IUGJEPS
Vol 29, No 2, 2021, pp 248 - 278

ISSN 2410-3152

مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية

تاريخ الإرسال (15-04-2020)، تاريخ قبول النشر (16-08-2020)

واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الاردنية الحكومية ومتطلبات تطويرها من وجهة نظرهم

اسم الباحث الأول: أ. محمود مسلم البحرات

اسم الجامعة والبلد: القيادة واصول التربية --كلية العلوم التربوية -الجامعة الاردنية-الاردن

* البريد الالكتروني للباحث المرسل:

E-mail address: m.mahmoud3380@yahoo.com

https://doi.org/10.33976/IUGJEPS.29.2/2021/10

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تعرف واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الاردنية الحكومية ومتطلبات تطويرها من وجهة نظرهم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتم تصميم الاستبانة كأداة للدراسة، تكونت من 60 فقرة وزعت على أربعة مجالات (مجال مبررات الثقافة التكنولوجية، ومجال عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية، ومجال مفهوم المثقف تكنولوجياً وخصائصه ومهارته، ومجال المتطلبات اللازمة لتطوير الثقافة التكنولوجية)، طبقت على عينة عشوائية من طلبة الجامعات الأردنية بلغ عددهم (400) طالباً وطالبة، وأهم ما توصلت إليه نتائج الدراسة أن واقع الثقافة التكنولوجية لدى طلبة الجامعات الأردنية مرتفع حيث أن المتوسط الكلي لواقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الاردنية الحكومية من وجهة نظرهم بلغت(3.86) وبدرجة مرتفعة، مما يشير إلى قيام الجامعات بتوفير مستوى عال من الوعي وانتشار الثقافة التكنولوجية بين الطلبة. وفي ضوء تلك النتائج قدمت الدراسة توصياتها من خلال إجراء دراسات استشرافية للجامعات الاردنية لتعزيز المسؤولية التربوية لدى طلبتها، تقوم بوضع ضوابط لاستخدام التكنولوجيا في النطاق الذي لا يؤثر على حياتهم الواقعية، ووضع الآليات المناسبة لتمكين الشباب من تحقيق أقصى فائدة ممكنة من ثورة التكنولوجيا.

كلمات مفتاحية: الثقافة التكنولوجية، متطلبات التطوير، الجامعات الأردنية الحكومية.

Reality of the Technological Culture Amang the Students In The Jordanian Public Universities and The Require Merts for its Development From their point of view

Abstract:

This study aimed to find out reality of the technology culture among the students in the Jordanian public universities and requirements for its development from their point of view. The study used the descriptive method, and designing the questionnaire as the study instrument. It consisted of (60) clauses distributed to four fields (Justifications Field of The Technological Culture, field of factors to a cquire the technological culture, field of concept of the technology cultured and his features and skills, and field of the required demards to develop the technological culture. The questionnaire was applied to a random sample of the Jordanian universities students, their number reached (400) male and female students. The most important results reached from the study that reality of the technological culture Jordanian universities students was high. Since the total mean of reality of the technological culture among the students in the public Jordanian Universities from their point of view reached (3.86) at a high degree which indicates that the universities provide a high level of awareness and the spread of technological culture among students. In light of the results, the study introduced its recommendations by conducting prospective studies for Jordanian universities to enhance the educational responsibility of their students. They set controls for the use of technology in the range that does not affect their real life, and put in place appropriate mechanisms to enable young people to achieve the maximum possible benefit from the technology revolution.

Keywords: technological culture, development requirements, Jordanian public universities.

مقدمة:

تعتبر التكنولوجيا عنوان العصر فقد أصبح الجميع يدرك أهميتها وفوائدها لاسيما بعد الثورة المعرفية التي شهدها العالم، ويرتبط التحول نحو استخدام التكنولوجيا بالثقافة التكنولوجية التي يمتلكها الفرد، والتي تعتبر جزءاً من الثقافة العامة له، والتي لا بد أن يكون على دراية بها وإلا اعتبر أمياً في المجتمع الذي يعيش فيه، خاصة بعد اقتحام التقنيات والإلكترونيات جميع مجالات الحياة، فالثقافة التكنولوجية هي تلك العائد إلينا من تقدم المجتمع واستيعابه واستخدامه لتقنية المعلومات سواء كان هذا الاستخدام في المنزل أم في العمل أم غير ذلك، والمثقف هو الذى يدرك التحولات التي تجرى حوله ويكون قادرًا على التكيف مع كل بيئة اجتماعية يتواجد فيها. إن الثقافة وعي بالتاريخ وإحساس بالحاضر وحماس للمستقبل، وهي ترعى التكنولوجيا وتؤثر بها وتعمل على تطورها.

يعد موضوع نشر الثقافة التكنولوجية من الموضوعات المهمة على أجندة اهتمامات العالم اليوم، فبدون المعرفة الجيدة بالتكنولوجيا وباستخداماتها وكيفية التعامل معها يكون الفرد بمعزل شبه تام عن العالم وما يدور فيه؛ لذلك أصبحت العديد من الدول والحكومات تولي اهتماماً بالغاً بالتكنولوجيا وزيادة ثقافة المجتمع بها، لما لها من دور هام وفعال في بناء المجتمع وتقدمه، وتوفير الطرق الحديثة والمتطورة لإيجاد أفضل الآليات والطرق سرعة ويسراً في الوصول إلى المعلومات (شحيبر، 2017، ص1). إن معرفة الفرد بثقافة عصره التكنولوجية يجعله قادراً على تكوين شخصيته للاعتماد على ذاته والشعور بمسؤولياته المختلفة وبالتالي تنمية مواهبه وميوله واتجاهاته؛ ليكون في النهاية مواطناً صالحاً يستجيب للقضايا والمشكلات الحياتية المختلفة بفاعلية واقتدار، ومؤهلا لمواجهة التحديات المستقبلية (رواقة،2004، ص162). ان التطورات الحديثة وتطبيقاتها في مجالات الحياة اليومية، من أهم الخصائص التي تتميز بها المجتمعات الإنسانية في العصر الحاضر فتقدم الأمم يقاس بمدى تطورها في المجالات التكنولوجية الحديثة، ومدى قدرتها على استخدام التكنولوجيا المتطورة وتوظيفها في مجالات الحياة المختلفة وخاصة المجال التربوي منها لتحقيق تعلم أفضل لدى الطلبة (كنسارة، 2010، ص294) ولهذا لابد من إيجاد نظام تعليمي يشمل كل ما تحتاجه التكنولوجية من وسائل علمية ومهارات وأدوات؛ لتكوين مجتمع تكنولوجي متقدم (السيد والسيد،2017، ص157).

وتعد الجامعة مركزاً أساسياً لثقافة المجتمع، وقيمة حضارية تسهم في توجيه الأهداف نحو التقدم المادي، فهي تمثل أهم ركائز التقدم الاقتصادي والاجتماعي إذ تساعد في تحقيق الرفاهية والتطور للمجتمع الذي تخدمه وهذا ما يفسر الاهتمام بالجامعات والتعليم الجامعي الذي كانت تعززه التغيرات المتلاحقة والثورة المعلوماتية، الأمر الذي دعا الجامعات إلى سرعة التكيف مع الواقع واستيعاب التكنولوجيا الحديثة لتتمكن من القيام بدورها المنشود في التعليم وإعداد البحوث العلمية وتحقيق التنمية الشاملة (عبد العزيز، 2015، ص154).

إن الطالب محور العملية التعليمية في الجامعات وما يميزه في هذا العصر أن لديه حب استطلاع قويا؛ لمعرفة كيف تعمل الأشياء حوله حيث تدل أسئلته على مستوى تفكيره، وعلى الموضوعات التي تشغل فكره والإجابة عن هذه الأسئلة يكون بمثابة دافع له للتفكير والعمل والبحث، لذلك لابد من أن يجد إجابة وافية ومقنعة؛ لأنه في حال عدم الإجابة عليها سيفقد اهتمامه بالموضوعات التي تنطوي عليها، بالإضافة الى ان امتلاكه للمعلومات التكنولوجية سيساعده في اتخاذ القرارات الصائبة في المواقف التي تتطلب التعامل مع التكنولوجيا (حسانين،2005، ص18). لقد اهتمت الجامعات الأردنية بالتكنولوجيا إقرارًا بأهميتها في تحقيق الأهداف التربوية ومساهمتها الإيجابية في العملية التربوية؛ لذا انطلاقا من دورها القيادي في تطوير المجتمعات وتنميتها ورفدها بالموارد البشرية المؤهلة أكاديمياً والمدربة مهنياً، فقد أقرت الكثير من المساقات في مجال التكنولوجيا كمتطلبات إجبارية وأخرى اختيارية لجميع طلبتها بغض النظر عن تخصصاتهم وعمدت إلى إنشاء مراكز متخصصة لتكنولوجيا التعلم، إذ لا يعتمد التعليم الجامعي على تزويد الطلبة بمعلومات نظرية وإكسابهم المعارف فقط بل يتعدى إلى تزويدهم بالمهارات اللازمة والممارسات السلوكية التي تؤهلهم للمستقبل ولا يمكن تحقيق ذلك دون الاستعانة بالوسائل التكنولوجية، وقد أسهمت تكنولوجيا التعليم وتقنياتها

في تطوير أساليب التعليم والتعلم، كما شجعت على استخدام طرائق تربوية حديثة توفر المناخ التربوي الذي يمكّن المعلم من تفعيل طرائق التدريس وتحسين نتائج التعلم، وإثارة اهتمام الطلبة وتحفيزهم للتعلم (العمري،2004، ص42).

ويشير باجبير (2003، ص8) إلى الفرد الممتلك للثقافة التكنولوجية بأنه القادر على المشاركة بدور فعال وأساسي في تحديد مظاهر التكنولوجيا، وتقبل هذا النتاج التكنولوجي وتكييفه لحاجاته وحاجات مجتمعه، وهو الممتلك لمعرفة أساسية، ومهارات ملائمة للنظر في النتاجات التكنولوجية وتقييمها، كما أنه مستعد لاستغلال الوقت بشكل فاعل لاكتساب المهارات والحلول التكنولوجية اللازمة لنجاحه، ولتحديد ما يعرفه ويتقنه وما يحتاج الى معرفته للحصول على نتائج ملائمة من خلال اختيار واستعمال شتى الوسائل والأنظمة التكنولوجية بشكل آمن، وهو الذي يمتلك القدرة المستقلة في تعليم القضايا التكنولوجية واستخدامها لتحسين حياته وتحقيق طموحاته الشخصية واتخاذ القرارات المناسبة، ولديه المهارات والقدرات اللازمة لتفسر ضرورة استثمار التكنولوجيا، ويفسر ارتباطها بالمجتمع والسلبيات والإيجابيات في استعمالها ولديه القدرة على تحديد طريقة التعامل مع المعضلات الأخلاقية الملازمة للاختراعات والتطور التكنولوجي. ونظراً لأهمية الثقافة التكنولوجية بالنسبة للطالب الذي يعيش في مجتمع المعلوماتية وتطبيقاتها، فإن من أهم متطلباتها التي يمكن أن نحققها من خلال برامج التوعية بالتكنولوجيا إزالة الخوف من استخدام التقنيات التكنولوجية ومعرفة كيفية التعامل معها والاستفادة منها. حيث عرفت بامفلح (2006، ص255) الثقافة التكنولوجية أنها" قدرة الأفراد على فهم كيفية استخدام الوسائل التقنية المستخدمة في أعمالهم المختلفة"، ويطلق اسم المثقف تكنولوجيا على الفرد الذي لديه القدرة على تحديد الحاجيات المعلوماتية من خلال معرفة الحاجة المعلوماتية للمستفيدين، واختيار الوسائل والأدوات التكنولوجية ومن بينها الأدلة الموضوعية، ومحركات البحث، والبوابات، واختيار المراجع الإلكترونية وأهمها: الوسائط المتعددة، والأقراص الضوئية، النصوص الفائقة، والنشر الالكتروني، وبنوك المعلومات وقواعدها، وتقييم المعلومات الالكترونية.

وتعد المجتمعات الأكثر قدرة على استخدام التكنولوجيا هي الأكثر امتلاكاً للثقافة التكنولوجية، ويظهر ذلك من خلال المشاريع الوطنية المختلفة التي تعمق ثقافة حسن استخدام التكنولوجيا، ومثال ذلك إدخال تعليم الحاسب الآلي في التعليم الذي يدلل على زيادة الوعي بأهمية التقنية واستخداماتها، كما أن ادخال شبكة الإنترنت في الدولة عبر جميع الوزارات والمؤسسات العمومية جميعها الإدارية والاقتصادية والتجارية يسهم في إقبال الأفراد على استخدام الحاسب الآلي، ومن ثم التواصل مع الآخرين عبر الفضاء الإلكتروني، ويستمر دور المعاهد التدريبية سواء الحكومية أم الخاصة في زيادة التثقيف المعلوماتي، إلى جانب وسائل الإعلام المختلفة والتي تساعد في تقريب المسافات بين المجتمع وبيئة العمل في ظل الحكومة الإلكترونية (حسان، 2016، ص19). ويتوقف تطور التكنولوجيا في الأردن، والبلدان العربية الأخرى، – وهي بلدان مستهلكة للتكنولوجيا لا منتجه لها– على القرارات التي يصنعها أفراد هذه البلدان، وعلى مدى فهمهم للتكنولوجيا بأشكالها المختلفة، وعلى وعيهم لآثارها الإيجابية والسلبية، وعلى ذلك فإن الوقوف على مستوى التنور الثقافي لدى الأفراد في الأردن وسائر البلدان العربية في استخدام التكنولوجيا وتوظيفها باعتبارها تحتضن منظومة قيمية يقتضي ضبطها وتكيفها بحيث تصبح خادمة للثقافة الوطنية (الحسين،2007، ص5).

