مجلة جامعة الأقصى للعلوم التربوية والنفسية، المجلد الثاني، العدد الثاني، ص١-٣٦، يونيو ٢٠١٩

# اتجاهات أعضاء هيئة التدريس والطلبة نحو الاختبارات المحوسبة في جامعة فلسطين التقنية- خضوري

**د. نهى إسماعيل عطير ***

**د. محمــد طالب دبوس ***

## الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على اتجاهات طلبة وأعضاء هيئة التدريس، في جامعة فلسطين التقنية خضوري، نحو الاختبارات المحوسبة. ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثان باستخدام أداتين لجمع البيانات: الأولى، استبانة مكونة من (33) فقرةً موزعة على ثلاثة مجالات، طبقت على عينة عشوائية مكونة من (٢٠٥) من طلبة الجامعة بواقع (٩٦) طالباً و(١٠٩) طالبة، والثانية المقابلة شبه المقننة، إذ تمت مقابلة (14) عضواً من أعضاء هيئة التدريس، في جامعة فلسطين التقنية خضوري. وبعد جمع بيانات الدراسة عولجت إحصائياً، باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وقد توصلت الدراسة إلى نتائج كان من أهمها: أن اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية خضوري جاءت بدرجة متوسطة وبنسبة (٧٤%)، بينما جاءت اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو الاختبارات المحوسبة بدرجة متوسطة وبنسبة (٥٧.٣%). كما بينت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في الدرجة الكلية لاتجاهات الطلبة نحو الاختبارات المحوسبة في جامعة فلسطين التقنية خضوري تعزى لمتغيرات الجنس، والكلية، وتقدير المعدل التراكمي. وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحثان بمجموعة من التوصيات، كان من أهمها أن تكون بعض اختبارات المساق محوسبة، وبعضها غير محوسب ورفع نسبة الأعمال الفصلية، وإضافة سؤال كتابي للامتحان المحوسب.

**الكلمات المفتاحية: الاتجاهات، والاختبارات المحوسبة، وأعضاء هيئة التدريس، والطلبة.**

* جامعة فلسطين التقنية- خضوري.

* جامعة الاستقلال .

# Attitudes of Students and Faculty Members Toward Computerized Exams At Palestine Technical University Kadoorie


## Abstract

This study aimed to identify the attitude of the students and faculty members of Palestinian Technical University Kadoorie towards the computerized exams. To achieve the objectives of the study, the researchers used two data collection tools. The first was a questionnaire consisted of (33) items applied to a random sample of (205) students (96) female, (106) male, and the second was semi-structured interview where (14) faculty members of the Palestine Technical University were interviewed. After the collection of data, it was analyzed by statistical packages of social sciences (SPSS), the study finds that, the attitudes of the students at Palestine Technical University Kadoorie towards the computerized exams with average degree (74%), the attitudes of faculty members toward computerized exams with average degree (57.3%), and there were no statistically significant differences at the level of significance ($\alpha = 0.05$) in the total score of the students' attitudes toward the computerized exams at the Palestine Technical University Kadoorie due to the Gender, College and the Cumulative average variables. In light of the results of the study, the researchers was recommended a set of recommendations, such as: make balance of using this type of exams, and add writing tasks that give the students opportunity to write and self-expressions


**Keywords: Trends, Computerized Exams, Faculty members, Students**

**مقدمة:**

يشهد التعليم العالي في الوقت الحالي تحولاً جذرياً في أساليب التدريس، وأنماط التعليم ومجالاته، وذلك استجابة لجملة من التحديات التي تمثلت في الانفجار العلمي والمعرفي، والتطور المذهل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث يحظى مجال تطوير نظم التقويم وأساليبه، والامتحانات باهتمام كبير من جانب الدول المتطورة والنامية على حد سواء، استناداً إلى ما أكدته الدراسات والبحوث التربوية والنفسية المعاصرة، من الأهمية البالغة لعمليات التقويم المتطور وأساليبه في توجيه مسار العمل التربوي والنهوض به، وفي تحديد مدى تحقيق النظام التعليمي لأهدافه المرجوة.

إن نظم التعليم العالي الحالية تحاول استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم والتعلم والتقييم، ومع التطور العلمي والتقني ظهرت اهتمامات أكاديمية مختلفة في التعليم الإلكتروني، منها توظيف التكنولوجيا في تطوير العملية التعليمية، الامتحان المحوسب الذي يعد جزءاً مهماً من العملية التعليمية، ويواكبها في جميع خطواتها. ويعرف الامتحان المحوسب حسب آل جديع (٢٠١٧) بأنه: الامتحان الذي ينفذ عن طريق الحاسوب أو شبكة الإنترنت وفقاً للمعايير البنائية لتصميم الامتحانات. وعرفها الصمادي (٢٠٠٩) بأنها: امتحانات تتم إدارتها باستخدام برامج خاصة، وبوجود شبكة وقاعدة بيانات لتخزين المعلومات عن الطلبة الذين سيتقدمون للامتحان، والأسئلة وإجابات الطلبة وعلاماتهم. بينما عرفها قرقاجي (٢٠١٤) بأنها: اختبارات حاسوبية الهدف منها تقييم مستوى الطالب تقييماً أكثر فاعلية يتناسب مع مستجدات العصر، وباستخدام الشبكات الإلكترونية، والبرامج التي تمكن من إعداد هذا الاختبار. أما الخزي (٢٠١٣) عرفها بأنها: نسخ مطابقة للاختبارات الورقية التقليدية، إلا أنها تُؤدَى عن طريق الحاسوب، حيث يقوم الطالب بقراءة الأسئلة من الشاشة مباشرة، والإجابة عنها عن طريق أدوات الإدخال التقليدية (الماوس، ولوحة المفاتيح، وشاشة اللمس). ويعرف الباحثان الاختبار المحوسب في هذه الدراسة، بأنه الامتحانات التي توفرها جامعة فلسطين التقنية خضوري من خلال منصة التعليم الإلكتروني (Moodle)، حيث يقوم عضو هيئة التدريس بإعداد أسئلة تتناسب مع نسب الموضوعات في محتوى المساق، ويتم إرسالها إلكترونياً إلى مركز التعليم الإلكتروني الذي بدوره يوزعها إلى نماذج متكافئة من حيث العدد والمحتوى، ويقوم الطلبة بالإجابة من خلال الحاسوب عبر منصة التعليم الإلكتروني، ويتم تصحيحها إلكترونياً، وتظهر نتيجة الطالب فور انتهائه من الامتحان.

صنف الخزي (٢٠١٣) الاختبارات المحوسبة إلى صنفين رئيسيين، هما:

١. الاختبارات المتكيفة، (Adaptive Computerized Test): وهي امتحانات تتكيف من ناحية مستوى الصعوبة والسهولة مع مستوى المُمتَحَن، حيث إن درجة صعوبة السؤال المكتوب تعتمد على إجابة السؤال الذي يسبقه.

٢. الاختبارات غير المتكيفة (Non Adaptive Computerized Test): وهي نسخ متطابقة للاختبارات التقليدية، ويتم عرض الأسئلة بشكل خطي مطابق للنسخة الورقية من ناحية العدد والترتيب والعرض على الشاشة. بعد مراجعة آلية العمل على الاختبارات المحوسبة في جامعة فلسطين التقنية خضوري، تبين أنها من الوع الثاني أي أنها غير متكيفة.

وقد بدأ استخدام الاختبارات المحوسبة في أواخر الستينات من القرن الماضي، من خلال وزارة الدفاع الأمريكية التي اعتمدت على علماء النفس الإكلينيكيين الذين يعدون رواد الاختبارات المحوسبة، وخلال تلك الفترة قام عدد من الباحثين بإجراء دراسات مقارنة بين الاختبارات الإلكترونية والورقية من أجل تحديد كفاية الاختبارات الإلكترونية وصدقها، وثباتها في مقاييس الشخصية والذكاء (Russel et. Al., 2010).

أما استخدام الاختبارات المحوسبة في مجال التعليم، فلم تكن هناك دراسات تذكر، قبل عام ١٩٦٨م. وبعد هذا التاريخ ظهرت أبحاث ركزت على دراسة درجة التكافؤ بين الاختبارات الإلكترونية والورقية وتحديد العوامل التي تؤثر في أداء المستخدمين للاختبارات الالكترونية (Russell et. Al., 2010).

ويرجع سبب تسمية الاختبارات بـ (المحوسبة)؛ كونها تنفذ عبر جهاز الحاسوب، وليس على الورق المعتاد في الاختبارات. وقد أُقِرَّتْ بعد نجاح تجربتها بديلاً عن الاختبارات، لما تحققه من فوائد للطلبة، وأولياء أمورهم، وللعملية التعليمية، ولما ينعكس من خلالها من جودة وكفاية عالية، ويعرف الاختبار المحوسب على أنه نظام لإدارة الاختبار يستخدم الحاسوب لانتقاء وعرض الفقرات على المتقدمين للاختبار، بحيث تختلف الفقرات تبعاً لاختلاف خصائصهم، فهو يعد اختباراً تكيفياً (Sereci,2003).

ودخل معظم المؤسسات التعليمية عصر التعليم الإلكتروني خلال العقد الماضي، بهدف دعم التعليم بأدوات التعلم والتعليم الحديثة، ولا زالت تعاني أنظمة التعلم الإلكتروني من بعض القيود، منها: بعض المؤسسات مترددة في دمج الاختبارات عبر الإنترنت؛ لأن الإجراءات الأمنية صعبة، وبالتالي تصبح مكلفة مما أدى بالمؤسسات إلى استخدام التعلم الإلكتروني، لكن الاختبارات تتم في إطار الفصل الدراسي. ينبع الاهتمام بالاختبارات المحوسبة؛ لأنها تتميز بمزايا عديدة، منها: التصحيح يتم بشكل آلي ودقيق وسريع جداً، وأنها تصل لعدد كبير من الطلبة، بتكلفة وجهد قليلين. وفي الوقت نفسه توجد للاختبارات المحوسبة محددات تعيق استخدامها، من أهمها: إمكانية تعطل جهاز الحاسوب في أثناء إجراء الاختبار، والانقطاع أو البطء في شبكة الإنترنت، وكذلك محاولة انتحال الشخصية من قبل بعض الطلبة، وبخاصة في الاختبارات (Gathuri, et.all ,2014). وحسب حلس (٢٠١٨)، والخياط (٢٠١٧) والخزي (٢٠١٣)، مجموعة من المزايا للاختبارات المحوسبة، منها:

١. إيجاد بنك أسئلة لكل مساق من المساقات المحوسبة، والتي توفر عدداً كبيراً من الأسئلة عند الحاجة وحسب المواصفات المطلوبة.
٢. إنشاء نماذج امتحانات مختلفة لكل طالب من خلال سحب مجموعة الأسئلة من البنك بشكل عشوائي، وكذلك ترتيب عرض الأسئلة وترتيب خيارات الفقرات (اختيار من متعدد) أيضاً يحدث بشكل عشوائي.
٣. تنفيذ أنواع متعددة من الأسئلة، منها الموضوعي ومنها الإنشائي، مثل: الصواب والخطأ والاختيار من متعدد، وإكمال الفراغ، وكتابة نص في المكان المخصص لذلك، كما إن هذه الأسئلة يمكن تدعيمها بالصوت والصور والمتحركات.
٤. حساب فترة زمنية محددة لكل طالب على حدة، حيث تبدأ بلحظة دخول الطالب للاختبار، وذلك ضمن الفترة الزمنية المتفق عليها.
٥. إمكانية التصحيح التلقائي وإظهار النتيجة فوراً، مما يضمن الشفافية والموضوعية، وتوفير الكثير من الوقت والجهد، مع إمكانية تقدم الطالب بطلب مراجعة.
٦. إمكانية توفير أنواع مختلفة من التقارير، التي تساعد في الحكم على مواصفات الامتحان ومدى صدقه ودرجة ثباته.
٧. توفير تكاليف طباعة الورق، واستهلاكه، كما يسهم في المحافظة على البيئة بسبب تقليل استخدام الأوراق وحبر الطابعات.

