتين (ثانوية أردنية وثانوية غير أردنية)، (3) الطلبة الخريجون من جامعة الطفيلة التقنية، وجامعة الحسين بن طلال، وجامعة آل البيت لعدم توفر طلبة خريجين من حملة الشهادات الأجنبية فيها، (4) الطلبة غير الأردنيون، (5) الطلبة الأردنيين من حملة شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية في غير الفرعين العلمي والأدبي.

**تصميم الدراسة**

ضمت هذه الدراسة معدل الثانوية العامة (الأردنية، والأميركية، والبريطانية، والسويسرية) باعتبارها متغيرات متنبئة، ومتغيرات جنس الطالب، والكلية (علمية، وإنسانية، وصحية)، والجامعة (الجامعة الأردنية، جامعة اليرموك، جامعة العلوم

والتكنولوجيا، الجامعة الهاشمية، جامعة البلقاء التطبيقية)، وفرع الثانوية العامة (الأدبي، والعلمي) باعتبارها متغيرات وسيطية، والمتغير المتنبأ به (المحك) فكان المعدل التراكمي في سنة التخرج (انظر الشكل 1).




**الشكل 1. تصميم الدراسة للتنبؤ بالمعدل التراكمي من معدل الثانوية العامة**

**تحليل البيانات**

استخدم تحليل الانحدار البسيط (SLR) للكشف عن القدرة التنبؤية لمعدل الثانوية بالمعدل التراكمي لكل نوع شهادة على حدة، واستخدام تحليل الانحدار الهرمي المتعدد Hierarchical Multiple Regression (HMR) للكشف عن القدرة التنبؤية لمعدل الثانوية بالمعدل التراكمي بعد إدخال المتغيرات الوسيطية في المعادلة. ولفحص دلالة الفرق في الارتباط بين معدل الثانوية والمعدل التراكمي تبعاً للجنس وفرع الثانوية العامة استخدام اختبار (ز) لفيشر(Fisher r-to-z Transformation)، ولفحص دلالة الفرق بين معاملات الارتباط بين معدل الثانوية والمعدل التراكمي تبعاً لمتغير الجامعة ومتغير الكلية (عائلة التخصص) استخدام الإحصائي (V) (Hays, 1963). يُذكر أنّ بعض المتغيرات الوسيطية عُوملت على أنها متغيرات ثنائية Dichotomous وبعضها الآخر متعددة Polytomous ضمن المستوى الأسمي Nominal، وحولت جميعاً إلى متغيرات صورية Dummy، أمَّا معدل الثانوية والمعدل التراكمي الجامعي فقد عوملا على أنهما متغيران فئويان Interval.

كما تم اعتماد النظام الحرفي في احتساب المعدل التراكمي للطلبة ومداه من (صفر إلى 4)؛ حيث إنَّ الجامعة الأردنية وجامعة البلقاء التطبيقية والجامعة الهاشمية تعتمد النظام الحرفي؛ أمّا جامعة العلوم والتكنولوجيا وجامعة اليرموك فتعتمد النظام المئوي ومداه من (صفر إلى 100)، ولضمان توحيد المعدلات وفق النظام الحرفي، تم قسمة المعدل التراكمي المئوي في تلك الجامعات على 25 لتحويله إلى النظام الحرفي. إضافة إلى ذلك، فقد جرى التحقق من إفتراضات تحليل الانحدار الهرمي المتعدد، وهي: سوية البيانات من خلال رسم المدرج التكراري Histograms وفحصها إحصائياً باستخدام اختبار شابيرو – ولك Shapiro-Wilk Test؛ والعلاقة الخطية بين المتغيرات باستخدام اختبار Box-Cox؛ والإرتباطات بين المتغيرات المتنبئة والمتغير التابع؛ وتساوي تباين الخطأ عبر مستويات المتغير المستقل Homoscedasticity من خلال استخدام اختبار White and Breuscu-Pagan (Harlow, 2005).

**حدود الدراسة**

اقتصرت هذه الدراسة على تناول معدل الثانوية العامة في ثلاثة برامج أجنبية فقط (الأمريكية؛ البريطانية؛ السويسرية) إلى جانب الثانوية العامة الأردنية باعتبارها متنبئات بالمعدل التراكمي، من خلال فحص بيانات الطلبة الخريجين في (5) خمس جامعات حكومية للأعوام 2005 إلى 2010 الحاصلين على الثانوية في تلك البرامج من الفرعين العلمي والأدبي فقط

والتي إسترجعت من دائرة القبول والتسجيل في تلك الجامعات، إلى جانب اقتصارها على متغيرات جنس الطالب، ومعدله في الثانوية حسب فرعها، ومعدله التراكمي، والجامعة التي تخرج منها. أما نتائج هذه الدراسة فيمكن تعميمها على الطلبة الذين يدخلون الجامعات الأردنية الحكومية بمعدل الثانوية العامة الأردنية والثانوية الأجنبية في البرامج (الأمريكية، البريطانية، السويسرية).

**محددات الدراسة**

بالرغم من تناول الدراسة الحالية لحجم كبير من البيانات في الجامعات الحكومية في ثلاثة برامج أجنبية: الأمريكية؛ البريطانية؛ السويسرية، إلى جانب الثانوية العامة الأردنية، فإن النتائج يجب أنْ تكون حصرية على تلك الجامعات والبرامج، ويجب الحذر عند التعميم على جامعات غير حكومية أو برامج أخرى. ويكمن محدد آخر في تناول الدراسة الحالية لفرعين فقط (العلمي والأدبي). لذا، فإن النتائج الحالية يجب مقارنتها مع هذين الفرعين من الثانوية العامة في الدراسة الأخرى التي تناولت الموضوع ذاته. وفي الدراسة الحالية فإن البرامج الأجنبية: الأمريكية (H.S.D.; SAT II; AP)؛ والبريطانية (IGCSE; GCE) على وجه التحديد شملت أكثر من شهادة واحدة في الوقت ذاته. لذا، يجب الحذر عند تعميم نتائج هذه الدراسة على مستوى الشهادات وليس على مستوى البرامج التي تتضمنها، وهذا من شأنه فتح المجال لدراسات مستقبلية تكون على مستوى كل شهادة على حدة.

**النتائج**

تشير النتائج أنَّ نسبة ما يفَسِّره معدل شهادات البرامج الأجنبية: الأميركية (H.S.D.; SAT II; AP)؛ والبريطانية (IGCSE; GCE)؛ والسويسرية (IB)؛ ومعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية كلٌ على حدة من التباين الكلي في المعدل التراكمي الجامعي للطلبة الأردنيين الخريجين في الجامعات الحكومية الأردنية جاءت في ثلاثة مستويات، على النحو الآتي:

**المستوى الأول (بيانات جميع الجامعات):** تُظهر نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط (SLR) للمعدل التراكمي الجامعي على متغير معدل الثانوية العامة لبيانات جميع الجامعات لكل شهادة على حدة، والموضحة في الجدول (2) أنَّ أعلى نسبة تباين مفسَّر $R^2$ في المعدل التراكمي الجامعي سجلها معدل الثانوية السويسرية بنسبة 28%، يليه معدل الثانوية البريطانية ثانياً بنسبة 21%، ثم معدل شهادة الثانوية العامة الأردنية ثالثاً بنسبة 13%، في حين حلَّ معدل الشهادات الأميركية في المرتبة الأخيرة بنسبة 4%. كما تُظهر النتائج أنَّ معاملات الانحدار المعيارية β كانت موجبة ودالة إحصائياً ($P<0.05$) لكل شهادة على حدة.