إن أهم التحديات التي يواجهها النظام التعليمي هو حاجته الملحة لتوفير متطلبات المجتمع التكنولوجي المتعلقة بتعلم العلوم الحقيقية وتطوير التعليم وخاصة التعليم الجامعي باستخدام التكنولوجيا مما يساعد الطلبة في زيادة ثقتهم والاعتماد على أنفسهم في تنفيذ الأنشطة التعليمية، والمشاركة الفعالة بقاعة الدراسة، ومسايرة الحياة العملية عالميا داخل الجامعة وخارجها، وتهتم المستحدثات التكنولوجية بجعل المعلومات النظرية ذات قيمة قصوى بممارستها تطبيقيا، لذا يجب أن يدرك الطالب أن التطوير التكنولوجي يرتبط بعوامل متعددة من أهمها إكسابه المادة التعليمية (إسماعيل،2004، ص103).

مما سبق يتضح أهمية محاولة دراسة واقع الثقافة التكنولوجية حيث تعتبر جزءاً لا يتجزأ من الثقافة العامة للطالب، ولابد أن يكون على دراية بها، كما أن هناك ضرورة لتحديد المتطلبات اللازمة لتطوير الثقافة التكنولوجية والوعي بها بشكل محترف

لتطوير التعليم الجامعي وتحقيق التنافس التعليمي العالمي بين الجامعات الأردنية. وعلى ذلك جاءت هذه الدراسة لتحديد واقع الثقافة التكنولوجية لدى طلبة الجامعات الأردنية ومتطلبات تطويرها.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

أصبحت التكنولوجيا لبنة أساسية في شتى مناحي الحياة، إذ أصبح الإنسان يستخدم التكنولوجيا في كل أمور حياته اليومية تقريبًا؛ إذ يستخدمها في العمل وفي الاتصال والنقل والتعليم والتصنيع وفي تأمين البيانات، وأصبحت العديد من المؤسسات الكبرى تستخدم التكنولوجيا للحفاظ على قدرتها التنافسية، مما أدى إلى ظهور نقلة نوعية في تطبيق المعاملات وتقديم الخدمات للمواطنين، وهو ما شكل بدوره ضغطاً على المؤسسات الحكومية بضرورة سرعة التحول في تطبيق معاملاتها، وتحويل خدماتها من الأسلوب التقليدي إلى الأسلوب الإلكتروني، إذ إن النجاح في استخدام الخدمات التكنولوجية لا يعني شراء التقنية من أجهزة وشبكات؛ وإنما يحتاج إلى أن يسبق ذلك كله نشر الثقافة التكنولوجية، وزيادة الوعي بالفائدة المرجوة من هذه التكنولوجية والتقدم التكنولوجي في مجالات الحياة، وحاجة الجامعات الأردنية إلى تطوير واستخدام التكنولوجيا في إتاحة الخدمات والمعلومات للطلبة بما يتوافر لها من إمكانيات، ومن هذا المنطلق تبرز مشكلة الدراسة المتمثلة بتزويد الطلبة بالثقافة التكنولوجية ومتطلبات تطويرها من خلال السعي لمعرفة واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية ووضع متطلبات لتطويرها من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم؟
2. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة لواقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم باختلاف (الجنس، الكلية، الجامعة)؟
3. ما متطلبات تطوير الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم؟

فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في تقديرات طلبة الجامعات الأردنية الحكومية لواقع الثقافة التكنولوجية تبعاً لمتغير الجنس.

الفرضية الثانية: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في تقديرات طلبة الجامعات الأردنية الحكومية لواقع الثقافة التكنولوجية تبعاً لمتغير الكلية.

الفرضية الثالثة: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في تقديرات طلبة الجامعات الأردنية الحكومية لواقع الثقافة التكنولوجية تبعاً لمتغير الجامعة.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

1. معرفة واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم.
2. معرفة مدى اختلاف واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم باختلاف (الجنس والكلية الجامعة).
3. وضع متطلبات تطوير الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم.

أهمية الدراسة:

1- الأهمية النظرية:

تأتي أهمية هذه الدراسة كونها قد تسهم في تطوير النظام التعليمي الجامعي باعتبار أن الثقافة التكنولوجية أحد مؤشرات جودة التعليم وتطوره لما له من الأثر في رفع مستوى الخدمات التعليمية المقدمة للطلبة وإيجاد علاقات تكاملية والتواصل بين الفكر

العالمي والجامعات الأردنية، إضافة إلى دور الثقافة التكنولوجية بالانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الحديث مما يحسن الخدمات التعليمية المقدمة للطلبة، كما تنبثق أهمية الدراسة من أهمية موضوعها، ومن الندرة في البحوث والدراسات التطبيقية في مجال الثقافة التكنولوجية، ودورها في معرفة واقع الثقافة التكنولوجية ومدى تطبيقها في التعليم الجامعي، حيث تعتبر هذه الدراسة من أولى الدراسات – على حد علم الباحث – التي تدرس واقع الثقافة التكنولوجية في الجامعات الأردنية، كما يأمل الباحث أن تكون هذه الدراسة إضافة جديدة في حقل المعرفة العلمية وأن تفتح آفاقا جديدة للباحثين في مجال الثقافة التكنولوجية.

2-الأهمية العملية:

تتجلى الأهمية العملية لهذه الدراسة للجهات التالية:

– وزارة التعليم العالي في المملكة الأردنية الهاشمية من خلال تعميم الثقافة التكنولوجية لطلبة الجامعات الأردنية، ودمجها في المناهج التعليمية؛ لمحاولة التغلب على معوقات استخدامها في العملية التربوية التعليمية، وتبني أساليب تكنولوجية حديثة في العملية التعليمية وذلك من خلال التحاقهم بدورات تدريبية في هذا المجال.

– إدارة وأعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات الأردنية من خلال تغيير بعض المعتقدات الشائعة- إن وجدت- نتيجة للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية المستمرة في العملية التعليمية والتربوية.

– تقديم معلومات لأصحاب القرار والقائمين على العملية التعليمية والتربوية في الجامعات الأردنية لإقامة الدورات التدريسية للطلبة للارتقاء بمستوى الثقافة التكنولوجية لديهم.

– كما يمكن أن يستفيد من هذه الدراسة الباحثون والمهتمون في هذا المجال وخاصة القائمين على العملية التعليمية في الجامعات الأردنية.

حدود الدراسة:

تتضمّن حدود الدراسة الآتي:

– حدود زمانيّة: الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسيّ 2019 / 2020 م.

– حدود بشريّة: طلبة الجامعات الأردنية الحكومية التالية (الأردنية، اليرموك، الهاشمية، مؤتة).

– حدود مكانية: إقليم الشمال والجنوب والوسط للجامعات (الأردنية، اليرموك، الهاشمية، مؤتة).

– حدود موضوعيّة: واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية ومتطلبات تطويرها من وجهة نظرهم.

مصطلحات الدراسة:

تتبنى الدراسة التعريفات الآتية:

الثقافة التكنولوجية: الخبرة العملية والدراية الفنية التي يمكن الاعتماد عليها في أداء المهام وعرفت بأنها" حصيلة المعلومات الفنية للفرد والجماعة والمنظمة من خلال القدرة على اكتسابها واستيعابها والتي تساهم في حل مشكلات العمل وتحسين الأداء" (بودريان،2018، ص17).

ويمكن تعريفها إجرائياً بأنها: القدرة على إدراك واختيار واستخدام التكنولوجيا على نحو واضح ودقيق في التعليم والحياة الاجتماعية وخدمة الفرد والمجتمع المعاصر في حل المشكلات، ومواكبة التطور، وقيست بالدرجة المتحققة للطالب في استبانة الثقافة التكنولوجية التي أعدّها الباحث لهذه الغاية.

الجامعات الأردنية الحكومية: هي مؤسسات للتعليم العالي والأبحاث تمنح شهادات أو إجازات أكاديمية لخريجيها وتوفر دراسة من المستوى الثالث والرابع (كاستكمال للدراسة المدرسة الابتدائية والثانوية) وتقع في المملكة الأردنية الهاشمية.

متطلبات تطوير الجامعات الأردنية: تحسين مستويات الأداء ورفع الكفاءة من خلال تغيير المعتقدات والاتجاهات والقيم والبيئة التنظيمية وجعلها أكثر ملاءمة للتطور التكنولوجي الحديث، بإيجاد أساليب أكثر مرونة للجامعات الحكومية الأردنية.

الخلفية النظرية والدراسات السابقة:

مفهوم الثقافة التكنولوجية:

تتكون الثقافة التكنولوجية من: الثقافة وتعني مجموعة القيم والقواعد التي يقبلها ويتمثل بها أفراد المجتمع، والتكنولوجيا وهي عملية شاملة تقوم بتطبيق العلوم والمعارف بشكل منظم في ميادين عدة لتحقيق أغراض ذات قيمة عملية للمجتمع وقد تبلورت عدة تعريفات لمفهوم الثقافة التكنولوجية ومن أهمها بأنها" الخبرات التكنولوجية التي تتيح للفرد العادي مستوى عاليا من الوعي والفهم التكنولوجي العميق لجميع أبعاد ومتغيرات التكنولوجيا، وعلاقتهما بكل من العلم والتكنولوجيا، والآثار السلبية والايجابية المترتبة على استخدامها (حسن، 2015، ص 316). وأورد العساف (2016،ص1911) تعريفا للثقافة التكنولوجية بأنها: "عمليات وقدرات فكرية وميول يحتاجها الطلاب لفهم العلاقة بين تكنولوجيا التعليم وبين أنفسهم والمجتمع بصفة عامة، إذ تعنى بتطوير إدراك الطلبة لعلاقة تكنولوجيا التعليم بالنظام الاجتماعي وتعذر فصل النظم التكنولوجية عن الأعمال السياسية والثقافية والاقتصادية التي تسهم في تشكيل هذه النظم".

وعرفتها عبده (2019،ص453) بأنها: "إكساب المتعلم القدرة على فهم التطورات والابتكارات التكنولوجية الحديثة إضافة إلى تطبيق وفهم هذه المستحدثات في استخدام الآلات والأدوات والأفكار المرتبطة بالتكنولوجيا لحل المشكلات التي تواجهه، وذلك لتحقيق متطلباته. ويشير بورديان (2018،ص18) إلى أن المقومات المعلوماتية والتكنولوجية تؤدي إلى التأهيل العلمي للأفراد عن طريق الدراسة الأكاديمية والتعليم المستمر والمعرفة العلمية المبنية على الممارسة الفعلية في التعامل مع تقنيات المعلومات الجديدة و تراكم الخبرة من خلال الممارسات المتكررة لوسائل تقنيات المعلومات الحديثة.

وعرفها عبدالقادر وعبدالجواد (2018،ص132) بأنها مجموعة المعارف والمعلومات التي يمتلكها الفرد عن المستحدثات التكنولوجية مثل معنى الشبكات ومعنى الإنترنت ومميزاته وعيوبه ووسائله الإعلامية مثل الفيسبوك واليوتيوب واستخدام الهاتف المحمول وخدمات الرسائل النصية، وتمكّنه من التعامل مع جميع المستجدات التكنولوجية والأجهزة الرقمية، ومجموعة المهارات التي تمكنه من التواصل مع الآخرين عبر الوسائل الإلكترونية الحديثة، والتعامل مع عالم التقنية المتطورة ومجموعة الاتجاهات والآداب والسلوكيات التي يتبناها تجاه استخدام التكنولوجية الحديثة.

أهداف الثقافة التكنولوجية:

إن الهدف من الثقافة هو إعداد جيل لديه القدرة والمعرفة على مواكبة التنمية الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والتعليمية، وقد وضعت المنظمات معايير ومقاييس تضبط الوعي المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية، وكان من أبرزها المعايير البريطانية، ومعايير المعهد الأسترالي لمحو الأمية المعلوماتية والتي تضمنت أن الفرد المثقف معلوماتيا يحدد مدى طبيعة حاجاته للمعلومات ومدى تمكنه من الوصول إليها بكفاءة وفعالية، واستخدام المعلومات بكفاءة لإنجاز هدف معين وقابل للتغير، وتقييم المعلومات ومصادرها تقييما نقديا، وأخيرا دمج المعلومات الجديدة مع ما لديه معرفيا (عياد وأبو جحجوح،2007،ص544)

أهمية تنمية الثقافة التكنولوجية:

لابد من وضع تصور مستقبلي في نظمنا التعليمية، فتطورها مرهون بمستقبل التعليم في بلادنا، فلن نستطيع أن نشارك في صناعة المستقبل إلا إذا كان لدينا نظامًا تعليميًا يتيح لنا الشخصية المرنة المتكاملة، القادرة على التفكير والتأمل والتخيل وصنع المعرفة الحديثة والاستخدام الآمن لها في بناء المجتمع وبناء الحياة، ولذلك فإننا بحاجة إلى بحوث تربوية تتناول أثر التكنولوجيا على منهجيات العلم، وكيفية تطويعها للثقافة العربية والبيئات التربوية والمعلم والمتعلم (عبدالقادر وعبدالجواد،2018،ص 130)

وأشار الفقعاوي (2007، ص19) إلى أن تدريب الأفراد واكتسابهم للمعلومات وممارستهم للمهارات المتعلقة بالثقافة التكنولوجية ستساعدهم على تحقيق أمور كثيرة وهامة منها: نزع الرهبة والخوف نحو التكنولوجيا بما فيها الحاسوب، أو التخلص

من الأفكار السلبية التي تنظر إليه على أنه أداة معقدة لا يمكن التعامل معها بسهولة، والتأكيد على أنه ما وجد إلا من أجل راحة وخدمة البشرية. كذلك إن الثقافة التكنولوجية تعين الفرد على التحكم في المعلومات وتوزيعها، كما تجعله قادرا على القيام بوظائفه على أفضل وجه.

ويرى الهوش (2002،ص121) بأن للثقافة التكنولوجية مبررات تتمثل بتحديث تكنولوجيا الإعلام والاتصال من خلال التركيز على تطور الإعلام الآلي والتطورات المستمرة التي عرفتها الحواسيب والوسائط المتعددة، ومجتمع المعلومات وعولمة المعرفة، وكذلك بروز شبكة الانترنت وتنوع خدماتها: حيث أصبحت من الأمور الضرورية في حياة الأفراد والمؤسسات، وأخيرًا ظهور التعليم الإلكتروني والثورة التكنولوجية في تقنيات المعلومات أدت إلى الحاجة لتبادل الخبرات مع الآخرين مما أسهم في ظهور مفهوم التعليم الإلكتروني.

