دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال أنماط التعلم الذكية

د. نسرين عبد الحفيظ العفيشات[1]
د. سراء عبدالحليم الصليبي[1]
أ.د. محمد سليم الزبون[2,*]

© 2019 University of Science and Technology, Sana'a, Yemen. This article can be distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2019 جامعة العلوم والتكنولوجيا، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

[1] وزارة التربية والتعليم – الأردن
[2] قسم الإدارة التربوية والأصول – كلية العلوم التربوية – الجامعة الأردنية – الأردن
[*] عنوان المراسلة: m.alzboon@ju.edu.jo

دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال أنماط التعلم الذكية

الملخص:

هدفت الدراسة التعرف إلى دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها، من خلال أنماط التعلم الذكية، وقد تكون مجتمع الدراسة من طلبة مرحلة البكالوريوس في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة للعام الدراسي 2017 /2018، وبلغت عينة الدراسة (538) طالبًا وطالبة، وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، واستخدم المنهج الوصفي المسحي، وأظهرت نتائج الدراسة أن دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال أنماط التعلم الذكية جاء بدرجة متوسطة، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس ولصالح الإناث، ووجود فروق تبعًا لمتغير الكلية، ولصالح الكليات العلمية، فيما جاءت الفروق لمتغير نوع الجامعة، لصالح الجامعات الخاصة.

الكلمات المفتاحية : الإبداع، أنماط التعلم الذكية.

Role of Jordanian Universities in Developing Creativity in Students through Intelligent Learning Styles

Abstract:

The study aimed to identify the role of Jordanian universities in developing creativity in students through intelligent learning styles. The study population was undergraduate students in Jordanian public and private universities for the academic year 2017/ 2018. The study sample consisted of 538 students. To achieve the study objective, the descriptive method was used. The results of the study showed that the role of Jordanian universities in the development of creativity in their students through intelligent learning styles came to a medium degree. The results indicated that there were statistically significant differences in the role of Jordanian universities in developing creativity in their students through intelligent learning patterns due to gender in favor of females. For the college variable, the difference was in favor of science faculties, while differences came to the variable type of university, in favor of private universities.

Keywords: creativity, smart learning patterns.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.18.6

المقدمة:

في عالم اتسعت فيه الثورة التكنولوجية والرقمية، أصبحت نظم التعليم مطالبة بمواكبة هذه التطورات الداعية إلى استخدام أنماط التعلم الذكي الذي يعد من أحدث أنماط التعلم الفاعلة التي تلغي نظم التعليم التقليدية القاتلة للإبداع لدى الطلبة. فالتعليم الذكي هو التعليم القائم على استخدام المنظومات الإلكترونية والتكنولوجية المتطورة، ويعد نقطة تحول في عالم التدريس في ظل التغير المتنامي للتقنية الحديثة، كونه تعليما مواكبا ومتجددا ومنفتحا على العالم الافتراضي (زايد، 2017). وتمثل نظم التعلم الذكية حلقة وصل بين الأسلوب السلوكي للتعلم المعتمد على الحاسوب وبين النمط الإدراكي، لاعتمادها على ما تكتسبه من معرفة، وليس على ما تم تدريسه، وتسمى بالذكية لأنها تضم مركبات حول المجال المراد تعلمه، ومركبات عن الطلبة، ومركب عن المعلم الخبير في المجال، فيما تستخدم هذه النظم أسلوب المحاكاة وبيئات تعلم أكثر تفاعلية تجبر الطلبة على تطبيق معرفتهم ومهاراتهم المتعلمة، وبالتالي فإن هذه النظم تشكل بيئات تساعد الطلبة على استرجاع وتطبيق المعرفة والمهارات بشكل أكثر فاعلية في المواقف العملية (الرتيمي، 2009).

وتبرز أهمية التعلم الذكي من خلال تحقيق أهدافه، والتي تدعو إلى زياد القدرة الفكرية التي تؤدي إلى تحسين التعليم والفهم لدى الطلبة، وزيادة المعرفة، إذ يتأثر التعلم الذكي بقوة المعرفة والمفاهيم المسبقة، فهو يهدف إلى تطوير المفاهيم وتعزيز الفهم النظري والتعبير الكتابي من خلال الخبرات البصرية والسمعية، وتطوير عملية التقييم التي تنسجم مع عملية التعليم والتعلم على حد سواء، وأيضا يهدف إلى توفير بيئة معلوماتية حديثة لدعم العملية التربوية، ووضع معايير جديدة في تطوير بيئة التعلم، وكذلك إتقان جمع المعلومات والحقائق، ثم تركيز الانتباه إلى المعلومة والبحث عنها وتدوينها (البدو، 2017).

وتتميز برامج التعلم الذكية بأنها تعمل على إتاحة القدرة في التفاعل بين المتعلم والبرنامج، كما أنها تجيب عن جميع تساؤلات واستفسارات المتعلم، وتقدم له مساعدات متنوعة، وتنبهه إلى أخطائه، وتتميز أيضًا بالبساطة وعدم التعقيد في الاستخدام، ولهذه البرامج القدرة على توليد الأسئلة والمسائل تلقائيا وبأعداد غير محدودة، وبدرجات صعوبة مختلفة حسب قدرة المتعلم (كامل، الجرار، ومحمود، 2011). ويعد التعلم الذكي نقطة تحول في عالم التدريس في ظل التغير الهائل للتقنية الحديثة ونفوذها الكبير بين الطلبة وعلى المجتمعات بشكل كبير، وهذا ما يجعل من استخدام أنماط التعلم الذكي استخدامًا يتصف بالحتمية والضرورة التي لابد منها، خصوصا مع ما يشهده العالم من اهتمام كبير في التحول نحو سبل التنمية البشرية القائمة على الاستفادة من طاقات الشباب وإبداعاتهم، فالاستثمار الحقيقي الآن هو استثمار العقول.

ويساعد التعلم الذكي على اتساع التفكير وتنظيم الأفكار، وتحسن العمليات وزيادة القدرة على التخطيط للتعلم والتفكير معًا، والحث على التفكير الأعمق، وتحفيز أجزاء من الذهن غير مكشفة من قبل من خلال دعم الوعي النشط والقدرات، واكتساب أساليب التفكير السليم واستخدامها في حل المشكلات، كما أن من أهم فوائد التعلم الذكي أنه يساعد على تنمية الإبداع (البدو، 2017).

ويعد الإبداع من أهم الجوانب الرئيسية للإنسانية، فهو أحد العناصر الرئيسية للتفوق في الحياة، وهو عامل محفز في التعليم، ويؤدي إلى الابتكار. وعندما يتم تعزيز الإبداع في السياقات التعليمية فإنه يمكن أن يلهم ويدعم نجاح الطلبة، وزيادة المشاركة الشخصية والاجتماعية من خلال التعليم، ويؤدي إلى قدر أكبر من رضا الطلبة ومستويات أعلى من الكفاءة الذاتية، وعندما لا يتم تعزيز الإبداع، فقد تنخفض التنمية الفردية، وما يترتب على ذلك من ضعف في الشخصية وتدني مستوى الإنجاز الشخصي، وبالتالي الاجتماعي (Hondzel & Catharine, 2013).