**الجدول (2)**

**معاملات الانحدار المعيارية β، للتنبؤ بالمعدل التراكمي من معدل الثانوية العامة لكل نوع شهادة على حدة لبيانات جميع الجامعات**

| نوع الشهادة | معامل الارتباط R | التباين المفسر $R^2$ | معامل الانحدار | | قيمة (ت) | القيمة الاحتمالية P | ثابت الانحدار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | غير المعياري B | المعياري β | | | |
| الأردنية (88745) | 0.367 | 0.134 | 0.134 | 0.367 | 117.369 | 0.000* | 1.283 |
| الأميركية (128) | 0.211 | 0.044 | 0.037 | 0.211 | 2.417 | 0.017* | 1.879 |
| البريطانية (799) | 0.462 | 0.213 | 0.212 | 0.462 | 14.693 | 0.000* | 0.279 |
| السويسرية (76) | 0.534 | 0.280 | 0.270 | 0.534 | 5.437 | 0.00* | 0.415- |

* $P < 0.05$.

**المستوى الثاني (الكلية):** من أجل الوصول إلى تباين مفسَّر نقي للمعدل التراكمي الجامعي، فقد جرى إعادة تحليل الانحدار الخطي السابق لكل تجمع كليات (الانسانية؛ العلمية؛ الصحية) في كل نوع شهادة على حدة. إذ تُظهر النتائج في الجدول (3) أنَّ اعلى نسبة من التباين المفسَّر للمعدل التراكمي من معدل الثانوية العامة كانت لصالح معدل الشهادة السويسرية بنسبة (30.3%؛ 41%؛ 65%) للكليات الإنسانية والعلمية والصحية على التوالي، يليه معدل الشهادات البريطانية بنسبة (29.7%؛ 26.6%؛ 24.9%) للكليات الانسانية والعلمية والصحية على التوالي، وفي المنزلة الثالثة كانت نسبة

التباين المفسَّر للمعدل التراكمي الجامعي من معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية بنسبة (12.3%؛ 17.3%؛ 23.8%) للكليات الانسانية والعلمية والصحية. كما وتظهر نتائج تحليل الانحدار الخطي للمعدل التراكمي على معدل الثانوية لكل نوع شهادة على حدة ولكل تجمع كليات أنَّ معاملات الانحدار المعيارية $\beta_s$ كانت موجبة ودالة إحصائياً ($P<0.05$) لكل شهادة على حدة، باستثناء معدل شهادات الثانوية الأميركية التي لم تكن دالة إحصائياً.

**الجدول (3)**

**معاملات الانحدار المعيارية $\beta_s$ للتنبؤ بالمعدل التراكمي من معدل الثانوية العامة لكل تجمع كليات ضمن كل نوع شهادة على حدة**

| نوع الشهادة | الكليات | العدد | معامل الارتباط R | التباين المفسر $R^2$ | معامل الانحدار | | قيمة (ت) | القيمة الاحتمالية p | ثابت الانحدار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | غير المعياري B | المعياري β | | | |
| الأردنية | العلمية | 30124 | 0.416 | 0.173 | 0.173 | 0.416 | 79.350 | *0.000 | 0.899 |
| | الانسانية | 48796 | 0.351 | 0.123 | 0.123 | 0.351 | 82.856 | *0.000 | 1.282 |
| | الصحية | 9825 | 0.488 | 0.238 | 0.238 | 0.488 | 55.437 | *0.000 | 0.916 |
| الأميركية | العلمية | 36 | 0.149 | 0.022 | 0.007 | 0.149 | 0.877 | 0.387 | 2.079 |
| | الانسانية | 70 | 0.201 | 0.040 | 0.011 | 0.201 | 1.693 | 0.095 | 1.850 |
| | الصحية | 22 | 0.256 | 0.065 | 0.022 | 0.256 | 1.183 | 0.251 | 0.845 |
| البريطانية | العلمية | 313 | 0.515 | 0.266 | 0.263 | 0.515 | 10.609 | 0.000* | 0.757- |
| | الانسانية | 293 | 0.545 | 0.297 | 0.295 | 0.545 | 11.090 | 0.000* | 0.332- |
| | الصحية | 193 | 0.499 | 0.249 | 0.245 | 0.499 | 7.966 | 0.000* | 1.701- |
| السويسرية | العلمية | 16 | 0.640 | 0.410 | 0.367 | 0.640 | 3.117 | 0.008* | 1.160- |
| | الانسانية | 49 | 0.550 | 0.303 | 0.288 | 0.550 | 4.517 | 0.000* | 0.891- |
| | الصحية | 11 | 0.806 | 0.650 | 0.611 | 0.806 | 4.087 | 0.003* | 6.953- |

* $P < 0.05$.

**المستوى الثالث (التخصص)**: من أجل الوصول إلى نسبة تباين مفسَّر أكثر نقاءاً للمعدل التراكمي، فقد جرى إعادة تحليل الانحدار الخطي السابق (المستوى الثاني) لبعض التخصصات ضمن الكليات (الانسانية؛ والعلمية؛ والصحية) في نوعي الشهادة الأردنية والبريطانية. وتم ذلك من خلال إعادة فرز للتخصصات الجامعية تبعاً لعدد الطلبة فيها وصولاً إلى التخصصات المشتركة بينها وتضم أكبر عدد ممكن من بيانات الطلبة في الوقت ذاته. في ضوء ذلك، تم استثناء الشهادات الأميركية والسويسرية من التحليل الإحصائي، إضافة إلى الاكتفاء ببعض التخصصات الجامعية في نوعي الشهادة البريطانية والأردنية، وذلك لقلة أعداد الطلبة في التخصصات الأخرى من حملة الشهادات الأجنبية. حيث يبين الجدول (4) نسبة ما يُفسره معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية من التباين الكلي للمعدل التراكمي الجامعي على مستوى التخصصات (إدارة الأعمال؛ والتسويق؛ والتمويل؛ والصيدلة؛ ودكتور في الطب؛ والهندسة الصناعية؛ وطب الأسنان؛ وهندسة العمارة؛ والفنون البصرية) ضمن الكليات. كما جرى تحليل الانحدار الخطي للمعدل التراكمي على معدل الثانوية لشهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية والشهادات البريطانية كلٌ على حدة، ولكلٍ من التخصصات الجامعية (إدارة الأعمال؛ والتسويق؛ والتمويل؛ والصيدلة؛ ودكتور في الطب؛ والهندسة الصناعية؛ وطب الأسنان؛ وهندسة العمارة؛ والفنون البصرية).

حيث يلاحظ من الجدول (4) أنَّ معاملات الانحدار المعيارية β كانت موجبة لكل شهادة على حدة، كما أنها دالة إحصائياً ($P < 0.05$) في جميع التخصصات الجامعية لكلٍ من شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية والشهادات البريطانية باستثناء معامل الانحدار المعيارية على المعدل التراكمي الجامعي من معدل الشهادات البريطانية في تخصص الفنون البصرية(β =0.26؛ P= 0.23)، وتخصص طب الأسنان(β =0.33؛ P= 0.07)، مما يشير إلى أنَّ المعدل التراكمي الجامعي ارتبط ارتباطاً موجباً بمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدل الشهادات البريطانية.

