

DOI: <https://doi.org/>

<http://journal.jadara.edu.jo>

The predictive ability of the high school exam rate and the level of students achievement in the university level exam

Dr. Mohammad Ali Mahmoud Tamneh

Directorate of Education, Middle Brigade - Ministry of Education - Jordan

*Correspondence: Mohammadtamneh1974@gmail.com

Received : 18 / 03 / 2023

Accepted : 29 / 05 / 2023

Abstract

The current study aimed to identify the predictive ability of the average of the high school exam and the achievement of students in the university level exam, and to identify the differences in the predictive ability of the average of the high school exam and the achievement of students in the university level exam in light of the variables of gender (male, female), and college (scientific, human). The study sample consisted of (220) males and (380) females students in the first year bachelor's degree at Ajloun National University. The descriptive analytical approach was used to answer the research questions, and the results indicated that there is a statistically significant effect of the student's average in high school and that the exam explains %16.5 of the student's success in the university level exam. The results also showed that there are no statistically significant differences when The significance level $(0.05) = \alpha$ in the predictive ability of the student's average in high school and his success in the university level exam due to the gender variable.

Key words: Predictive ability, high school students, level exam.

القدرة التنبؤية لمعدل امتحان الثانوية العامة والتحصيل لدى الطلبة في امتحان المستوى الجامعي

محمد علي محمود طعمانه

مديرية التربية والتعليم لواء الوسطية - وزارة التربية والتعليم - الأردن

* للمراسلة: Mohammadtamneh1974@gmail.com

قبول البحث: 2023 / 05 / 29

استلام البحث: 2023 / 03 / 18

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على القدرة التنبؤية لمعدل امتحان الثانوية العامة في تحصيل الطلبة في امتحان المستوى الجامعي، والتعرف إلى الفروق بناءً على المعدل في ضوء متغيرات الجنس (ذكر، أنثى)، والكلية (علمية، إنسانية). وقد تكونت عينة الدراسة من (220) طالبًا و(380) طالبة من طلبة السنة الأولى في مرحلة البكالوريوس في جامعة عجلون الوطنية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم جمع البيانات من دائرة القبول والتسجيل في الجامعة في الفصل الأول من العام الجامعي 2021-2022. وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وأشارت النتائج إلى وجود أثر دال إحصائيًا لمعدل الطالب في الثانوية العامة، وأن الامتحان يفسر ما نسبته (16.5%) من نجاح الطالب في امتحان المستوى الجامعي، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha = (0.05)$ في القدرة التنبؤية لمعدل الطالب في الثانوية العامة ونجاحه في امتحان المستوى الجامعي تعزى لمتغير الجنس.

الكلمات المفتاحية: القدرة التنبؤية، طلبة الثانوية العامة، امتحان المستوى.

المقدمة:

يعد التعليم نقطة حيوية تتنافس العديد من الدول فيما بينها في تطويره، حيث تولي الكثير من الاهتمام للمؤسسات العلمية والتعليمية؛ فالتعليم ذو تأثير مباشر على التقدم والازدهار، إضافة إلى كون المعرفة محركًا أساسيًا لنمو أي مجتمع في عصر ثورة المعلومات والاتصالات، وتبعًا لذلك يعد تراكم المعرفة وتطبيقها عاملًا رئيسًا لتنمية اقتصاد البلدان (Wagner et al., 2022).

ويساهم التعليم في مختلف مراحل ولا سيما المرحلة الثانوية في تزويد الطلبة بالمهارات اللازمة لتفوقهم في مجالات اهتمامهم، ويساعدهم على تكوين رؤية واضحة للمستقبل، لذلك تعد المرحلة الثانوية مرحلة مفصلية في حياة الطلبة؛ فإذا حصل الطالب على تعليم ثانوي جيد فإن هذا يعني أنه يحصل على طرق مختلفة للاستكشاف واختيارات أوسع في المسارات الأكاديمية والمهنية في المستقبل، وبعد إنهاء هذه المرحلة يصبح الطالب أكثر قدرة على اتخاذ قرار صحيح بشأن تعليمه الجامعي أو انتقاله إلى الحياة المهنية (McWhirter et al., 2016).