ذكر عياد (2013،ص51) أن الثقافة التكنولوجية لها أبعاد متنوعة يمكن من خلالها إكساب المتعلم الخبرات الأساسية، ويمكن تحديد هذه الأبعاد في الآتي:

- **بعد معرفي:** وهو عبارة عن المعلومات والمعارف التي ينبغي تزويد الطلبة بها حول مجالات الحداثة في تكنولوجيا المعلومات، وتتضمن تلك المعارف: الحقائق، والمفاهيم، والتعميمات، والقوانين، والنظريات، ويكون ذلك على مستويات عقلية عديدة كالتذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب والتقويم.
- **بعد مهاري:** ويشتمل جميع أنواع المهارات التي ينبغي إكسابها للطالب في إطار تطويره في مجال تكنولوجيا المعلومات، حيث يضم هذا البعد: المهارات العقلية كمهارات التفكير العلمي، والتفكير الناقد، والتفكير الابتكاري وعمليات العلم، والمهارات العملية كمهارات التعامل مع جهاز الحاسوب واستخدامه وصيانته، والمهارات الاجتماعية كمهارات التعاون مع الآخرين، والعمل في فريق.
- **بعد وجداني:** ويتضمن جميع المخرجات ذات الصلة بالجانب الانفعالي العاطفي كالوعي بتكنولوجيا المعلومات، والحس بها والميول والاتجاه نحوها، والقيم المتعلقة بها، وأوجه تقديرها.
- **بعد أخلاقي:** ويركز على إكساب الطلبة أنماط السلوك الأخلاقي ومعاييره عند استخدام التطبيقات التكنولوجيا والمعلومات وتطويرها، كما يركز على رفع مستوى وعي الطلبة بالقضايا الأخلاقية ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات، وتنمية قدراته على فهم وتحليل أسباب تلك القضايا ونتائجها.
- **بعد اتخاذ القرار:** ويركز هذا البعد على تأهيل الطالب وتدريبه وإكسابه القدرة على اتخاذ القرارات وإصدار رأي أو حكم صحيح عند مواجهته لأي موقف أو مشكلة أو قضية ذات صلة بتكنولوجيا المعلومات، حيث يكون على الطالب اتخاذ القرار المناسب حول الاختيار المنطقي لحل ما من ضمن مجموعة من الحلول أو الآراء البديلة والمفاضلة بينها.

المهارات اللازمة للفرد المثقف تكنولوجيا:

أدت متطلبات الحياة في المجتمعات الحديثة، والتقدم العلمي والتكنولوجي المعاصر إلى التأكيد على ضرورة توفير حد مقبول من المهارات التكنولوجية، تمكن الفرد من التعايش والتكييف مع تلك المتطلبات والتغير والتقدم، بما يتلاءم مع تلبية احتياجاته الحياتية ولعل سبب الاهتمام بالمهارات التكنولوجية، تمكّن الفرد من التعايش والتكييف مع تلك المتطلبات، والتغير والتقدم، بما يتلاءم مع احتياجاته التكنولوجية وإعداد الفرد للحياة في المجتمع المحلي بصفه خاصة والعالمي بصفة عامة من خلال ما تسعى لتحقيقه من أهداف عامة والتي تدور حول أربعة محاور أساسية وهي: التعامل بثقة ونجاح مع متغيرات الحياة، وحل المشكلات الحياتية في البيئة المحلية والعالمية، والتواصل مع الآخرين، والاستدلال المنطقي والتفكير العلمي (وافي،2010،ص35).

متطلبات تطوير الثقافة التكنولوجية:

أشار إبراهيم (2016،ص301) إلى أن تطبيق الثقافة التكنولوجية يتطلب تغييرا في طريقة تفكير المسؤولين وطريقة إدارتهم لمسؤولياتهم، وفي كيفية نظرتهم إلى وظائف التكنولوجية، وفي طريقة تبادل المعلومات بين الأطراف بالإضافة إلى توفير عدة متطلبات منها:

المتطلبات التقنية: إن التقنية لها علاقة وثيقة بالثقافة وهي جزء منها وتتعلق بالتطورات الآلية ذات المستوى العالي من البنية التحتية التي تشمل شبكة حديثة للاتصالات قادرة على التواصل ونقل المعلومات داخل المؤسسة والمؤسسات الأخرى، وتوفير البرامج والتطبيقات اللازمة للتحول التكنولوجي.

المتطلبات البشرية: من خلال عقد المحاضرات والندوات عن تقنية التكنولوجيا لجميع أفراد المجتمع، وإدخال التقنيات التكنولوجية كإحدى المواد المقررة في المناهج التربوية والتعليمة للطلبة، بالإضافة إلى إجراء ودعم الدراسات والبحوث المتعلقة بالاستفادة من التقنيات التكنولوجية. وإعلان برامج إعلامية؛ لتثقيف جميع أفراد المجتمع بالتطورات في عالم التكنولوجيا مما يسهم في توضيح فوائد التحول نحو المجتمع الرقمي.

المتطلبات الأمنية: إن تحديد معايير ثابتة وشفافة لجميع التطبيقات ووضع السياسات الأمنية المناسبة للثقافة التكنولوجية سيؤدي إلى توفير الأمن والسرية التكنولوجية على مستوى عالٍ للحفاظ على البيانات والمعلومات وصونها من أي عبث، واعتماد استخدام الوسائل التكنولوجية المختلفة كالبطاقات الذكية كوسيلة لإثبات الهوية للمواطن، واعتماد التوقيع الإلكتروني.

المتطلبات الإدارية: لابد من وضع الخطط لمشروع الثقافة التكنولوجية وهذا يؤدي الى توفير الإرادة السياسية بحيث يكون هناك مسؤول أو لجنة تتولى تطبيق الثقافة التكنولوجية وتعمل على تهيئة البيئة اللازمة والمناسبة للعمل. والاستعانة بالجهات المختصة والخبراء للمشاركة في الخطط، والتكامل والتوافق بين المعلومات المرتبطة بالثقافة التكنولوجية بين الجهات المنفذة، ووضع الخطط موضع التنفيذ بما يضمن توحيد الطاقات والجهود المختلفة من خلال سياسة موحدة.

الدراسات السابقة: أجرى عبده (2019) دراسة هدفت إلى بيان أهم المؤسسات المتخصصة في الإعداد الثقافي التكنولوجي لطفل الروضة وإيضاح الأدوار المنوطة بتلك المؤسسات والخاصة بالإعداد التكنولوجي وتفعيل أهداف تلك المؤسسات الخاصة بتشكيل ثقافة الطفل التكنولوجية، واستخدمت الدراسة المنهج التاريخي بالاطلاع على البحوث والدراسات السابقة وتوصلت الدراسة إلى أن قدرة الأطفال علي التنبؤ وفرض الفروض تزداد كلما كانت لديهم خبرات سابقة. وأجرى بودريان (2018) دراسة هدفت إلى التعرف على مستوى الثقافة التكنولوجية لدى اختصاصي المعلومات بجامعة مسيلة من خلال معرفة مختلف الأساليب التكنولوجية المكتسبة لديهم ودورها في دعم مشاريع الرقمنة وكذلك أهم المعوقات التي تحول دون ذلك. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي التطويري، واستخدم الاستبانة، والملاحظة، بحيث تكونت عينة الدراسة (26) مختص معلومات حسب الاحصائيات التي تم الحصول عليها من إدارة المكتبة، وتم استخدام الملاحظة العلمية المباشرة من خلال الزيارة الميدانية ومقاربة نوعية مكنت الباحث من الوصول إلى نتائج ذات دلالة وقيمة علمية أهمها: أن مختصي المعلومات لدى المكتبة المركزية لجامعة مسيلة أغلبهم ليس لديهم وضوح لمفهوم الثقافة التكنولوجية، وأن أغلب أفراد العينة ليس لديهم اهتمام بتطوير المهارات التكنولوجية والثقافة الرقمية ولا يمتلك مختصو المعلومات مهارات الثقافة التكنولوجية بنسبة كبيرة، بينما يمتلك بعضهم مهارات تتمثل في مهارات البحث واسترجاع المعلومات. وفي دراسة العنزي (2018) التي هدفت إلى التعرف على درجة أهمية توفر الكفايات التكنولوجية لقائدات مدارس التعليم العام في محافظة الخرج، كما هدفت إلى تحديد أهم الكفايات التكنولوجية اللازمة لقائدات مدارس التعليم العام، وللتحقق من أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع قائدات مدارس التعليم العام في محافظة الخرج وتم إعداد استبانة لقياس واقع الكفايات التكنولوجية لدى قائدات مدارس التعليم العام في محافظة الخرج، وقد

اشتملت الاستبانة على (33) فقرة موزعة على المجالات التالية: (الشؤون الفنية والإدارية، شؤون المعلمات، والمناهج الدراسية والطالبات)، وقد أظهرت النتائج أن واقع الكفايات التكنولوجية لقائدات مدارس التعليم العام على كل مجال من مجالات المقياس وعلى المقياس ككل كان متوسطا، حيث تصدر مجال الشؤون الفنية والإدارية المرتبة الأولى يليه مجال المناهج الدراسية والطالبات، ومجال شؤون المعلمات. أما دراسة عبدالقادر وعبدالجواد (2018) التي هدفت إلى التعرف علي مضامين قناة المتعلقة بالثقافة التكنولوجية وأبعادها المختلفة، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلى باستخدام أداه تحميل المضمون لقناة mbc3 وذلك خلال دورة برامجية مدتها ثلاث أشهر من شهر يناير 2017 م حتى مارس 2017 م وتوصلت نتائج البحث إلى: أن " المسلسل الكرتوني" قد أحتل المرتبة الأولى في القوالب الفنية التي تعرض من خلالها الثقافة التكنولوجية وذلك بنسبة 42.9%، جميع المواد المذاعة داخل القناة عينة الدراسة mbc3 تستخدم " أجهزة تكنولوجية" لجذب الأطفال إليها وذلك بنسبة 100%. وأجرى عياد (2013) دراسة هدفت إلى التعرف على مستوى التنور المعرفي والمهاري في مجال تكنولوجيا المعلومات لدى طلبة الثانوية العامة بقطاع غزة وتمثلت أداتا الدراسة في اختباري التنور المعرفي والمهاري في مجال تكنولوجيا المعلومات، حيث تم تطبيقهما في نهاية العام الدراسي 2012/2011م على (304) طالب وطالبة من طلبة الثانوية العامة من ذوي التخصصين العلمي والأدبي بمحافظة غزة. وبينت النتائج ضعف مستوى الطلبة في جانبي التنور المعرفي والمهاري في مجال تكنولوجيا المعلومات، وذلك بنسبتي (46.9%) و(44.1%) على الترتيب، وأظهرت النتائج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) تعزى للتخصص في جانبي التنور المعرفي والمهاري في مجال تكنولوجيا المعلومات لدى الطلبة، وذلك لصالح التخصص العلمي، في حين بينت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس في جانبي التنور المعرفي والمهارى في مجال تكنولوجيا المعلومات لدى الطلبة.

الدراسات الأجنبية:

أجرى نيكيتين وخاريتونوف (Nikitin and Kharitonov , 2019) دراسة هدفت إلى البحث عن النماذج والأساليب لتشكيل رؤية الطلاب للعالم في إطار الثقافة التكنولوجية. الغرض من هذا الدراسة هو إثبات جوهر مفاهيم «صورة العالم» و«الروحانية» فيما يتعلق بالأسس التربوية لتكوين الثقافة التكنولوجية لدى الطلاب الذين يستخدمون القيم الجمالية العرقية. وتناقش الدراسة الأسس النظرية وأنماط تكوين الثقافة التكنولوجية على أساس روحاني لدى الطلاب. كما تقترح استخدام الفنون والحرف الشعبية كحامل للقيم العرقية والجمالية كوسيلة لحل القضايا الفلسفية في تشكيل مكونات الثقافة التكنولوجية. ودراسة ألكسندروفنا (Aleksandrovna , 2018) التي هدفت إلى مناقشة القضايا لتطوير الثقافة التكنولوجية لطلاب المدارس الثانوية. وامكانية المساهمة في حل هذه المشكلة في إطار دروس التكنولوجيا، وإدخالها في العملية التعليمية. ينظر المؤلفان إلى مفهوم «الثقافة التكنولوجية»، الذي يشير إلى النشاط الإنساني التحويلي في مجالات مثل المادية والروحية والاجتماعية، واستخدام العمليات التكنولوجية التي تضمن التفاعل المتناغم بين الإنسان والطبيعة. وأجرى لاتيبوف (Latipova , 2018) دراسة هدفت إلى تحسين التعليم التكنولوجي للطلاب بهدف تحديد واستخدام التقنيات الأكثر فعالية والمبررة التي تتطلب أقل وقت وموارد مادية لإنتاج منتجات إبداعية، وكذلك القدرة على التفاعل المتناغم بانسجام، كما تهدف إلى تحديد فعالية إدخال نموذج لتكوين الثقافة التكنولوجية للطلاب في نظام التعليم العام، وهو المستوى الناتج عن تكوين الشخصية. الطريقة الرائدة للتحقيق في هذه المشكلة هي التدريب الموجه نحو الممارسة على تكوين المكونات التكنولوجية المرنة للثقافة التكنولوجية. دراسة سيدوف (Sedov,2015) هدفت الدراسة الى تبرير الثقافة التكنولوجية للشخص نتيجة لتطوير البرامج التعليمية الأساسية في التعليم الحديث والمدرسة المهنية. يتم تمثيل الثقافة التكنولوجية للشخص في شكل هيكل من مستويين: أفقي ورأسي، حيث الأفقي – هو هيكل فرعي يتكون من الرؤية التكنولوجية والبراعة التكنولوجية والسلوك التكنولوجي، ويظهر الهيكل الرأسي علاقة التكنولوجيا التوقعات والتفكير التكنولوجي والقدرات الإبداعية للطلاب. دراسة ناسيبوف وخاتونتسيف (Nasipov and Khotuntsev, 2012) والتي هدفت الى دراسة مفاهيم محو الأمية

التكنولوجية والثقافة التكنولوجية، والتي يجب تشكيلها في عملية التعليم التكنولوجي للطلاب. وأجرى كورين ولوكيير وبينيت (Corrin and Lockyer and Bennett , 2010) دراسة هدفت إلى التحقيق في الوصول إلى تكنولوجيا طلاب السنة الأولى واستخدامها في سياقين: الحياة اليومية والدراسة الأكاديمية.