**الجدول (4)**

**نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط للمعدل التراكمي الجامعي على معدل الثانوية العامة الأردنية والشهادات البريطانية حسب التخصص**

| نوع الشهادة | الكليات | التخصص | العدد | R | $R^2$ | معامل الانحدار | | قيمة (ت) | القيمة الاحتمالية p | ثابت الانحدار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | غير المعياري B | المعياري β | | | |
| الأردنية | الانسانية | إدارة الأعمال | 1555 | 0.37 | 0.14 | 0.02 | 0.37 | 15.83 | 0.000* | 0.91 |
| | | التسويق | 756 | 0.47 | 0.22 | 0.02 | 0.47 | 14.44 | 0.000* | 0.70 |
| | | التمويل | 405 | 0.32 | 0.10 | 0.02 | 0.32 | 6.70 | 0.000* | 1.04 |
| | | الفنون البصرية | 109 | 0.39 | 0.16 | 0.02 | 0.39 | 4.42 | 0.000* | 1.30 |
| | العلمية | هندسة العمارة | 667 | 0.50 | 0.24 | 0.03 | 0.50 | 14.81 | 0.000* | 0.15- |
| | | الهندسة الصناعية | 1073 | 0.49 | 0.23 | 0.04 | 0.49 | 18.55 | 0.000* | 1.48- |
| | الصحية | دكتور في الطب | 1290 | 0.51 | 0.26 | 0.04 | 0.51 | 21.38 | 0.000* | 1.28- |
| | | الصيدلة | 1554 | 0.63 | 0.40 | 0.06 | 0.63 | 32.04 | 0.000* | 2.42- |
| | | طب الأسنان | 729 | 0.43 | 0.18 | 0.03 | 0.43 | 12.79 | 0.000* | 0.53- |
| البريطانية | الانسانية | إدارة الأعمال | 47 | 0.64 | 0.41 | 0.04 | 0.64 | 5.56 | 0.000* | 0.98- |
| | | التسويق | 49 | 0.72 | 0.52 | 0.04 | 0.72 | 7.07 | 0.000* | 1.00- |
| | | التمويل | 39 | 0.71 | 0.51 | 0.06 | 0.71 | 6.15 | 0.000* | 2.23- |
| | | الفنون البصرية | 23 | 0.26 | 0.07 | 0.01 | 0.26 | 1.23 | 0.230 | 1.84 |
| | العلمية | هندسة العمارة | 54 | 0.56 | 0.31 | 0.03 | 0.56 | 4.83 | 0.000* | 0.03- |
| | | الهندسة الصناعية | 55 | 0.56 | 0.31 | 0.05 | 0.56 | 4.93 | 0.000* | 2.05- |
| | الصحية | دكتور في الطب | 92 | 0.43 | 0.18 | 0.05 | 0.43 | 4.46 | 0.000* | 2.22 |
| | | الصيدلة | 65 | 0.56 | 0.31 | 0.06 | 0.56 | 5.29 | 0.000* | 2.66- |
| | | طب الأسنان | 31 | 0.33 | 0.11 | 0.02 | 0.33 | 1.11 | 0.070 | 1.10 |

* $P < 0.05$.

وتلخيصاً لما سبق، يلاحظ أنه تم إجراء تحليل الانحدار البسيط للمعدل التراكمي الجامعي لبيانات جميع الجامعات (المستوى العام) ضمن كل نوع شهادة ثانوية على حدة؛ فكانت أعلى نسبة للتباين المفسّر للمعدل التراكمي لصالح معدل الثانوية السويسرية (28%)، يليها معدل الثانوية البريطانية (21.3%)، وفي المنزلة الثالثة معدل الثانوية العامة الأردنية (13.4%)، ومعدل الثانوية الأميركية (4.4%) في المنزلة الأخيرة.

وفي الخطوة الثانية أجري تحليل الانحدار البسيط للمعدل التراكمي الجامعي على مستوى الكلية (الإنسانية، والعلمية، والصحية) فكانت أعلى نسبة للتباين المفسَّر للمعدل التراكمي الجامعي من معدل الثانوية العامة لصالح السويسرية بنسبة (30.3%؛ 41%؛ 65%) في الكليات الانسانية والعلمية والصحية على التوالي، يليه معدل البريطانية بنسبة (29.7%؛ 26.6%؛ 24.9%) على التوالي، وفي المرتبة الثالثة كانت نسبة التباين المفسَّر للمعدل التراكمي الجامعي من معدل الثانوية الأردنية بنسبة (12.3%؛ 17.3%؛ 23.8%)؛ أمَّا نسبة التباين المفسَّر للمعدل التراكمي الجامعي على معدل الأميركية فلم يكن دالاً إحصائياً.

كما تم إجراء تحليل الانحدار البسيط للمعدل التراكمي الجامعي لعددٍ من التخصصات الجامعية ضمن الكليات (الإنسانية؛ والعلمية؛ والصحية)، وللطلبة الحاصلين على شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية والحاصلين على شهادات الثانوية البريطانية فقط، وذلك لقلة أعداد الطلبة الحاصلين على

شهادات الثانوية الأميركية والشهادة السويسرية، إذ يلاحظ أنَّ نسبة التباين المفسَّر من معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية قد ارتفع بشكل ملحوظ، وخاصةً في الكليات الصحية وفي تخصص الصيدلة على وجه الخصوص. أما في الشهادة البريطانية فقد ارتفعت نسبة التباين المفسَّر من معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة البريطانية بشكلٍ ملحوظ في جميع الكليات الإنسانية والعلمية والصحية، وفي جميع التخصصات عدا تخصصس الفنون البصرية وطب الأسنان، والجدول (5) يوضح ذلك.

**الجدول (5)**

**التغير في نسبة التباين المفسر ($R^2$) للمعدل التراكمي من معدل الثانوية عبر ثلاثة مستويات: العام؛ الكلية؛ التخصص**

| المستوى العام (الجامعة) | $R^2$ | المستوى المتوسط (الكلية) | $R^2$ | المستوى الدقيق (التخصص) | $R^2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| الأردنية | 0.134 | العلمية | 0.173 | هندسة العمارة | 0.24 |
| | | | | الهندسة الصناعية | 0.23 |
| | | الانسانية | 0.123 | إدارة الأعمال | 0.14 |
| | | | | التسويق | 0.22 |
| | | | | التمويل | 0.10 |
| | | | | الفنون البصرية | 0.16 |
| | | الصحية | 0.238 | دكتور في الطب | 0.26 |
| | | | | الصيدلة | 0.40 |
| | | | | طب الأسنان | 0.18 |
| البريطانية | 0.213 | العلمية | 0.266 | هندسة العمارة | 0.31 |
| | | | | الهندسة الصناعية | 0.31 |
| | | الانسانية | 0.297 | إدارة الأعمال | 0.41 |
| | | | | التسويق | 0.52 |
| | | | | التمويل | 0.51 |
| | | | | الفنون البصرية | 0.07 |
| | | الصحية | 0.249 | دكتور في الطب | 0.18 |
| | | | | الصيدلة | 0.31 |
| | | | | طب الأسنان | 0.11 |

ولاستخراج في ما إذا كانت القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدل الشهادات الأجنبية: الأميركية؛ والبريطانية؛ والسويسرية تختلف تبعاً لكلٍ من المتغيرات الجنس، والجامعة، والكلية، وفرع شهادة الدراسة الثانوية، حُسبت معاملات الارتباط بين المتغيرات المتنبئة والمعدل التراكمي الجامعي كلٌ على حدة، وأجري تحليل الانحدار المتعدد الهرمي (HMR) بإدخال المتغيرات الوسيطية على معادلة الانحدار بطريقة Enter Method. لمعرفة مدى مساهمة تلك المتغيرات (بعد أنْ جرى تحويلها الى متغيرات صورية Dummy) كلٌ على حدة في تفسير التباين الكلي للمعدل التراكمي الجامعي إلى جانب معدل الثانوية العامة. وقد تمَّ تنفيذ الأسلوب الهرمي من خلال إدخال المتغيرات المتنبئة وعددها أربعة متغيرات إلى معادلة التنبؤ تباعاً، ولكل نوع شهادة ثانوية على حدة.

بحيث أدخل الجنس ليشكل block1، تبعه متغير الجامعة ليشكل block2، ثم متغير فرع الثانوية ليشكل block3، فمتغير الكلية ليشكل block4، وبعد الانتهاء من ذلك أدخل معدل الثانوية (موضع الاهتمام) ليشكل block5.

وفي ما يخص متغير الجنس، فقد أظهرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أنَّ ما يضيفه متغير الجنس لنسبة التباين المفسَّر للمعدل التراكمي الجامعي من معدل الثانوية دال إحصائياً ($P < 0.05$) لكل من معدل الثانوية العامة الأردنية

($R^2$ Δ= 3%)؛ والأميركية($R^2$ Δ= 3) ؛ والبريطانية ($R^2$ Δ= 6%) بنسبٍ تراوحت ما بين 3% إلى 6%، في حين لم يكن دال إحصائياً لمعدل الثانوية السويسرية ($R^2$ Δ= 1%) كما يبين الجدول (6).