كما تتبع المرحلة الثانوية مرحلة مهمة وهي مرحلة التعليم الجامعي، إذ تساهم في توفير فرص للطلبة لامتلاك المهارات العليا اللازمة لسوق العمل التي تعد موردًا أساسيًا للمهن المختلفة في البلاد من معلمين ومهندسين وأطباء وموظفي الخدمة المدنية والإنسانية ومن رجال الأعمال وعلماء الاجتماع والعلماء في مختلف الأسماء الوظيفية حول العالم؛ إذ إن التعليم الجامعي هو لبنة أساس في تطور الأمم حول العالم عبر تخريج أفراد مدربين يطورون قدراتهم ومهاراتهم في قيادة الاقتصاد المحلي ودعم المجتمع المدني، ويساهم في تربية الأجيال، وهو ذو تأثير في القرارات المهمة التي تؤثر على المجتمع بأكمله (Brabazon, 2016).

الإطار النظري والدراسات السابقة:

عادة ما يأتي بعد الحصول على شهادة الثانوية العامة التحاقًا بمقاعد الجامعة، إذ تعد شرطًا للقبول الجامعي في كثير من البلدان العربية والأجنبية كالأردن ودول الخليج العربي ومصر والعراق وسوريا وليبيا والسودان وتونس (Freihat, 2004). وإضافة إلى كون امتحان الثانوية العامة شرطًا لدخول الجامعة، فإنه من الركائز الأساسية لاختيار التخصص الذي يرغب الطالب بدراسته في الجامعة، حيث إن الطالب يختار بعد مرحلته الأساسية ابتداءً بالمسار الذي يريده (أكاديميًا أو مهنيًا)، بذلك يجتمع المسار ومعدل الطالب في الثانوية العامة لتحديد التخصص الجامعي. وبالرغم من تطبيق هذا المعيار لأكثر من خمسين عامًا، وهو المعيار الوحيد المستخدم، مما عرّضه للعديد من الانتقادات؛ ولذلك تمت الإشارة في مؤتمر التطوير التربوي الذي عقد عام (1987) إلى عدم صدق معيار المعدل في الثانوية العامة لاختيار التخصص الجامعي للطالب؛ حيث إنه يعد امتحانًا تقويميًا يختتم مرحلة معينة، وليس معيارًا يتصف بالصدق والثبات، ولا يتنبأ بنجاح الطالب في المرحلة التالية أو بقدرات الطالب في تخصص معين، ولا بد من ضبط هذه الصفات فيه إذا كان سيستخدم معيار للمرحلة الجامعية (Al-Rashdan, 2002).

إن عدم قدرة امتحان الثانوية العامة التنبؤية على التنبؤ في تحصيل الجامعي للطلبة إلى: خلل إعداد الامتحانات، وتحديدًا فيما يتعلق بصعوبتها وقدرتها التمييزية، إضافة إلى خلل التطبيق وحالات الغش المرافقة وصعوبة الامتحانات، ويلي ذلك أخطاء عملية التصحيح من عدم كفاءة بعض المصححين والضغوط النفسية التي يمرون بها، مما يسهم في إضعاف شمولية وعدالة الامتحان (Freihat, 2004).

وبعد الانتهاء من امتحان الثانوية العامة ينتقل الطالب إلى امتحان المستوى الجامعي لطلبة الدبلوم والبيكالوريوس، والذي يتم عقده في مواد الحاسوب واللغة العربية واللغة الإنجليزية مرتين في العام الدراسي الواحد، ومن المفترض أن يتقدم له الطالب خلال سنته الجامعية الأولى، فالجامعة عادة توفر البرمجيات والأجهزة والبنية التحتية اللازمة لتقديم الامتحان بشكل إلكتروني، ويسمح للطالب بالتقدم للامتحان مرة واحدة فقط؛ ليتم تحديد مستواه في كل مجال من المجالات الثلاث (Yarmouk University, 2020).

تقوم معظم معايير القبول الجامعي لدى معظم دراسات التنبؤ بالتحصيل على افتراض أساسي، ينص على أن التحصيل السابق هو أفضل وسيلة للتنبؤ بالتحصيل اللاحق، ويتم الإشارة إلى كلٍ منهما بقيمة معامل الارتباط بين متغير مستقل واحد أو أكثر (والتي يشار إليها بالمتنبئات) مع متغير أو مجموعة متنبئات تابعة (وتسمى المحك)، إذ إن عملية الاستقصاء هذه تسعى لتحقيق هدفًا أساسيًا في الأبحاث العلمية عبر استكشاف العلاقة بين هذه المتغيرات وإثباتها، ثم التعرف على نوع وقوة توجه هذه العلاقة (Al-Qawabah, 2002).