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على وصف الظاهرة بجمع البيانات عنها وتبويبها وتحليلها والربط بين مدلولاتها للوصول إلى فهم الظاهرة المدروسة والمتغيرات المؤثرة فيها باستخدام الاستبانة، كما تضمنت تحديدا لعينة الدراسة، والأداة المستخدمة فيها وطريقة تطبيقها والتحليلات الإحصائية الملائمة لأهداف الدراسة وتساؤلاتها.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الجامعات الأردنية الحكومية (الأردنية، الهاشمية، اليرموك، مؤتة) والبالغ عددهم (95964) طالبا وطالبة للعام الدراسي (2019 / 2020)

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة من الجامعات الأردنية الحكومية (الأردنية، الهاشمية، اليرموك، مؤتة)، حيث تم اختيار عينة من الطلبة بالطريقة الطبقية العشوائية وعددهم (400) طالب وطالبة وذلك لإعطاء جميع الأفراد نفس الفرصة. والجدول رقم (1) يبين توزيع العينة.

الجدول (1) توزيع عينة الدراسة

المتغير	مجالات المتغير	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	175	44%
	انثى	225	56%
الكلية	إنسانية	200	50%
	علمية	200	50%
الجامعة	الأردنية	100	25%
	الهاشمية	100	25%
	مؤتة	100	25%
	اليرموك	100	25%

أداة الدراسة:

استخدم الباحث الاستبانة كأداة رئيسة لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها واختبار فرضياتها، وكانت خطوات إعدادها على النحو التالي:

- الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، والاستفادة منها في بناء الاستبانة وصياغة فقراتها.
- استشارة عدد من الأساتذة الجامعات والمشرفين الإداريين في تحديد مجالات الاستبانة وفقراتها.
- تحديد المجالات الرئيسة التي شملتها الاستبانة.
- تحديد الفقرات التي تقع تحت كل مجال.
- إعداد استبانة أولية من أجل استخدامها في جمع البيانات والمعلومات.
- عرض الاستبانة على المحكمين من أجل اختبار مدى ملاءمتها لجمع البيانات، وتعديل وحذف ما يلزم.

– إجراء دراسة اختبارية ميدانية أولية للاستبانة على عينة استطلاعية من أفراد الدراسة وبعد التحليل تم عمل التعديلات اللازمة.

وتتكون من ثلاثة أجزاء:

–الأول بيانات ديموغرافية عن عينة الدراسة.

–الثاني فقرات تتكون من (40) فقرة توضح واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية وتنقسم إلى ثلاثة مجالات: مجال مبررات الثقافة التكنولوجية، ومجال عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية، ومجال مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته.

– الثالث عبارة عن (20) فقرة تصف المتطلبات اللازمة لتطوير الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة من وجهة نظرهم وتنقسم إلى أربع متطلبات (متطلبات تقنية، متطلبات بشرية، متطلبات أمنية، ومتطلبات إدارية).

وقد أعطي وزن للاستجابات متدرّجًا وَفقًا لسُلَّم (ليكرت) الخماسيّ كالتالي:

(أوافق بدرجة كبيرة جدًّا، أوافق بدرجة كبيرة، أوافق بدرجة متوسطة، أوافق بدرجة ضعيفة، أوافق بدرجة ضعيفة جدًّا).

صدق أداة الدراسة:

للتحقق من الصدق الظاهري لأداة الدراسة، تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من أعضاء الهيئة التدريسية من ذوي الاختصاص في الجامعات حيث كان عددهم (10) محكمين من ذوي الاختصاص في مجال الإدارة التربوية والأصول وتكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا المعلومات من أعضاء الهيئة التدريسيّة في الجامعات الأردنيّة بحيث أصبحت الاستبانة صالحة للتطبيق.

صدق البناء "الاتساق الداخلي": تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي لمقياس واقع الثقافة التكنولوجية لدى طلبة الجامعة الأردنية بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية واستخراج معامل ارتباط الفقرة مع الدرجة الكلية للبعد المنتمية له وبين الفقرة والدرجة الكلية للمقياس, والجدول رقم (2) يبين ذلك:

الجدول (2) معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للبعد المنتمية له والدرجة الكلية لمقياس واقع الثقافة التكنولوجية

مبررات الثقافة التكنولوجية			عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية			مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته		
رقم الفقرة	الارتباط مع البعد	الارتباط مع الدرجة الكلية	رقم الفقرة	الارتباط مع البعد	الارتباط مع الدرجة الكلية	رقم الفقرة	الارتباط مع البعد	الارتباط مع الدرجة الكلية
1	.829**	.790**	1	.698**	.671**	1	.639**	.614**
2	.835**	.818**	2	.724**	.694**	2	.552**	.540**
3	.845**	.838**	3	.837**	.825**	3	.672**	.604**
4	.643**	.618**	4	.926**	.843**	4	.895**	.832**
5	.875**	.834**	5	.932**	.846**	5	.831**	.721**
6	.875**	.852**	6	.933**	.849**	6	.887**	.755**
7	.855**	.809**	7	.888**	.769**	7	.901**	.807**
8	.778**	.659**	8	.827**	.768**	8	.912**	.811**

9	.850**	.712**	9	.851**	.799**	9	.682**	.601**
10	.854**	.750**	10	.633**	.611**	10	.741**	.669**
11	.847**	.759**	-	-	-	11	.666**	.611**
12	.888**	.817**	-	-	-	12	.673**	.511**
13	.779**	.742**	-	-	-	13	.817**	.786**
14	.835**	.784**	-	-	-	14	.787**	.737**
15	.837**	.805**	-	-	-	15	.555**	.381**

**دال إحصائيا عند 0.01

يبين الجدول أن معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية للبعد المنتمية له لمقياس واقف الثقافة التكنولوجية جاءت جميعها مرتفعة ودالة إحصائيا وتراوحت بين 0.552 و0.912, ومعاملات الارتباط مع الدرجة الكلية تراوحت بين 0.381 و0.852, وهي قيم مرتفعة وتدل على صدق الاتساق الداخلي للمقياس.

طريقة إعادة الاختبار:

معامل كرونباخ الفا : تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي لمقياس واقع الثقافة التكنولوجية لدى طلبة الجامعة الأردنية بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية واستخراج معامل ارتباط الفقرة مع الدرجة الكلية للبعد المنتمية له وبين الفقرة والدرجة الكلية للمقياس, والجدول رقم (3) يبين هذه النتائج:

الجدول (3) معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للبعد المنتمية له والدرجة الكلية لمقياس متطلبات التطوير

المتطلبات التقنية			المتطلبات البشرية			المتطلبات الأمنية			المتطلبات الإدارية		
رقم الفقرة	الارتباط مع البعد	الارتباط مع الدرجة الكلية	رقم الفقرة	الارتباط مع البعد	الارتباط مع الدرجة الكلية	رقم الفقرة	الارتباط مع البعد	الارتباط مع الدرجة الكلية	رقم الفقرة	الارتباط مع البعد	الارتباط مع الدرجة الكلية
1	.373**	.515**	1	.952**	.816**	1	.915**	.872**	1	.953**	.845**
2	.627**	.766**	2	.955**	.828**	2	.985**	.908**	2	.965**	.807**
3	.612**	.849**	3	.978**	.801**	3	.982**	.905**	3	.964**	.782**
4	.605**	.828**	4	.970**	.759**	4	.988**	.892**	4	.915**	.689**
5	.531**	.840**	5	.907**	.882**	5	.965**	.854**	5	.849**	.678**

**دال إحصائيا عند 0.01)

يبين الجدول أن معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية للبعد المنتمية له لمقياس متطلبات التطوير جاءت جميعها مرتفعة ودالة إحصائيا وتراوحت بين 0.373 و0.978 , ومعاملات الارتباط مع الدرجة الكلية تراوحت بين 0.515 و0.908, وهي قيم مرتفعة وتدل على صدق الاتساق الداخلي للمقياس.

ثبات أداة الدراسة:

تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من 20 طالباً وطالبةً، من خارج عينة الدراسة وتم التحقق من ثبات أداة الدراسة من خلال حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخليّ (كرونباخ – ألفا) لكلّ مجال من مجالات الاستبانة.

والجدول رقم (4) يبين ذلك.

الجدول (4) معاملات الثبات بطريقة الاتساق الداخلي لمقياس واقع الثقافة التكنولوجية

الرقم	المجالات	كرونباخ الفا
1	مبررات الثقافة التكنولوجية	0,967
2	عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية	0,943
3	مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته	0,940
4	واقع الثقافة التكنولوجية	0,977

يبين الجدول (4) أن معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي بلغت لمقياس واقع الثقافة التكنولوجي (0,977) وتراوح للمجالات الفرعية بين 0,940 و0,967 وهي قيم مرتفعة وتدل على ثبات المقياس.

ثبات مقياس متطلبات التطوير:

تم التحقق من ثبات أداة الدراسة من خلال حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخليّ (كرونباخ – ألفا) لكلّ مجال من مجالات الاستبانة. والجدول (5) يبين ذلك.

الجدول (5) معاملات الثبات بطريقة الاتساق الداخلي لمقياس متطلبات التطوير

الرقم	المجالات	كرونباخ الفا
1	المتطلبات التقنية	0.914
2	المتطلبات البشرية	0.974
3	المتطلبات الأمنية	0.982
4	المتطلبات الإدارية	0.960
5	متطلبات التطوير	0.987

يبين الجدول (5) أن معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي بلغت لمقياس متطلبات تطوير الثقافة التكنولوجية 0.987 وتراوح للمجالات الفرعية بين 0.914 و 0.982 , وهي قيم مرتفعة وتدل على ثبات المقياس.

تصحيح أداة الدراسة:

استخدم الباحث مقياس ليكرت للتدرج الخماسي بهدف قياس آراء عينة الدراسة، حيث تم التدرج للفقرات، وأعطي خيار أوافق بدرجة كبيرة جدًّا الدرجة رقم 5، وأوافق بدرجة كبيرة أعطي الدرجة رقم 4، وأوافق بدرجة متوسطة أعطي الدرجة 3، وأوافق بدرجة ضعيفة أعطي الدرجة 2، وأوافق بدرجة ضعيفة جدًّا أعطي الدرجة 1، كما تم الاعتماد على التصنيف الآتي للحكم على المتوسطات الحسابية:

معيار الحكم على المتوسطات:

المدى / عدد الفئات = (5-1)/3 = 1.33، الدرجة المنخفضة من 1 إلى 2.33، الدرجة المتوسطة من 2.34 إلى 3.67، الدرجة المرتفعة من 3.68 إلى 5.

نتائج الدراسة ومناقشتها :

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول : ما واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم والجدول (6) يبين ذلك:

الجدول(6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم

الرقم	المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة	الدرجة
1	مبررات الثقافة التكنولوجية	3.93	.821	79%	1	مرتفعة
2	عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية	3.87	.714	77%	2	مرتفعة
3	مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته	3.78	.671	76%	4	مرتفعة
	واقع الثقافة التكنولوجية	3.86	.677	77%	2	مرتفعة

يبين الجدول (6) أن المتوسط الكلي لواقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم بلغت (3.86) وبأهمية نسبية (77%), وبدرجة مرتفعة, وجاء مجال المبررات الثقافية التكنولوجية بالمرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي (3.93) وبأهمية نسبية (79%), وبدرجة مرتفعة, تلاه مجال عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية بمتوسط حسابي (3.87) وبأهمية نسبية (77%), وبدرجة مرتفعة, وجاء مجال مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته بالرتبة الاخيرة بأقل متوسط حسابي (3.78) وبأهمية نسبية (76%), وبدرجة مرتفعة.