وتتميز الاختبارات المحوسبة بعدد من الميزات التي قد تشجع على استخدامه، منها: إمكانية التحكم في مستوى صعوبة الأسئلة، وأن حسابات المتعلم والمعلم ومدير الموقع محمية باسم مستخدم، وكلمة مرور مشفرة، ويتم تعريف أرقام أجهزة معينة فقط (IPs) للدخول إلى الاختبار، وإمكانية طباعة إجابات المتعلمين بعد الانتهاء من الاختبار مباشرة، وإظهار النتائج فوراً بعد أداء الاختبار، من خلال تقرير مطبوع بإجابات المتعلم والدرجة التي حصل عليها، وتقليل فرص الغش في الاختبارات من خلال تعدد نماذجها وترتيب الإجابات، وتمكن أعضاء هيئة التدريس من متابعة درجات المتعلمين بشكل أيسر، وبالتالي الوصول لعناصر الضعف والقوة في تحصيل الطلبة للمادة العلمية، ومن ثم تطويرها بشكل أفضل. واستخدام الاختبار الإلكتروني في المواد العلمية الموجهة لأعداد كبيرة من المتعلمين يوفر التكاليف المادية للاختبارات الاعتيادية من أوراق

وطباعة، وكذلك توفير، الوقت والجهد اللذين يبذلان في أعمال التصحيح ورصد العلامات وضمان العدالة في التقييم (وحدة التعليم الالكتروني بجامعة المنصورة، ٢٠١٣).

ومن أبرز فوائد الاختبارات المحوسبة التي تنفذ في جامعة فلسطين التقنية خضوري، (جامعة فلسطين التقنية خضوري . لجنة الامتحانات، ٢٠١٩)، ما يأتي:

١.توفر الجامعة تكاليف طباعة أوراق الامتحانات (ورق، وحبر طابعات، وصيانة الطابعات).

٢.توفير عدد من القاعات الدراسية في الفترة الواحدة، حيث تم تخفيض عدد القاعات المستخدمة مقابل المختبرات.

٣.توفير في عدد المراقبين، حيث تم خفض عدد المراقبين إلى النصف.

٤.توفير الوقت، حيث تم خفض الزمن المخصص لهذه الامتحانات إلى النصف.

وقام الباحث روميانا ( Roumiana, 2015) بعرض فوائد الاختبارات عبر الإنترنت والتحديات التي تواجه استخدامه، ومن هذه الفوائد، أنها لا تتحمل تكلفة عالية، مثل التقليدية، وتقدم تغذية راجعة فورية للطلاب، وتساعد مجموعة من الأدوات على توسيع مدى استخدام طرق التقييم وأساليبه، واستخدام أنواع مختلفة من التقييم عبر الإنترنت، مثل: التقييم التكويني، والتجميعي، والتشخيصي، وتوفير فرص التعلم مدى الحياة، وتحسين الوصول إلى الإعاقات، أو الطلاب المتناثرين جغرافياً، واستخدام مجموعة متنوعة من الوسائل للتقييم: الاختبارات التحصيلية، والتحليل التشخيصي، وتتبع الطلاب، وتحليل نموذج التقييم، والتقييم الأصيل من خلال التعلم القائم على المشروعات، وجمع الأشياء، وتجميع البيانات وتحليلها، وسهولة الاستخدام، والموثوقية، والتكرار، والتدريج، وتوفير النتائج المجمعة، وإدارة البيانات.

وللتعرف على كيفية الكشف عن اتجاهات طلبة الجامعات نحو الاختبارات المحوسبة، فقد تم الاطلاع على دراسة روزا وزملائها ( Roza et al, 2016) والذي تم فيها تحليل (١٢) دراسة طبقت بين (٢٠٠٥– ٢٠١٥)، وتوصلت الدراسة إلى نتائج تبين أبرز المحاور التي ركز عليها الباحثون خلال تطبيق أبحاثهم والتي جاءت في ثلاثة محاور، الأول: تنظيم الأسئلة وتوزيعها، حيث جاء بعضها يقيس اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات المحوسبة التي يقيم فيه المعلم طلبته، وأخرى يقيم فيها الطلب نفسه، أما الثاني، جاء حول طرق قياس اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات المحوسبة، فمنها ما كان كمياً وبعضها نوعي، بينما أحد البحوث مزج بين الطريقتين النوعية والكمية، أما المحور الثالث، فيتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرقمية، والتي بينت

التنوع في استخدام هذه المصادر التقنية بفاعلية من قبل الباحثين. أما التحديات التي تواجه استخدام الاختبارات عبر الإنترنت، فهي قلة العدالة بين الطلبة، وموضوعية اختبار المعرفة، وقدرة الطلبة على استخدام التعليم الإلكتروني، والسرقة الأدبية، وإمكانية انتحال الهوية عبر الإنترنت والغش، ويشير (Osang, 2012) إلى مجموعة من التحديات التي تواجه تطبيق الاختبارات المحوسبة، منها:

١. بعض جوانب التعلم ومهارات الأداء يصعب قياسها باستخدام الاختبارات المحوسبة، مثل الكتابة والتعبير عن النفس، والرسم، وهي نفس عيوب الأسئلة الموضوعية.
٢. الحاجة إلى مزيد من الكفايات التقنية والبنية التحتية، ونظام متكامل لتكنولوجيا المعلومات.
٣. توفير عدد كبير جداً من الأسئلة في بنوك الأسئلة حتى نضمن عدم التكرار.
٤. تعطل الأجهزة، وانقطاع الإنترنت.

**مركز التعليم الإلكتروني في جامعة فلسطين التقنية خضوري:**

عند مراجعة هيكلية جامعة فلسطين التقنية خضوري المقرة من مجلس الوزراء، تبين أن مركز التعليم الإلكتروني في جامعة فلسطين التقنية خضوري قد تم تأسيسه في عام ٢٠١٠م، ويتكون من الأقسام الآتية: (جامعة فلسطين التقنية خضوري، ٢٠١٠):

١. قسم الامتحانات والمساقات المحوسبة.
٢. قسم البرمجة والتطوير.
٣. قسم معالجة المعلومات.
٤. وقسم التدريب.

**أهداف مركز التعليم الإلكتروني:**

ويهدف هذا المركز إلى توظيف تقنيات الحاسوب والإنترنت والاتصالات في العملية الأكاديمية والإدارية في الجامعة، إضافة إلى الأهداف الآتية: (جامعة فلسطين التقنية خضوري، الموارد البشرية، ٢٠١٠):

١.توظيف التعليم الإلكتروني في تدريس المساقات الجامعة جميعها من خلال توفير البنية التقنية التحتية اللازمة لذلك.
٢.تحسين كفايات الأكاديميين اللازمة للتدريس الإلكتروني، وتفعيل دورهم من خلال التدريب ووضع الأدلة الإرشادية على منصة التعليم الإلكتروني.

٣.تطوير كفايات أعضاء الهيئة التدريسية على استخدام كافة المصادر والأنشطة المتاحة من خلال منصة التعليم الإلكتروني.

٤.تفعيل منصة التعليم الإلكتروني من خلال ترقية صيغتها الإلكترونية باستمرار، ومن خلال استخدام أحدث الأدوات والتقنيات.

٥.تسجيل الطلاب وإرشادهم من خلال تدريبهم، ومن خلال الأدلة الإرشادية حول الاستخدام لمنصة التعليم الإلكتروني.

٦.تمكين الشؤون الأكاديمية من متابعة مدى فاعلية أعضاء هيئة التدريس من خلال تسليم الشؤون الأكاديمية تقريراً شهرياً، حول استخدامهم لنظام التعليم الإلكتروني من قبل أعضاء هيئة التدريس.

**الخدمات التي يقدمها مركز التعليم الإلكتروني:**

يقدم مركز التعليم الإلكتروني في جامعة فلسطين التقنية خضوري، الخدمات الآتية: (جامعة فلسطين التقنية خضوري، دائرة الموارد البشرية، ٢٠١٠):

١.تطوير المساقات الدراسية بالتعاون مع الأقسام المختلفة.

٢.تقديم الدعم المستمر للعاملين والدارسين للاستفادة من خدمات التعليم الإلكتروني.

٣.العمل على وضع الضوابط اللازمة لضمان الجودة في جميع البرامج التعليمية التي يقدمها المركز.

٤.تصميم وتنفيذ المشاريع ذات العلاقة بالتعليم الإلكتروني.

٥.تنصيب المساقات الإلكترونية على منصة التعليم الإلكتروني MOODLE ( Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) من خلال نظام التعليم الإلكتروني (Learning management system LMS)، حيث يوفر النظام مصادر تعليمية وأنشطة تعلم تمكن عضو هيئة التدريس من عرض مساقه بطريقة تفاعلية تربط اللقاءات الوجاهية بما هو موجود في المساق الإلكتروني.

٦.المحاضرات المصورة: حيث يتم تصوير المحاضرات للأكاديميين في مكان مخصص ومدعم لعملية التصوير والتسجيل السمعي والمرئي.

٧.الامتحانات المحوسبة: حيث يوجد طاقم يدير عمليات الامتحان المحوسب، ويتأكد من جودة التقديم من لحظة استلام الأسئلة حتى يتم رفع التقارير ذات العلاقة، والمخطط الآتي يبين عمليات إدارة الامتحان.