ولقد عرف كيرلي وبير (Curly & Bear, 1979) التنبؤ على أنه مجموعة من الطرق الذاتية والموضوعية والإجراءات المصممة لغرض توقع الأحداث المستقبلية المحتملة، بالتالي معرفة النتائج، مما يساهم في التنبؤ بما تتم على أساسه عملية التقييم وإتخاذ القرار الملائم من نتائج وتحليلات.

في حين عرّف عودة والخيلي (Odeh & Alkhalili, 2000) القدرة التنبؤية بأنها طريقة علمية في أي بحث للحصول على المعرفة، من خلال تقدير بيانات غير معروفة مبنية على بيانات معروفة مسبقًا وذات علاقة بالظاهرة التي يتم دراستها، حيث إنه في حال ارتبط متغيران (متنبئ ومحك) ببعضهما، فمن الممكن أن يتم التنبؤ بأحدهما من خلال الآخر، إذ يكون التنبؤ أكثر دقة كلما كانت العلاقة بينهما أقوى (أي كلما اقتربت قيمة معامل الارتباط من الواحد الصحيح).

الدراسات السابقة:

أجريت العديد من الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية، وسيتم ترتيبها من الأحدث إلى الأقدم زمنيًا حسب إجراءاتها، وهي كالتالي:

كما وهدفت دراسة النعيمي والمقصص (Al Nuaimi & Almqasqas., 2020) التعرف إلى قدرة معدل امتحان الثانوية التنبؤية والمعدل التراكمي في الجامعة في أداء طلبة البكالوريوس في امتحان الكفاءة في الجامعة؛ ولتحقيق أهداف الدراسة تم جمع البيانات من (308) طالب و(195) طالبة من جامعة الإسراء الأردنية الخاصة، ثم تم استخدام تحليل الانحدار البسيط والمتعدد ومعامل ارتباط بيرسون للإجابة عن تساؤلات الدراسة. أشارت النتائج إلى أن العلاقة كانت ضعيفة بين معدل الثانوية والمعدل التراكمي وامتحان الكفاءة، كذلك عدم قدرة تحصيل الطلبة في الثانوية العامة على التنبؤ بأداء الطلبة بأدائهم في امتحان الكفاءة باختلاف التخصص والجنس.

وقد هدفت دراسة المعلم (Almoallem, 2019) إلى التعرف على قدرة معدل الثانوية التنبؤية بالمعدل التراكمي للطلبة، حيث تكونت عينة الدراسة من (840) طالبًا من الكليات العلمية، و(645) طالبًا من الكليات الأدبية في جامعة أم القرى في السعودية، وبعد استخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط والمتعدد، أظهرت النتائج وجود قدرة تنبؤية مرتفعة لمعدل الثانوية في المعدل الجامعي التراكمي لكل التخصصات.

وأجرى القيسي وفريحات (2014) دراسة هدفت إلى فحص قدرة معدل الثانوية التنبؤية بالمعدل التراكمي، وقد شملت العينة (400) طالب وطالبة من جامعتين تتبع نظام الجامعات الخاصة، من أربعة تخصصات: (اللغة العربية واللغة الإنجليزية والحاسوب والرياضيات)، وبعد تحليل البيانات توصلت النتائج إلى وجود ارتباط ضعيف بين معدل الطلبة في الثانوية ومعدلهم الجامعي التراكمي، وعدم وجود فروق دالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس.

أما دراسة الدعسان (Aldasen, 2014) فقد هدفت إلى فحص قدرة تحصيل الثانوية التنبؤية والمعدل التراكمي في فصل التخرج بمستوى تحصيلهم في امتحان الشهادة الجامعية المتوسطة، تكونت عينة الدراسة من (565) طالبًا، و(1426) طالبة في الأردن، وقد أظهرت النتائج قدرة منخفضة لتحصيل الطلبة في الثانوية على التنبؤ بتحصيلهم في امتحان الشهادة الجامعية المتوسطة في كل التخصصات، في حين أظهر المعدل التراكمي قدرة مرتفعة في التنبؤ بتحصيل الطلبة في امتحان الشهادة الجامعية المتوسطة، ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين قدرة المعدل التراكمي للطلاب والطالبات ومعدلاتهم في الثانوية العامة على التنبؤ بمستوى تحصيلهم في امتحان الشهادة الجامعية المتوسطة وفي مختلف الكليات.