ويعد الإبداع من أهم الأهداف التربوية في تربية وتعليم الطلبة المبدعين في الدول المتقدمة، وكان من العوامل الأساسية التي أدت إلى التقدم العلمي والاقتصادي في العصر الحديث، فإذا كان الإبداع والاهتمام بالمبدعين مهمًا بالنسبة للمجتمعات المتقدمة صناعيا فإنه ينبغي أن تتزايد أهميته في الدول النامية، بل

وتتفوق عليها في اهتمامها به، فالتعليم الذي يشجع على الإبداع أصبح متطلبا عصريا تود الوصول إليه كافة المؤسسات التربوية بكافة عناصرها (الخزعلي، 2018). ويأتي دور عضو هيئة التدريس المبدع في تنمية الإبداع لدى طلبته، فيقدم العلم والمعرفة بطرائق مختلفة وحديثة، تسمح للطلبة بأن يتبعوا طرائق مختلفة، ويعمل على إيجاد مناخ محفز للتفكير الإبداعي، ويوجه الطلبة للأسئلة التفكيرية المختلفة، ويعرض المناهج الجامعية بطرائق تكنولوجية متنوعة، ويربط بين الجانب النظري والتطبيقي، ويشجع الطلبة على التقييم الذاتي، ويتيح للطلبة فرصة التعبير عن ذاتهم، ويحرص على إكسابهم مهارات البحث العلمي (ندى، 2012).

ولأن المرحلة الجامعية هي المرحلة التي يتم فيها صقل شخصية الطالب وتحديد اتجاهاته وميوله بشكل واضح، فإن الجامعات مطالبة باتخاذ كافة السبل التي تساهم وتساعد الطالب في إكسابه الجوانب المعرفية، والمهارات التكنولوجية اللازمة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لديه، ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتبحث في دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال أنماط التعلم الذكية.

مشكلة الدراسة:

برز في الآونة الأخيرة في هذا القرن بشكل كبير بيئات تعلم قائمة على التكنولوجيا وأدواتها، واستخدام الحاسوب والبرامج التعليمية المحوسبة لتدعيم دور المدرسين، ودعم الطلبة، حيث تركز على تطوير نظم تعليمية ذكية تسعى إلى تطوير منهجيات التقييم، وتلبي احتياجات المتعلم وتتوافق مع خصائصه المعرفية والسلوكية والنفسية، لتحقيق أفضل عائد تعليمي ينمي مهارات التفكير الناقد والإبداعي لدى الطلبة، ولما لاستخدام هذه الأنظمة من أهمية في ردم الفجوة المعرفية والتكنولوجية الحاصلة في مجال التعليم، وأيضا لأهميتها في إبراز مهارات الطلبة، وتنمية الإبداع لديهم، وقد لاحظ أحد الباحثين المشاركين في هذه الدراسة ومن خلال خبرته الشخصية كمدرس في إحدى الجامعات الأردنية، أن الجامعات لا تقوم بدورها في عملية تنمية الإبداع لدى الطلبة من خلال استخدام أنماط التعلم الذكية، ولذلك فقد جاءت مشكلة الدراسة للتعرّف إلى دور أنظمة التعلم الذكية في تنمية الإبداع لدى طلبة الجامعات الأردنية، حيث تسعى الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال أنماط التعلم الذكية من وجهة نظر الطلبة أنفسهم؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عن مستوى الدلالة (α=0.05) في تقديرات عينة الدراسة لدور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال أنماط التعلم الذكية تعزى لمتغيرات الجنس، والكلية، ونوع الجامعة؟

هدف الدراسة:

هدفت الدراسة التعرف إلى دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال أنماط التعلم الذكية من وجهة نظر الطلبة، وهل هناك فروق في تقديرات عينة الدراسة لدور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال أنماط التعلم الذكية تعزى إلى متغيرات الجنس، والكلية، ونوع الجامعة.

أهمية الدراسة:

من المؤمل أن يستفيد من الدراسة الجهات التالية:

1. سيكون لنتائج الدراسة الأثر المهم في إفادة المسؤولين في الجامعات الأردنية بمعرفة مدى فاعلية استخدام نظم التعلم الذكية في تنمية الإبداع لدى الطلبة من جهة، ومن جهة أخرى توجيه الأساتذة الجامعيين إلى أهمية استخدام أنظمة التعلم الذكية في العملية التعليمية والتعلمية.
2. توفر خلفية نظرية وعملية للقائمين على رسم السياسات التربوية في الجامعات الأردنية، ومن المؤمل أن تفيد نتائجها وزارة التعليم العالي والمجلس الأعلى للشباب.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.18.6

3. الباحثون، وذلك لتكون مصدرًا ومرجعًا لتزويدهم بالمعلومات اللازمة، وكذلك نقطة انطلاق لمزيد من الدراسات التربوية.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة فيما يلي:

- اقتصرت الدراسة على عينة من طلبة الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة (الأردنية، وجرش الأهلية، والبتراء، واليرموك) خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2017 / 2018.
- تتحدد نتائج الدراسة بصدق أداتها وثباتها، ويتم تعميم نتائج الدراسة على المجتمع الذي سحبت منه عينة الدراسة.

مصطلحات الدراسة:

تتبنى الدراسة المصطلحات الآتية:

يعرّف دور التعلم الذكي إجرائيًا بأنه: درجة فاعلية نظم التعلم الذكية في تنمية الإبداع لدى الطلبة، وتقاس من خلال إجابة أفراد العينة على الأداة المعدة لهذا الغرض.

أنماط التعلم الذكية: "هي برامج تقدم للمتعلم إرشادات أو تلميحات ومساعدات أثناء التعلم إلى أن يصل إلى حد التمكن، وتتميز بقدرتها على توليد التدريبات والمسائل بشكل لا نهائي وفقًا لتسلسل معين، وتكشف قدرات وإمكانيات المتعلم، وتكشف أيضًا مواطن الضعف لديه، وتقوم بعلاجها" (شاكر، 2006، 15).

ويعرّف الإبداع بأنه: عملية ينتج عنها عمل جديد مقبول أو ذي فائدة أو مرضٍ لدى مجموعة من الناس (جروان، 2002، 220).

الإطار النظري:

تبحث الدراسة الحالية مدى تنمية الجامعات الأردنية للإبداع لدى الطلبة من خلال استخدام أنماط التعلم الذكية؛ لما لهذه الأنماط من أهمية في تنمية تفكير الطلبة، وزيادة قدرتهم المعرفية والتكنولوجية، فهي تربطهم بحاجات المجتمع والعالم، والتي أصبحت تركز على تنمية العقل البشري واستثماره في كافة المجالات.