**الامتحانات المحوسبة:**

وفيما يأتي توضيح لآلية بناء وتنفيذ الاختبارات المحوسبة في جامعة فلسطين التقنية خضوري (جامعة فلسطين التقنية خضوري، قسم الامتحانات المحوسبة، ٢٠١٩):

**الخطوة الأولى- يقوم المنسقون (أعضاء هيئة تدريس) بما يأتي:**

- إعداد بنوك الأسئلة حسب النموذج المعتمد من قسم الامتحانات المحوسبة.
- تزويد قسم الامتحانات في مركز التعلم الإلكتروني بالبنك في مدة لا تقل عن أسبوعين قبل موعد الامتحان.
- في حال التعديل على بنك موجود، تزويد قسم الامتحانات في مركز التعلم الإلكتروني بهذه التعديلات في مدة لا تقل عن أسبوع قبل موعد الامتحان.
- إعداد مواصفات الامتحان: تزويد قسم الامتحانات المحوسبة في مركز التعلم الإلكتروني بالمواصفات في مدة لا تقل عن أسبوع قبل موعد الامتحان.

**الخطوة الثانية- يقوم قسم الامتحانات المحوسبة بما يأتي:**

- إعداد بنوك الأسئلة على المودل.
- تجهيز إعدادات الامتحان.
- إضافة الطلاب على الامتحان.
- تجهيز توزيع العلامات.
- تحضير قوائم بالمواد المحوسبة وأعداد الطلبة في كل مساق حسب البوابة الإلكترونية (Portal).
- يزود قسم الامتحانات المحوسبة لجنة الامتحانات بقوائم بالمواد المحوسبة وأعداد الطلاب في كل مادة حسب البورتال.

**الخطوة الثالثة- تقوم لجنة الامتحانات المحوسبة بما يأتي:**

- تحديد مواعيد الامتحانات المحوسبة.
- تحديد المختبرات مع عدد الطلاب الذي يستوعبه كل مختبر.
- تسلم لجنة الامتحانات للكليات.
- قوائم المواد المحوسبة وأعداد الطلاب في كل مادة.
- قائمة بالمختبرات وطاقة استيعاب كل مختبر.

**اتجاهات اعضاء هيئة التدريس...**

- التأكد من جاهزية المختبرات بطلابها.
- إعداد جدول المراقبين والفنيين بشكله النهائي.
- بالنسبة للفنيين يفضل قائمة بالأسماء وأرقام المحمول.

**الخطوة الرابعة– تقوم الكليات بما يأتي:**

- الكلية التي يتبع لها الامتحان المحوسب، عليها توفير العدد الكافي من المراقبين لكل مختبر.
- الكلية التي سيعقد بها الامتحان تقوم بالتنسيق مع النائب الأكاديمي.
- تقوم الكليات التي توجد فيها المختبرات التي سيعقد فيها الامتحان المحوسب بتوفير فنيي المختبرات.
- توزيع الطلاب على المختبرات آخذين بعين الاعتبار العدد المناسب لكل مختبر.
- ترفع الكليات جميع المعلومات للجنة الامتحانات.

**الخطوة الخامسة– يقوم مركز الحاسوب بما يأتي:**

- يستقبل مركز الحاسوب من لجنة الامتحانات المعلومات الآتية:
  - ✓ أسماء المواد المحوسبة.
  - ✓ أعداد الطلاب في كل مادة.
  - ✓ مواعيد الامتحانات.
  - ✓ قائمة بالمختبرات.
- يقدم تقريراً بجاهزية المختبرات من حيث عدد الأجهزة الصالحة لإجراء الامتحان قبل ٤ أيام من عقد الامتحان.
  - ✓ جاهزية الشبكة والإنترنت.
  - ✓ جاهزية الخوادم (server).
- يرفع مركز الحاسوب تقريره إلى لجنة الامتحانات.

**الخطوة السادسة– تقوم لجنة الامتحانات بما يأتي:**

ترفع لجنة الامتحانات التقرير النهائي لقسم الامتحانات المحوسبة في مركز التعليم الإلكتروني في جامعة فلسطين التقنية خضوري، والتي تشمل قوائم الطلاب والمختبرات والمراقبين والفنيين قبل يومين من موعد الامتحان.

**مشكلة الدراسة وأسئلتها:**

تعتمد إدارة جامعة فلسطين التقنية خضوري في تقييم الطلبة في بعض المساقات (متطلبات الجامعة الإجبارية والاختيارية) على الاختبارات المحوسبة، ومن خلال عمل الباحثة (وهي واحدة من باحثي هذه الدراسة)، بوصفها عميدة لكلية الآداب والعلوم التربوية في جامعة فلسطين التقنية خضوري، لاحظت وجود قلق لدى بعض الأكاديميين والطلبة حول مخرجات هذه المساقات فيما يتعلق بالمهارات الكتابية والتعبيرية للطالب من جهة، وفي جودة الامتحان المحوسب، وآلية تطبيقه ونتائجه من جهة أخرى، كما لاحظت من خلال سؤالها لهم أن هناك اختلافاً في وجهات النظر بين الطلبة والأكاديميين نحو الاختبارات المحوسبة؛ لذا جاءت هذه الدراسة لتحاول الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١. ما اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية "خضوري" نحو استخدام الاختبارات المحوسبة؟
٢. ما اتجاهات مدرسي جامعة فلسطين التقنية "خضوري" نحو استخدام الاختبارات المحوسبة؟
٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية "خضوري"، نحو الاختبارات المحوسبة تعزى للمتغيرات (الجنس، والكلية، وتقدير المعدل التراكمي)؟

**فرضيات الدراسة:**

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية "خضوري" نحو الاختبارات المحوسبة تعزى للمتغير الجنس (ذكر، وأنثى).
٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية "خضوري" نحو الاختبارات المحوسبة تعزى لمتغير الكلية (الهندسة والتكنولوجيا، العلوم والآداب، الأعمال والاقتصاد، العلوم والتكنولوجيا الزراعية).
٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية "خضوري" نحو الاختبارات المحوسبة، تعزى لمتغير المعدل التراكمي (ممتاز، وجيد جداً، وجيد، ومقبول).

**أهداف الدراسة:**

تهدف الدراسة إلى ما يلي:

١. التعرف إلى اتجاهات أعضاء هيئة تدريس جامعة فلسطين التقنية خضوري وطلبتها نحو الاختبارات المحوسبة.

٢.تقصي أثر متغيرات (الجنس، والكلية، والمبحث، وتقدير المعدل التراكمي) في اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية خضوري نحو الاختبارات المحوسبة.

٣.تقديم مقترحات وتوصيات قد تفيد في تحسين جودة الاختبارات المحوسبة.

**أهمية الدراسة:**

تكمن أهمية هذه الدراسة من أهمية الموضوع الذي تتناوله، وهو الاختبارات المحوسبة، حيث ستساعد القائمين على إعداد الاختبارات المحوسبة التعرف إلى نقاط القوة والضعف في هذه الاختبارات، الأمر الذي يساعدهم في معالجة نقاط الضعف فيها، بحيث تصبح مقبولة لدى الطلبة. كما تكمن أهميتها أيضاً، في أنها قد تزيد في مستوى دافعية الطلبة للاستعداد للاختبارات المحوسبة. وقد تساعد نتائج هذه الدراسة المسؤولين في عملية اتخاذ القرار في الجامعة، على اتخاذ القرار المناسب لاستخدامها، أو تعديل جوانب استخدامها، من حيث (طبيعة الاختبارات، وبيئة تنفيذ الاختبارات).

**حدود الدراسة:**

تقتصر الدراسة على الحدود الآتية:

١- **الحد المكاني:** تقتصر هذه الدراسة على جامعة فلسطين التقنية "خضوري".

٢- **الحد الزماني:** تم إجراء هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول، من العام الدراسي٢٠١٨-٢٠١٩م.

٣- **الحد البشري:** تقتصر هذه الدراسة على عينة من أعضاء الهيئة التدريسية، وطلبة جامعة فلسطين التقنية "خضوري".

**التعريفات الإجرائية:**

**الاتجاهات:** هو تهيؤ المتعلم مسبقاً للاستجابة بصورة ثابتة بالقبول أو بعدم القبول لموضوع ما (Feedman.2004).

ويعرفها الباحثان إجرائياً بأنها: وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة، نحو الاختبارات المحوسبة، من حيث مواصفات الاختبار، والبيئة المادية، والبيئة النفسية للاختبار، ويعبر عنها بالدرجة الفرعية والكلية، لمقياس الاتجاهات الذي تم تطويره من قبل الباحثين.

**الاختبارات المحوسبة:** أدوات تقييم جرى تحويلها من اختبار ورقي إلى اختبار يؤديه الطالب باستخدام جهاز الحاسوب. (العمري وعيادات، ٢٠١٦).

ويعرفها الباحثان إجرائياً بأنها: اختبارات تتكون من نماذج مختلفة من نوع الاختيار من متعدد، يتم فيها توخي العشوائية عند الاختيار لكل نموذج، وهي اختبارات تجري في جامعة فلسطين التقنية خضوري.

**جامعة فلسطين التقنية خضوري:** هي واحدة من مؤسسات التعليم العالي في فلسطين، وهي الجامعة الحكومية الأولى والوحيدة في الضفة الغربية تتبع لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. وقد تأسست عام 1930 بوصفها مدرسة زراعية، لخدمة المجتمع الفلسطيني، ثم تطورت لتصبح كلية تقدم برامج الدبلوم في العديد من التخصصات، تحولت إلى جامعة عام ٢٠٠٧؛ لتصبح جامعة فلسطين التقنية خضوري في ظل السلطة الوطنية الفلسطينية؛ لتقدم البرامج التقنية بمستوياتها المختلفة (الدبلوم، والبكالوريوس، والماجستير).

**المساقات المحوسبة:** المساقات التي تكون اختباراتها محوسبة، وتنفذ من خلال قسم الامتحانات المحوسبة، ومطروحة في الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠١٨- ٢٠١٩، وهي: القضية الفلسطينية، والدراسات الإسلامية، واللغة العربية، ومهارات الاتصال، واللغة الإنجليزية استدراكي.

**الطلبة:** الطلبة المسجلون في المساقات المحوسبة، وتنفذ من خلال قسم الامتحانات المحوسبة، في الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠١٨- ٢٠١٩.

أعضاء هيئة التدريس: المدرسون من حملة الماجستير والدكتوراه، ويدرسون المساقات المحوسبة، في الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠١٨- ٢٠١٩.