وقد أجرى أوين (Owen, 2012) دراسة هدفها التعرف على قدرة تحصيل الثانوية التنبؤية ومعدلهم في الفصل الأول من الجامعة على إكمالهم لتعليمهم الجامعي، شملت عينة الدراسة (1807) طالبًا وطالبة من مرحلة البكالوريوس من جامعة جنوب داكوتا في الولايات المتحدة الأمريكية، وقد أظهرت النتائج قدرة مرتفعة لمعدل الثانوية العامة ومعدل الطلبة في فصلهم الأول للجامعة على إكمالهم لتعليمهم الجامعي، في حين لم تظهر فروق دالة إحصائية تعزى لمتغير جنس الطالب.

التعقيب على الدراسات السابقة:

سعت العديد من الدراسات السابقة إلى تناول العلاقة بين امتحان الثانوية العامة والعديد من المتغيرات، مثل: امتحان الكفاءة الجامعية (Al Nuaimi & Almqasqas, 2020)، المعدل الجامعي (Almoallem, 2019; Al-Qaisi & Freihat, 2014) والتنبؤ بإكمال التعليم الجامعي (Owen, 2012)، إلا أنه وحسب اطلاع الباحث لم تسع أي منها لتناول تحصيل الطلبة في امتحان المستوى الجامعي، وبذلك جاءت الدراسة الحالية للبحث في قدرة معدل الثانوية التنبؤية وتحصيل الطلبة في امتحان المستوى الجامعي والتعرف إلى الفروق في درجة القدرة التنبؤية لطلبة الجامعة في ضوء متغيرات الجنس والكلية الجامعية.

مشكلة الدراسة:

اهتمت العديد من الدراسات بتناول الصدق التنبؤي لامتحان الثانوية والعلاقة بينه وبين التحصيل الأكاديمي الجامعي، والتي أظهرت اختلافًا في نتائجها، حيث أكد بعضها على القدرة التنبؤية لهذا الامتحان بالتحصيل الأكاديمي الجامعي، بينما لم تصل دراسات أخرى

إلى نتائج حاسمة لقدرته التنبؤية، وهناك دراسات أظهرت نتائجها ضعف القدرة التنبؤية لهذا الامتحان بالنجاح الأكاديمي في الجامعة. ونظرًا لالتزام الجامعات الأردنية بالتعليمات الصادرة عن وزارة التعليم العالي بتطبيق امتحان المستوى لجميع الطلبة خلال السنة الأولى وفي مختلف التخصصات فقد ظهرت الحاجة إلى ضرورة التأكد فيما إذا كان العلامة في اختبار الثانوية متنبأً جيدًا على أداء الطلبة في امتحان المستوى.

ولم تجر أية دراسة في الأردن -حسب علم الباحث- لاستقصاء القدرة التنبؤية لمعدل الثانوية العامة بمستوى تحصيل الطلبة في امتحان المستوى الجامعي، لذلك فإن مشكلة الدراسة تتحدد في معرفة قدرة معدل امتحان الثانوية التنبؤية والتحصيل في امتحان المستوى الجامعي. حيث إن الدراسة الحالية أتت للإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما حجم العلاقة الارتباطية بين معدل الطالب في الثانوية العامة ونجاحه في امتحان المستوى الجامعي؟
2. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha=0.05$ في القدرة التنبؤية لمعدل الطالب في الثانوية العامة على نجاحه في امتحان المستوى الجامعي تبعًا لمتغير الجنس؟

أهمية الدراسة:

تنبثق أهمية الدراسة نظريًا من طبيعة عينة الدراسة المكونة من طلبة الجامعات؛ لما لهم من أهمية في المستقبل القريب بعد إتمامهم دراستهم الجامعية واندماجهم في العمل لاحقًا، وكذلك تكمن أهميتها في أن متغير الدراسة بذاته ذو أهمية، فمعرفة قدرة معدل الثانوية التنبؤية لامتحان المستوى الجامعي تعد ضرورية لتوفير المعلومات والبيانات التي يستفيد منها المسؤولين في الجامعات وصانعو القرار في وزارة التعليم العالي في تطوير امتحان المستوى للطلبة.