تاليا تفصيل للمتوسطات الحسابية لفقرات المقياس

اولا: مجال مبررات الثقافة التكنولوجية

الجدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم لمجال مبررات الثقافة التكنولوجية

الرقم	مجالات مبررات الثقافة التكنولوجية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة	الدرجة
15	تقلل من كمية النفايات الورقية بتقليل استهلاكها وحماية البيئة	4.16	.971	83%	1	مرتفعة
7	تساعد الطالب على التدرّب على عملية التفكير المنتظم مع حل المُشكِلات التي تواجهه.	4.06	.998	81%	2	مرتفعة
9	توفر التكنولوجيا مصدراً للمعلومات التي يحتاجها الطالب	4.04	1.025	81%	3	مرتفعة
6	تعمل على تنويع الخبرات لدى الطالب.	3.98	.985	80%	4	مرتفعة
3	التعرّف على طريقة التواصل من خلال الطُرق التي يحتاجها الطالب للنجاح.	3.95	1.060	79%	5	مرتفعة
4	تساعد على فهم وجهات النظر الأخرى، وذاك عند المناقشة أو التعليق داخل المحاضرة.	3.93	1.016	79%	6	مرتفعة
8	تنمية الاتجاهات الإيجابية والميول لدى الطالب.	3.93	1.052	79%	7	مرتفعة
1	تساعد على استقلالية الطالب، وتُتيح له عدّة خيارات من أجل تحقيق أهدافه.	3.92	1.103	78%	8	مرتفعة

2	تساعد الطالب على بناء المعرفة عند إيجادها، وتعلِّمه طُرق البحث الدقيق والسريع على شبكة الإنترنت.	3.92	1.110	78%	9	مرتفعة
5	حاجة الطلاب لاستخدام أجهزة الحاسوب، والإنترنت، والأجهزة الرقمية التي تساعدهم على توفير عملية التعلّم، وهذا ما يتوقون له.	3.92	1.004	78%	10	مرتفعة
11	تساهم في الحصول على المصادر والمناهج العلمية في كل وقت ولكل الأفراد من خلال الكتب الإلكترونية	3.88	.928	78%	11	مرتفعة
13	تمكن الطالب من اختيار المساقات المراد دراستها والاطلاع على محتوى الخطط.	3.88	.858	78%	12	مرتفعة
10	تساعد في عملية الإدراك الحسي لدى الطالب، وذلك عن طريق استخدام الأشكال والرسوم التوضيحية.	3.83	.929	77%	13	مرتفعة
14	تحديد مدرس المساق بشكل إلكتروني بالنسبة للطالب	3.81	.886	76%	14	مرتفعة
12	تسهل متابعة الواجبات من قبل المدرس، وتساعده وتسهل عليه عمليّة توجيه ومتابعة الطلاب.	3.75	.945	75%	15	مرتفعة

يبين الجدول (7) أن المتوسطات الحسابية لواقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم لمجال مبررات الثقافة التكنولوجية تراوحت بين (3.75 و 4.16) وجاءت جميعها بدرجة مرتفعة, حيث جاءت الفقرة (تقلل من كمية النفايات الورقية بتقليل استهلاكها وحماية البيئة) بالرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي (4.16) وبأهمية نسبية (83%), وبدرجة مرتفعة، في حين جاءت الفقرة (تسهل متابعة الواجبات من قبل المدرس، وتساعده وتسهل عليه عمليّة توجيه ومتابعة الطلاب) بالرتبة الاخيرة بأقل متوسط حسابي (3.75) وبأهمية نسبية (75%), وبدرجة مرتفعة. ويعود ذلك إلى أن غالبية استخداماتنا لقضاء بعض حوائجنا ومعاملاتنا يعتمد على التكنولوجيا وبما في ذلك التعليم حيثُ ساهمت الثقافة التكنولوجية في تطوير التعليم من خلال الوصول إلى جميع الطلبة وفي أي بقعة ممكنة، وإمكانية نشر المحاضرات التعليمية والكتب الرقمية، وأصبح بالإمكان الالتحاق بالمنح التعليمية والمقدمة من الجهات المانحة بعد استخدام التكنولوجيا، كذلك ساهمت التكنولوجيا في تقليل حيّز كبير من الأماكن الخاصة بحفظ الملفات والكتب التعليمية وأصبح يقتصر مكانها فقط عبر وسائط التخزين التقنية، أيضاً التكنولوجيا جاءت لتلبي رغبات الكثير من الطلاب من خلال المرونة والليونة التي تقدمها لهم في سرعة البحث والوصول إلى المعلومة.

ثانياً: مجال عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية

الجدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الاردنية الحكومية من وجهة نظرهم لمجال عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية

الرقم	مجالات عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة	الدرجة
24	الاختبارات الإلكترونية والتسجيل الذاتي والتنافس بين المؤسّسات، وتقدم العديد من الآليات المساعدة على ذلك	4.18	.949	84%	1	مرتفعة

الرقم	مجالات عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة	الدرجة
23	تؤثر وسائل التواصل ما بين الزملاء أو حتّى مع الطلاب والمدرسين في تحسين العمل والسرعة والدقة في الانجاز	3.96	.932	79%	2	مرتفعة
18	تكسب المقررات الدراسية في المراحل التمهيدية المهارات المعلوماتية والثقافة التكنولوجية	3.92	.855	78%	3	مرتفعة
22	تؤثر التكنولوجيا في احتياجات سوق العمل وخلق وظائف جديدة، والسماح بارتفاع الدخول ومستويات المعيشة..	3.84	.824	77%	4	مرتفعة
25	تساهم التكنولوجيا الحديثة على القيام بالأعمال من أي مكان وفي أي زمان.	3.84	.945	77%	4	مرتفعة
21	تؤثر التكنولوجيا في رفع كفاءة العمل والإنتاجية المنوطة به، إلى جانب تسريع عملية العمل وتسهيلها	3.82	.792	76%	6	مرتفعة
19	تكسب المقررات الدراسية في المرحلة الجامعية صقل مهارات الطالب وكفاءاته وتساهم في رفع قدراته العلمية.	3.81	.725	76%	6	مرتفعة
20	تساهم المكتبة كمركز تعلم من خلال ما تقدمه من خدمات فعالة وبوسائل تكنولوجية حديثة.	3.81	.788	76%	6	مرتفعة
16	تؤثر الأسرة في تنمية حب الاطلاع واكتشاف المعارف واكتساب استعمال الوسائل التكنولوجية.	3.78	.999	76%	6	مرتفعة
17	تؤثر التنشئة الاجتماعية طيلة حياة الفرد عن طريقها تكتسب المعرفة والاتجاهات والقيم وأنماط السلوكيات الجوهرية.	3.75	.938	75%	10	مرتفعة

يبين الجدول (8) أن المتوسطات الحسابية لواقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم لمجال عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية تراوحت بين (3.75 و 4.18) وجاءت جميعها بدرجة مرتفعة , حيث جاءت الفقرة (الاختبارات الإلكترونية والتسجيل الذاتي والتنافس بين المؤسّسات، وتقدم العديد من الآليات المساعدة على ذلك) بالرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي (4.18) وبأهمية نسبية (84%), وبدرجة مرتفعة, في حين جاءت الفقرة (تؤثر التنشئة الاجتماعية طيلة حياة الفرد عن طريقها تكتسب المعرفة والاتجاهات والقيم وأنماط السلوكيات الجوهرية بالرتبة الأخيرة بأقل متوسط حسابي (3.75) وبأهمية نسبية (75%), وبدرجة مرتفعة. ويعود ذلك إلى أن الثقافة التكنولوجية أصبحت الأداة المحركة للتقدم، وأصبح مستوى الثقافة التكنولوجيا المقياس والمؤشر على ذلك، ولا تستطيع أية مؤسسة مهما كانت أن تحقق النجاح دون أن تمتلك وتطور الثقافة التكنولوجية لدى أفرادها، حيث تلعب التكنولوجيا دورا اساسيا في تحديد المستوى والقدرة العلمية للفرد، فالخطوة الأولى للنجاح في اكتساب الثقافة التكنولوجية هي امتلاك المعرفة الأساسية (العلم الذي يتم تحصيله خلال العملية التعليمية) التي تجعلنا قادرين على جلب واستيعاب منتوجات تلك التكنولوجيا، وما يتبع ذلك كخطوة ثانية من قدرة على الاستخدام الأمثل لتلك التكنولوجيا.

ثالثا: مجال مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته

الجدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم لمجال مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته

الرقم	مجالات مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة	الدرجة
34	يمتلك القدرة المستقلة في تعليم القضايا التكنولوجية واستخدامها لتحسين حياته وتحقيق طموحاته الشخصية واتخاذ القرارات المناسبة.	3.88	1.068	78%	1	مرتفعة
28	يستطيع استخدام المعلومات التي يستخرجها من هذه المصادر في الوقت المناسب وبالطريقة المناسبة	3.87	.949	77%	2	مرتفعة
30	يتقبل النتاج التكنولوجي وتكييفه لحاجاته وحاجات مجتمعه	3.86	.805	77%	2	مرتفعة
29	يستطيع المشاركة بدور فعال وأساسي في تحديد مظاهر التكنولوجيا	3.85	.798	77%	2	مرتفعة
33	يستطيع تحديد ما يعرفه ويتقنه وما يحتاج الى معرفته للحصول على نتائج ملائمة من خلال اختيار واستعمال شتى الوسائل والأنظمة التكنولوجية بشكل آمن	3.84	.934	77%	2	مرتفعة
26	يستطيع معرفة مصادر المعلومات الإلكترونية المختلفة وقواعد البيانات.	3.83	.970	77%	2	مرتفعة
36	يعرف ماهي السلبيات والايجابيات في استعمالها؟ وماهي طريقة التعامل مع المعضلات الأخلاقية الملازمة للاختراعات والتطور.	3.83	.957	77%	2	مرتفعة
35	يمتلك المهارات والقدرات اللازمة لتفسر ضرورة استثمار التكنولوجيا، ويفسر ارتباطها بالمجتمع.	3.82	1.086	76%	8	مرتفعة
31	يمتلك لمعرفة أساسية ومهارات ملائمة للنظر في النتاجات التكنولوجية وتقييمها	3.81	.900	76%	8	مرتفعة
32	يستعد لاستغلال الوقت بشكل فاعل لاكتساب المهارات والحلول التكنولوجية اللازمة لنجاحه	3.81	.905	76%	8	مرتفعة
39	يمتلك مهارة اختيار المراجع الإلكترونية وأهمها : الوسائط المتعددة، الأقراص الضوئية، النصوص الفائقة، النشر الإلكتروني، بنوك وقواعد المعلومات.	3.81	.815	76%	8	مرتفعة
27	يستطيع استعمال الإنترنت والكمبيوتر	3.77	.872	75%	12	مرتفعة
38	يمتلك مهارة اختيار الوسائل والأدوات التكنولوجية من بينها الأدلة الموضوعية، محركات البحث، البوابات.	3.75	.774	75%	12	مرتفعة

الرقم	مجالات مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة	الدرجة
37	يمتلك مهارات تحديد الحاجيات المعلوماتية.	3.56	.642	71%	14	متوسطة
40	يمتلك مهارة تقييم المعلومات الإلكترونية.	3.50	1.069	70%	15	متوسطة

يبين الجدول (9) أن المتوسطات الحسابية لواقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم لمجال مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته تراوحت بين (3.50 و 3.88) وجاءت بدرجة مرتفعة ومتوسطة, حيث جاءت الفقرة (يمتلك القدرة المستقلة في تعليم القضايا التكنولوجية واستخدامها لتحسين حياته وتحقيق طموحاته الشخصية واتخاذ القرارات المناسبة) بالرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي (3.88) وبأهمية نسبية (78%), وبدرجة مرتفعة , في حين جاءت الفقرة (تؤثر يمتلك مهارة تقييم المعلومات الإلكترونية) بالرتبة الأخيرة بأقل متوسط حسابي (3.50) وبأهمية نسبية (70%), وبدرجة متوسطة. ويعود حصول مفهوم المثقف وخصائصه ومهارته على درجة مرتفعة من وجهة نظر الطلبة إلى أننا نعيش تطورًا هائلاً في التكنولوجيا، والتي أصبح لها تأثير قوي وفعّال في نمط الحياة التي نعيشها، وأمسينا نعتمد عليها بشكلٍ كبيرٍ جدًا في جميع المجالات، حتى صار بإمكاننا الوصول إلى أي شيء من ضغطة زر واحدة، إلا أن المبالغة في استخدام هذه التكنولوجيا، بالتأكيد سيكون لها تأثير سلبي في بعض جوانب حياتنا، كالصحة النفسية والجسدية والعلاقات الاجتماعية، إذ يُمكننا القول إن التكنولوجيا بكل أنواعها هي سلاح ذو حدين، فبقدر ما تحمله من جوانب إيجابية تعود بالفائدة على المجتمعات، فهي أيضًا تحمل جوانب سلبية قد تؤثر في نمط الحياة اليومي الذي يعيشه الإنسان، فهذا وذاك يتوقفان على طريقة الاستخدام، فلذا لابد ان يكون الطالب مطلعا ومثقفا تكنولوجيا يمتلك المهارات والخصائص التي تساعده على توظيف التكنولوجيا بالشكل الصحيح الآمن.

ويعود حصول واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية على نسبة مرتفعة بلغت (3.86) إلى تطبيق التكنولوجيا مما يزيد من إتقان الطالب للمواد التعليمية، وتعزيز تعلّمه ورفع مستوى إنجازه، ولتحقيق ذلك لا بُد من أن يتم استخدامها لذلك الهدف بشكل مناسب، وبصورة تدعم تطوير كفاءته، فبالنّظر للتقنيات الجديدة يُرى أنّها تستطيع خلق بيئات تعليميّة جديدة أكثر تفاعليّة من التقنيات القديمة، كالكتب، والسبورة، ووسائل الاتّصال الخطية، وتُمكّن من توفير إمكانيات جديدة، كما أنّ التقنيات الجديدة تمتاز بكونها تفاعليّة تمكّن الطالب من التعلم عن طريق العمل، وتلقّي التعليقات أو التغذية الراجعة، كما تساعده على بناء معارف جديدة وتصقل فهمه.

في حين نلاحظ من الجدول أن مجال المبررات الثقافية التكنولوجية جاء بالرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي (3.93) وبدرجة مرتفعة، ويعود ذلك لاستخدم التكنولوجيا وأهميتها من حيث تسهيل التواصل والاتصال بين الشعوب وتبادل الثقافات وإسهامها في تقدم العلم والمعرفة مما يوفر حياة معيشية أفضل للبشرية ورفع الكفاءة الإنتاجية، إضافة إلى ما توفره في تطور نظام السوق وحركات البيع والشراء من خلال استخدام مواقع التواصل الاجتماعي.

في حين جاء مجال عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية بالرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.87) وبدرجة مرتفعة، تعود للعوامل ودورها في التكنولوجيا كمنح الطالب القدرة على الوصول إلى أي معلومة يحتاجها في رحلة تعليمه بسهولة، وذلك من خلال استخدام المكتبة الإلكترونية، حيث تتيح له شبكة المعلومات جميع المعلومات التي يحتاجها، بينما كان الطالب في السابق مضطراً للذهاب إلى المكتبة؛ للقراءة، والاطلاع على الكتب التي يحتاجها. وارتفاع قدرة الطلاب على الإبداع؛ لأنها توفر العديد من المصادر والمراجع التي تفتح الآفاق لفكره وإبداعه، حيث يستطيع أن يطور ذاته ومهاراته. كما سهلت على أصحاب الإعاقات لوجود الكثير من البرامج التعليمية المناسبة لهم، والتي تراعي احتياجاتهم. وإعطاء التعليم جو التشويق والمتعة، فلا يشعر المتعلم بالملل الذي كان يشعر به في الطرائق التقليدية. وإعطاء المعلم الفرصة لتقديم المعلومة بأكثر من طريقة، وبشكل أسهل من

السابق. وإمكانية تسجيل الدرس أو المحاضرة التي يريد الطالب الرجوع إليها مره أخرى، بحيث يمكنه الاستماع إليها في أي وقت يحتاجها فيه. وتوفير المعلومات للطالب مثل الحصول على الامتحانات السابقة للتعرف على كيفية وضع الأسئلة والإجابات النموذجية. وتمكين الطلبة القدرة على المناقشة، وطرح وجهات النظر المختلفة، وذلك من خلال المنتديات، والمدونات العلمية والأدبية المتاحة على شبكة المعلومات، والتي يستطيع المتعلم من خلالها أن يعبر عن أفكاره بوضوح، ودون خوف وبكامل الحرية. وتوفير الكتب التي يصعب على المتعلم الحصول عليها خاصة إذا كانت غالية الثمن، حيث يمكن أن يجدها مجانية على شبكة التواصل الاجتماعي أو على شبكة المعلومات. كما ساعدت على حل مشكلة الفروقات الفردية بين الطلبة، وذلك لأنها توفر العديد من الاستراتيجيات التي تراعي أنماط التعلم المختلفة وتؤدي إلى الفهم المستدام.