**الدراسات السابقة:**

أُجْرِيَ العديدُ من الدراسات التي تناولت استخدام الاختبارات المحوسبة، ومن هذه الدراسات:

هدفت دراسة حلس (٢٠١٨) إلى الكشف عن العوامل المؤثرة على تقبل أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية للعمل على جودة الاختبارات المحوسبة متمثلة في (جودة المعلومات، وجودة النظام، ودقة القياس، والمنفعة المتوقعة، وسهولة الاستخدام)، واستخدم الباحث نموذجَ تقبُّلِ التكنولوجيا الذي يدرس العلاقة بين المنفعة المتوقعة وسهولة الاستخدام، ونموذج نجاح نظم تكنولوجيا المعلومات الذي يدرس العلاقة بين جودة المعلومات، وجودة النظام، وجودة الخدمة،

والميل للاستخدام والرضى، مع الفوائد الكلية من نظم تكنولوجيا المعلومات، ثم تطبيق الاستبانة المستندة إلى النموذجين على (٢٠٧) أعضاءٍ من أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعة الإسلامية كدراسة حالة للجامعات الفلسطينية. أظهرت نتائج الدراسة أن العوامل جميعها متحققة في الامتحانات المحوسبة، وبخاصة عاملي جودة الخدمة، وجودة المعلومات. أوصت الدراسة بضرورة نشر الوعي حول الامتحانات المحوسبة ومزاياها، وضرورة الاهتمام ببنك الأسئلة والتحديث المستمر لها بشكل دوري، والاهتمام بالبنية التحتية وتوفير أجهزة صوتية للاستماع للأسئلة من خلال مقاطع صوتية.

وأما دراسة الخياط (٢٠١٧) فقد هدفت إلى معرفة اتجاهات الطلبة والمدرسين نحو الاختبارات المحوسبة في كلية الأعمال بجامعة البلقاء التطبيقية. تكونت عينة الدراسة من (٣٣٨) طالباً وطالبة بواقع (١٥٦) طالباً، و(١٨٢) طالبة، كما تكوَّن أفراد الدراسة من خمسة مدرسين من كلية الأعمال في مركز الجامعة. تم تطوير مقياس لقياس اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات المحوسبة تكون من (٣٥) فقرة تم توزيعها إلى بعدين رئيسين، هما: إجراءات الاختبار، وطبيعة الاختبار، كما استخدم الباحث أسلوب المقابلات شبه المقننة مع أفراد عينة الدراسة من المدرسين. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلبة والمدرسين نحو الاختبارات المحوسبة، باختلاف متغير جنس الطالب لصالح الطلبة الذكور، ووجود علاقة طردية إيجابية بين اتجاهات الطلبة للاختبارات المحوسبة والمعدل التراكمي للطالب. وقد أوصت الدراسات بإجراء العديد من الدراسات ذات العلاقة بالاختبارات المحوسبة مستقبلاً؛ من أجل معرفة المزيد من الاتجاهات لدى الطلبة في كليات الجامعة الأخرى.

بينما هدفت دراسة آل جديع (٢٠١٧) إلى الكشف عن اتجاهات أعضاء هيئة التدريس، في جامعة تبوك، نحو تطبيق نظام الاختبارات المحوسبة في ضوء بعض المتغيرات، كالجنس والتخصص، كما هدفت أيضاً إلى معرفة المعوقات التي تحول بين عضو هيئة التدريس وتطبيق هذا النوع من الاختبارات. ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتصميم استبانة مكونة من (٢٠) فقرة، طبقت على (٥٠) عضوَ هيئةِ تدريسٍ من التخصصات العلمية و(٥٠) عضو هيئة تدريس من كلية التربية في جامعة تبوك. توصلت الدراسة إلى أن أعضاء هيئة التدريس يحملون اتجاهات إيجابية نحو الاختبارات المحوسبة، وجاءت اتجاهات أعضاء هيئة التدريس الإناث أعلى من اتجاهات الذكور،

كما كانت اتجاهات أصحاب التخصصات التربوية أعلى من اتجاهات زملائهم أصحاب التخصصات العلمية.

وهدفت دراسة حسن وآل مرعي (٢٠١٦) التعرف إلى اتجاهات أعضاء هيئة التدريس والطلاب في جامعة نجران نحو الاختبارات الإلكترونية. وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من (٥٣) عضو هيئة تدريس ممن يحملون درجة الدكتوراه، و٢١٨ طالباً وطالبة من طلاب المستوى الثاني والمستوى السادس في كلية التربية جامعة نجران، وقد أجابوا عن استبانة أعدها الباحثان لتعرف اتجاهاتهم نحو الاختبار الإلكتروني. وأظهرت نتائج الدراسة أن الاتجاهات المعرفية كانت إيجابية لدى أعضاء هيئة التدريس، في حين أن الاتجاهات كانت إيجابية إلى حد ما عند الطلبة، أما الاتجاهات الوجدانية والسلوكية فقد ظهرت إيجابية إلى حد ما لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وأظهرت النتائج أيضاً عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين استجابات الطلاب واستجابات الطالبات على مجالات الاستبانة، في حين وُجدت فروق دالة إحصائياً في المجال الوجداني لدى الطلاب تعزى للمستوى الدراسي في اتجاه المستوى السادس، وكذلك توجد فروق دالة إحصائياً في المجال المعرفي بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، في اتجاه أعضاء هيئة التدريس.

أما دراسة جيمس (James ٢٠١٦)، فهدفت إلى معرفة اتجاهات الطلبة، نحو استخدام الاختبارات المحوسبة، في كلية التربية في قسم علم النفس بأستراليا، تكونت عينة الدراسة من (٢٢١) طالباً وطالبة بواقع (٤٥) ذكراً، و(١٧٦) أنثى. تم تطبيق استبانة تكونت من (١٥) فقرة، سلم الاستجابة فيها خماسي، حسب سلم ليكرت. دلت أبرز نتائج الدراسة على وجود تحديات كثيرة تواجه الطلبة أثناء عقد الاختبارات المحوسبة، تتعلق بالأمور التقنية، مثل: وجود تحديات خاصة بشبكة الإنترنت، وسرعتها، ونظام الاختبارات نفسه، والمشكلات التقنية المرافقة له، إضافة إلى عدم أمان سرية الاختبارات لعدم وجود نظام آمن محكم يمكن الوثوق فيه للاختبارات المحوسبة، في المقابل أجمع الطلبة على دور الاختبارات المحوسبة في تخفيف مستوى القلق لديهم، إضافة لقلة التكاليف المادية عند عقد هذه الاختبارات.

هدفت دراسة العمري وعيادات (٢٠١٦) إلى الكشف عن تصورات أعضاء هيئة التدريس والطلبة في جامعة اليرموك حول استخدام الاختبارات المحوسبة في التعليم. تكونت عينة الدراسة من (١٢٠ ) عضو هيئة تدريس ، ومن (٣٨٠ ) طالباً وطالبة في جامعة اليرموك في الأردن. وقام الباحثان بتطبيق استبانة مكونة من (٢٧) فقرة جرى التأكد من صدقها وثباتها. أشارت نتائج

الدراسة إلى أن تصورات أعضاء هيئة التدريس والطلبة جاءت بدرجة متوسطة. وأشارت النتائج أيضاً إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أعضاء هيئة التدريس والطلبة تعزى لمتغير الحالة لصالح الطلبة، ولمتغير الكلية لصالح الكليات الإنسانية.

في حين هدفت دراسة بيرج ولو (Berg & Lu ،٢٠١٤) إلى معرفة اتجاهات الطلبة في مرحلة البكالوريوس نحو استخدام الاختبارات المحوسبة مقارنة بالاختبارات التقليدية في تايوان، وتكونت عينة الدراسة من (٤٦) طالباً وطالبة منهم (٢٢) ذكراً، و(١٤) أنثى. واستخدم الباحثان مقياساً يتكون من (١٤) فقرة، سلم الاستجابة فيه خماسي، تم تطبيقه بواسطة الإنترنت. وقد دلت نتائج الدراسة على وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو استخدام الاختبارات المحوسبة؛ بشرط عدم تحديد الوقت عند الإجابة على فقرات الاختبار، كما بينت نتائج الدراسة تفضيل الطلبة لعقد هذا النوع من الاختبارات كاختبارات بيتية أفضل من عقدها في الجامعة.

وهدفت دراسة جاثري وآخرين (Gathuri, 2014) إلى التحقق من التحدّيات المتعلقة باستخدام الاختبارات عبر الإنترنت، ومراجعة الفوائد، والكشف عن القيود المفروضة على سمات التوثيق الموجودة، ومناقشة التقنيات البديلة. لتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام إطار التوثيق المستند إلى الملفات الشخصية (framework PBAF profile based authentication) مع معرف المستخدم وكلمة المرور، لمصادقة الطلاب أثناء الاختبارات عبر الإنترنت، وتم التحقق من ذلك من خلال تطوير PBAF في بيئة تعلم افتراضية. استخدم الباحث المنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة من أجل تطوير فهم أفضل لمعرفة ما يحدث، والبحث عن رؤية جديدة، وتقييم الظواهر في ضوء جديد باستخدام الاستبانات. تم تحليل البيانات من خلال الإحصاء الوصفي إذ استخدمت الرسوم البيانية، والمخططات الدائرية، والجداول الإحصائية، وتم استخدام تحليل العوامل بوساطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) كبرنامج لتحليل البيانات. وتوصلت هذه الدراسة إلى وجود قلق بشأن أمان الاختبارات عبر الإنترنت، وأن من أبرز تحديات الاختبارات عبر الإنترنت نقص المصداقية، وأن الطرق التقليدية لتقييم الطالب غير كافية لمواجهة التواطؤ والهجمات الضارة على الاختبارات المحوسبة. كما عرضت الدراسة سمات الاختبارات المحوسب، ومنها: بيئات التعلم عبر الإنترنت، وقوة بيئات التعلم في التعامل مع التواطؤ والهجمات الخبيثة. وتوصي هذه الدراسة بضرورة وضع آلية توقيت تقيد الطلاب بتنفيذ الاختبار بعد فترة زمنية محددة سلفاً. كما تشير نتائج الدراسة إلى أن ضرورة تصميم الأسئلة بفعالية للالتزام بها.

وفي دراسة بايزيت واسكير (Bayazit & Asker ٢٠١٢) التي هدفت إلى معرفة آراء الطلبة، نحو الاختبارات المحوسبة مقارنة بالاختبارات الموضوعية التقليدية في تركيا، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) طالباً وطالبة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة خضعت لاختبار محوسب، وعددها (١٧) طالباً وطالبة، والمجموعة الثانية خضعت للاختبار نفسه وعددها (٢٣) طالباً وطالبة، وتكوَّن الاختبار من (٣٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد سواء تم تطبيقه على الحاسوب أم يدوياً. تم تطبيق استبانة عدد فقراتها (٧) فقرات؛ لقياس آراء الطلبة نحو الاختبارات المحوسبة مقارنة بالاختبارات الموضوعية التقليدية. دلت أبرز نتائج الدراسة على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء الطلبة في الاختبارين، كما أشارت نتائج الدراسة على أن الوقت الذي أنجز فيه الطلبة الاختبار بواسطة الحاسوب هو أكثر من الوقت المنجز بواسطة الاختبارات الموضوعية التقليدية، إضافة إلى أن الطلبة أجمعوا على أن الاختبارات المحوسبة سهلة الاستخدام، وأكثر قبولاً لهم من الاختبارات الموضوعية التقليدية، لكن ظروف عقد الاختبارات المحوسبة من حيث الضوضاء، والشاشة، والتعب، وعدد الأجهزة في القاعة المخصصة هي أكثر منها في الاختبارات التقليدية، كما أبدى مدرسو المواد قبولاً أكثر للاختبارات المحوسبة من التقليدية.