**الجدول (6)**

**نتائج تحليل الانحدار الهرمي (HMLR) للمعدل التراكمي الجامعي على معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدلات الشهادات الأجنبية تبعاً لمتغير الجنس لكل شهادة على حدة**

| نوع الشهادة | العدد | R | $R^2$ | $\Delta R^2$ | معامل الانحدار | | (ت) | القيمة الاحتمالية P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | غير المعياري B | المعياري β | | |
| الأردنية | 88745 | 0.400 | 0.160 | 0.026 | 0.145- | 0.162- | 52.42- | 0.000* |
| الأميركية | 128 | 0.274 | 0.075 | 0.031 | 0.164- | 0.176- | 2.04- | 0.043* |
| البريطانية | 799 | 0.518 | 0.268 | 0.055 | 0.224- | 0.235- | 7.75- | *0.000 |
| السويسرية | 76 | 0.540 | 0.292 | 0.012 | 0.097- | 0.081- | 0.82- | 0.411 |

* P < 0.05.

كما تشير النتائج الواردة في الجدول (6) إلى أنَّ هناك شكلين مختلفين للتنبؤ بالمعدل التراكمي الجامعي للطلبة الخريجين باختلاف جنس الطالب في شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية والأميركية والبريطانية (ت= 52.42- ؛ p=0.000؛ ت=- 2.04 ؛p = 0.043؛ ت= 7.75- ؛ p=0.000) على التوالي. ولأغراض تفسير هذه النتيجة فقد حُسِبَت معاملات الارتباط بين معدل الثانوية والمعدل التراكمي الجامعي للجنسين، كما أستخدم اختبار (ز) لفيشر (Fisher r-to-z Transformation) لفحص تساوي معاملي الارتباط في كل نوع شهادة على حدة. حيث تشير نتائج الجدول (7) إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية (P < 0.05) في معامل ارتباط معدل الثانوية والمعدل التراكمي للشهادات البريطانية (ز= 2.529، p=0.006) تعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور (ر= 0.552). أمَّا الفرق بين الجنسين لحملة شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية (ز=1.141، p=0.127)؛ والشهادات الأميركية (ز=1.159، p=0.123) فلم تُظهر نتائج اختبار Z وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس.

**الجدول (7)**

**نتائج الاختبار الإحصائي (Z) لفحص دلالة الفرق في معاملات الارتباط بين معدل الثانوية والمعدل التراكمي الجامعي بين الجنسين في كل شهادة ثانوية على حدة**

| نوع الشهادة | المتنبئ | الجنس | | (ز) | القيمة الاحتمالية P |
|---|---|---|---|---|---|
| | | أنثى | ذكر | | |
| الأردنية | معدل الثانوية | ر= 0.361 (ن=57614) | ر= 0.354 (ن=31134) | 1.141 | 0.127 |
| الأميركية | | ر= 0.165 (ن=81) | ر= 0.367 (ن=47) | 1.159 | 0.123 |
| البريطانية | | ر=0.415 (ن=395) | ر= 0.552 (ن=404) | 2.529 | 0.006 |

* P < 0.05 ر: معامل الارتباط؛ ن: العدد.

أمَّا في ما يتعلق بمتغير الجامعة، فقد أظهرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أنَّ ما يضيفه متغير الجامعة لنسبة التباين المفسَّر للمعدل التراكمي الجامعي دال إحصائياً (P < 0.05) لكل من معدل الدراسة الثانوية العامة الأردنية ($\Delta R^2$ =0.007) ومعدل الشهادات الأميركية ($\Delta R^2$ =0.035) بنسبٍ تراوحت ما بين صفر إلى 3.5%، في حين لم يكن دالاً إحصائياً لمعدل الشهادات البريطانية ومعدل الشهادة السويسرية، كما يبين ذلك الجدول (8).

**الجدول (8)**

**نتائج تحليل الانحدار الخطي الهرمي (HMLR) للمعدل التراكمي الجامعي على معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدلات الشهادات الأجنبية تبعاً لمتغير الجامعة في كل شهادة على حدة**

| نوع الشهادة | العدد | R | $R^2$ | $\Delta R^2$ | معامل الانحدار | | قيمة (ت) | القيمة الإحتمالية P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | غير المعياري B | المعياري β | | |
| الأردنية | 88745 | 0.409 | 0.141 | 0.007 | 0.024 | 0.085 | 27.269 | 0.000 |
| الأميركية | 128 | 0.333 | 0.79 | 0.035 | 0.065 | 0.189 | 2.224 | 0.028 |
| البريطانية | 799 | 0.520 | 0.215 | 0.002 | 0.023 | 0.044 | 1.398 | 0.162 |
| السويسرية | 76 | 0.540 | 0.280 | 0.000 | 0.006 | 0.009 | 0.094 | 0.926 |

* $P < 0.05$.

كما تشير النتائج الواردة في الجدول (8) إلى أنَّ القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدل الشهادات الأميركية بالمعدل التراكمي الجامعي تختلف باختلاف الجامعة؛ في حين أنّ القدرة التنبؤية لمعدل الشهادات البريطانية ومعدل الشهادة السويسرية بالمعدل التراكمي الجامعي لا تختلف باختلاف الجامعة. وبالرغم من تدني نسب التباين المفسَّر من قبل متغير الجامعة إلا أنَّه ظهر أنَّ هناك دلالة إحصائية لهذا التباين المفسَّر ($P < 0.05$)، مما يشير إلى أنَّ هناك (5) خمسة أشكال مختلفة للتنبؤ بالمعدل التراكمي الجامعي للطلبة الخريجين باختلاف الجامعة في شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية والشهادات الأميركية.

ولأغراض تفسير هذه النتيجة فقد حُسِبَت معاملات الارتباط بين معدل الثانوية والمعدل التراكمي الجامعي لدى خريجي الجامعات الخمس (الأردنية، العلوم والتكنولوجيا، الهاشمية، البلقاء التطبيقية، اليرموك) كلٌ على حدة، ثم استخدم اختبار V (Hays, 1963) الذي يتبع توزيع مربع كاي بدرجات حرية (عدد معاملات الارتباط – 1) لفحص دلالة الفرق بين عدة معاملات ارتباط (بين معدل الثانوية والمعدل التراكمي الجامعي) للطلبة الحاصلين على شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية والشهادات الأميركية في تلك الجامعات.

أشارت نتائج الاختبار الإحصائي (V) الواردة في الجدول (9) إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية ($P<0.05$) في معامل ارتباط معدل الثانوية العامة الأردنية والمعدل التراكمي الجامعي يعزى لمتغير الجامعة (مربع كاي $\chi^2$ = 9.48؛ د.ح =4؛ V= 1941) ولصالح الطلبة الخريجين من الجامعة الأردنية (ر=0.527). كما تشير نتائج الاختبار الإحصائي (V) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($P < 0.05$) في معامل ارتباط معدل شهادات الثانوية الأميركية والمعدل التراكمي الجامعي يعزى لمتغير الجامعة (مربع كاي $\chi^2$ = 9.48؛ د.ح =4؛ V= 3)، ولصالح الطلبة الخريجين من الجامعة الهاشمية (ر= 0.995).

وفي ما يخص متغير الكلية، تظهر نتائج تحليل الانحدار المتعدد أنَّ ما يضيفه متغير الكلية لنسبة التباين المفسَّر للمعدل التراكمي الجامعي دال إحصائياً ($P < 0.05$) لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ($\Delta R^2$ = 0.004؛ P= 0.000)، ومعدل الشهادات البريطانية ($\Delta R^2$ = 0.032؛ P= 0.000)، ومعدل الشهادة السويسرية ($\Delta R^2$ = 0.049؛ P= 0.034) بنسبٍ تراوحت بين 0.4% إلى 4.9%، في حين لم يكن دال إحصائياً لمعدل الشهادات الأميركية ($\Delta R^2$= 0.002؛ P= 0.645)، كما يبين الجدول (10).