وقد اعتمدت الدراسة على عدة متغيرات منها الجامعات الحكومية والخاصة، لمعرفة مدى فاعليتها في تنمية الإبداع لدى الطلبة من جهة، ومن جهة أخرى مدى استخدام الجامعات لأنماط التعلم الذكية، خصوصًا في ظل ما تشهده الساحة التعليمية المحلية والعالمية من تنافس لتحقيق مستوى متقدم في الترتيب العالمي للجامعات.

ومن جهة أخرى يأتي ربط الدراسة بين الإبداع وأنماط التعلم الذكية، بسبب ما تحدثه هذه الأنماط لدى المتعلم من فاعلية، وتحفيز فكري، ولابتعادها عن أساليب التعليم التقليدية، والتي أصبحت غير متقبلة من الطلبة، لذلك اتجهت الدراسة لمعرفة آراء الطلبة من كلا الجنسين، وأيضًا باختلاف كلياتهم إنسانية كانت أم علمية.

تعرف بيئة التعلم الذكية، بأنها أنظمة تربوية تُدار بالكمبيوتر معتمدة على الذكاء الاصطناعي، وتستخدم المنطق والقواعد الرمزية في تعليم المتعلم، وبذلك تحاكي المعلم البشرى بدرجة كبيرة، ولا تعتمد على تعليم الحقائق والمعارف الإجرائية فقط، بل تعلمه مهارات التفكير وحل المشكلات، مما يجعلها تناسب جميع الفئات (Gamboa & Fred, 2001).

ويوضح Brusilovsky وVassileva (2003) أن المعلم يعد بمثابة خبير بشرى يمتلك قدرًا من الخبرات والمعارف المرتبطة بمجال أو منهج معين وبكيفية تدريسه لنموذج أو فئة معينة من المتعلمين، ومن خلال

البحث والتقصي في تلك الخبرات والعمليات التعليمية الخاصة به يمكن اكتساب معلومات كافية تفيد في بناء نظم التعلم الذكي المبنية على الذكاء الاصطناعي.

وتعتمد بنية بيئة التعلم الذكية على بناء بيئة تعليمية تعلمية تحاكي المعلم البشري في طريقة تفكيره، وتعامله مع المحتوى التعليمي المرتبط بمجال تخصصه، وسلوكياته وتعامله مع المتعلمين، حتى يتسنى لها أن تقدم تعلمًا مرنًا وفعالا. ويوضح Graf (2007) أن بنية بيئة التعلم الذكية تضم ثلاثة نماذج أساسية للمعرفة تمثل عناصر العملية التعليمية هي: المحتوى التعليمي، واستراتيجيات التعلم، والمتعلم، إضافة إلى واجهة تفاعل تربط بين تلك النماذج، بحيث تسهم في تحقيق التعلم الفردي الفعال من خلال استراتيجيات متنوعة تسهل التعلم الإيجابي وعمليات الاكتشاف والاستنتاج وحل المشكلات، وأن بنية بيئة التعلم الذكية هي نتاج للدمج بين خمس تكنولوجيات للذكاء الاصطناعي، هي: نظام التوجيه الذكي، ونظام الوسائط المتشعبة التكيفية، وفلترة المعلومات التكيفية التي تهدف إلى استخلاص جزئيات من المعلومات الهامة حسب اهتمامات المتعلم، والتعلم التشاركي الذكي، والمراقب الذكي، التي تساعد في تحديد المتعلمين المقصرين، والمتفوقين في تعلمهم.

ومن ثم فإن بيئة التعلم الذكية تبنى على تعديل طريقة تقديم المعلومات وفق أسلوب التعلم الذي يميز كل متعلم، فيستطع التقدّم وفقاً لقدراته، من خلال بعدي نظام تكيف فردي؛ يجعل لكل متعلم خطة تعلم قائمة على احتياجاته وخصائصه، ثم بناء نموذج لبيئة تعلم مليئة بالبدائل المتنوعة للمهام والاستراتيجيات التعليمية المتاحة (Hong & Kinshuk, 2004).

ويشير Mills (2010) إلى أن بيئة التعلم الذكية توفر للمتعلمين خيارات متنوعة للمهام والاستراتيجيات التعليمية المختلفة، وأماكن تعلمهم ومع من يتعلمون، ومصادر المساعدة، والتأكد من صحة ممارستهم، عن طريق التغذية الراجعة، بحيث يكون لكل منهم دور إيجابي وفق قدراته، في إطار بيئة تعليمية متكاملة تلبي احتياجاته، وتتسم بعدة مزايا مكتسبة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وذلك فيما يلي: تكيف طريقة عرض المحتوى التعليمي ليناسب قدرات المتعلم وخصائصه الفردية، وتعد مصدرًا للمعرفة، وتوضح له أسلوب أدائه، وتصحح خطوات ومسارات حلول المشكلة، ويستخدم تمثيل المعرفة كإحدى تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي، وتضم عدة أنواع للمعرفة، بحيث يؤدي كل منها دورًا في النظام مثل معارف: المحتوى، واستراتيجية التعلم، والمتعلم، مما يؤثر على مرونة النظام، وتستخدم تكنولوجيا الاستدلال، ليقوم البرنامج التعليمي من خلالها بحل المشكلات واتخاذ القرار المرتبط بموضوع التعلم، وتعتمد على فروض علمية مبنية على أخطاء المتعلم وتوقيتها، وتحديد الأجزاء غير الواضحة، وستخدم استراتيجيات التعلم الأكثر ملاءمة لأساليب تعلم المتعلمين، وتستخدم واجهة تفاعل مرنة، تبنى على الحوار والتفاعل المتبادل بين المتعلم والمحتوى التعليمي.

الدراسات السابقة:

فيما يلي عرض لبعض الدراسات ذات الصلة، وقد تم تنظيمها زمنيًا من الأقدم إلى الأحدث على النحو الآتي:

أجرت نصر (2009) دراسة هدفت إلى البحث عن فاعلية استخدام نظم التعليم الذكية في تنمية مهارات حل المشكلات وأنماط التفكير العليا، كالتفكير الناقد، والتفكير الابتكاري، في مادة الرياضيات للصف الرابع الابتدائي التي تدرس باللغة الإنجليزية لمفهوم الكسور، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والتجريبي، وقد تكونت عينة الدراسة من (40) طالبا من مدرسة طه حسين في القاهرة، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم برنامج الوسائط المتعددة التقليدي، ومتوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم النظام التعليمي الذكي في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية الثانية، وأظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.01) بين متوسط التغير في مستوى التفكير

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.18.6

الابتكاري للطلبة بين المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم برنامج الوسائط المتعددة التقليدية وبين المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم النظام التعليمي الذكي، ولصالح المجموعة التجريبية الثانية.