وجاء مجال مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته بالرتبة الاخيرة بأقل متوسط حسابي (3.78) وبدرجة مرتفعة، والمثقف التكنولوجي هو الذي يمتلك معلومات عامة أو معرفة في أمور التكنولوجيا، ولديه مقدرة على توظيفها، قادراً على الاندماج في مواقف حياته الجديدة وهو قادر على التواصل مع الآخرين مهما اختلفت طباعهم وأفكارهم. والأكثر أهمية في الثقافة التكنولوجية قدرة هذا المثقف على تقديم قراءة معبرة لواقعه، وقدرته على أن يعيش لحظته الزمنية الحقيقية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) لواقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم باختلاف الجنس والكلية والجامعة؟

أولا: متغير الجنس

للإجابة عن السؤال المتعلق بالجنس والفرضية المنبثقة عنه التي تنص على :لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.05 في واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم باختلاف الجنس تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" للعينات المستقلة والجدول (10) يبين ذلك:

الجدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" للعينات المستقلة لواقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم تبعا لمتغير الجنس

المجالات	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة" ت"	مستوى الدلالة
مبررات الثقافة التكنولوجية	ذكر	175	3.96	.815	.602	.548
	أنثى	225	3.91	.826		
عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية	ذكر	175	3.89	.708	.498	.619
	أنثى	225	3.86	.720		
مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته	ذكر	175	3.81	.639	.774	.440
	أنثى	225	3.76	.695		
الدرجة الكلية لواقع الثقافة التكنولوجية	ذكر	175	3.89	.662	.692	.489
	أنثى	225	3.84	.690		

يبين الجدول (10) أن قيم (ت) جاءت جميعها غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في جميع أبعاد مقياس واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة

نظرهم تبعا لمتغير الجنس, أي أننا نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أنه : لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.05 في واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم باختلاف الجنس.

ثانيا: متغير الكلية

للإجابة عن السؤال المتعلق بالكلية والفرضية المنبثقة عنه التي تنص على :لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.05 في واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم باختلاف الكلية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" للعينات المستقلة والجدول (11) ذلك.

الجدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" للعينات المستقلة لواقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم تبعا لمتغير الكلية

المجالات	الكلية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة" ت"	مستوى الدلالة
مبررات الثقافة التكنولوجية	إنسانية	200	3.91	.853	-.621	.535
	علمية	200	3.96	.788		
عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية	إنسانية	200	3.85	.764	-.496	.620
	علمية	200	3.89	.663		
مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته	إنسانية	200	3.76	.715	-.676	.500
	علمية	200	3.81	.623		
الدرجة الكلية لواقع الثقافة التكنولوجية	إنسانية	200	3.84	.722	-.664	.507
	علمية	200	3.88	.631		

يبين الجدول (11) ان قيم (ت) جاءت جميعها غير دالة احصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 وذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في جميع أبعاد مقياس واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم تبعا لمتغير الكلية, أي أننا نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أنه : لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.05 في واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم باختلاف الكلية.

ثالثاً: متغير الجامعة

للإجابة عن السؤال المتعلق بالجامعة والفرضية المنبثقة عنه التي تنص على :لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.05 في واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم باختلاف الجامعة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والجدول (12) يبين هذه النتائج:

الجدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لواقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم تبعا لمتغير الجامعة

المجالات	الجامعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مبررات الثقافة التكنولوجية	الأردنية	100	4.43	.159
	الهاشمية	100	3.48	.846
	مؤتة	100	4.05	.733
	اليرموك	100	3.77	.973
عوامل اكتساب الثقافة	الأردنية	100	4.21	.208

المجالات	الجامعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التكنولوجية	الهاشمية	100	3.56	.857
	مؤتة	100	3.94	.601
	اليرموك	100	3.77	.832
مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته	الأردنية	100	4.06	.374
	الهاشمية	100	3.61	.719
	مؤتة	100	3.76	.642
	اليرموك	100	3.70	.793
الدرجة الكلية لواقع الثقافة التكنولوجية	الأردنية	100	4.23	.194
	الهاشمية	100	3.55	.724
	مؤتة	100	3.91	.605
	اليرموك	100	3.74	.818

يبين الجدول (12) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في واقع الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية الحكومية من وجهة نظرهم باختلاف الجامعة, ولمعرفة لمن تعود الفروق تم اجراء تحليل التباين الاحادي تبعا لمتغير الجامعة والجدول (13) يبين ذلك.

الجدول (13) تحليل التباين الاحادي ANOVA لمجالات مقياس واقع الثقافة التكنولوجية تبعاً لمتغير الجامعة

المجالات	المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
مبررات الثقافة التكنولوجية	بين المجموعات	48.434	3	16.145	29.015	.000*
	داخل المجموعات	220.341	396	.556		
	الكلي	268.775	399			
عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية	بين المجموعات	22.427	3	7.476	16.340	.000*
	داخل المجموعات	181.172	396	.458		
	الكلي	203.599	399			
مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته	بين المجموعات	11.301	3	3.767	8.874	.000*
	داخل المجموعات	168.098	396	.424		
	الكلي	179.399	399			
الدرجة الكلية لواقع الثقافة التكنولوجية	بين المجموعات	25.156	3	8.385	21.018	.000*
	داخل المجموعات	157.986	396	.399		
	الكلي	183.142	399			

*دال إحصائيا عند مستوى 0.05

يبين الجدول (13) وجود فروق في جميع المجالات (مبررات الثقافة التكنولوجية, عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية, مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته) تبعاً لمتغير الجامعة, ولمعرفة لمن تعود الفروق في المجالات تبعا لمتغير الجامعة تم إجراء اختبار شيفيه للمقارنات البعدية , والجدول (14) يبين ذلك.

الجدول (14) اختبار شيفيه للمقارنات البعدية لمجالات مقياس واقع الثقافة التكنولوجية تبعًا لمتغير الجامعة

المجالات	الجامعة	الهاشمية	مؤته	اليرموك
مبررات الثقافة التكنولوجية	الأردنية	.9413*	.3787*	.6580*
	الهاشمية	–	-.5627*	-.2833
	مؤتة	.5627	–	.2793
	اليرموك	-.2833	.2793	
عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية	الأردنية	.6460*	.2690*	.4400*
	الهاشمية	–	.3770*	-.2060
	مؤتة	-.3770*	–	.1710
	اليرموك	.2060	-.1710	–
مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته	الأردنية	.4487*	.2987*	.3567*
	الهاشمية	–	-.1500	-.0920
	مؤتة	.1500	–	.0580
	اليرموك	.0920	-.0580	–
الدرجة الكلية لواقع الثقافة التكنولوجية	الأردنية	.6828*	.3213*	.4905*
	الهاشمية	–	-.3615*	-.1922
	مؤتة	.3615*	–	.1693
	اليرموك	.1922	-.1693	–

يبين الجدول (14) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع المجالات (مبررات الثقافة التكنولوجية، عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية، مفهوم المثقف تكنولوجيا وخصائصه ومهارته) من مقياس واقع الثقافة التكنولوجية تبعًا لمتغير الجامعة وجاءت الفروق جميعها بين الجامعة الأردنية والهاشمية ولصالح الجامعة الأردنية، وبين الجامعة الأردنية ومؤتة ولصالح الجامعة الأردنية، وبين الجامعة الأردنية واليرموك ولصالح الجامعة الأردنية، أي أن تقدير المجالات جميعها كان لدى طلبة الجامعة الأردنية أفضل من الجامعات الأخرى. يبين الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الدرجة الكلية لمقياس واقع الثقافة التكنولوجية تبعًا لمتغير الجامعة وجاءت الفروق جميعها بين الجامعة الأردنية والهاشمية ولصالح الجامعة الأردنية، وبين الجامعة الأردنية ومؤتة لصالح الجامعة الأردنية، وبين الجامعة الأردنية واليرموك لصالح الجامعة الأردنية، أي أن واقع الثقافة التكنولوجية كان لدى طلبة الجامعة الأردنية أفضل من الجامعات الأخرى.

ويعود ذلك إلى اهتمام الجامعة الأردنية بتزويد الطلبة بمستوى عال من مهارات وأساليب التدريس والتدريب في التعليم بشكل عام وتكنولوجيا التعليم بشكل خاص، وتزويد الطلبة بمعلومات ومهارات ذات علاقة بموضوع التعلم عن بعد الذي يعالج الاحتياجات الأكاديمية والمهنية للطلبة والمجتمع، وتوفير البيئة المناسبة للطلاب لتطوير الكفاءات والاستراتيجيات التعليمية التي من شأنها أن تساعدهم في مهنتهم المستقبلية والحياة النظرية والعملية طويلة الأمد، بالإضافة إلى تطوير مهارات التفكير الإبداعي والناقد ومهارات التواصل من خلال إعداد وتأهيل الطلبة للبحث العلمي للعمل كباحثين أو لتزويدهم بالخبرات العملية للعمل في

المؤسسات التعليمية المحلية والإقليمية. والعمل على مساعدة الطلبة في بناء وتطوير المعرفة التكنولوجية والاهتمام بمهنة التدريس. وتزويدهم بالخبرات المعرفية والعملية في مجال تكنولوجيا التعليم من أجل إتاحة الفرصة لهم للعمل بشكل مستقل.

ويبين الجدول وجود فروق في مجال (مبررات الثقافة التكنولوجية) من مقياس واقع الثقافة التكنولوجية بين الجامعة الهاشمية وجامعة مؤتة ولصالح جامعة مؤتة. انطلاقا من إيمان إدارة جامعة مؤتة بأهمية المعلوماتية والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في تطوير وتدعيم المؤسسات التعليمية, ومواكبة التطور التكنولوجي في العمليتين الأكاديمية والإدارية في الجامعة, والارتقاء بمستوى الأداء لكافة كلياتها ومراكزها ودوائرها والوصول إلى مكانة عالية للجامعة بين المؤسسات التعليمة الأخرى.

ووجود فروق في مجال (عوامل اكتساب الثقافة التكنولوجية) من مقياس واقع الثقافة التكنولوجية بين الجامعة الهاشمية وجامعة مؤتة ولصالح الجامعة الهاشمية. حيث تحرص الجامعة الهاشمية في خطّتها لتطوير وتوسعة المنظومة التّعليميّة الإلكترونيّة؛ تسهيلًا للإجراءات التي تضاهي مثيلاتها في جامعات العالم المتقدم؛ وذلك بتوظيفِ تقنيةِ المعلومات والاتّصالات التّفاعليّة بشكلٍ واسعٍ في التّعليمِ والإدارةِ؛ لتوفيرِ بيئةٍ تعليميّة غنيّة ومتعدّدة المصادر تخدم العمليّة التّعليميّة بجميع محاورها من خلال مركز تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات والتّعليم الإلكترونيّ الذي يعد من المراكز الرائدة على مستوى المنطقة. ويبين الجدول عدم وجود فروق في باقي مستويات متغير الجامعة.

كما ويعود ذلك إلى إدارة الجامعة التي تعمل على توفير كادر فني ذي كفاءة عالية ومتميزة إلى دعم المشاريع والخطط الاستراتيجية للثقافة التكنولوجية وتقديم الدعم اللازم لتوفير الخدمات التي تقدمها الجامعة بصورة مستمرة وبجودة عالية وذلك لضمان الاستمرار والنهوض بهذا النهج ليواكب أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا في مجال شبكات الحاسوب السلكية واللاسلكية، وتوفير البرامج المناسبة لجميع أعمال الجامعة الأكاديمية والإدارية، وتقديم الخدمات اللازمة من صيانة ودعم فني، وتوفير المختبرات الحاسوبية اللازمة لخدمة أبنائنا الطلبة، وتقديم خدمات التدريب للطلبة والمجتمع المحلي. والمساهمة في إعداد وتأهيل الكفاءات ونقل الخبرات للمجتمع المحلي سواءً من خلال الفنيين الذين انتقلوا للعمل في العديد من المؤسسات الحكومية والخاصة أم من خلال تدريب الكوادر الفنية للجهات المختلفة. وتدعيماً للهدف الأساسي للجامعة وهو التعليم جاء تركيز الجامعة على دعم ورفد العملية التدريسية في الجامعة بما تحتاجه من برامج ومعدات إلكترونية، وتعزيز خدمات الإنترنت وتقديم الخدمات الحاسوبية على شبكة الحاسوب كنظام التسجيل عن طريق الإنترنت والهواتف الخلوية.

ويبين الجدول وجود فروق في الدرجة الكلية لمقياس واقع الثقافة التكنولوجية بين الجامعة الهاشمية وجامعة مؤتة ولصالح جامعة مؤتة. ويعود ذلك لتوظيف واستخدام ومواكبة التطور التكنولوجي في العمليتين الأكاديمية والإدارية في الجامعة، والارتقاء بمستوى الأداء لكافة كلياتها ومراكزها ودوائرها والوصول إلى مكانة عالية للجامعة بين المؤسسات التعليمية الأخرى من خلال تطوير موقع الجامعة الإلكتروني والمواقع التابعة له، مثل مواقع الكليات والمراكز والدوائر المختلفة، وإنشاء بوابات إلكترونية لأعضاء الهيئة التدريسية والموظفين والطلاب لتقديم الخدمات المختلفة، ويبين الجدول عدم وجود فروق في باقي مستويات متغير الجامعة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ما متطلبات تطوير الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة متطلبات تطوير الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم والجدول (15) يبين ذلك.