وبالرغم من تدني نسب التباين المفسَّر من قبل متغير الكلية، فقد ظهر أنَّ هناك دلالة إحصائية لهذا التباين المفسَّر ($P<0.05$)، مما يشير إلى أنَّ هناك (3) ثلاثة أشكال مختلفة للتنبؤ بالمعدل التراكمي الجامعي للطلبة الخريجين باختلاف الكلية من معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدل الشهادات البريطانية ومعدل الشهادة السويسرية. ولأغراض تفسير هذه النتيجة فقد حُسِبَت معاملات الارتباط بين معدل الثانوية والمعدل التراكمي الجامعي ضمن الكلية (الانسانية؛ العلمية؛ الصحية) الذي يقع فيه المعدل التراكمي الجامعي للطالب، ثم استخدم اختبار (V) لفحص فرضية تساوي معاملي الارتباط عند مستوى الدلالة ($P<0.05$) لأنواع الشهادات. والجدول (11) يوضح ذلك.

**الجدول (9)**

**نتائج الاختبار الإحصائي (V) لفحص دلالة الفرق في معاملات الارتباط بين معدل الثانوية والمعدل التراكمي الجامعي للطلبة الخريجين في الجامعات الخمس لشهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية والشهادات الأميركية**

| نوع الشهادة | الجامعة | معامل الارتباط | (V) | $\chi^2$ | درجات الحرية |
|---|---|---|---|---|---|
| الأردنية | الأردنية | 0.527 | 1941 | 9.48 | 4 |
| | اليرموك | 0.381 | | | |
| | التكنولوجيا | 0.487 | | | |
| | الهاشمية | 0.319 | | | |
| | البلقاء | 0.189 | | | |
| الأميركية | الأردنية | 0.201- | 3 | 9.48 | 4 |
| | اليرموك | 0.467- | | | |
| | التكنولوجيا | 0.059- | | | |
| | الهاشمية | 0.995 | | | |
| | البلقاء | 0.075 | | | |

**الجدول (10)**

**نتائج تحليل الانحدار الخطي الهرمي (HMLR) للمعدل التراكمي الجامعي على معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدلات الشهادات الأجنبية باختلاف الكلية (إنسانية؛ وعلمية؛ وصحية)**

| نوع الشهادة | العدد | R | $R^2$ | $\Delta R^2$ | معامل الانحدار | | (ت) | القيمة الاحتمالية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | غير المعياري B | المعياري β | | |
| الأردنية | 88748 | 0.414 | 0.138 | 0.004 | 0.041 | 0.066 | 19.931 | 0.000 |
| الأميركية | 128 | 0.335 | 0.046 | 0.002 | 0.027 | 0.045 | 0.462 | 0.645 |
| البريطانية | 799 | 0.055 | 0.245 | 0.032 | 0.137 | 0.221 | 6.040 | 0.000 |
| السويسرية | 76 | 0.580 | 0.329 | 0.049 | 0.183 | 0.252 | 2.164 | 0.034 |

* $p< 0.05$.

**الجدول (11)**

**نتائج الاختبار الإحصائي (V) لفحص دلالة الفرق في معاملات الارتباط بين معدل الثانوية والمعدل التراكمي الجامعي للطلبة الخريجين حسب عائلة التخصص (الإنسانية، والعلمية، والصحية) لشهادات الثانوية (الأردنية؛ والبريطانية؛ والسويسرية)**

| نوع الشهادة | الكلية | الإرتباط | V | $\chi^2$ | درجات الحرية |
|---|---|---|---|---|---|
| الأردنية | الصحية | 0.488 | 254 | 5.99 | 2 |
| | العلمية | 0.416 | | | |
| | الانسانية | 0.351 | | | |
| البريطانية | الصحية | 0.499 | 24 | 5.99 | 2 |
| | العلمية | 0.155 | | | |
| | الانسانية | 0.545 | | | |
| السويسرية | الصحية | 0.806 | 8 | 5.99 | 2 |
| | العلمية | 0.640 | | | |
| | الانسانية | 0.550 | | | |

* $P < 0.05$.

تشير نتائج الاختبار الإحصائي (V) الواردة في الجدول (11) إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند (P<0.05) في معامل ارتباط معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية والمعدل التراكمي الجامعي يعزى لمتغير الكلية (مربع كاي $\chi^2$ = 5.99؛ د.ح =2؛ V= 254) ولصالح الطلبة خريجي الكليات الصحية (ر=0.488). كما تشير النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً (P< 0.05) في معامل ارتباط معدل شهادات الثانوية البريطانية والمعدل التراكمي الجامعي يعزى لمتغير الكلية (مربع كاي $\chi^2$ = 5.99؛ د.ح =2؛ V= 24) ولصالح الطلبة خريجي التخصصات الانسانية (ر=0.545). إضافة إلى ذلك تبين النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند (P< 0.05) في معامل ارتباط معدل شهادة الثانوية السويسرية والمعدل التراكمي الجامعي يعزى لمتغير الكلية (مربع كاي $\chi^2$ = 5.99، د.ح =2؛ V= 8) ولصالح الطلبة خريجي الكليات الصحية (ر=0.806).

أمّا في ما يتعلق بمتغير فرع الثانوية العامة، فالجدول (12) يوضح أنَّ القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية الأردنية ($\Delta R^2$ = 0.006؛P= 0.000) ومعدل الشهادات الأميركية ($\Delta R^2$ = 0.044؛P= 0.013) تختلف باختلاف فرع الثانوية (علمي، أدبي) وبشكل دال إحصائياً (P<0.05)، وأنَّ مقدار ما أضافه فرع الثانوية تراوح بين 0.3% إلى 4.4%، في حين أنَّ ما يضيفه فرع الثانوية للشهادات البريطانية ($\Delta R^2$ = 0.003؛P= 0.089) والشهادة السويسرية ($\Delta R^2$ = 0.017؛P= 0.255) غير دال إحصائياً.

وبالرغم من تدني نسب التباين المفسَّر من قبل متغير فرع الشهادة الثانوية في شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية والشهادات الأميركية فإنها دالة إحصائياً (P<0.05) مما يشير إلى أنَّ هناك شكلين مختلفين للتنبؤ بالمعدل التراكمي الجامعي للطلبة الخريجين باختلاف فرع الثانوية. ولأغراض تفسير هذه النتيجة فقد حُسِبَت معاملات الارتباط بين معدل الثانوية والمعدل التراكمي الجامعي في الفرعين (العلمي والأدبي)، ثم أستخدم اختبار (ز) لفيشر لفحص فرضية تساوي معاملي الارتباط عند مستوى الدلالة (P<0.05) تبعاً لأنواع الشهادات؛ والجدول (13) يوضح ذلك.

**الجدول (12)**

**نتائج تحليل الانحدار الخطي الهرمي (HMLR) للمعدل التراكمي الجامعي على معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدلات الشهادات الأجنبية باختلاف فرع شهادة الثانوية (علمي، أدبي)**

| نوع الشهادة | العدد | R | $R^2$ | $\Delta R^2$ | معامل الانحدار | | (ت) | القيمة الاحتمالية P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | غير المعياري B | المعياري β | | |
| الأردنية | 88748 | 0.421 | 0.140 | 0.006 | 0.099− | 0.115− | 25.022− | 0.000 |
| الأميركية | 128 | 0.395 | 0.088 | 0.044 | 0.259− | 0.244 | 2.521− | 0.013 |
| البريطانية | 799 | 0.552 | 0.216 | 0.003 | 0.078 | 0.058 | 1.701 | 0.089 |
| السويسرية | 76 | 0.590 | 0.297 | 0.017 | 0.151− | 0.142− | 1.147− | 0.255 |

* (P < 0.05).