وهدفت دراسة كامل وآخرين (2011) إلى الكشف عن أثر بيئة التعلم الالكتروني التعاوني الذكي على تنمية التحصيل المعرفي لطلبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية، وقد استخدمت الدراسة منهج البحث التطويري، فيما تكونت العينة من (60) طالبًا وطالبة من طلبة كلية التربية النوعية في جامعة المنوفية في مصر، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجة طلبة المجموعة التجريبية الأولى ومتوسط درجة طلبة المجموعة التجريبية الثانية في الاختبار التحصيلي المعرفي، وأيضا وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجة طلبة المجموعة التجريبية الأولى ومتوسط درجة طلبة المجموعة التجريبية الثانية في مهارات تصميم وإنتاج المواقف التعليمية، وأيضا وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجة طلبة المجموعة التجريبية الأولى ومتوسط طلبة المجموعة التجريبية الثانية في المنتج النهائي للبرامج التي ينتجها الطلبة للمواقف التعليمية، ولصالح المجموعة التجريبية الثانية.

وأجرى Zhu وZhang (2011) دراسة هدفت إلى فهم أنماط الطلبة الجامعيين" للتفكير والعلاقة مع وجهات نظرهم من الإبداع، ثم استخدام أساليب التفكير المجرد"، وتكونت عينة الدراسة من917)) طالبا وطالبة من ست جامعات في الصين، تم استخدام مقاييس مفاهيم الإبداع لاستطلاع آراء الطلبة حول العوامل التي تؤثر على الإبداع من ستة جوانب: الذكاء والمعرفة، وأسلوب التفكير، والدوافع، والشخصية وبيئة التعلم، وقد تم تحديد علاقات مهمة بين أنماط التفكير والتصورات والإبداع. وأظهرت النتائج أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل الستة والإبداع، حيث إن الدوافع والذكاء والشخصية كانت أهم ثلاثة جوانب لمفاهيم الإبداع.

وأجرت الكعبي (2016) دراسة هدفت إلى تقييم تجربة التعلم الذكي من وجهة نظر المعلمين في المدارس الحكومية في دولة الإمارات العربية المتحدة، والتعرف إلى جوانب القوة وجوانب الضعف الخاصة بتطبيق التجربة، والمعوقات التي تواجه تطبيقها. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي المختلط، وتكونت عينة الدراسة من (232) معلما ومعلمة من معلمي المدارس الحكومية التي تطبق تجربة التعلم الذكي في الإمارات، واستخدمت الاستبانة والمقابلة كأداة للدراسة، وقد أظهرت النتائج أن تجربة التعلم الذكي تجربة تتمتع بجوانب قوة مرتفعة، بالإضافة إلى أن المعوقات التي تواجه تطبيق التجربة كانت مرتفعة أيضا.

وأجرى Mullet، Lamb،Willerson وKettler (2016) دراسة هدفت إلى استكشاف تصورات المعلمين حول الإبداع من أجل تحقيق فهم أعمق لكيفية تفعيل بيئات الفصول الدراسية الغنية بالتفكير الإبداعي في ولاية تكساس الأمريكية، وتكونت عينة الدراسة من (520) دراسة بحثية كمية وتجريبية، تضم عيناتها معلمين من الروضة إلى الصف الثاني عشر أثناء الخدمة، وتم استخراج البيانات الرئيسية من الدراسات خلال مراجعة منهجية وتحليل موضوعي لهذه الدراسات. وأظهرت نتائج الدراسة أنه على الرغم من أن المعلمين يقدّرون الإبداع، إلا أن مفاهيمهم للإبداع غير مدعمة بالنظرية والأبحاث حول الإبداع. ويشعر المعلمون بعدم الاستعداد لتعزيز أو تحديد الإبداع في فصولهم الدراسية؛ فهم يساوون الإبداع مع الفنون، إضافة إلى أن تأثير المعتقدات الشخصية والثقافية تؤثر في تصوراتهم للإبداع والطلبة المبدعين.

كما أجرى فروانة (2016) دراسة هدفت إلى تعرف دور عضو هيئة التدريس في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس في تنمية إبداع الطلبة، والفروق بين متوسطات تقديرات الطلبة باختلاف متغيرات (النوع، والمستوى الدراسي، والمنطقة السكنية)، ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وكانت الأداة الأساسية للدراسة عبارة عن استبانة مكونة من (30) فقرة، تم توزيعها على عينة عشوائية مكونة من (100) طالب وطالبة، من طلبة الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا، وتوصل الباحث إلى النتائج التالية: أظهرت النتائج أن عضو هيئة التدريس في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا يقوم بدور ضعيف في تنمية إبداع الطلبة، حيث بلغ الوزن النسبي لتقديرات الطلبة (67.24 %)، وهي نسبة أدنى من المعدل

المقبول تربويًا (80 %)، كما أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) درجات تقدير أفراد العينة لدور عضو هيئة التدريس في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس في تنمية إبداع الطلبة تعزى لمتغير النوع، والمنطقة السكنية، بينما توجد فروق تعزى لمتغير المستوى الدراسي، وكانت تلك الفروق لصالح طلبة المستوى الثاني.

وأجرت البدو (2017) دراسة هدفت إلى تعرف العلاقة بين التعلم الذكي والتفكير الإبداعي في مادة الرياضيات للمرحلة الأساسية في مدارس التعلم الذكي في عمان، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (100) طالب وطالبة من طلبة الصف العاشر، وكذلك من (75) معلما ومعلمة في مدرستين من مدارس التعلم الذكي في عمان، وأشارت النتائج إلى العلاقة الإيجابية بين التعلم الذكي والتفكير الإبداعي، وإلى دور التعلم الذكي في تنمية التفكير الإبداعي وتطويره لدى الطلبة، وأشارت النتائج إلى أن أكثر أدوات التعلم الذكي استخداما في تدريس الرياضيات بالمرحلة الأساسية الأقلام الملونة، ويليها الاتصال بالشبكة العالمية للمعلومات، ثم شبكة المعلومات الداخلية، ثم الألواح التفاعلية، ثم استخدام الأنشطة التعليمية الجماعية والتواصل مع المعلمين إلكترونيا لتبادل الآراء ووجهات النظر، وأقل أدوات التعلم الذكي استخداما هو بطاقات التدريب، ثم استخدام تقنية المعلومات.

وأجرى Kettler،Lamb،Willerson وMullet(2018) دراسة هدفت إلى معرفة تصورات المعلمين للإبداع والخصائص المرتبطة بالطلبة المبدعين. وتكونت عينة الدراسة من) 371(من المعلمين في الولايات الأمريكية المتحدة، وتم تصنيف خصائص الطالب على مقياس غير مرغوب فيه للغاية إلى غاية المرغوب فيه، واستخدم المعلمون المشاركون أيضًا تقييمًا ذاتيًا موجزًا للإبداع الشخصي، وطلب منهم ترتيب مجموعة من الأهداف التعليمية بناءً على ما يعتبرونه الأكثر أهمية. وأشارت النتائج إلى أن المعلمين وجدوا صفات طلابية مرتبطة بالإبداع غير مرغوبة من تلك الخصائص التي لا تميّز الإبداع. وأظهرت النتائج أن مستوى إبداع المعلمين الشخصي كان مرتبطًا بمدى رغبتهم في تقييم خصائص الطالب المرتبطة بالإبداع، ولكن الأهمية التي صنف بها المعلمون التفكير الإبداعي كانت لها تأثيرات صغيرة على مدى رغبتهم في العثور على الخصائص المرتبطة بالإبداع لدى الطلبة.