التعريفات والمفاهيم الإجرائية: تضمنت الدراسة المفاهيم التالية:

- **القدرة التنبؤية (Predictive ability):** وهي القيمة التي تمثل معامل الارتباط بين العلامات الدالة على درجات الطلبة في الثانوية العامة (المتنبئ) والعلامات الدالة على التحصيل في امتحان المستوى في الجامعة (المحك).
- **طلبة الثانوية العامة (High school students):** هم الطلبة على مقاعد الدراسة في آخر مراحل التعليم المدرسي، والتي تشمل عادة صفوفهم الحادي عشر والثاني عشر وضمن الفئة العمرية من سبع عشرة إلى ثماني عشرة سنة (National Research Council, 2003).
- **امتحان المستوى (level exam):** وهو امتحان يتقدم له طلبة درجة الدبلوم والبالوريوس في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة خلال السنة الأولى

من دراستهم في الجامعة، وضمن ثلاث مواد، وهي: اللغة العربية والإنجليزية والحاسوب، ويكون على نظام (ناجح، راسب)، وترصد علامة خمسون فقط للنجاح، وفي حال رسوب الطالب في الامتحان يتوجب عليه أخذ مساق هذه المادة وتسديد رسوم ثلاث ساعات معتمدة (Balqa Applied University, 2018).

حدود الدراسة:

تحدد الدراسة الحالية بالآتي:

- **الحدود البشرية:** تقتصر الدراسة على طلبة الجامعة في السنة الأولى في جامعة عجلون الوطنية.
- **الحدود الزمانية والمكانية:** تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 2022/2021.

الطريقة والإجراءات:

يتضمن هذا الجزء وصفًا لمنهج الدراسة والمجتمع والعينة والإجراءات، والمتغيرات والطرق الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات واستخراج النتائج، وفيما يلي عرضًا لذلك:

المنهج

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي الذي من خلاله يتم وصف الظاهرة موضوع الدراسة، وتحليل بياناتها، وبيان العلاقات بين مكوناتها.

مجتمع وعينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من جميع الطلبة المقبولين في الفصل الأول من العام الجامعي 2022/2021 والبالغ عددهم (600) طالبًا وطالبة، وقد تم التأكد من عدد أفراد مجتمع الدراسة عن طريق التواصل مع إدارة القبول والتسجيل في الجامعة. وهم كما يبين الجدول (1).

جدول (1): أفراد عينة الدراسة وتوزيعها بناءً على متغيرات الدراسة

المجموع	الكلية		الجنس
	إنسانية	علمية	
220	88	132	ذكر
380	236	144	أنثى
600	324	276	المجموع

متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على المتغيرات التالية:

- **المتغير المستقل:** معدل الطالب في الثانوية العامة.
- **المتغير التابع:** تحصيل الطالب في امتحان المستوى الجامعي.

إجراءات الدراسة

تمت الدراسة وفق الإجراءات التالية:

1. الإطلاع على الأدبيات الخاصة بموضوع الدراسة، مثل: أوين (Owen, 2012) ودراسة النعيمي والمقصص (Al Nuaimi & Almqasqas, 2020).
2. تم الحصول على البيانات المتعلقة بكل فرد من أفراد مجتمع الدراسة من السجلات الرسمية المتعلقة بكل طالب والمتواجدة في دائرة القبول والتسجيل في الجامعة، وتمثلت هذه البيانات بما يلي:
 - المعدل في الثانوية العامة.
 - تحصيل الطالب في امتحان المستوى الجامعي.
3. معالجة البيانات إحصائياً واستخراج النتائج.

المعالجة الإحصائية:

تم استخدام الإحصائيات الآتية للإجابة على أسئلة الدراسة:

1. معامل الارتباط.
 2. تحليل الانحدار البسيط.
- نتائج الدراسة ومناقشتها
يتضمن هذا الجزء عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها، بعد أن قام الباحث بجمع البيانات وتحليلها، وقام بعرضها وفقاً لأسئلة الدراسة.
- نتائج السؤال الأول: «ما حجم العلاقة الارتباطية بين معدل الطالب في الثانوية العامة ونجاحه في امتحان المستوى الجامعي؟»
للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل الانحدار لأثر معدل الطالب في الثانوية العامة على نجاحه في امتحان المستوى الجامعي، كما هو مبين في الجدول (2).