**الجدول (13)**

**نتائج الاختبار الإحصائي (Z) لفحص دلالة الفرق في معاملات الارتباط بين معدل الثانوية والمعدل التراكمي الجامعي تبعاً لفرع الثانوية لكل شهادة ثانوية على حدة**

| نوع الشهادة | فرع الثانوية | | قيمة (ز) | القيمة الاحتمالية |
|---|---|---|---|---|
| | علمي | أدبي | | |
| الأردنية | ر= 0.351 (ن=48875) | ر= 0.381 (ن=39873) | 5.134 | 0.000 |
| الأميركية | ر= 0.114 (ن=98) | ر= 0.245 (ن=30) | 0.622 | 0.267 |

* P < 0.05.

تشير نتائج الجدول (13) إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية ($P<0.05$) في معامل الارتباط بين معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية والمعدل التراكمي الجامعي تعزى لمتغير فرع الشهادة الثانوية ولصالح الارتباط بين معدل الثانوية والمعدل التراكمي للفرع الأدبي في شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية. أمَّا الفرق بين فرعي الشهادة الثانوية لحملة الشهادات الأميركية فلم تظهر نتائج اختبار (ز) وجود فرق ذي دلالة إحصائية تعزى لمتغير فرع الشهادة الثانوية.

**مناقشة النتائج**

**أولاً: نسبة ما يفَسِّره معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدلات شهادات البرامج الأجنبية: الأميركية، والبريطانية، والسويسرية كلٌ على حدة من التباين الكلي بالمعدل التراكمي الجامعي للطلبة الأردنيين الخريجين في الجامعات الحكومية الأردنية.**

في ما يخص شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية، فقد أظهرت نتائج تحليل الانحدار ضعف القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية بالمعدل التراكمي الجامعي، وهي بذلك تتفق مع دراسة (الصمادي وآخرون، 2010؛ القوابعة، 2002؛ اللطايفة، 1998؛ الثوابية، 1994) خاصة أنَّ التحليل قد تم على المستوى العام الذي يمثل جميع الطلبة من الجامعات، وقد تؤخذ هذه النتيجة بعين الاعتبار خاصةً وأنها دالة إحصائياً مع مزيدٍ من التحفظ وذلك لتلوث البيانات واختلاف التقديرات والممارسات التعلمية والاختبارات ومعنى العلامات من جامعةٍ لأخرى، الأمر الذي يجعل المقارنة بينها واردة ولكن بحذر.

أمَّا في المستوى المتوسط من التحليل (التخصص) فقد تم مقارنة القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدل الشهادات الأجنبية (الأميركية؛ والبريطانية؛ والسويسرية) لجميع الطلبة أفراد الدراسة كلٌ حسب عائلة التخصص (الإنساني، والعلمي، والصحي) الذي يقع ضمنه المعدل التراكمي الجامعي للطالب بغض النظر عن التخصص الجامعي للطالب؛ حيث أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط (SLR) مقدرة كلٌ من معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة ومعدل الشهادات الأجنبية (البريطانية، السويسرية) بالتنبؤ بالتحصيل الأكاديمي الجامعي وبنسبٍ متفاوتة.

أمَّا معدل الشهادات الأميركية فلم يظهر قدرةً بالتنبؤ بالتحصيل الأكاديمي الجامعي، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة ساينذر وآخرون (Synder et al., 2002) التي أظهرت ضعف القدرة التنبؤية لاختبار الاستعداد المدرسي (SAT) – أحد فروع الشهادات الأميركية – لدى مقارنته بالقدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية (HSGPA).

وفي المرحلة الدقيقة (التخصص) تم مقارنة القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدل الشهادات البريطانية بالتحصيل الأكاديمي الجامعي حسب التخصص الجامعي لبعض التخصصات الجامعية التي توفرت فيها أعداداً كافية نوعاً ما لإجراءات تحليل الانحدار من الطلبة الخريجين. حيث أظهرت نتائج تحليل الانحدار البسيط (SLR) قدرة كلٍ من معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية والشهادات البريطانية بالتنبؤ بالتحصيل الأكاديمي الجامعي حسب التخصص الجامعي بنسبٍ متفاوتة؛ باستثناء تخصص طب الأسنان وتخصص الفنون البصرية لمعدل الشهادات البريطانية.

وبشكلٍ تفصيلي، ظهر أنَّ معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية كان الأكثر قدرةً بالتنبؤ بالتحصيل الأكاديمي الجامعي مقارنةً بمعدل الشهادات البريطانية في تخصصات دكتور في الطب والصيدلة وطب الأسنان ضمن التخصصات الصحية، وكذلك في تخصص الفنون البصرية ضمن التخصصات الانسانية، علماً بأنَّ معدل الشهادات البريطانية كان الأكثر قدرةً من معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية بالتنبؤ بالتحصيل الأكاديمي في المستوى العام ومستوى عائلة التخصص، وقد يعزى تفوق معدل الشهادة الثانوية الأردنية إلى كون معدلات شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية للطلبة الخريجين من التخصصات الصحية تتصف بالارتفاع مقارنةً بنظرائهم الطلبة من التخصصات الإنسانية، كما أنَّ المقاعد الدراسية في التخصصات الصحية محدودة ويتم التنافس عليها من قبل أصحاب معدلات شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية المرتفعة. وقد يبرر ارتفاع القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية إلى تجانس معدلات الطلبة في الكليات الصحية على مستوى التخصص يضاف إلى ذلك تجانسهم عند التخرج من التخصص الواحد مما يجعل البيانات تخلو من التلوث الناتج من اختلاف المناهج، وطرق التدريس وأساليبها، واختلاف ممارسات التقييم ومعنى العلامات كما هي الحال في المستوى العام وحتى عائلة التخصص.

ويستخلص من نتائج التحليل للسؤال الأول ضمن المستويين الأول والثاني أنَّ معدل شهادة الدراسة السويسرية قد حلت في المرتبة الأولى في تفسير التباين للمعدل التراكمي الجامعي سواءً في المستوى الأول أم المستوى الثاني. وأنَّ معدل الشهادات البريطانية قد حل في المرتبة الثانية في تفسير

التباين للمعدل التراكمي الجامعي في المستويين الأول والثاني. وأنَّ معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية قد حل في المرتبة الثالثة في المستويين الأول والثاني. فيما جاء معدل الشهادات الأميركية في المرتبة الثالثة نسبة ما يفسِّره من التباين للمعدل التراكمي الجامعي في المستويين الأول والثاني.

وهذا يشير إلى ضعف القدرة التنبؤية لمعدل الشهادات الأميركية؛ وهذا يتوافق مع دراسات (Owen, 2012; Penner, 2011). وكذلك يشير إلى ضعف القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية؛ وهذا يتفق مع الدراسات المحلية (الصمادي وآخرون، 2012؛ القوابعة، 2002؛ اللطايفة،1998؛ الثوابية، 1994؛ غرايبة، 1991).

**إختلاف القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدلات شهادات البرامج الأجنبية: الأميركية، والبريطانية، والسويسرية في تفسير التباين في المعدل التراكمي للطلبة الخريجين باختلاف الجنس والجامعة وكلية التخصص وفرع الثانوية العامة**

تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد الهرمي (HMLR) بإدخال كلٍ من متغير الجنس والجامعة وتجمع الكليات وفرع الثانوية على معادلة الانحدار لإيجاد ما يضيفه كل متغير على حدة إلى التباين المفسَّر من المعدل التراكمي الجامعي.