وفي ضوء عرض الدراسات السابقة استفاد الباحثون من معرفة المصادر العربية والأجنبية التي تناولت موضوع الدراسة، واتفقت الدراسة مع دراسة البدو (2017)، نصر (2009)، الكعبي (2016)، ودراسة فراونة (2016) من حيث المنهج، والعينة، واتفقت مع دراسة كامل وآخرين (2011) ودراسة Zhu وZhang(2011) من حيث نوع العينة، فيما اختلفت مع دراسة Mullet *et al*(2016)، وقد تميزت هذه الدراسة من حيث هدفها وغايتها، والمتمثل في محاولة الكشف عن دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال أنماط التعلم الذكية.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.18.6

منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة :

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي لأنه الأنسب للدراسة، ويقصد به جمع المعلومات والبيانات، ومن ثم تحليلها وتفسيرها واستخلاص النتائج الدالة لتفسير ظاهرة، أو مشكلة محددة.

مجتمع الدراسة :

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع طلبة الجامعات الأردنية في مرحلة البكالوريوس، وتم اختيار أربع جامعات (الأردنية، واليرموك، والبتراء، وجرش الأهلية) خلال العام الدراسي (2017 / 2018) كعينة للدراسة حيث بلغ عدد طلابها (202001) طالبا وطالبة.

عينة الدراسة :

تم اختيار العينة بالطريقة العنقودية مع مراعاة اختيار جامعتين حكوميتين، وجامعتين خاصتين، ثم الاختيار من تلك الجامعة عينة الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة، وبلغ عدد أفراد العينة (538) طالبًا وطالبة، والجدول(1) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغيراتها.

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغيراتها

المتغير	أبعاد المتغير	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	191	% 36
	أنثى	346	%64
الكلية	علمية	304	%57
	إنسانية	233	%43
الجامعة	حكومية	336	%63
	خاصة	201	%37
	المجموع	538	% 100

ويتضح من الجدول (1) أن نسبة الإناث أعلى من نسبة الذكور بالنسبة لمتغير الجنس، وقد يعزى ذلك إلى ارتفاع نسبة الإناث في الجامعات الأردنية بالنسبة للذكور، كما يشير الجدول إلى ارتفاع نسبة الجامعات الحكومية عن الخاصة، وقد يعزى ذلك إلى أن أعداد الطلبة في الجامعات الحكومية أكبر منها في الجامعات الخاصة.

أداة الدراسة :

بناء على أسئلة الدراسة وأهدافها، وبعد الاطلاع على الأدب التربوي في هذا المجال، مثل دراسة Mullet *et al*.(2016)، ودراسة البدو (2017)، واستشارة متخصصين في العلوم التربوية، قام الباحثون بتطوير أداة الدّراسة، حيث تكونت في صورتها الأولية من (25) فقرة.

صدق الأداة :

تم عرض أداة الدراسة بصورتها الأولية على (10) من المحكمين من ذوي الخبرة الأكاديمية المعرفية في تخصص أصول التربية، والإدارة التربوية، والمناهج، وطلب منهم إبداء رأيهم في فقرات الأداة وارتباطها بموضوع الدراسة ودقتها اللغوية ومناقشتها، وقد تم اعتماد ما نسبته (80 %) من ملاحظات المحكمين، وإجراء التعديلات المقترحة التي اقتصرت على التعديل في الصياغة اللغوية لبعض الفقرات، حيث أصبحت الأداة بشكلها النهائي بعد التحكيم مكونة من (24) فقرة.

ثبات الأداة:

تم التحقق من ثبات أداة الدراسة باستخدام التطبيق وإعادة التطبيق (Test-Retest) من خلال تطبيق الأداة على (40) طالبًا وطالبة من مجتمع الدراسة، ومن خارج عينتها، وبعد أسبوعين تم التطبيق مرة ثانية وبلغ معامل الارتباط 0.85، وأصبحت الأداة في صورتها النهائية مكونة من 24 فقرة، واعتمد مقياس (ليكرت الخماسي) للأداة، حيث تم إدراج البدائل الآتية: (كبيرة جداً، وكبيرة، ومتوسطة، وقليلة، وقليلة جداً).

متغيرات الدراسة:

تناولت هذه الدراسة المتغيرات الآتية:

1. **المتغيرات المستقلة:**

- الجنس: (ذكر، أنثى)، نوع الكلية: (إنسانية، علمية)، نوع الجامعة: (حكومية، خاصة).

2. **المتغيرات التابعة: دور الجامعات في تنمية الإبداع لدى الطلبة الجامعيين من خلال أنماط التعلم الذكية.**

المعالجة الإحصائية:

للإجابة عن السؤال الأول تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والرتبة والجدول (2) يبين ذلك.

وللإجابة عن السؤال الثاني تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" للعينات من أجل تحديد ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغيرات الجنس والكلية ونوع الجامعة، وتم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقد اعتمد المعيار الإحصائي للتصحيح:

$5 - 1 / 3 = 1.33$

وعليه فإن الفقرات التي حصلت على متوسط حسابي بين (1 - 2.33) تمثل بدرجة منخفضة، 2.34– 3.67 تمثل بدرجة متوسطة، 3.68 – 5 تمثل بدرجة مرتفعة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

جاءت الدراسة الحالية لمعرفة دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها، من خلال نظم التعلم الذكية، وفيما يلي عرض لنتائج الدراسة ومناقشة لأعلى (5) فقرات، وأدنى (3) فقرات وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية، والجدول (2) يبين النتائج:

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.18.6

جدول (2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة لتقديرات عينة الدراسة لدور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية مرتبة ترتيبًا تنازليًا