**تعقيب على الدارسات السابقة:**

يرى الباحثان من خلال عرض الدراسات السابقة التي تم الوصول إليها، وتناولها أن جميع الدراسات السابقة التي تم الاطلاع عليها، بينت أهمية استخدام النظام الإلكتروني في التعلم والتعليم والتقييم المحوسب. وركزت أيضاً على مزايا استخدام الامتحانات (الاختبارات) المحوسبة، وعلى معيقات تطبيقها. وهدف معظم الدراسات السابقة لدراسة اتجاهات الطلبة والمدرسين في الجامعات لنظام التقييم المحوسب.

وتكونت عينة الدراسة في معظم الدراسات السابقة من طلبة وأعضاء هيئة تدريسية في الجامعات مثل دراسة الخياط (٢٠١٧)، ودراسة حسن وآل مرعي (٢٠١٦)، ودراسة العمري (٢٠١٦).

وهناك دراسات تكونت عينتها من الطلبة فقط، مثل: دراسة (James, ٢٠١٦)، ودراسة (Gathuri.et.al 2014).

وطبق بعض الدراسات على عينة من أعضاء هيئة التدريس فقط، منها دراسة آل جدع (٢٠١٧)، وحلس (٢٠١٨). اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأن اختيار العينة كان قصدياً من المعلمين الذين لديهم امتحانات محوسبة في جامعة فلسطين التقنية خضوري. كذلك في

متغيرات الدراسة (الكلية، والجنس، والمعدل التراكمي)، وتركز هذه الدراسة على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس والطلبة نحو الاختبارات المحوسبة.

**الطريقة والإجراءات**:

**منهج الدراسة:**

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي للدراسة، وذلك لملاءمته طبيعتها، حيث يتم في هذا المنهج جمع البيانات، وإجراء التحليل الإحصائي لاستخراج النتائج المطلوبة.

**مجتمع الدراسة:**

تكوَّن مجتمع الدراسة من جميع طلبة جامعة فلسطين التقنية خضوري المسجلين بمساقات الامتحان المحوسب، والبالغ عددهم (٢٥٠٠) طالبٍ وطالبةٍ.

كذلك تكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس الذين يدرسون مساقات الامتحانات المحوسبة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٨– ٢٠١٩، والبالغ عددهم (١٤) عضوَ هيئةِ تدريسٍ.

**عينة الدراسة:**

تم اختيار عينة عشوائية من طلبة جامعة فلسطين التقنية خضوري قوامها (205) بنسبة (8.2%) من مجموع الطلبة المسجلين في المساقات المحوسبة، والجدول (١) يبين توزيع عينة الدراسة تبعاً لمتغيراتها المستقلة.

**الجدول (١): توزيع عينة الدراسة من الطلبة حسب متغيراتها**

| المتغير | التكرار | النسبة المئوية % |
|---|---|---|
| **الجنس** | | |
| ذكر | 96 | 46.8 |
| أنثى | 109 | 53.2 |
| المجموع | 205 | 100 |
| **الكلية** | | |
| الهندسة والتكنولوجيا | 86 | 42 |
| العلوم والآداب | 52 | 25.4 |
| الأعمال والاقتصاد | 34 | 16.6 |

| | | |
|---|---|---|
| العلوم والتكنولوجيا الزراعية | 33 | 16.1 |
| المجموع | 205 | 100 |
| تقدير المعدل التراكمي | | |
| ممتاز | 29 | 14.1 |
| جيد جداً | 49 | 23.9 |
| جيد | 93 | 45.4 |
| مقبول | 34 | 16.6 |
| المجموع | 205 | 100 |

**أداتا الدراسة:**

اعتمد الباحثان في دراستهما على أداتين إحداهما كمية والأخرى نوعية، وهما:

**الأداة الأولى- استبانة للطلبة:**

قام الباحثان بالاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة المتعلقة بالاختبارات المحوسبة، كما اطلعا على العديد من الاستبانات التي تم استخدامها لهذا الغرض، مثل: استبانة الخياط (2017) المستخدمة في دراسته، وقام الباحثان مستفيدين ببناء استبانة مكونة من ثلاثة مجالات بواقع (33) فقرة، والجدول (٢) يبين مجالات الاستبانة، وعدد فقرات كل مجال:

**الجدول (٢): مجالات الاستبانة وعدد فقرات كل مجال**

| رقم المجال | المجال | عدد الفقرات |
|---|---|---|
| الأول | مواصفات الاختبار | 11 |
| الثاني | البيئة المادية للاختبار | 11 |
| الثالث | البيئة النفسية للاختبار | 11 |
| المجموع | | 33 |

تكونت الاستبانة الموجهة للطلبة التي صممت خصيصاً لتقيس اتجاهاتهم من جزأين، الجزء الأول يتعلق بالبيانات الشخصية للطالب، والجزء الثاني اشتمل على (٣٣) فقرة، موزعة على ثلاثة مجالات، يتم الاستجابة عن فقراتها من خلال ميزان ثلاثي، يبدأ باستجابة "موافق بدرجة عالية"، ثم "موافق بدرجة متوسطة"، "غير موافق". واعتمد الباحثان في هذه الدراسة المقياس الوارد في الجدول

**اتجاهات اعضاء هيئة التدريس...**

رقم (٣)، ولتقدير درجة الاتجاه تم تحويل الاستجابات إلى درجات تعبر عن تقدير اتجاه الطالب نحو الاختبارات المحوسبة، وذلك بالاعتماد على المتوسط الحسابي للفقرة كما يأتي:

الجدول رقم (٣): يبين الدرجات التي اعتمد عليها في تحديد درجة الاتجاه بالكلمات

| درجة الاتجاه | النسب المئوية لدرجة الاتجاه | درجة الاتجاه بالكلمات |
|---|---|---|
| أقل من ١.٧ | أقل من 56.7% | منخفضة |
| ١.٧ – أقل من ٢.٤ | 56.7% - 80 % | متوسطة |
| ٢.٤١ – ٣ | 80.33 % - 100 % | عالية |

**صدق أداة الدراسة الأولى:**

تم عرض أدوات الدراسة على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في القياس والتقويم، وقد طلب منهم إبداء الرأي فيها من حيث صياغتها، ودقتها اللغوية، ومدى مناسبتها، وذلك إما بالموافقة أو تعديل صياغتها أو حذفها لعدم أهميتها، وتم الأخذ برأي الأغلبية في عملية تحكيم أدوات الدراسة.

**ثبات أداة الدراسة الأولى:**

تم استخراج معامل الثبات لفقرات الاستبانة، باستخدام معادلة كرونباخ ألفا ( Cronbach Alpha)، والجدول (٤) يبين معاملات الثبات لكل مجال ومعامل الثبات الكلي لكل الاستبانة:

**الجدول (٤): معاملات الثبات لمجالات الاستبانة**

| رقم المجال | اسم المجال | معامل الثبات |
|---|---|---|
| **الأول** | **مواصفات الاختبار** | **0.708** |
| **الثاني** | **البيئة المادية للاختبار** | **0.789** |
| **الثالث** | **البيئة النفسية للاختبار** | **0.722** |
| **معامل الثبات الكلي** | | **0.802** |

ويتضح من الجدول رقم (٤) أن معاملات الثبات لمجالات الاستبانة ودرجتها الكلية تراوحت بين (0.708– 0.802)، وهي معاملات ثبات مناسبة وتفي بأغراض البحث العلمي.

**الأداة الثانية– المقابلة:**

واستخدمت للتعرف إلى اتجاهات وآراء أعضاء هيئة التدريس الذين تمت مقابلتهم من خلال إجابتهم عن أسئلة الباحثين؛ بغرض جمع المعلومات اللازمة للدراسة، واعتمدت المقابلة لما تتمتع به من قدرة على جمع البيانات والمعلومات وأكثرها صدقاً.

وقد قام الباحثان بصياغة أربعة أسئلة تتعلق بتطبيق الاختبارات المحوسبة في جامعة فلسطين التقنية خضوري، وتم طرحها على مجتمع الدراسة المكون من (١٤) عضواً من أعضاء هيئة التدريس. والأسئلة هي:

١. ما رأيك في تطبيق الامتحانات المحوسبة في مبحثك؟
٢. ما الآثار الإيجابية لاستخدام الاختبار المحوسب؟
٣. ما الآثار السلبية لاستخدام الاختبار المحوسب؟
٤. ما الأمور الواجب مراعاتها لضمان جودة الاختبار المحوسب؟

**إجراءات الدراسة:**

لقد تم إجراء هذه الدراسة وفق الخطوات الآتية:

١. إعداد أداة الدراسة الأولى بصورتها النهائية.
٢. تقنين أداة الدراسة الثانية.
٣. تحديد أفراد عينة الدراسة.
٤. توزيع الأداة الأولى على عينة من الطلبة، واسترجاعها.
٥. تنفيذ المقابلات الفردية مع عينة أعضاء هيئة التدريس.
٦. إدخال البيانات إلى الحاسب، ومعالجتها إحصائياً باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).
٧. استخراج النتائج، وتحليلها ومناقشتها، ومقارنتها مع الدراسات السابقة، واقتراح التوصيات المناسبة.

**متغيرات الدراسة:**

تضمنت الدراسة المتغيرات الآتية:

أ- **المتغيرات المستقلة:**

- الجنس: وله مستويان (ذكر، وأنثى)

- الكلية: ولها خمس مستويات (الهندسة، والعلوم، والآداب والعلوم التربوية، والاقتصاد، والزراعة).
- تقدير المعدل التراكمي: ولها أربع مستويات (ممتاز، وجيد جداً، وجيد، ومتوسط).

**ب- المتغير التابع:**

درجة استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة.

**المعالجات الإحصائية:**

بعد تفريغ إجابات أفراد العينة جرى ترميزها وإدخال البيانات باستخدام الحاسوب ثم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، ومن المعالجات الإحصائية المستخدمة:

١. التكرارات والنسب المئوية لتوزيع العينة وفق متغيرات الدراسة المستقلة.
٢. المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية لتقدير الوزن النسبي لفقرات مجالات الدراسة.
٣. اختبار (ت) لعينتين مستقلتين؛ لفحص للفرضية المتعلقة بالجنس.
٤. تحليل التباين الأحادي؛ لفحص الفرضيات المتعلقة بالكلية، وتقدير المعدل التراكمي.

**عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:**

**النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول، ونصه:** ما اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية خضوري نحو استخدام الاختبارات المحوسبة؟

وللإجابة عن السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمجالات الدراسة الثلاثة، والجداول من (5) – (8) تبين هذه النتائج.

**أولاً- المجال الأول. مواصفات الاختبار:**

| الرقم | الفقرة | المتوسط الحسابي | النسبة المئوية | الانحراف المعياري | الدرجة |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | الاختبار المحوسب يغطي موضوعات المساق | 2.53 | %84.23 | 0.69 | عالية |
| ٢ | الأسئلة مطبوعة بوضوح | 2.60 | %86.50 | 0.72 | عالية |
| ٣ | الأسئلة الموضوعية تشجع على الإجابة | 2.74 | %91.38 | 0.44 | عالية |
| ٤ | تخلو عملية التقييم من الواسطة والمحسوبية | 2.60 | %86.67 | 0.66 | عالية |
| ٥ | لغة الأسئلة واضحة وسليمة | 2.37 | %79.02 | 0.78 | متوسطة |
| ٦ | وجود عدالة في توزيع الأسئلة بين الطلبة | 2.50 | %83.41 | 0.50 | عالية |
| ٧ | الأسئلة تراعي مستويات الطلبة | 2.70 | %90.08 | 0.46 | عالية |
| ٨ | الاختبار المحوسب يزيد من الاعتماد على التخمين | 2.37 | %78.86 | 0.84 | متوسطة |
| ٩ | الأسئلة في الاختبار المحوسب تراعي مستويات المعرفة المختلفة | 2.04 | %68.13 | 0.82 | متوسطة |
| ١٠ | الأسئلة مكررة من سنوات سابقة | 1.99 | %66.18 | 0.82 | متوسطة |
| ١١ | الاختبار المحوسب يقيس الفهم العميق لمحتوى التعلم | 2.02 | %67.48 | 0.68 | متوسطة |
| **الدرجة الكلية للمجال الأول** | | **2.41** | **% 80.33** | **0.23** | **عالية** |

**الجدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجال مواصفات الاختبار**

تشير النتائج الواردة في الجدول (5) أن الدرجة الكلية لدرجة اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية خضوري، نحو استخدام الاختبارات المحوسبة في مجال مواصفات الاختبار. قد جاءت بمتوسط مقداره (2.41) وهي درجة عالية.

وقد حازت الفقرة رقم (٣) ونصها: (الأسئلة الموضوعية تشجع على الإجابة) على أعلى متوسط ومقداره (2.74) وهي درجة عالية، في حين حازت الفقرة (10) ونصها (الأسئلة مكررة من سنوات سابقة) على أقل متوسط حسابي وهو (1.99) وهي درجة متوسطة.

ويعزو الباحثان نتيجة المجال الأول والمتعلق بمواصفات الاختبار من حيث صياغة الأسئلة، وفاعلية المموهات إلى الاختبارات المحوسبة في الجامعة هي من نوع الأسئلة الموضوعية (الاختيار

من متعدد)، والطلبة يفضلون هذا النوع من الأسئلة وتشجعهم على الإجابة. كما أن الاختبارات

| الرقم | الفقرة | المتوسط الحسابي | النسبة المئوية | الانحراف المعياري | الدرجة |
|---|---|---|---|---|---|
| ١٢ | شاشات الأسئلة واضحة | 1.82 | %60.65 | 0.85 | متوسطة |
| ١٣ | أعطال الإنترنت متكررة | 2.07 | %68.94 | 0.87 | متوسطة |
| ٣١٤ | الأجهزة أعطالها كثيرة | 1.92 | %64.07 | 0.82 | متوسطة |
| ١٥ | الوقت مناسب لإنهاء الإجابة | 2.36 | %78.54 | 0.83 | متوسطة |
| ١٦ | الأجهزة قريبة من بعضها البعض | 2.14 | %71.38 | 0.78 | متوسطة |
| ١٧ | نظام الدخول إلى الاختبار والإجابة عنه سهلة جداً | 2.68 | %89.27 | 0.61 | عالية |
| ١٨ | صعوبة الحصول على المساعدة أثناء الاختبار | 2.08 | %69.43 | 0.84 | متوسطة |
| ١٩ | علامة الطالب على الاختبار تظهر بشكل فوري | 2.26 | %75.28 | 0.85 | متوسطة |
| ٢٠ | الاختبار المحوسب يحفظ الإجابات أولاً بأول | 2.72 | %90.57 | 0.62 | عالية |
| ٢١ | الاختبار المحوسب يتيح فرص تعديل الإجابات | 2.73 | %90.89 | 0.63 | عالية |
| ٢٢ | دخول طالب آخر بدل الطالب المعني في الاختبار بسهولة | 1.60 | %53.50 | 0.82 | منخفضة |
| **الدرجة الكلية للمجال الثاني** | | 2.22 | % 73.87 | 0.27 | متوسطة |

المحوسبة تغطي جميع مادة المساق؛ مما يجعل الطلبة يحصلون على علامات أفضل من الامتحانات المقالية، وتوفر العدالة في توزيع الأسئلة ومراعاة مستوياتهم، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة الخياط (2017).

**ثانياً- المجال الثاني. البيئة المادية:**

**الجدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجال البيئة المادية.**

تشير النتائج الواردة في الجدول (6) أن الدرجة الكلية لدرجة اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية خضوري، نحو استخدام الاختبارات المحوسبة في مجال البيئة المادية قد جاءت بمتوسط مقداره (2.22) وهي درجة متوسطة.

وقد حازت الفقرة رقم (21) ونصها: (الاختبار المحوسب يتيح فرص تعديل الإجابات) على أعلى متوسط ومقداره (2.73) وهي درجة عالية، في حين حازت الفقرة (22) ونصها: (دخول طالب آخر بدل الطالب المعني في الاختبار بسهولة) على أقل متوسط حسابي وهو (1.60)، وهي درجة منخفضة.

أما تفسير الباحثين لحصول مجال البيئة المادية للاختبار على درجة متوسطة، هو أن البيئة التي يعقد فيها الاختبار المحوسب تعد بيئة مناسبة للطلبة، من حيث المكان، ووضوح شاشات الحاسوب، وقلة الأعطال للأجهزة والإنترنت، كما أن الاختبار المحوسب مصمم بطريقة تتيح للطالب تعديل الإجابة بسهولة، وأن يحصل على العلامة مباشرة وبشكل فوري، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة جيمس (James ,٢٠١٦).

**ثالثاً- المجال الثالث. البيئة النفسية:**

| الرقم | الفقرة | المتوسط الحسابي | النسبة المئوية | الانحراف المعياري | الدرجة |
|---|---|---|---|---|---|
| ٢٣ | الاختبار المحوسب يصيب الطالب بالإرهاق | 1.80 | %59.84 | 0.84 | متوسطة |
| ٢٤ | الاختبار المحوسب يشعر الطالب بالعصبية | 1.86 | %62.11 | 0.83 | متوسطة |
| ٢٥ | استخدام الحاسوب في تنفيذ الاختبار يشعر الطالب بالارتباك | 1.89 | %63.09 | 0.87 | متوسطة |
| ٢٦ | طريقة عرض الأسئلة على شاشة الحاسوب تشتت الأفكار | 1.76 | %58.70 | 0.86 | متوسطة |
| ٢٧ | الاختبار المحوسب يزيد من الضغط النفسي | 1.69 | %56.42 | 0.82 | منخفضة |
| ٢٨ | توفر السرية عند الإجابة على أسئلة الاختبار | 2.33 | %77.72 | 0.79 | متوسطة |
| ٢٩ | توفر السرية عند إعطاء النتيجة | 2.16 | %72.03 | 0.78 | متوسطة |
| ٣٠ | تنسيق الاختبار المحوسب مريح نفسياً | 2.27 | %75.61 | 0.80 | متوسطة |
| ٣١ | الاختبار المحوسب يقلل من التوتر والقلق | 2.16 | %72.03 | 0.82 | متوسطة |
| ٣٢ | الاختبار المحوسب يعزز ثقة الطالب بنفسه | 2.43 | %80 | 0.78 | عالية |
| ٣٣ | الاختبار المحوسب يبعث الحماس في نفس الطالب | 2.06 | %68.62 | 0.82 | متوسطة |
| **الدرجة الكلية للمجال الثالث** | | 2.03 | % 67.66 | 0.28 | متوسطة |

**الجدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجال البيئة النفسية**

تشير النتائج الواردة في الجدول (7) أن الدرجة الكلية لدرجة اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية خضوري، نحو استخدام الاختبارات المحوسبة في مجال البيئة النفسية قد جاءت بمتوسط مقداره (2.03) وهي درجة متوسطة.

وقد حازت الفقرة رقم (32) ونصها: (الاختبار المحوسب يعزز ثقة الطالب بنفسه) على أعلى متوسط ومقداره (2.43)، وهي درجة عالية، في حين حازت الفقرة (27) ونصها: (الاختبار المحوسب يزيد من الضغط النفسي لدى الطالب) على أقل متوسط حسابي وهو (1.69)، وهي درجة منخفضة.

ويعزو الباحثان نتيجة حصول مجال البيئة النفسية على درجة متوسطة؛ لأن طبيعة الأسئلة الموضوعية تقلل من الضغط النفسي، والتوتر والقلق عند الطلبة، والاختبار المحوسب يعزز ثقة الطالب بنفسه، واتفقت مع دراسة حسن وآل مرة (2016).

**رابعاً- الدرجة الكلية:**

**الجدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الدراسة**

| الرقم | المجال | المتوسط | النسبة المئوية | الانحراف | الدرجة |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | مواصفات الاختبار | 2.41 | % 80.33 | 0.23 | عالية |
| ٢ | البيئة المادية للاختبار | 2.22 | % 73.87 | 0.33 | متوسطة |
| ٣ | البيئة النفسية للاختبار | 2.03 | % 67.66 | 0.28 | متوسطة |
| المجال الكلي | | 2.22 | % 74 | 0.16 | متوسطة |

تشير النتائج الواردة في الجدول (٨) إلى أن الدرجة الكلية لاتجاهات الطلبة نحو الاختبارات المحوسبة التي تعقد في جامعة فلسطين التقنية خضوري، جاءت متوسطة وبمتوسط حسابي مقداره (٢.٢٢) بنسبة مئوية مقدارها (٧٤%)، وقد حاز المجال الأول والمتعلق بمواصفات الاختبار على أعلى متوسط حسابي ومقداره (٢.٤١)، بنسبة مئوية مقدارها (٨٠.٣٣%)، وهي درجة عالية، وجاء في المرتبة الثانية المجال الثاني والمتعلق بالبيئة المادية للاختبار بمتوسط حسابي مقداره (٢.٢٢)، بنسبة مئوية مقدارها (٧٣.٨٧%) بدرجة متوسطة، وجاء في المرتبة الثالثة المجال الثالث والمتعلق

بالبيئة النفسية للاختبار بمتوسط حسابي مقداره (٢.٠٣)، بنسبة مئوية مقدارها (٦٧.٦٦%)، وهي درجة متوسطة.