لدى إدخال متغير الجنس إلى معادلة الانحدار أظهرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد ارتفاعاً في القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدل الشهادات الأميركية ومعدل الشهادات البريطانية بالمعدل التراكمي وإنْ كان ضئيلاً؛ لم يتجاوز 5.5% إلا أنَّه دال احصائياً، وبحساب معاملات الارتباط بين معدل الثانوية للجنسين والمعدل التراكمي وبتطبيق اختبار (ز) لفيشر (Fisher r-to-z Transformation) تبين أنَّ الارتفاع في القدرة التنبؤية لمعدل الشهادات البريطانية بالمعدل التراكمي الجامعي كان لصالح الطلبة الذكور، ومن جهة ثانية تبين أن الارتفاع في القدرة التنبؤية بواسطة متغير الجنس لكلٍ من معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدل الشهادات الأميركية وإن كان دال إحصائياً إلا أنَّه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في معامل الارتباط للذكور أو الإناث والمعدل التراكمي الجامعي. أمَّا مساهمة متغير الجنس في القدرة التنبؤية لمعدل الشهادة السويسرية فلم تكن دالة إحصائياً، مما يشير إلى أنَّ ما يضيفه متغير الجنس بشكلٍ عام إلى التباين المفسَّر من معدل الثانوية للمعدل التراكمي الجامعي ضئيل جداً وإنْ كان دالاً إحصائياً؛ وهذا يتفق مع دراسات (McKenzie and Schweitzer, 2001; Synder, Hackett, Stewart and Smith, 2002)، وقد تجعل هذه النتيجة امكانية وجود الطلبة من الجنسين على معادلة واحدة من التنبؤ أمراً ممكناً.

وبإدخال متغير الجامعة إلى معادلة الانحدار أظهرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد ارتفاعاً في القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية والشهادات الأميركية بشكلٍ دال إحصائياً؛ وبحساب معامل الارتباط بين معدل الثانوية من الجامعات الخمس والمعدل التراكمي وإجراء اختبار V (Hays, 1963) تبين وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية والمعدل التراكمي الجامعي لصالح الطلبة الخريجين من الجامعة الأردنية. كما أظهرت نتائجه وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين معدل الشهادات الأميركية والمعدل التراكمي الجامعي لصالح الطلبة الخريجين من الجامعة الهاشمية.

وبادخال متغير تجمع الكليات (إنسانية، وعلمية، وصحية) إلى معادلة الانحدار طرأ ارتفاع في القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدل الشهادات البريطانية ومعدل الشهادة السويسرية بالمعدل التراكمي وبنسبٍ ذات دلالة. وبحساب معامل الارتباط بين معدل الثانوية والمعدل التراكمي ضمن تجمع الكليات واستخدام اختبار V (Hays, 1963) تبين وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية والمعدل التراكمي الجامعي لصالح الطلبة خريجي التخصصات الصحية مما يشير إلى أنَّ معايير القبول الجامعي الخاصة بالتخصصات الصحية، للطلبة الأردنيين من حملة شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية مبنية على أسس علمية صحيحة تحقق الغرض منها تتضح في تجانس مجموعة الطلبة الذين يقبلون فيها وخاصةً على مستوى التخصص الواحد كالطب مثلاً.

كما تبين وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين معدل الشهادات البريطانية والمعدل التراكمي الجامعي لصالح الطلبة خريجي التخصصات الانسانية، وهذا يؤكد ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج في المرحلة الثالثة من السؤال الأول التي أظهرت أنَّ معدل الشهادات البريطانية اكثر قدرةً على التنبؤ بالمعدل التراكمي الجامعي للطلبة الأردنيين في التخصصات الإنسانية.

كما تبين وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين معدل الشهادة السويسرية والمعدل التراكمي الجامعي لصالح الطلبة خريجي التخصصات الصحية، وهذا يؤكد ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائجٍ في المستوى الثاني (تجمع الكليات) من السؤال الأول التي أظهرت أنَّ القدرة التنبؤية لمعدل الشهادة

السويسرية جاءت في المرتبة الأولى من بين نسب التباين المفسَّر لمعدل شهادات الثانوية.

وبادخال متغير فرع الثانوية لمعادلة الانحدار تبين حدوث ارتفاع في القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية والشهادات الأميركية بالمعدل التراكمي الجامعي وبنسبٍ ذات دلالة إحصائية؛ وبحساب معامل الارتباط بين معدل الثانوية والمعدل التراكمي الجامعي حسب فرع الثانوية وباستخدام اختبار (ز) لفيشر (Fisher r-to-z Transformation)؛ تبين عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية في معامل ارتباط معدل الشهادات الأميركية والمعدل التراكمي الجامعي تعزى لمتغير فرع الشهادة الثانوية؛ كما اظهرت نتائج اختبار (ز) لفيشر (Fisher r-to-z Transformation) وجود فرق ذي دلالة إحصائية في معامل ارتباط معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية والمعدل التراكمي الجامعي تعزى لمتغير فرع الشهادة الثانوية ولصالح معدل الثانوية في الفرع الأدبي. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة القوابعة (2002).

وفيما يخص الاختلاف في القدرة التنبؤية لمعدل الشهادات البريطانية ومعدل الشهادة السويسرية بالمعدل التراكمي الجامعي بواسطة متغير فرع الثانوية تبين أنَّ هذا الاختلاف غير دال إحصائياً.

يلاحظ من خلال تحليل الانحدار لفحص الاختلاف في القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدل الشهادات الأجنبية بواسطة متغير الجنس والجامعة وعائلة التخصص وفرع الثانوية، أنَّ الارتفاع الذي طرأ وإن كان دالاً إحصائياً لبعض المتغيرات الوسيطية إلا انَّه كان بنسبٍ ضئيلة، وهذا يتفق مع دراسات (الصمادي وآخرون،2010؛ القوابعة، 2002؛ Synder, McKenzie and Schweitzer, 2001) .Hackett, Stewart and Smith, 2002;

**التوصيات**

في ضوء نتائج مقارنة القدرة التنبؤية لمعدل شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية ومعدل الشهادات الأجنبية (الأميركية؛ والبريطانية؛ والسويسرية) بالمعدل التراكمي الجامعي يمكن اقتراح التوصيات الآتية:

- الاستمرار في اعتماد شهادات البرامج الأجنبية كمعايير للقبول الجامعي للطلبة الأردنيين في الجامعات الحكومية الأردنية.
- إجراء دراسات لاحقة لفحص القدرة التنبؤية لمعدل الشهادات البرامج الأجنبية حسب التسميات والتصنيفات الأصلية لهذه الشهادات: الأميركية (H.S.D., SAT II and AP)؛ والبريطانية (IGCSE and GCE)؛ والسويسرية (IB) كلٌ على حدة للطلبة الأردنيين في الجامعات الأردنية الحكومية دون دمجها معاً.
- إجراء دراسات دراسات مستقبلية حول دراسة مدخلات المدارس الأردنية، سواء أكانوا في المدارس الحكومية أم البريطانية أم السويسرية أم الأميركية.

## المصادر والمراجع


الثوابية، أحمد محمود رويق (1994) فاعلية العلامات في الصفوف الثلاثة الأخيرة كمتنبئ بتحصيل الطالب في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة والتحصيل الجامعي لدى عينة من الطلبة الملتحقين بالجامعة الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

الجامعة الأردنية (2012) وحدة القبول والتسجيل، قبول حملة الشهادات الأجنبية، استرجعت بتاريخ، 2012/8/22 من الموقع http://www2.ju.edu.jo.

الزهراني، بندر بن حمدان بن أحمد (1420هـ) الصدق التنبؤي لمعايير القبول المستخدمة بكليات الملعمين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.

السيف، أمل بنت عبد الله (1425هـ) القيمة التنبؤية لمعايير القبول في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

الصمادي، يحيى وظاظا، حيدر وغرايبة، عايش واليونس، يونس (2010) (معدل الثانوية العامة والمعدل التراكمي بصفتهما متنبئين بمستوى تحصيل طلبة الجامعات الأردنية في امتحان الكفاءة الجامعية)، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد 6، عدد 2، 2010، ص 147-159.

غرايبة، عايش (1991) مقارنة فاعلية نظام قبول مقترح في الجامعة

الأردنية يقوم على أساس أوراق الثانوية العامة مع فاعلية نظام القبول الحالي، اطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

القوابعة، محمد هلال عوض (2002) القدرة التنبؤية لامتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة في التحصيل الأكاديمي الجامعي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الأردن.