الجدول (15) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة متطلبات تطوير الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم

الرقم	المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة	الدرجة

الرقم	المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة	الدرجة
1	المتطلبات التقنية	3.89	.732	78%	4	مرتفعة
2	المتطلبات البشرية	4.11	.955	82%	3	مرتفعة
3	المتطلبات الأمنية	4.35	.921	87%	2	مرتفعة
4	المتطلبات الإدارية	4.45	.718	89%	1	مرتفعة
	المتطلبات اللازمة لتطوير الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة	4.20	.754	84%		مرتفعة

يبين الجدول (15) أن المتوسط الكلي لمتطلبات تطوير الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم بلغت (4,20) وبأهمية نسبية (84%) وبدرجة مرتفعة، ويعود ذلك إلى أهمية توافر متطلبات الثقافة التكنولوجية حيث تعود بالنفع على عناصر العملية التعليمية كافة، سواءً كانت إدارة، أم هيئات تدريسية،أم طلبة، أم أولياء أمور، أم مجتمعا محليا، وبالتالي تعم الفائدة على أفراد المجتمع كافة ومن أهم المميزات لتوافر التكنولوجيا : تنظيم وحفظ البيانات بالكامل بطريقة إلكترونية، وتسهيل عمل الإدارات بدقة ونظام وسرعة في استرجاع المعلومات وحفظ الوقت، وسهولة القرارات والتوصيات الفورية والتقارير وسرعة وصولها بالوسائل التكنولوجية الحديثة للجميع (كليات، أعضاء هيئة التدريس، وموظفين، وطلبة، وأولياء أُمور)، وتهيئة بيئة تفاعلية متكاملة بين إدارة الجامعات والموظفين والمدرسين والطلاب، وزيادة قدرة الإداريين والمدرسين لتكون مناسبة لثورة تكنولوجيا المعلومات والعصر المعلوماتي الحالي، والتالي تفصيل لفقرات المجالات.

أولا: مجال المتطلبات التقنية:

الجدول (16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة متطلبات تطوير الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم لمجال المتطلبات التقنية

الرقم	المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة	الدرجة
45	بيئة تعليمية مجهزة ومناسبة لتوظيف الثقافة التكنولوجية	4.09	.884	82%	1	مرتفعة
44	تحديد استراتيجية التعلم المناسبة للطلاب.	3.94	.923	79%	2	مرتفعة
43	توفير البرامج والتطبيقات اللازمة للتحول التكنولوجي.	3.93	.851	79%	3	مرتفعة
42	بنية تحتية متكورة قادرة على التواصل ونقل المعلومات داخل المؤسسة والمؤسسات الاخرى	3.84	.751	77%	4	مرتفعة
41	وجود مستوى عال من البنية التحتية التي تتضمن شبكة حديثة للاتصالات.	3.63	.824	73%	5	متوسطة

يبين الجدول (16) أن المتوسطات الحسابية لمتطلبات تطوير الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم لمجال المتطلبات التقنية تراوحت بين (3.63 و 4.09) وجاءت بدرجة مرتفعة ومتوسطة, حيث جاءت الفقرة (بيئة تعليمية مجهزة ومناسبة لتوظيف الثقافة التكنولوجية) بالرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي (4.09) وبأهمية نسبية (82%) وبدرجة مرتفعة, في حين جاءت الفقرة (وجود مستوى عال من البنية التحتية التي تتضمن شبكة حديثة للاتصالات) بالرتبة الأخيرة بأقل متوسط حسابي (3.63) وبأهمية نسبية (73%) وبدرجة متوسطة.

ثانيا: مجال المتطلبات البشرية:

الجدول (17) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة متطلبات تطوير الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم لمجال المتطلبات البشرية

الرقم	المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة	الدرجة
50	وضع الحوافز المادية والمعنوية للمتميزين منهم	4.25	.965	85%	1	مرتفعة
47	إدخال التقنيات التكنولوجية كإحدى المواد المقررة في المناهج التربوية والتعليمة للطلاب	4.16	.954	83%	2	مرتفعة
46	عقد المحاضرات والندوات عن تقنية التكنولوجيا لجميع أفراد المجتمع	4.15	.958	83%	3	مرتفعة
48	إجراء ودعم الدراسات والبحوث المتعلقة بالاستفادة من التقنيات التكنولوجية.	4.01	1.062	80%	4	مرتفعة
49	إطلاق برامج إعلامية لتثقيف جميع أفراد المجتمع	3.99	1.071	80%	5	مرتفعة

يبين الجدول (17) أن المتوسطات الحسابية لمتطلبات تطوير الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم لمجال المتطلبات البشرية تراوحت بين (3.99 و 4.25) وجاءت بدرجة مرتفعة, حيث جاءت الفقرة (وضع الحوافز المادية والمعنوية للمتميزين منهم) بالرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي (4.25) وبأهمية نسبية (85%) وبدرجة مرتفعة, في حين جاءت الفقرة (إطلاق برامج إعلامية لتثقيف جميع أفراد المجتمع) بالرتبة الأخيرة بأقل متوسط حسابي (3.99) وأهمية نسبية (80%) وبدرجة مرتفعة.

ثالثا: مجال المتطلبات الأمنية:

الجدول(18): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة متطلبات تطوير الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم لمجال المتطلبات الأمنية

الرقم	المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة	الدرجة
55	توافر المراقبة حيث تتوفّر القدرة على معرفة كلّ شخص وصل إلى المعلومات وما أجرى عليها، والسيطرة علي الأمور.	4.41	.921	88%	1	مرتفعة
54	تحديد معايير ثابته وشفافة لجميع التطبيقات التكنولوجية	4.39	.911	88%	2	مرتفعة
52	وضع السياسات الأمنية المناسبة للثقافة التكنولوجية.	4.34	1.011	87%	3	مرتفعة
53	اعتماد استخدام الوسائل التكنولوجية المختلفة – كالبطاقات الذكية – كوسيلة لإثبات الهوية للمواطن، واعتماد التوقيع الإلكتروني، وغيرها من الوسائل التي أوجدتها التكنولوجيا	4.33	1.010	87%	4	مرتفعة
51	توفير الأمن التكنولوجي والسرية التكنولوجية على مستوى عال للحفاظ على البيانات والمعلومات وصونها	4.28	.906	86%	5	مرتفعة

الرقم	المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة	الدرجة
	من أي عبث.					

يبين الجدول (18) أن المتوسطات الحسابية لمتطلبات تطوير الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم لمجال المتطلبات الأمنية تراوحت بين (4.28 و 4.41) وجاءت بدرجة مرتفعة, حيث جاءت الفقرة (توافر المراقبة حيث تتوفّر القدرة على معرفة كلّ شخص وصل إلى المعلومات وما أجري عليها، والسيطرة علي الأمور) بالرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي (4.41) وبأهمية نسبية (88%) وبدرجة مرتفعة , في حين جاءت الفقرة (توفير الامن التكنولوجي والسرية التكنولوجية على مستوى عال للحفاظ على البيانات والمعلومات وصونها من أي عبث لما لها من أهمية) بالرتبة الاخيرة بأقل متوسط حسابي (4.28) وبأهمية نسبية (86%) وبدرجة مرتفعة.

رابعا: مجال المتطلبات الإدارية :

الجدول (19): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة متطلبات تطوير الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم لمجال المتطلبات الإدارية

الرقم	المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة	الدرجة
57	وضع الخطط لمشروع الثقافة التكنولوجية.	4.50	.769	90%	1	مرتفعة
56	توفير الإرادة السياسية بحيث يكون هناك مسؤول أو لجنة تتولى تطبيق الثقافة التكنولوجية وتعمل على تهيئة البيئة اللازمة والمناسبة للعمل وتتولى الإشراف على التطبيق وتقييم المستويات التي وصلت إليها في التنفيذ.	4.48	.831	90%	2	مرتفعة
58	الاستعانة بالجهات المختصة والخبراء للمشاركة في الخطط.	4.46	.831	89%	3	مرتفعة
59	التكامل والتوافق بين المعلومات المرتبطة بالثقافة التكنولوجية بين الجهات المنفذة	4.42	.765	88%	4	مرتفعة
60	وضع الخطط موضع التنفيذ بما يضمن توحيد الطاقات والجهود المختلفة من خلال سياسة موحدة وتكاملية.	4.39	.655	88%	5	مرتفعة

يبين الجدول (19) أن المتوسطات الحسابية لمتطلبات تطوير الثقافة التكنولوجية لدى الطلبة في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم لمجال المتطلبات الإدارية تراوحت بين (4.39 و 4.50) وجاءت بدرجة مرتفعة, حيث جاءت الفقرة (وضع الخطط لمشروع الثقافة التكنولوجية) بالرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي (4.50) وبأهمية نسبية (90%) وبدرجة مرتفعة, في حين جاءت الفقرة (وضع الخطط موضع التنفيذ بما يضمن توحيد الطاقات والجهود المختلفة من خلال سياسة موحدة وتكاملية) بالرتبة الأخيرة بأقل متوسط حسابي (4.39) وبأهمية نسبية (88%) وبدرجة مرتفعة وجاء مجال المتطلبات الإدارية بالرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي (4.45) وبدرجة مرتفعة، باعتبار المهمات الإدارية جوهر العملية الإدارية ووسيلتها الأساسية في تحقيق أهداف المؤسسة التربوية إذ إنها تعد عاملا مشتركا بين كل الوظائف الإدارية (التخطيط، الرقابة، التوجيه، التنظيم) وتمتد إلى كل جوانب الهيكل التنظيمي للمؤسسة، ومن هنا بات حتميا على أصحاب القرار التركيز على أسس وأساليب المهمات الإدارية وإجراءات تنفيذها،

وبقدر ما تسارعت التطورات التكنولوجية بقدر ما صاحبها تطور في وسائل وأساليب الاتصال ونقل المعلومات، حيث أصبحت المؤسسة التربوية مجبرة على اتخاذ قرارات سريعة وفعالة حتى تتمكن من تحقيق أهدافها وهذا يتطلب توفير معلومات حديثة ومناسبة تزيد من فعالية القرارات والمهمات الإدارية، فتزود الإدارة بالمعلومات الضرورية وبالكمية الكافية والنوعية المناسبة وفي الوقت المناسب، وباستخدام قنوات اتصال مناسبة وهو من أولى الأولويات لدى تنفيذ المهمات الإدارية.

وجاء مجال المتطلبات الأمنية بالرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.35) وبدرجة مرتفعة، لقد أصبح هناك حاجة ضرورية في ضوء الثورة التقنية وازدياد الخدمات التكنولوجية إلى وجود أساليب وإجراءات أمنية تساعد على حماية المعلومات والبيانات من الاختراق حيث أن التطورات المتسارعة في العالم والتي تؤثر في الإمكانات والتقنيات المتقدمة المتاحة الرامية إلى خرق منظومات الحواسيب بغية السرقة أو تدمير المعلومات مما أدى إلى التفكير الجدي؛ لتحديد الأساليب والإجراءات الدفاعية الوقائية لحماية منظمات (الحواسيب) والأجهزة والمعلومات من أي خرق أو تخريب.

في حين جاء مجال المتطلبات البشرية بالرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.11) وبدرجة مرتفعة، ما يشير إلى ضرورة إعداد الكوادر البشرية الفنية المتخصصة ذات الارتباط بالبنية المعلوماتية ونظم أعمال التكنولوجيا ويمكن تنفيذ ذلك من خلال مجموعة من البرامج التدريبية والتي تساعد في إعداد الكوادر البشرية الفنية المطلوبة لتحقيق الكفاءة عند تنفيذ البرامج التكنولوجية المختلفة.

وجاء مجال المتطلبات التقنية بالرتبة الأخيرة بأقل متوسط حسابي (3.89) وبدرجة مرتفعة، وهذا يتطلب توفير البنية التحتية الملائمة لإقامة مشروعات التكنولوجيا، وإعادة النظر في البنية الأساسية للأجهزة والمعدات والبرمجيات لغرض تحديثها؛ كي تستجيب للتغير المنشود وتقديم أفضل الخدمات التكنولوجية للطلاب.

التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه نتائج الدراسة أن واقع الثقافة التكنولوجية لدى طلبة الجامعات الأردنية مرتفع يمكن تقديم التوصيات التالية:

– وضع سياسات واضحة لاستخدام التكنولوجيا في عمليتي التعليم والتعلم، والإشراف عليها، وضبط عملية الانفتاح الثقافي التي توفرها التكنولوجيا، فمن الضروري أن تكون لدينا مصفاة تقوم بتنقية ما نتعلمه من قيم مختلفة من الثقافات والحضارات الأخرى.

– تشكيل لجان علمية من أساتذة جامعات ومختصين من خلال تنظيم محاضرات وندوات وحلقات نقاشية وورش عمل تتناول إيجابيات وسلبيات التكنولوجيا وكيفية الاستفادة المثلى من التقنيات الحديثة وآداب التعامل معها، وذلك من حيث الحماية والحفاظ على الحياة الخاصة للآخرين، والمسؤولية وحدود حرية الفرد، ومراعاة حقوق الآخرين، والتثبت من صحة المعلومات.

– تعزيز الثقافة التكنولوجية وتوظيفها في المناهج الدراسية المختلفة والاستفادة منها في مجالات متعددة (كالإعلام والاقتصاد، والحوار العلمي والحوار الإنساني).

– توفر الثقافة التكنولوجيا الحديثة لدى الشباب بحاجة إلى دراسة مستويات تأثر الجيل الشاب بهذه الوسائل وطرق تعاطيهم معها سلباً أو إيجاباً، وفرض أنواع من الرقابة على التكنولوجيا حتى يتم تجنب آثارها السلبية على الشباب.