ويعزو الباحثان أن الدرجة الكلية لاتجاهات الطلبة نحو الاختبارات المحوسبة التي تعقد في جامعة فلسطين التقنية خضوري، جاءت بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي مقداره (٢.٢٢) بنسبة مئوية مقدارها (٧٤%) إلى عوامل مختلفة منها: طرح اختبارات بمواصفات يراها الطلبة مناسبة، وتحقق الغرض الذي وضعت من أجله؛ وتلتقي مع رغباتهم؛ حيث يميلون إلى الاختبارات الموضوعية نمط الاختيار من متعدد، كما أن البيئة المادية يتوفر بها العدد الكافي للأجهزة، وشاشاتها واضحة وتراعي الفروق الفردية الجسمية، مثلاً: (يمكن لذوي الإعاقة البصرية تكبير نافذة الاختبار)، وتلتقي مع مهاراتهم الكتابة (قلة الرغبة بحل الأسئلة التي تحتاج لكتابة)، وميولهم في إنهاء الاختبار بسرعة، وحفظ إجاباتهم؛ ووجود مولدات في حال انقطاع التيار الكهربائي يشعرهم بالاطمئنان، كل ذلك يوفر لهم بيئة مناسبة لتأدية الاختبار في أجواء مريحة. ومن معرفة الباحثين في بيئة الجامعة، فإن المختبرات التي تنفذ فيها الاختبارات المحوسبة مناخها المادي مناسب صيفاً وشتاءً، كما توفر البيئة النفسية أجواء تقلل من الضغط النفسي، والتوتر والقلق عند الطلبة، وتعزز ثقتهم بأنفسهم وبعدالة التصحيح، والشفافية في رصد العلامات، لهذا جاءت الدرجة الكلية لاتجاهات الطلبة متوسطة، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة جيمس (James ٢٠١٦). واتفقت مع دراسة حسن وآل مرة (٢٠١٦).

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني، ونصه: **ما اتجاهات مدرسي جامعة فلسطين التقنية "خضوري" نحو استخدام الاختبارات المحوسبة؟**

للإجابة عن هذا السؤال استخدم الباحثان المقابلة، حيث تمت مقابلة جميع أعضاء هيئة التدريس الذي يدرسون المساقات التي تكون جميع اختباراتها محوسبة، والبالغ عددهم (١٤) عضو هيئة تدريس. وكانت الإجابات كما يأتي:

**ما رأيك في تطبيق الامتحانات المحوسبة في مبحثك الذي تدرسه؟**

- جاءت آراء أعضاء هيئة التدريس بدرجة متوسطة حيث أجاب (8) مدرسين من أصل (14) مدرساً أي ما نسبته (57.3 %) بضرورة الالتزام بالاختبارات المحوسبة في مساقات الثقافة العامة (النصفي، والنهائي).

**اتجاهات اعضاء هيئة التدريس...**

- جاءت آراء أربعة من أعضاء هيئة التدريس أي ما نسبته 28.5 % مع تعديل نظام الامتحان المحوسب في اختبارات مساقات الثقافة العامة؛ ليصبح النصفي محوسباً والنهائي غير محوسبٍ.
- وجاءت آراء اثنين من أعضاء هيئة التدريس؛ أي ما نسبته (14.2 %) مع ضرورة تعديل وزن العلامات للاختبارات المحوسبة، بحيث تصبح ثلث العلامة للأعمال الفصلية (عرض، وكتابة، وبحث، ومقالة).

**ما الآثار الإيجابية لاستخدام الاختبار المحوسب؟**

أجمع (100%) من أعضاء هيئة التدريس الذين تمت مقابلتهم على أن الاختبار المحوسب:

- يوفر الوقت والجهد في التصحيح.
- ويغطي محتوى المساق كاملاً.
- ويحقق العدالة والموضوعية في عملية التصحيح.
- ويلتحق بهذا المساق عددٌ كبيرٌ من الطلبة.
- ويقلل مراجعات الطلبة لأخطاء عملية التصحيح كما هو في حالة الاختبارات العادية.
- ويخفف من ضغط الامتحان العادي؛ لأن الطالب لا يحتاج فيه إلى الكتابة مطولاً.
- ويوجد تنبيه بالاختبارات المحوسبة للوقت المتبقي والأسئلة التي لم يتم حلها.
- عمل إحصائيات للنتائج بدقة وموضوعية وزمن قياسي.

**ما الآثار السلبية لاستخدام الاختبار المحوسب؟**

أجمع (100%) من أعضاء هيئة التدريس الذين تمت مقابلتهم على أن الاختبار المحوسب له بعض الآثار السلبية، ومنها:

- تكرار مضمون السؤال بصيغ مختلفة في نموذج الاختبار نفسه.
- معظم المساقات تحتاج إلى مهارة الكتابة التي يغفلها الاختبار المحوسب.
- لا يمكن للاختبارات المحوسبة قياس مهارات الحوار والاتصال والتفكير والكتابة.
- قلة مراعاة الاختبارات المحوسبة لمواصفات الاختبار الجيد من حيث الصدق والثبات.
- اقتصار الاختبار المحوسب على الأسئلة الموضوعية فقط.
- نسبة التخمين عالية.

ما المعايير الواجب مراعاتها لضمان جودة الاختبار المحوسب؟

أجمع (100%) من أعضاء هيئة التدريس الذين تمت مقابلتهم على أن هناك أموراً يجب مراعاتها لضمان جودة الاختبار المحوسب، منها:

- ضمان جودة الإنترنت وأجهزة الحاسوب، والبرنامج المستخدم كجزء من بيئة الاختبار.
- توفير نشرة بتعليمات تقديم الاختبار المحوسب، مثل: كيفية الدخول، وكيفية الإرسال بعد الانتهاء، وظهور النتيجة للطالب.
- ضمان عدالة مستويات الأسئلة في جميع النماذج، بما يتناسب وقدرات الطالب المعرفية.
- الأسئلة يجب أن تقيس جميع مخرجات التعلم المنشودة من المساق (ILO's).

ويعزو الباحثان نتائج المقابلة شبه المقننة، إلى كون جزء من المدرسين يتفق مع استخدام الاختبارات المحوسبة في النصفي والنهائي؛ لأنه يقلل الجهد والوقت، ويضمن الدقة خاصة أن أعداد الطلبة في هذه المساقات كبير جداً، والجزء الآخر يرغب في بقاء الاختبارات المحوسبة لكن مع تعديل نظامها من حيث عددها وأوزان علاماتها.

ولدعم هذه النتيجة تم توجيه سؤال لهم حول نظام الاختبارات المحوسبة في النصفي والنهائي والأوزان. فجاءت كما يأتي:

- (7) من أعضاء الهيئة التدريسية مع بقاء النصفي محوسباً، والنهائي يبقى محوسباً مع التنويع في الأعمال الفصلية ورفع وزن علامتها؛ لتصبح ٣٠% بدل 20% والنصفي 30% والنهائي 40%.
- (5) من أعضاء الهيئة التدريسية يرغبون بأن يكون النصفي غير محوسب والنهائي يكون محوسباً.
- (2) من أعضاء الهيئة التدريسية يرغبان أن يكون النصفي والنهائي غير محوسبين.
- هناك مقترح بأن يتم تعديل عدد الامتحانات، بحيث تصبح امتحاناً أولاً وثانياً ونهائياً، وكلها محوسبة.

جميع أعضاء الهيئة التدريسية يرغبون بالاحتفاظ بالإعمال الفصلية، وأن تكون أوزانها ٢٠% أو ٣٠% آخذين بعين الاعتبار أوزان اختبارات المساق.

**النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثالث:**

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية "خضوري"، نحو الاختبارات المحوسبة تعزى للمتغيرات: (الجنس، والكلية، وتقدير المعدل التراكمي)؟

**وللإجابة عن هذا السؤال تم فحص الفرضيات الآتية:**

**النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى ونصها:**

**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية "خضوري"، نحو الاختبارات المحوسبة تعزى للمتغير الجنس (ذكر، وأنثى).**

ولفحص الفرضية، فقد استخدم الباحث اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين (Independent t-test) ونتائج الجدول (٦) تبين ذلك.

**الجدول (9): نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين؛ لفحص دلالة الفروق تبعاً لمتغير الجنس**

| المجال | ذكر (ن = 96) | | أنثى (ن = 109 ) | | قيمة t | مستوى الدلالة * |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | وسط حسابي | الانحراف معياري | وسط حسابي | انحراف معياري | | |
| **مواصفات الاختبار** | **2.42** | **0.25** | **2.40** | **0.22** | **0.605** | **0.546** |
| **البيئة المادية للاختبار** | **2.14** | **0.35** | **2.08** | **0.31** | **1.314** | **0.191** |
| **البيئة النفسية للاختبار** | **2.05** | **0.27** | **2.02** | **0.28** | **0.665** | **0.506** |
| **الدرجة الكلية** | **2.23** | **0.17** | **2.20** | **0.16** | **1.062** | **0,290** |

ويتضح من نتائج الجدول (9) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha$ = ٠.٠٥) في جميع مجالات الدراسة، والدرجة الكلية؛ وذلك في درجة اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية "خضوري"، نحو الاختبارات المحوسبة تعزى لمتغير الجنس.

**النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية ونصها:**

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، في اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية "خضوري"، نحو الاختبارات المحوسبة، تعزى لمتغير الكلية (الهندسة والتكنولوجيا، والعلوم والآداب، والأعمال والاقتصاد، والعلوم والتكنولوجيا الزراعية).

ولفحص هذه الفرضية استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) ونتائج الجدول (10) تبين ذلك:

**الجدول (10): نتائج اختبار التباين الأحادي؛ لفحص دلالة الفروق تبعاً لمتغير الكلية**

| المجال | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة F | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مواصفات الاختبار | بين المجموعات | .365 | 3 | .122 | 2.317 | .077 |
| | خلال المجموعات | 10.554 | 201 | .053 | | |
| | المجموع | 10.919 | 204 | | | |
| البيئة المادية للاختبار | بين المجموعات | .338 | 3 | .113 | 1.046 | .373 |
| | خلال المجموعات | 21.612 | 201 | .108 | | |
| | المجموع | 21.950 | 204 | | | |
| البيئة النفسية للاختبار | بين المجموعات | .615 | 3 | .205 | 2.752 | .144 |
| | خلال المجموعات | 14.974 | 201 | .074 | | |
| | المجموع | 15.589 | 204 | | | |
| الدرجة الكلية | بين المجموعات | .012 | 3 | .004 | .144 | .933 |
| | خلال المجموعات | 5.559 | 201 | .028 | | |
| | المجموع | 5.571 | 204 | | | |

***دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)**

ويتضح من نتائج الجدول (10) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥= $\alpha$)، في جميع مجالات الدراسة والدرجة الكلية؛ وذلك في درجة اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية "خضوري"، نحو الاختبارات المحوسبة تعزى لمتغير الكلية.

**النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة ونصها:**

**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، في اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية "خضوري"، نحو الاختبارات المحوسبة تعزى لمتغير المعدل التراكمي (ممتاز، وجيد جداً، وجيد، ومقبول).**

ولفحص هذه الفرضية استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) ونتائج الجدول (11) تبين ذلك.

**الجدول (11): نتائج اختبار التباين الأحادي؛ لفحص دلالة الفروق تبعاً لمتغير الكلية**

| المجال | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة F | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مواصفات الاختبار | بين المجموعات | .280 | 3 | .093 | 1.762 | .156 |
| | خلال المجموعات | 10.639 | 201 | .053 | | |
| | المجموع | 10.919 | 204 | | | |
| البيئة المادية للاختبار | بين المجموعات | .279 | 3 | .093 | .864 | .461 |
| | خلال المجموعات | 21.670 | 201 | .108 | | |
| | المجموع | 21.950 | 204 | | | |
| البيئة النفسية للاختبار | بين المجموعات | .347 | 3 | .116 | 1.525 | .209 |
| | خلال المجموعات | 15.242 | 201 | .076 | | |
| | المجموع | 15.589 | 204 | | | |
| الدرجة الكلية | بين المجموعات | .083 | 3 | .028 | 1.012 | .389 |
| | خلال المجموعات | 5.488 | 201 | .027 | | |
| | المجموع | 5.571 | 204 | | | |

***دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)**

ويتضح من نتائج الجدول (11) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥ = α)، في جميع مجالات الدراسة والدرجة الكلية، وذلك في درجة اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية "خضوري"، نحو الاختبارات المحوسبة تعزى لمتغير المعدل التراكمي.

ويعزو الباحثان النتيجة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية "خضوري"، نحو الاختبارات المحوسبة تعزى لمتغيرات الجنس والكلية والمعدل التراكمي؛ لأن الطلبة جميعهم ينفذون الاختبارات المحوسبة، في المساقات المشتركة، وهي مساقات الثقافة العامة، مما يقلل أثر المحتوى والبيئة والأجواء البيئية والنفسية لتقديم الاختبارات، كما أن اهتمامات الطلبة بهذه المساقات مشتركة؛ ولأنهم ينظرون إليها أنها تساعد في تحسين معدلهم التراكمي في تخصصاتهم بأقل وقت وجهد، بغض النظر عن الجنس، والكلية، والمعدل التراكمي. وهذه النتيجة اتفقت مع دراسة حسن آل مرعي (٢٠١٥)، واختلف مع دراسة الخياط (٢٠١٧) التي كانت فيها

النتيجة لصالح الذكور، وتختلف أيضاً مع دراسة آل جديع (٢٠١٧) التي كانت فيها النتيجة لصالح الإناث.

**الخلاصة:**

**توصلت الدراسة إلى ما يأتي:**

١. اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية خضوري نحو الاختبارات المحوسبة جاءت بدرجة متوسطة.
٢. اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في جامعة فلسطين التقنية خضوري، جاءت بدرجة متوسطة.
٣. لا توجد فروق بين اتجاهات طلبة جامعة فلسطين التقنية خضوري، نحو الاختبارات المحوسبة، تعزى لمتغيرات الجنس والكلية، وتقدير المعدل التراكمي.
٤. اتفق معظم أعضاء الهيئة التدريسية على أن الدمج بين نمطين من الاختبارات: محوسب، وغير محوسب، يساعد على قياس مهارات التعبير والكتابة والتواصل الحواري والتحليل وغيرها.

**التوصيات:**

وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحثان بما يأتي:

١. أن تكون بعض اختبارات المساق محوسبة، مثلاً: (النصفي غير محوسب والنهائي محوسب).
٢. الاحتفاظ بالأعمال الفصلية مع رفع علاماتها، وأن تكون المهمات متنوعة بين كتابي، وإلقاء، وحوار، ومناظرة، ومناقشة.
٣. تقليص علامة الامتحان النهائي المحوسبة لتصبح ٤٠% بدلاً من ٥٠%.
٤. دراسة مواصفات الاختبارات المحوسبة من حيث مواصفات الاختبار الجيد وطريقة بناء النماذج المتكافئة للطلبة.
٥. ربط بنك الأسئلة للمساق الواحد بجدول مواصفات لاختبار هذا المساق.
٦. التأكد من فريق بناء الاختبار بأن كل نموذج يقيس نتاجات التعلم المنشودة من المساق.
٧. الأخذ بعين الاعتبار أعداد الطلبة في الشعب، حيث إن الأعمال الكتابية تحتاج إلى جهد كبير من المدرس، في ظل الأعداد الكبيرة للطلبة.

**قائمة المراجع:**

**أولاً- العربية:**

١.آل جديع، مفلح بن قبلان (٢٠١٧). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو إجراء الاختبارات الإلكترونية ومعوقات تطبيقها في جامعة تبوك، **المجلة الدولية للتخصصات البينية في التربية**، المجموعة الدولية للاستشارات والتدريب، المجلد (٦)، العدد (٢)، ص ص ٧٧-٨٧.

٢.جامعة فلسطين التقنية خضوري (٢٠١٠). **هيكلية جامعة فلسطين التقنية خضوري المقرة من قبل مجلس الوزراء**، فلسطين: طولكرم، جامعة فلسطين التقنية خضوري، دائرة الموارد البشرية.

٣.جامعة فلسطين التقنية خضوري (٢٠١٠). **الوصف الوظيفي لمدير مركز التعليم الإلكتروني**. فلسطين: طولكرم، جامعة فلسطين التقنية خضوري، دائرة الموارد البشرية.

٤.جامعة فلسطين التقنية خضوري (٢٠١٩). **آلية العمل بالامتحانات المحوسبة**. فلسطين: طولكرم، جامعة فلسطين التقنية خضوري، مركز التعليم الإلكتروني.

٥.جامعة فلسطين التقنية خضوري (٢٠١٩). **تقرير لجنة الامتحانات**، فلسطين: طولكرم، جامعة فلسطين التقنية خضوري، لجنة الامتحانات.

٦.حسن، محمد خضر وآل مرعي، محمد (٢٠١٦). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس وطلاب كلية التربية بجامعة نجران نحو الاختبار الإلكتروني: دراسة استطلاعية. **مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية**، العدد ١٦٣، المجلد ٤٢، الصفحات (١٧- ٥١).

٧.حلس، فايز أحمد (٢٠١٨). **أثر جودة الاختبارات المحوسبة على تقبل أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية للعمل على هذا النوع من الاختبارات- دراسة حالة**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

٨.الخزي، فهد عبد الله. (٢٠١٣). أثر قلق الاختبار على أداء طلبة كلية التربية بجامعة الكويت في الاختبارات الإلكترونية: دراسة وصفية ارتباطية، المجلة الدولية للأبحاث التربوية، جامعة الإمارات العربية المتحدة، المجلد ٣٣ عدد ١ الصفحات (١-٢٩).

٩.الخياط، ماجد (٢٠١٧). اتجاهات الطلبة والمدرسين نحو الاختبارات المحوسبة في كلية الأعمال بمركز جامعة البلقاء التطبيقية. **مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)**. المجلد ٣١ عدد ١١.

١٠.الصمادي، عزت (٢٠٠٩). الاختبارات المحوسبة وبنوك الأسئلة. **ورقة عمل مقدمة في البرنامج التدريبي لأعضاء هيئة التدريس في جامعة أم القرى**.

١١.العمري، محمد وعيادات، يوسف (٢٠١٦). تصورات أعضاء هيئة التدريس والطلبة حول الاختبارات المحوسبة في العملية التعليمية في جامعة اليرموك. **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، مجلد ١٢ ،عدد ٤ ،٢٠١٦، ٤٦٩ – ٤٧٨.

١٢.قرقاجي، أشواق دحمان (٢٠١٤). **فاعلية الويب ٢.٠ في تنمية مهارة بناء الاختبارات الإلكترونية والاتجاه نحوها لدى طالبات كلية التربية في جامعة طيبة**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، مستودع جامعة طيبة الرقمي، جامعة طيبة وزارة التربية والتعليم العالي، المملكة العربية السعودية.

١٣.وحدة التعليم الإلكتروني، (٢٠١٣). **الامتحان الإلكتروني، نظام الامتحانات الإلكترونية**، جامعة المنصورة، مصر. http://mansvu.mans.edu.eg/site/lmp_level3.php?lang=ar

**المراجع بالأجنبية:**

1. Berg, R. & Lu, Y. (2014). Student attitudes towards using Moodle as a course management system. Retrieved 17th October, 2016 from (**www.ryanberg.info**)
2. Bayazit, A. Askar, P. (2012). Performance and duration differences between online and paper–pencil tests, **Asia Pacific Educ**. Rev. 13:219–226.
3. Feedman, Sears, and Paplau, A. (2004): **Social Psychology**, 6th edition, New Jersey prentice-Jall
4. James, R. (2016). Tertiary student attitudes to invigilated, online summative examinations, **International Journal of Educational Technology**, 13(19). 2-13
5. Gathuri, J. W., Luvanda, A., Matende, S., & Kamund, S.(2014). impersonation Challenges Associated With E-Assessment of University Students Faculty of Information Technology Kisii University. **Journal of Information Engineering and Applications www.iiste.org**. Vol.4, No.7
6. Osang, F. (2012). Electronic Examination in Nigeria, Academic Staff Perspective--Case Study: National Open University of Nigeria (NOUN). **International Journal of Information and Education Technology**.

7. Roumiana, P. F. (2015). **Opportunities and challenges for e-assessment: the contribution of the tesla project to improving trust in e-assessment (tesla) an adaptive trust-based e-assessment system for learning**, Sofia University, Bulgaria. [online]:http://asemlllhub.org/fileadmin/www.asem.au.dk/CPH_Workshop_speakers/Presentation_-_Roumiana_Peytcheva-Forsyth.pdf
8. Rosa, S. Coutinho, C. & Flores, M. (2016). Online Peer Assessment: Method and Digital Technologies, **Social and Behavioral Sciences**, 228 (2016). 418 – 423.
9. Russell, M. Goldberg, A. & O'Connor, K. (2010). Computer-based testing and validity: A look back into the future. **Assessment in Education: Principles, Policy & Practice**, 10(3), 279-293.
10. Sereci, S. G.(2003). Computerized Adaptive Testing: An Introduction In Measuring Up: Assessment Issues For Teachers, Counselors, And Administrators: see CG032608, available at: **www.eric.ed.gov.Ed.** 480043.