جدول (2): تحليل الانحدار لأثر معدل الطالب في الثانوية العامة على نجاحه في امتحان المستوى الجامعي

المعاملات اللامعيارية B	الخطأ المعياري	قيمة T	دلالة T الإحصائية	قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار F	دلالة F الإحصائية	معامل الارتباط R	التباين المفسر R2	
-5.644	1.104	-5.114	.0000					ثابت الانحدار
.0900	.0110	7.881	.0000	62.251	0.000	.4090	.1650	(المتغير المستقل) معدل الطالب في الثانوية العامة

*المتغير التابع: نجاح الطالب في امتحان المستوى الجامعي

كما يتضح من البيانات الواردة في الجدول أن معامل الارتباط بين معدل الطالب في الثانوية العامة ونجاح الطالب في امتحان المستوى الجامعي قد بلغ (0.409) وتباين مفسر قدره (0.165)، أي أن امتحان الثانوية العامة يفسر نسبة (16.5%) من النجاح للطالب في امتحان المستوى الجامعي وهي قيمة متوسطة حسب معيار كوهن، (Cohen, 1988) وبما أن مستوى دلالة الاختبار (F (62.251) ، وهي أقل من مستوى دلالة الفرضية الصفرية (0.05) $\alpha =$ ، فإن ذلك يعني وجود أثر دال إحصائيًا لمعدل الطالب في الثانوية العامة.

وأما بالنسبة لدلالة معامل الانحدار B فقد بلغت قيمة اختبار (T) (7.881)، وبدلالة إحصائية (0000.)، وهي أقل من مستوى دلالة الفرضية الصفرية $\alpha = (0.05)$ مما يشير إلى أن قيمة ميل خط الانحدار (0900.) دالة إحصائيًا.

وبناءً عليه تتفق النتيجة الحالية مع دراسة المعلم (Almoallem, 2019)، وواووين (Owen, 2012)، التي جاء في نتائجها وجود قدرة مرتفعة لمعدل الثانوية العامة على التنبؤ في تحصيل الطلبة في الجامعة، وقد اختلفت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة النعيمي والمقصص (Al Nuaimi & Almqasqas, 2020)، ودراسة القيسي وفريحات (2014) ودراسة الدعاسين (2014)

وقد يعزى هذا الاختلاف في النتائج بين هذه الدراسة والدراسات المذكورة إلى تفرد الدراسة الحالية في اختيار امتحان المستوى التي لم يسبق أن تناولتها أية دراسة سابقة حسب حدود معرفة الباحث، كما يعزو الباحث وجود أثر دال إحصائيًا لمعدل الطلبة في الثانوية العامة إلى أن امتحان الثانوية العامة هو اختبار عادل ويعطي الوزن الحقيقي لكل موضوع من موضوعات المحتوى التعليمي في المناهج التدريسية.

نتائج السؤال الثاني: «هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha = (0.05)$ في القدرة التنبؤية لمعدل الطالب في الثانوية العامة على نجاحه في امتحان المستوى الجامعي تبعًا لمتغير الجنس؟»

للإجابة عن هذا السؤال تم إيجاد معاملات الارتباط ومعادلة الانحدار لمعدل الطالب في الثانوية العامة على نجاحه في امتحان المستوى الجامعي حسب متغير الجنس (ذكر، أنثى)، كما تم احتساب قيم (Z) لبيان الفروق في قوة العلاقة الارتباطية بين فئات هذه المتغيرات. ويبين الجدول (3) البيانات الخاصة بقيم معادلة الانحدار لعينة الذكور.

جدول (3): تحليل الانحدار لأثر معدل الثانوية للطلبة على نجاحه في امتحان المستوى الجامعي لعينة الذكور

التباين المفسر R2	معامل الارتباط R	دلالة F الإحصائية	قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار F	دلالة T الإحصائية	قيمة T	الخطأ المعياري	المعاملات اللامعيارية B	
				0000.	-4.336	1.912	-8.288	ثابت الانحدار
2370.	4870.	0000.	35.389	0000.	5.949	0200.	1180.	(المتغير المستقل) معدل الطالب في الثانوية العامة

*المتغير التابع: نجاح الطالب في امتحان المستوى الجامعي.

يتبين من البيانات الواردة في الجدول (3) أن معامل الارتباط بين معدل الطالب في الثانوية ونجاح الطالب في امتحان المستوى الجامعي لعينة الذكور (0.487) وتباين مفسر قدره (0.237)، أي أن امتحان الثانوية العامة يفسر (23.7%) من النسبة من نجاح الطالب في امتحان المستوى الجامعي لعينة الذكور، وهي قيمة متوسطة حسب معيار كوهن (Cohen, 1988).