– وضع الآليات المناسبة لتمكين الشباب من تحقيق أقصى فائدة ممكنة من ثورة التكنولوجيا، ودمجهم فيها؛ كي يكونوا في المستقبل مساهمين في تطوير هذه التكنولوجيا بدل الاكتفاء بكونهم متلقين لها حيث أن التكنولوجيا الحديثة وفرت للشباب فرصاً لتعلم واكتساب مهارات لم تكن متاحة بدونها، وأنها تسهم في توسيع مداركهم وتعزز لديهم القدرة للتواصل مع الآخر.

المقترحات:

– إجراء دراسات ميدانية للتعرف على المشكلات التي تواجه الثقافة التكنولوجية ووضع الحلول المناسبة لها وتهيئة الفرصة للطلبة ولمشرفي مراكز مصادر التكنولوجيا لحضور مؤتمرات وورش عمل لاكتساب مزيد من الخبرات والتعرف على المستجدات في مجال التعليم التكنولوجي.

المصادر والمراجع

المراجع العربية:

ابراهيم، مصطفى محمود (2016). الإدارة الإلكترونية : متطلبات تطبيقها ومعوقاتها، *مجلة الخدمة الاجتماعية، الجمعية المصرية للأخصائيين الاجتماعيين*، (55) ، 315 – 29.

اسماعيل، الغريب زاهر (2004). معايير ومتطلبات تطوير التعليم الجامعي في ضوء المستحدثات التكنولوجية . *مجلة القراءة والمعرفة،جامعة عين شمس – كلية التربية – الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة*،(39)، 190 – 102.

باجبير، عبدالقادر عوض محمد (2003) . *مستوى الثقافة العلمية التكنولوجية والبيئية لدى طلبة جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا ومصادر اكتسابهم لها* ، رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة اليرموك، الأردن .

بامفلح، فاتن سعيد (2006). *أساسيات نظم استرجاع المعلومات الالكترونية*، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 255– 256.

بودريان، عز الدين (2018). الثقافة التكنولوجية لدى اختصاصي المعلومات ودورها في دعم مشاريع الرقمنة: دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية لجامعة مسيلة– الجزائر، *المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات، 53*(4)، 11 – 51.

حسان، نتفية محمد المهدي (2016). دور الحكومة الالكترونية في ترقية ثقافة المجتمع، *مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية . جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف* (15)، 11–21 .

حسانين، بدرية محمد (2005). دور برنامج إعداد معلم العلوم بكليات التربية في تنمية الثقافة التكنولوجية لدى معلمي العلوم –قبل الخدمة – وأثر برنامج مقترح في التكنولوجيا في تنميتها لديهم . *دراسات في المناهج وطرق التدريس،جامعة عين شمس*، (107)، 14 – 49 .

الحسين،جرير بشير (2007). *مستوى التنور التكنولوجي لدى طلبة الجامعة الأردنية وعلاقته ببعض المتغيرات الشخصية والاجتماعية والتربوية*، رسالة دكتوراة غير منشورة،الجامعة الأردنية، الأردن .

حسن، محمد صلاح الدين محمد (2015) . فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية الثقافة التكنولوجية لدى معلمات رياض الأطفال غير المتخصصات، *آفاق جديدة في تعليم الكبار، جامعة عين شمس – مركز تعليم الكبار*، (17)، 307–340 .

رواقة، غازي ضيف الله (2004). الجانب المعرفي للثقافة التكنولوجية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بمحافظة إربد في الأردن، *مجلة جامعة الملك سعود – العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، جامعة الملك سعود، 17* (1)، 159–179.

وافي، عبدالرحمن جمعة (2010) . *المهارات الحياتية وعلاقتها بالذكاءات المتعددة لدى طلبة المرحلة الثانوية في قطاع غزة*، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية – غزة.

السيد، ممدوح محمد، السيد، طه محمد (2017). بناء مقياس للمهارات التكنولوجية لمعلمي التربية الرياضية في ضوء المتطلبات المهنية . *الثقافة والتنمية، جمعية الثقافة من أجل التنمية، 123* (18)، 155– 188 .

شحيبر، سناء مرزوق محمد (2017) . *دور الثقافة التكنولوجية في تحسين الخدمات الإلكترونية من وجهة نظر مقدم الخدمة دراسة تطبيقية على الوزارات الحكومية– قطاع غزة*، رسالة ماجستير غير منشورة،الجامعة الإسلامية، غزة .

عبدالعزيز، رمضان أحمد عبدالمطلب (2015). استخدام العولمة التكنولوجية "ثقافة الإنترنت" لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات ومعاهد الخدمة الاجتماعية بصعيد مصر، *مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية، جامعة حلوان، 39* (1)، 151 – 214.

عبدالقادر، ندا وعبدالجواد، علي (2018). الثقافة التكنولوجيا كما تقدمها القنوات الفضائية العربية المتخصصة للطفل: دراسة حالة لقناة mbc3، *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا – كلية التربية النوعية*، (18)،127 – 148.

عبده، نهاد عبدالحميد أحمد (2019). دور بعض المؤسسات المعنية بتنمية الثقافة التكنولوجية لطفل الروضة، *مجلة دراسات في الطفولة والتربية، جامعة أسيوط*، (10)، 448- 470.

العساف، حمزة عبد الفتاح عوض، سلامة، عبد الحافظ محمد (2016) . مستوى امتلاك طلاب السنة الأولى في جامعة الشرق الأوسط لثقافة تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهم، *مجلة دراسات –الجامعة الاردنية، 43* (3) 1909-1918 .

عياد، فؤاد إسماعيل وأبو جحجوح، يحيى محمد (2007) . مدى توافر معايير الاستنارة التكنولوجية في كتابي التكنولوجيا للصفين (الخامس والسادس) الأساسيين بفلسطين، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الإنسانية*، (16)، 541-586.

عياد، فؤاد إسماعيل (2013) . مستوى التنور في مجال تكنولوجيا المعلومات لدى طلبة الثانوية العامة بقطاع غزة، *مجلة المنارة، جامعة الأقصى، غزة* (19)، 45-77.

العمري، محمد خليفة محمد (2004). اتجاهات طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية نحو مساق تكنولوجيا التعليم المقرر بالجامعة، *مؤتة للبحوث والدراسات – سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، 19* (1)، 41-65.

العنزي، حنان نايل .(2018) . واقع الكفايات التكنولوجية لدى قائدات مدارس التعليم العام في محافظة الخرج للعام الدراسي 1438 هـ، *مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس – كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، 16* (19)، 33-58 .

الفقعاوي، زينات محمد. (2007). *تحليل مقرر تكنولوجيا المعلومات للصف الحادي عشر في ضوء معايير الثقافة الحاسوبية ومدى اكتساب الطلبة لها* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الاسلامية – غزة.

كنسارة، إحسان بن محمد بن عثمان (2010) . مستوى الثقافة التكنولوجية لدى طلبة الإعداد التربوي في جامعة أم القرى. *مجلة اتحاد الجامعات العربية،اتحاد الجامعات العربية – الأمانة العامة*، (5) 293-323.

الهوش، أبو بكر .(2002). *التقنية الحديثة في المكتبات والمعلومات: نحو استراتيجية عربية لمستقبل مجتمع المعلومات*. ط1. القاهرة: دار الفجر.

قائمة المراجع المرومنة:

Ibrahim, M,M. (2016). Electronic Administration: Application Requirements and Impediments (in Arabic), *Journal of Social Work*, Egyptian Society of Social Workers, (55), 315-29.

Ismail, G, Z. (2004). Standards and requirements for developing university education in light of technological developments (in Arabic). *Reading and Knowledge Magazine*, Ain Shams University - College of Education - Egyptian Society for Reading and Knowledge, (39), 190-102.

Bajeer, A,A, M. (2003). *The level of scientific technological and environmental culture of Hadhramaut University of Science and Technology students and their acquisition sources* (in Arabic), an unpublished master's thesis, Yarmouk University, Jordan.

Bamfleh, F, S. (2006). *Fundamentals of Electronic Information Retrieval Systems* (in Arabic), Riyadh: King Fahd National Library, 255-256.

Bodrian, A. (2018). The technological culture of the information specialist and its role in supporting digitization projects: a field study at the Central Library of the University of M'sila - Algeria (in Arabic), *Jordanian Journal of Libraries and Information*, 53 (4), 11-51.

Hassan, N, M.(2016). The Role of E-Government in Promoting Society Culture (in Arabic), Academic Journal of Social and Human Studies. Hassiba Bin Bouali University in Chlef (15), 11-21.

Hassanein, B, M. (2005). The role of the science teacher preparation program in the Faculties of Education in developing the technological culture of science teachers - before service - and the effect of a proposed program in technology on their development (in Arabic). *Studies in Curriculum and Teaching Methods*, Ain Shams University, (107), 14-49.

Al-Hussein, J,B. (2007). *The level of technological enlightenment among students at the University of Jordan and its relationship to some personal* (in Arabic), social and educational variables, unpublished PhD thesis, University of Jordan, Jordan.

Hassan, M, S, M. (2015). The effectiveness of a proposed training program based on information and communication technology in the development of technological culture among non-specialized kindergarten teachers (in Arabic), *new horizons in adult education*, Ain Shams University - Adult Education Center, (17), 307-340.

Rawaqa, G, D. (2004). The knowledge aspect of technological culture among tenth grade students in Irbid Governorate in Jordan (in Arabic), K*ing Saud University Journal - Educational Sciences and Islamic Studies*, King Saud University, 17 (1), 159-179.

Wafi, A, J. (2010). *Life skills and their relationship to multiple intelligences among secondary school students in the Gaza Strip* (in Arabic), an unpublished master's thesis, the Islamic University - Gaza.

El-Sayed, M, M and, El-Sayed, T, M. (2017). Building a measure of technological skills for physical education teachers in light of professional requirements (in Arabic). *Culture and Development, Culture for Development Association*, 123 (18), 155-188

Shuhaiber, S, M, M. (2017). *The role of technological culture in improving electronic services from the point of view of the service provider (in Arabic), an applied study on government ministries - Gaza Strip*, unpublished master's thesis, Islamic University, Gaza.

Abdulaziz, R, A, A. (2015). The use of technological globalization, "Internet culture" among faculty members in colleges and institutes of social service in Upper Egypt (in Arabic), *Journal of Studies in Social Work and Human Sciences*, Helwan University, 39 (1), 151-214.

Abdel Qader, N,and Abdel-Jawad, A. (2018). Technology culture as provided by specialized Arab satellite channels for children: a case study of mbc3 (in Arabic), *Journal of Research in the Fields of Specific Education*, Minia University - Faculty of Specific Education, (18), 127-148.

Abdo, N,A, A. (2019). The Role of Some Institutions Concerned with Developing the Technological Culture of Kindergarten Children (in Arabic), *Journal of Studies in Childhood and Education*, Assiut University, (10), 448-470.

Al-Assaf, H, A, A and Salama, A,M. (2016). The level of possession of first-year students in the Middle East University for the culture of educational technology from their point of view (in Arabic), *Journal of Studies - University of Jordan*, 43 (3) 1909-1918.

Ayyad, F, I, and Abu Jahjouh, Y, M. (2007). The extent of availability of technological enlightenment standards in the two technology books for the two basic (fifth and sixth) grades in Palestine (in Arabic), *Journal of the Islamic University for Human Studies*, (16), 541-586.

Ayyad, F, I.(2013). The level of enlightenment in the field of information technology among high school students in the Gaza Strip (in Arabic), *Al-Manara Magazine, Al-Aqsa University*, Gaza (19), 45-77.

Al-Omari, M, K, M. (2004). Attitudes of Jordan University of Science and Technology students towards the educational technology course scheduled at the university (in Arabic), *Mu'tah for Research and Studies - Humanities and Social Sciences Series*, 19 (1), 41-65.

Al-Anzi, H, N. (2018). The reality of technological competencies among the leaders of public education schools in Al-Kharj governorate for the academic year 1438 AH (in Arabic), *Journal of Scientific Research in Education*, Ain Shams University - Girls College of Arts, Sciences and Education, 16 (19), 33-58.

Al-Faqawi, Z,M. (2007). *Analyzing the information technology course for the eleventh grade in light of computer literacy standards and the extent of students 'acquisition of it (unpublished master's thesis)* (in Arabic). Islamic University of Gaza.

Kinsara, I, B,B.(2010). The level of technological education among students of educational preparation at Umm Al-Qura University (in Arabic). *Journal of the Association of Arab Universities*, Federation of Arab Universities - General Secretariat, (5) 293-323.

Al-Hosh, A. (2002). *Modern Technology in Libraries and Information: Toward an Arab Strategy for the Future of the Information Society* (in Arabic). I 1. Cairo: Dar Al-Fajr.

المراجع الأجنبية:

Aleksandrovna . Tatiana and Galina.(2018) . Pedagogical conditions of formation of technological culture of school pupils, Limited Liability Company Publishing World of Science,state technical university. (6).1-1.

Latipova, Liliya N. and Zagir A. (2018) . model for forming the technological culture of trainees, Asociaţiunea Transilvană pentru Literatura Romana is Culture Poporului Roman, 16 (2) , 313-328

Nasipov A.J and Y.L. Khotuntsev . (2012, October 9) . Formation of technological literacy and technological culture in school. Technical and Vocational Education Laboratory Research Report Quest for Technology Education.

Corrin , Linda and Lockyer. Lori and Bennett, Sue (2010) . Technological diversity: an investigation of students' technology use in everyday life and academic study [Electronic Version], journal Learning, Media and Technology . 35 (4). 387-401.

Sedov, Sergey Alekseevich (2015) . Formation of the Individual's Technological Culture in General Education and Professional School [Electronic Version]. Mediterranean Journal of Social Sciences, 6 (4) . 71-75.

Nikitin,.Gennady Andreevich and Kharitonov. Mikhail Grigoryevich (2019). Pedagogical foundations of formation of world picture at students in the context of technological culture, Yakovlev Chuvash State Pedagogical University. (3). 274-282.