الرتبة	الرقم في الأداة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	23	تعمل أنظمة التعلم الذكية على زياد القدرة الفكرية التي تؤدي إلى تحسين التعليم والفهم لدى الطلبة.	3.97	.93	مرتفعة
2	8	يراعي المنهاج الجامعي مستويات التفكير لدى الطلبة.	3.96	.98	مرتفعة
3	1	يحرص عضو هيئة التدريس على تفعيل التكنولوجيا أثناء عرض المادة التعليمية.	3.91	.96	مرتفعة
4	24	تعمل برامج التعلم الذكية على إتاحة القدرة في التفاعل بين الطالب والبرنامج من خلال إتاحة المجال له للتساؤل والاستفسار.	3.90	.97	مرتفعة
5	2	يستخدم عضو هيئة التدريس الموقع الإلكتروني للجامعة لتقييم الطلبة.	3.87	1.11	مرتفعة
6	22	تعمل الجامعة على توظيف التكنولوجيا في سبيل الوصول بالطلبة إلى كل ما هو إبداعي.	3.80	.99	مرتفعة
7	12	توفر الجامعة معامل إلكترونية مجهزة ومتطورة ومواكبة للتكنولوجيا الحديثة.	3.77	.98	مرتفعة
8	21	تساهم أنظمة التعلم الذكية في تحفيز الطلبة على البحث والاستقصاء واقتراح حلول للمشكلات.	3.75	1.12	مرتفعة
9	10	يحفز المنهاج الجامعي الطلبة على تطبيق أفكار إبداعية من خلال طرائق تكنولوجية متنوعة.	3.64	1.03	متوسطة
10	7	يتصف المنهاج الجامعي بإتاحة المرونة في التفكير لدى الطلبة.	3.59	1.12	متوسطة
11	20	تحرص الجامعة على تشجيع الطلبة على التنافس من خلال إجراء المسابقات التي تحفز على الإبداع.	3.55	.97	متوسطة
12	19	تشجع الجامعة الطلبة على الاستزادة من المعرفة العلمية بواسطة البحث العلمي.	3.48	.97	متوسطة
13	9	يشمل المنهاج الجامعي أنشطة إلكترونية تطبيقية.	3.46	1.12	متوسطة
13	15	توفر الجامعة الأدوات التكنولوجية اللازمة للطلبة من ألواح تفاعلية، أجهزة عرض ...	3.46	1.19	متوسطة
13	16	توفر الجامعة دورات تدريبية للطلبة تساعد على امتلاك مهارات إبداعية للتعامل مع التكنولوجيا.	3.46	1.00	متوسطة
13	18	تدعم الجامعة الطلبة الموهوبين في مجال التكنولوجيا من خلال تبني مشاريعهم وأفكارهم الإبداعية.	3.46	.94	متوسطة
17	4	يفعّل عضو هيئة التدريس مواقع التواصل الاجتماعي لإشراك الطلبة في عملية التعلم.	3.40	.97	متوسطة
18	6	يدعم عضو هيئة التدريس الأفكار الريادية والإبداعية التي يطرحها الطلبة.	3.39	1.08	متوسطة
19	5	يستخدم عضو هيئة التدريس أدوات التكنولوجيا لتنمية مهارات الإبداع لدى الطلبة.	3.35	1.06	متوسطة
20	3	يوجه عضو هيئة التدريس الطلبة لاستخدام المنصات التعليمية.	3.31	1.25	متوسطة
20	11	يوفر المنهاج الجامعي أنشطة إثرائية تحفز الإبداع لدى الطلبة.	3.31	1.05	متوسطة

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.18.6

جدول (2): يتبع

الرتبة	الرقم في الأداة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
22	17	تقيم الجامعة المؤتمرات والندوات التي تتيح للطلبة الاطلاع على أحدث الأفكار الإبداعية في كافة مجالات الحياة.	3.26	.93	متوسطة
23	14	توفر الجامعة شبكة إنترنت متاحة لجميع الطلبة في كافة مرافقها.	3.16	1.17	متوسطة
24	13	توفر الجامعة قاعات تدريسية مهيئة لتفعيل التكنولوجيا في التعليم.	3.09	1.13	متوسطة
		المتوسط الكلي	3.53	.56	متوسطة

ويتضح من الجدول (2) أن المتوسط الكلي لمقياس دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية بلغ (3.53) وبدرجة متوسطة، وقد يعزى ذلك إلى أن هناك العديد من الجامعات تقوم بدورها التقليدي في تلقين العلم والمعرفة وتقصّر في دورها في تنمية الإبداع، والتقصير في توفير بيئة تعليمية محفزة للابتكار والإبداع، وطرح مناهج تقليدية بعيدة عن المناهج التعليمية التكنولوجية، وضعفها في توفير برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس، وما يترتب على ذلك من أثر على دور الجامعة في تنمية الإبداع لدى طلبتها.

وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية بين المتوسطة والمرتفعة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.09 و3.97)، وجاءت الفقرة (تعمل أنظمة التعلم الذكية على زياد القدرة الفكرية التي تؤدي إلى تحسين التعليم والفهم لدى الطلبة) بالرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي (3.97) وبدرجة مرتفعة، وقد يعزى ذلك إلى وعي الطلبة في الجامعات الأردنية بأهمية أنظمة التعلم الذكية والتي من أهم أهدافها تجويد العملية التعليمية والارتقاء بها، وزيادة مستوى الفهم لدى الطلبة، وبالتالي تنمية التحصيل المعرفي لديهم، ووعي الطلبة بأن زيادة القدرة الفكرية لديهم تتأثر بنوعية النظام التعليمي المتبع، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة كامل وآخرين (2011).

وجاءت الفقرة (يراعي المنهاج الجامعي مستويات التفكير لدى الطلبة) بمتوسط حسابي (3.96) في الرتبة الثانية وبدرجة مرتفعة، وقد يعزى ذلك إلى تطوير المنهاج الجامعي في الجامعات الأردنية بما يراعي مستويات تفكير الطلبة، والتغييرات والتعديلات التي تجريها الجامعات الأردنية على مناهجها بما يحقق مراعاة الفروق الفردية لدى الطلبة. ثم جاءت الفقرة (يحرص عضو هيئة التدريس على تفعيل التكنولوجيا أثناء عرض المادة التعليمية) في الرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.91) وبدرجة مرتفعة، وقد تعزى ذلك إلى سعي أعضاء هيئة التدريس إلى تفعيل التكنولوجيا في عرض المادة التعليمية ومواكبة كافة المستجدات الحديثة، فأصبح التعامل مع طالب رقمي، وذلك يتطلب سعيهم لتقديم وعرض المادة بما يتناسب مع قدرات طلبتهم للارتقاء بهم إلى الابتكار والإبداع، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة فروانة (2016).

وجاءت الفقرة (تعمل برامج التعلم الذكية على إتاحة القدرة في التفاعل بين الطالب والبرنامج من خلال إتاحة المجال له للتساؤل والاستفسار) في الرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.90) وبدرجة مرتفعة، وقد يعزى ذلك إلى وعي الطلبة بمرونة برامج التعلم الذكية التي تقدم لهم الخدمات المتنوعة، وتقديم النصح والإرشاد لتفادي الوقوع في الأخطاء، حيث تتميز هذه البرامج ببساطة الاستخدام لدى الطلبة، بالإضافة إلى إتاحة الفرصة للطلبة للاطلاع على كافة الخدمات المتاحة والاستفسار وسهولة التواصل الفعال.