اللطايفة، محمد علي خلف (1998) تعظيم الصدق التنبؤي لامتحان شهادة الثانوية العامة في التحصيل الجامعي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

وزارة التربية والتعليم، قسم إدارة التعليم، قسم البرامج الأجنبية، أسترجعت بتاريخ 2012/7/15 من الموقع http://www. moe. gov. jo.

وزارة التربية والتعليم، أسس النجاح والاكمال والرسوب، في مرحلتي التعليم الأساسي والتعليم الثانوي الشامل (الأكاديمي والمهني)، للعام الدراسي 2012/2011م، ص (1،21) 2011.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (2012) وحدة تنسيق القبول الموحد، دليل تقديم طلبات الالتحاق، ملاحظات مهمة، استرجعت بتاريخ 2012/11/23 من الموقع http :// www. admhec. gov. jo/.

Al-Hattami, A. (2012). *Differential predictive validity of high school GPA and college entrance test scores for university students in Yemen*, (Doctoral dissertation), Available from Pro Quest. (UMI No. 3529476).

Beatty, A., Greenwood, M. R. C. and Robert, L. L. (1999). *Myths and tradeoffs: The role of tests in undergraduate admissions*, National Academy Press, 20418, 1-2.

Berry, C. M. and Sackett, P. R. (2009). Individual differences in course choice result in underestimation of the validity of college admissions systems, *Association for Psychological Science*, 20 (7): 822-830.

Dobson, K. (1992). The A-Level examination in the U.K. In P. E. Black (Ed.), *Physics Examination for University Entrance* (P. 168-171, Paris, France: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization.

Gehring, J. (2001). The international baccalaureate: "cadillac" of college pre. programs, *Education Week*, 32 (April 25).

Geiser, S. and Studley, R. (2002). UC and the SAT: predictive validity and differential impact of the SAT I and SAT II at the University of California, *Educational Assessment*, 8(1): 1-26.

Grissmer, D. W. (2000). The continuing use and misuse of sat scores. *Psychology, Public Police and Law*, 6(1): 223-232.

Harlow, L. (2005). *The essence of multivariate thinking: Basic themes and methods*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah: New Jersey.

Hays, W. L. (1963). *Statistics*, New York, NY: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 63-8489: 532.

Johnson, S., and Johnson, R. Assessment Europe AE., Office of the qualifications and examinations regulator. (2010). *Component Reliability in GCSE and GCE*, Coventry: Office of the qualifications and examinations regulator.

Kirkup, C., Schagen, I., Wheater, R., Morrison, J. and Whetton, C. (2007). *Use of an Aptitude Test in University Entrance – a Validity Study: Relationships between SAT® Scores, Attainment Measures and Background Variables* (DfES Research Report 846). London: DfES [online]. Available: http:// www. dcsf.gov.uk / research/ data/ uploadfiles/ RR846. pdf [28June, 2010].

McKenzie, K. and Schweitzer, R. (2001). Who succeeds at university? factors predicting academic performance in first year Australian University students. *Higher Education Research and Development*, 20 (1): 21-33.

Noble, J., and Sawyer, R. (2002). Predicting different levels of academic success in college using high school GPA and act composite score. In P. Farrant (Ed.), *ACT Research Report Series* (TM ed.), Lowa City: Educational Resources Information Center (ERIC), 034537: 5.

Office of the qualifications and examinations regulator. (2010). *A level, the official student guide to the system*, Coventry: Office of the qualifications and examinations regulator.

Owen, J. (2012). *Predictors of students degree attainment at a four-year, mid-sized public university in the Great Plains*, (Doctoral dissertation), Available from Pro Quest, (UMI No. 3507929).

Paszczyk, S. L. (1994). *A comparative analysis of ACT scores and final GPAs of Chicago State University undergraduate students*. Retrieved from http:// eric.ed.gov/ ERICWebPortal/ custom/ portlets/ recordDetails/ detailmini.jsp? _nfpb= trueand_ andERICExtSearch_ SearchV%20alue_0= ED370519 andERICExt Search_ SearchType_0= noandaccno= ED370519.

Patricia, G. (2002). Have you heard about the international baccalaureate program? *The Clearing House*, 76 (2): 84-87.

Penner, A. J. (2011). *Comparison of college performance of general educational development (GED) and high school diploma students in Nova Scotia and Pei., QC*: Publication Services, Human Resources Development Canada.

Smith, S. S. (2009). *The advanced placement and international baccalaureate programs: the graduates' perspective*. (Doctoral dissertation, University of Southern Mississippi),

Available from Pro Quest, (UMI No.3396129).

Sternberg, R. J. (2010). *College admissions for the 21st century*, London, England: Harvard University Press.

Synder, V., Hackett, R. K., Stewart, M. and Smith, D. (2002). *Predicting academic performance and retention of private university*, Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association Freshmen in need of developmental education, New Orleans, LA, USA.University of London. (2011) *Qualifications for Entrance*, http://www.londonintern ational. ac.uk/ howto_apply/ qualified. shtml, Retrived on 20/1/2012.

UK, University of London. (2011). *Qualifications for entrance*, http: //www .londoninternational.ac.uk/ how_to_apply/ qualified. shtml, Retrived on 20/1/2012.

# Comparing the Predictive Ability of the Jordanian General Secondary Education Average (GSEA) and Foreign High School Averages for Jordanian Students with the Grade Point Average (GPAs) at Jordanian Public Universities

*Hayder I. Thatha, Jehad K. Almshayikh**

**ABSTRACT**

This study aimed to examine the feasibility of adopting Foreign High School Averages for foreign programs (American, British and Swiss) and Jordanian General Secondary Education Average (GSEA), as criterion for university entrance ,by comparing the Predictive Ability of High School Averages at Scientific and literary branches for local and foreign programs for the academic years from 2005/2006 to 2009/2010. The number of students was 89748 who graduated from five Public Universities.

Using simple linear regression (SLR) for Macro- level, which showed results that the average of International Bachachlore (IB) had the strongest ability to predict university grade point average (GPA) interpreting 28% of the overall variance of university GPA. Then came the average of British certificates intrpretting 21.3%. In the third rank came the average of (JGSEA) which interpreted 13.4% of the overall variance of GPA. The average of American certificates came last intrerpretting 4.4% of the overall variance of GPA.

As for the difference in the predictive ability of the Jordanian General Secondary Education Average and foreign certificates average which is attributable to gender, the results of analyzing coefficient hierarchical multiple regression (HLMR) showed that the ratio of interpreting variance added by gender were significant static differences in the averages of General Secondary Average for Jordanian, American and British secondary certificates which reached 2.6%, 3.1%, 5.5% respectively, also there were two significant predictive models for both male and female in British certificates.

As for what university variable adds to interpreted variable of university GPA to Jordanian General Secondary Certificate and American certificates, the results of showed that there are significant differences in the Averages reached 0.7% and 3.5% respectively, also there two significant predictive shapes for graduators from Jordan and Hashemite University in Jordanian and American secondary certificates.

Regarding what the variable specialization family adds to the interpreted contrast of university GPA to Jordanian, British and Swiss General Secondary Certificate Average, there are significant in the Average reached 0.04%, 3.2% and 4.9% respectively, also there were three significant predictive shapes in British secondary certificates.

According to what the variable of secondary certificate branch adds to the interpreted contrast of university GPA to Jordanian and American General Secondary Certificate Average, the results showed that there are significant differences when in the Average reached 0.06%, and 4.4% respectively, also there were two significant predictive shapes in Jordanian secondary certificate at Scientific and literary branches.

**Keywords:** University Entrance Criterion, Jordanian General Secondary Education Average (GSEA), Foreign Programs, Secondary Average, Grade Point Average (GPAs).

* Ministry of Education, Jordan. Received on 31/5/2014 and Accepted for Publication on 6/8/2014.