أما بالنسبة لدلالة معامل الانحدار B فقد بلغت قيمة اختبار (T) (5.949) وبدلالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى دلالة الفرضية الصفرية ($\alpha=0.05$)، مما يشير إلى أن قيمة ميل خط الانحدار (1180.) دالة إحصائياً، وتم إيجاد معامل الارتباط ومعادلة الانحدار لعينة الإناث في، ويبين الجدول (4) البيانات الخاصة بقيم معادلة الانحدار.

جدول (4): تحليل الانحدار لأثر معدل الثانوية للطلبة على نجاحه في امتحان المستوى الجامعي لعينة الإناث

التباين المفسر R2	معامل الارتباط R	دلالة F الإحصائية	قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار F	دلالة T الإحصائية	قيمة T	الخطأ المعياري	المعاملات اللامعيارية B	
				0020.	-3.135	1.343	-4.210	ثابت الانحدار
1310.	3620.	0000.	29.254	0000.	5.409	0140.	0750.	(المتغير المستقل) معدل الطالب في الثانوية العامة

*المتغير التابع: نجاح الطالب في امتحان المستوى الجامعي.

ويتضح من البيانات الواردة في الجدول (4) أن معامل الارتباط بين معدل الطالب في الثانوية العامة ونجاح الطالب في امتحان المستوى الجامعي لعينة الإناث (0.362)، حيث إن

قيمة التباين المفسر بلغت (0.131)، وهذا يعني أن امتحان الثانوية العامة يفسر (13.1%) من النسبة في نجاح الطالب في امتحان المستوى الجامعي لعينة الإناث، وهي قيمة متوسطة حسب معيار كوهن. (Cohen, 1988)

وبالنسبة لدلالة معامل الانحدار B فقد بلغت قيمة اختبار (T) (5.949) وبدلالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى دلالة الفرضية الصفرية $\alpha=0.05$ مما يشير إلى أن قيمة ميل خط الانحدار (-0.016) دالة إحصائياً.

ولمعرفة فيما إذا كانت العلاقة بين معدل الطالب في الثانوية العامة ونجاحه في امتحان المستوى الجامعي تختلف باختلاف الجنس، تم حساب قيم Z ومقارنتها بقيم Z الحرجة، والبيانات الواردة في الجدول (5) توضح ذلك.

جدول (5): قيم معاملات الارتباط بين معدل الثانوية للطالب ونجاحه في امتحان المستوى الجامعي وقيم اختبار (Z) للفرق بين قيم معاملات الارتباط حسب متغير الجنس.

قيمة Z الحرجة	قيمة Z	قيمة فيشر المقابلة لمعامل الارتباط	معامل الارتباط	الجنس
1.96	1.336	536.	487.	ذكر
		377.	362.	أنثى

وقد تم احتساب قيم اختبار Z الواردة في الجدول (5) بعد إيجاد علامة فيشر المقابلة لكل معامل ارتباط من المعاملات من خلال المعادلة التالية:

$$Z = \frac{Z_1 - Z_2}{\sqrt{\frac{1}{N_1-3} + \frac{1}{N_2-3}}}$$

حيث إن:

Z1 : علامة فيشر المقابلة لمعامل الارتباط (487.) = 536.

Z2 : علامة فيشر المقابلة لمعامل الارتباط (362.) = 377.

فكانت قيمة Z المحسوبة (1.336) حسب (ذكور، إناث)، وقيمة Z الحرجة (1.96) بالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أن: قوة العلاقة بين المتغيرين لا تختلف باختلاف الجنس، أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha=0.05$ في القدرة التنبؤية لمعدل الطالب في الثانوية العامة وبجناحه في امتحان المستوى الجامعي تعزى لمتغير الجنس.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة النعيمي والمقصص (Al Nuaimi & Almqasqas, 2020)، والقيسي وفريجات (2014)، واوين (Owen, 2012)، التي أظهرت نتائجهم عدم وجود

فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس في قدرة امتحان الثانوية العامة على التنبؤ بمستوى الطلبة في الجامعة.