ثم جاءت الفقرة (يستخدم عضو هيئة التدريس الموقع الإلكتروني للجامعة لتقييم الطلبة) في الرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (3.87) وبدرجة مرتفعة، وقد يعزى ذلك إلى توجه العديد من أعضاء هيئة

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.18.6

التدريس إلى حوسبة الاختبارات وتقديمها للطلبة عبر الانترنت، وإعداد الاختبارات المحوسبة من قبل الجامعات الأردنية وخاصة للمواد الاختيارية والإجبارية.

وجاءت في الرتبة الثانية والعشرين الفقرة (17) والتي تنص على (تقيم الجامعة المؤتمرات والندوات التي تتيح للطلبة الاطلاع على أحدث الأفكار الإبداعية في كافة مجالات الحياة) بمتوسط حسابي (3.26) وبدرجة متوسطة، وقد يعزى ذلك إلى أن هناك العديد من الجامعات التي لا تتيح لطلبتها فرصة المشاركة في الأنشطة والمؤتمرات والندوات لضعفها في الإعلان عنها بشكل مناسب، واقتصار بعض الأنشطة على كليات محددة وضعف التخطيط والتنسيق بين كليات الجامعة الواحدة وما يترتب على ذلك من فقدان الطلبة لفرصتهم في المشاركة بمثل هذه الفعاليات.

ثم جاءت الفقرة (14) في الرتبة الثالثة والعشرين، والتي تنص على (توفر الجامعة شبكة إنترنت متاحة لجميع الطلبة في كافة مرافقها) بمتوسط حسابي (3.16) و بدرجة متوسطة، وقد يعزى ذلك إلى أن بعض الجامعات تكتفي بتوفير الانترنت في أماكن محددة من مرافق الجامعة كالمختبرات العلمية، غير أن ذلك يعيق بناء جيل باحث من الطلبة، فحتى ينّمى الإبداع لدى الطلبة يجب أن تتاح له فرصة البحث عن المعرفة في كل مكان وزمان، وأن يكون الانترنت موفرا له في كافة مرافق الجامعة.

وجاءت في الرتبة الأخيرة الفقرة (13) والتي تنص على (توفر الجامعة قاعات تدريسية مهيئة لتفعيل التكنولوجيا في التعليم) بأقل متوسط حسابي (3.09) وبدرجة متوسطة، وتعزى هذه النتيجة إلى أن القاعات التدريسية ما زالت بحاجة إلى بنية تحتية مزودة بكافة الاحتياجات اللازمة، بما يتناسب مع تفعيل نظم التعلم الذكية، فلا يقتصر التزويد فقط بأماكن مخصصة لأجهزة العرض، بل يجب أن تزود بكافة أدوات التكنولوجيا والانترنت التي تزيد من فاعلية تحقيق أهداف نظم التعلم الذكية، ويعتبر ضعف توفير القاعات التدريسية المهيئة لتفعيل التكنولوجيا في التعليم من أهم المعوقات لتنمية دور الجامعات في تنمية التفكير الإبداعي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الكعبي (2016) من حيث بيان عناصر القوة والضعف للتعلم الذكي.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في تقديرات عينة الدراسة لدور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال أنماط التعلم الذكية تعزى لمتغيرات الجنس، والكلية، ونوع الجامعة؟

وقد تم حساب مدى وجود الفروق الدالة لكل متغير على النحو الآتي:

أولا: الجنس: لمعرفة مدى وجود فروق دالة في ضوء هذا المتغير تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" على مقياس دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية تبعًا لمتغير الجنس، والجدول (3) يبين النتائج.

جدول (3): المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية واختبار "ت" لتقديرات عينة الدراسة لدور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية تبعًا لمتغير الجنس

المقياس	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
المتوسط الكلي للمقياس	ذكر	191	3.47	.564	-2.100	535	.036*
	أنثى	346	3.57	.552			

* دال إحصائيا عند مستوى (0.05).

يبين الجدول (3) أن قيمة "ت" لمقياس مقياس دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية تعزى للجنس بلغت (- 2.100)، وهي قيم دالة إحصائيا عند مستوى (0.05)، وهذا يدل على وجود فروق في مقياس دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.18.6

تبعا لمتغير الجنس، وجاءت الفروق لصالح للإناث، بمتوسط حسابي أعلى من الذكور، وقد يعزى ذلك إلى أن الإناث أكثر انتظامًا من الذكور في العملية التعليمية، ولديهن دافعية أقوى نحو التعلم.

ثانيا: الكلية: لمعرفة مدى وجود فروق دالة في ضوء هذا المتغير تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" على مقياس دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية تبعًا لمتغير الكلية، والجدول (4) يبين النتائج.

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لتقديرات عينة الدراسة لدور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية تبعًا لمتغير للكلية

المقياس	الكلية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الاحصائية
المتوسط الكلي للمقياس	علمية	304	3.60	.592	3.056	535	.002*
	انسانية	233	3.45	.499			

* دال إحصائيا عند مستوى (0.05).

يبين الجدول (4) أن قيمة "ت" لمقياس دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية تعزى للكلية بلغت (3.056)، وهي قيم دالة إحصائيا عند مستوى 0.05، وهذا يدل على وجود فروق في مقياس دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية تبعا لمتغير الكلية، وجاءت الفروق لصالح الكليات العلمية، بمتوسط حسابي أعلى من الإنسانية، ويعزى ذلك إلى أن الكليات العلمية تحتاج لبيئة تكنولوجية أكثر من الكليات الإنسانية، وتعد التكنولوجيا من أهم التخصصات العلمية، التي تحتم عليهم استخدامها وتوظيفها، من خلال المناهج وأساليب التدريس، واستخدام مرافق الجامعة كالمختبرات العلمية.

ثالثا: الجامعة: لمعرفة مدى وجود فروق دالة في ضوء هذا المتغير تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" على مقياس دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية تبعًا لمتغير الجامعة والجدول (5) يبين النتائج.

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لتقديرات عينة الدراسة لدور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية تبعًا لمتغير الجامعة

المقياس	الجامعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
المتوسط الكلي للمقياس	حكومية	336	3.44	.467	-5.379	535	.000*
	خاصة	201	3.70	.653			

*** دال إحصائيا عند مستوى (0.05).**

ويبين الجدول (5) أن قيمة "ت" لمقياس مقياس دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية تعزى للجامعة بلغت (-5.379)، وهي قيم دالة إحصائيا عند مستوى 0.05، وهذا يدل على وجود فروق في مقياس دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال نظم التعلم الذكية تبعا لمتغير للجامعة، وجاءت الفروق لصالح الجامعات الخاصة بمتوسط حسابي أعلى من الجامعات الحكومية، وقد يعزى ذلك إلى أن الجامعات الخاصة تسعى إلى توفير بنية تحتية مبنية على استخدام التكنولوجيا في كافة مرافقها، وتسعى أيضا إلى تحقيق الميزة التنافسية التي تجعلها بيئة جاذبة للطلبة، بالإضافة إلى أن دعم وتمويل الجامعات الخاصة يأتي بشكل أكبر من الجامعات الحكومية، بحيث تتوفر كافة التسهيلات لتوفير الأدوات التكنولوجية الفاعلة للطلبة مما يساهم في تنمية الإبداع.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.18.6

الاستنتاجات:

إن البيئة الجامعية لا زالت تعاني من ضعف الإعداد المادي الجيد الذي يمكنها لمواكبة التطورات الحاصلة في مجال تكنولوجيا التعليم، وبالتالي لن تتمكن من تحقيق الأهداف المنشودة منها من حيث تنمية الإبداع لدى الطلبة، فقد أشارت النتائج إلى أن البيئة الجامعية في الجامعات الخاصة مهيئة بشكل أفضل لاستخدام أنماط التعلم الذكية، مما يسهل على الأساتذة استخدامها في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة، وهذا ما لا يجده الأساتذة في الجامعات الحكومية بالشكل الكافي والمطلوب في ظل عصر الثورة التكنولوجية الحاصلة.

فالطلبة الجامعيون الذين يعيشون في مجتمع تنتشر فيه وسائل التكنولوجيا الحديثة وتوافر الإنترنت يجدون هناك فجوة بين بيئتهم الجامعية والمجتمع المحيط بهم، مما يشكل تحدياً أمامهم وأمام القائمين على الجامعات الحكومية بشكل خاص في ضرورة توفير البيئة الجاذبة للطلبة التي تتمثل في توفير الإنترنت، والقاعات المجهزة بالأجهزة التكنولوجية الذكية، والمختبرات الحاسوبية، إضافة إلى حوسبة المناهج الجامعية، والهيئة التدريسية المدربة على استخدام نظم التعلم الذكية بشكل فعال.

التوصيات:

من خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة يوصي الباحثون بما يلي:

- العمل على إعداد الجامعات الحكومية من الناحية التكنولوجية بحيث تتواكب مع متطلبات التعلم الذكي.
- العمل على توفير الدعم المادي اللازم للجامعات الحكومية لغاية تجهيز القاعات التدريسية بالوسائل اللازمة لاستخدام أنماط التعلم الذكية مثل الألواح التفاعلية، وأجهزة الحاسوب.
- تدريب الهيئة التدريسية على استخدام أنماط التعلم الذكية.
- إجراء المزيد من الدراسات التطويرية في مجال تنمية الإبداع من خلال أنماط التعلم الذكية.

المراجع:

البدو، أمل (2017). التعلم الذكي وعلاقته بالتفكير الإبداعي، وأدواته الأكثر استخدامًا من قبل معلمي الرياضيات في مدارس التعلم الذكي، *مجلة الجامعة الإسلامية*، *25* (2)، 347 - 368.

جروان، فتحي (2002). *الإبداع مفهومه معاييره ونظرياته وقياداته*، عمان، الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الخزعلي، يسرى (2018). *أثر استخدام استراتيجية التعلم المتمازج في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات في العراق* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن.

الرتيمي، محمد (2009). *الذكاء الاصطناعي في التعليم – نظم التعلم الذكية*، استرجع من www.arteimi.info/site/publication/AI%20in%20education.doc

زايد، هالة (2017). *التعلم الذكي*، الملتقى الدولي لكلية التربية حول تطبيقات التكنولوجيا في التربية، 12 - 13 فبراير، كلية التربية جامعة بنها، مصر.

شاكر، صالح (2006). *أسس ومواصفات برامج الحاسب الذكية لذوي صعوبات التعلم في الرياضيات*، المؤتمر الدولي لصعوبات التعلم، 19 - 22 نوفمبر، وزارة التربية والتعليم، الرياض.

فروانة، محمد (2016). دور عضو هيئة التدريس في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس في تنمية إبداع الطلبة. *مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات*، *6* (1)، 1 - 26.

كامل، عماد، محمود، صفاء، وعبداللطيف، الجرار (2011). التعلم التعاوني الذكي ببيئة التعلم الإلكتروني وأثره في مهارات تصميم وإنتاج المواقف التعليمية لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية، *مجلة تكنولوجيا التعليم*، *21* (4)، 205 - 215.

الكعبي، هناء (2016). *تقييم تجربة التعلم الذكي من وجهة نظر المعلمين في المدارس الحكومية في دولة الإمارات العربية المتحدة* (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

ندى، يحيى (2012). دور جامعة القدس المفتوحة في تنمية الإبداع لدى الطلبة من وجهة نظرهم: فرع قلقيلية نموذجاً، *البحث العلمي في التربية – مصر*، *4* (13)، 2013 - 2031.

نصر، نرمين (2009). *فاعلية نظام تعليم ذكي لطفل المرحلة الإبتدائية وأثره في تنمية تفكيره الابتكاري* (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة عين شمس، مصر.

Brusilovsky, P., & Vassileva, J. (2003). Course Sequencing Techniques For Large-Scale Web-Based Education. *International Journal of Continuing Engineering Education and Lifelong Learning, 13*(1/2), 75-94.

Gamboa, H., & Fred, A. (2001). *Designing Intelligent Tutoring Systems: A Bayesian Approach*. In the 3rd International Conference on Enterprise Information System, ICEIS (pp. 452-458), 7-10 July, Setúbal, Portugal.

Graf, S. (2007). *Adaptively In Learning Management Systems Focusing on Learning Styles* (Doctoral dissertation). Vienna University of Technology, Vienna, Austria.

Hondzel, D., & Catharine, M. (2013). *Fostering creativity: Ontario teachers' perceptions, strategies, and experiences* (Doctoral dissertation). University of Western Ontario London, Ontario, Canada.

Hong, H. & Kinshuk, D. (2004). Adaptation to Student Learning Styles in Web Based Educational Systems. In L. Cantoni & C. McLoughlin (Eds.), *Proceedings of ED-MEDIA 2004--World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications* (pp. 491-496). Lugano, Switzerland: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved Oct 20, 2018 from https://www.learntechlib.org/primary/p/12978/.

Kettler, T., Lamb, K. N., Willerson, A., & Mullet, D. R. (2018). Teachers' Perceptions of Creativity in the Classroom. *Creativity Research Journal, 30*(2), 164-171.

Mills, D. W. (2010). *Applying what we know: Student learning styles*. Retrieved Oct 20, 2018 from http://robert-vroman.com/resources/Applying%20What%20We%20Know.pdf

Mullet, D. R., Willerson, A., Lamb, K. N., & Kettler, T. (2016). Examining teacher perceptions of creativity: A systematic review of the literature. *Thinking Skills and Creativity, 21*, 9-30.

Zhu, C., & Zhang, L. F. (2011). Thinking styles and conceptions of creativity among university students. Educational Psychology, 31(3), 361-375.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.18.6