ويعزو الباحث نتيجة الدراسة الحالية إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha=(0.05)$ في القدرة التنبؤية لمعدل الطالب في الثانوية العامة وبنجاحه في امتحان المستوى الجامعي تعزى لمتغير الجنس إلى أن امتحان الثانوية يحقق الأهداف التي وضع من أجلها، ويراعي الفروق الفردية بين الطلبة دون تحيز مبني على جنس الطالب، فهو امتحان شامل وعام، ويغطي المجالات المعرفية من جوانب التذكر والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم لكل المساقات التي يمتحن بها الطلبة.

التوصيات :

واستناداً إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، فإن الباحث يوصي بالآتي:

- إجراء المزيد من الدراسات الموجهة نحو الخصائص السيكومترية لامتحان الثانوية العامة.
- تطوير أسلوب إعداد امتحان الثانوية العامة، وإجراءات تطبيقه بهدف الوصول إلى خصائص سيكومترية أعلى للامتحان تزيد من قوته.
- تطوير امتحان المستوى الجامعي بما يتلائم مع متطلبات قبول الطلبة في الجامعات.
- إجراء المزيد من الدراسات النوعية التي تبحث في مرحلة الثانوية ضمن متغيرات أخرى، مثل: مدة دراستهم في الجامعة، أو اختيار التخصص الجامعي.

المراجع العربية:

- القيسي، حسين وفريجات، أيمن. (2014). القدرة التنبؤية لمتوسط الثانوية العامة مع المعدل التراكمي للطالب في الجامعات الخاصة، دراسات في التعليم العالي، 7، 67-85.
- الدعاسين، خالد. (2016). معدل الثانوية العامة والمعدل التراكمي عند التخرج بصفتهما متنبئين بمستوى التحصيل الأكاديمي في امتحان الشهادة الجامعية المتوسطة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 22 (4).

Referances:

- Al Nuaimi, E., Almqasqas, M.(2020). Assessing the predictive ability of the high school exam average and the university cumulative average at the level of achievement of Jordanian university students in the university proficiency exam. Journal of Humanities and Social Sciences, (26).
- Al-Balqa Applied University (2018). Instructions for the level examinations at Al-Balqa Applied University for undergraduate and intermediate university students issued in accordance with the text of Article (16/13) of the Jordanian Universities Law No. (18).
- Alda>asen, K. (2016). High school average and cumulative GPA at graduation as predictors of academic achievement on the intermediate university certificate examination. Journal of the Islamic University of Educational and Psychological Studies, 22 (4).
- Almo>allem, A.(2019).The predictive ability of admission criteria for students' cumulative average at Umm Al-Qura University in the light of some variables. Master's Thesis, Umm Al-Qura University.
- Al-Qawabah, M. (2002). The Predictive Ability of the General Secondary School Certificate Examination in University Academic Achievement. Unpublished MA thesis, Mutah University.
- Al-Rashdan, M. (2002). The Correlation between GPAs in Jordanian Universities and GPAs. Journal of the Association of Arab Universities, (40), 162-203.
- Al-Rashdan, M.(2002). The Correlation between GPAs in Jordanian Universities and GPAs. Journal of the Association of Arab Universities, (40), 162-203.
- Brabazon, T. (2016). The University of Google: Education in the (post)

information age. Routledge.

- Cohen, J. (1988). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Curly, J. & Bear, M. (1979). Predict, Investment, Analysis and Management. New York: Harper and Row.
- Freihat, A. (2004). Comparing the predictive ability of the matriculation examination between public and private universities. Unpublished MA thesis, Yarmouk University.
- McWhirter, J., Boddington, N., & Barksfield, J. (2016). Understanding personal, social, health and economic education in secondary schools. Sage.
- National Research Council. (2003). Engaging schools: Fostering high school students' motivation to learn. National Academies Press.
- Odeh, A., Al-Khalili, K. (2000). Statistics for the Researcher in Education and Human Sciences. First Edition, Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- Owen, J. (2012). Predictors of students degree attainment at a four- year Mid-sized public University in the Great Plains, phd dissertation, University of South Dakota.
- Wagner, D. A., Castillo, N. M., Lewis, S. (2022). Learning Marginalization and Improving the Quality of Education in Low-income Countries. Open Book Publishers.
- Yarmouk University. (2020). E-Learning Center and Open Learning Resources Department of Computerized Exams. <https://elc.yu.edu.jo/index.php/2021-09-21-07-28-40/2021-09-30-15-02-40>