جـــامـعـــة الـــشـرق الأوسـط
MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

متطلبات الجامعة الذكية ودرجة توافرها في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة

Smart University Requirements and the Degree of Availability in Jordanian Universities from the Students' Perspectives

إعداد:

محاسن عبد العزيز أحمد الحسن

إشراف:

الأستاذ الدكتور علي حسين حورية

قدمت هذه الرسالة استكمالًا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية

تخصص الإدارة والقيادة التربوية

قسم الإدارة والمناهج

كلية العلوم التربوية

جامعة الشرق الأوسط

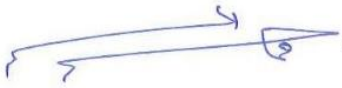
حزيران، 2021

تفويض

أنا **محاسن عبد العزيز أحمد الحسن**، أفوّض جامعة الشّرق الأوسط بتزويد نسخ من رسالتي ورقيًّا وإلكترونيًّا للمكتبات أو المنظّمات أو الهيئات والمؤسّسات المعنيّة بالأبحاث والدّراسات العلميّة عند طلبها.

الاسم: محاسن عبد العزيز أحمد الحسن.

التّاريخ: 21 / 06 / 2021.

التّوقيع: 

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة والموسومة بـ : " متطلبات الجامعة الذكية ودرجة توافرها في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة "

للباحثة: محاسن عبد العزيز احمد الحسن.

وأجيزت بتاريخ: 09 / 06 / 2021.

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم	الصفة	جهة العمل	التوقيع
أ.د. الهام علي الشلبي	عضوًا من داخل الجامعة ورئيسًا	جامعة الشرق الأوسط	.....
أ. د. علي حسين حورية	مشرفًا	جامعة الشرق الأوسط	.....
د. كاظم عادل الغول	عضوًا من داخل الجامعة	جامعة الشرق الأوسط	.....
أ. د. خالد علي السرحان	عضوًا من خارج الجامعة	الجامعة الأردنية	.....

شكر وتقدير

الحمد لله الذي أنعم وفضّل، اللهم لك الحمد حمداً أبلُغ به رضاك، أؤدي به شكرك، وأستوجب به المزيد من فضلك، اللهمّ لك الحمد كما أنعمت علينا نِعماً بَعْدَ نِعَم، لولاك خالقي ما كتبتُ حرفاً وما وصلت إلى ما وصلت إليه الآن.

أتقدّم بخالص الشكر والعرفان إلى **أستاذي الفاضل الدكتور علي حسين حورية** لتكرّمه بالإشراف على رسالتي ومساعدتي وإرشادي، لم يبخل عليّ بنصيحة، وكان خير داعم ومُوجّه لي ولرسالتي، استمديت منه المعرفة والعلوم، وكان لملاحظاته الفضل إلى ما أصبح عليه هذا العمل، أشكره على ما أبداه من صبرٍ وتشجيعٍ فله كل الفضل من بعد الله عزّ وجلّ على إتمام رسالتي.

كما أتقدّم بالشكر **لأعضاء لجنة المناقشة الكرام الاستاذ الدكتور خالد السرحان، والأستاذة الدكتورة الهام الشلبي، والدكتور كاظم الغول**، الذين تفضلوا بقراءة الدراسة وقدموا ملاحظات مفيدة، كان لها الأثر الطيب في تجويد الدراسة ورفع مستواها العلمي.

وأوجّه الشكر **لجامعتي الحبيبة جامعة الشرق الأوسط** ممثلة **برئيسها ومسؤوليها وأعضاء الهيئة التدريسية** فيها الذين كان لهم الأثر الطّيب في إخراج هذه الرسالة بصورتها الصحيحة.

كما وأتقدم بجزيل الشكر **لكل من ساعدني وشجعني ووقف بجانبي** لإتمام هذا العمل على أكمل وجه.

سائلة المولى عز وجل الخير والتوفيق للجميع.

الباحثة

الإهداء

إلى **أبي** قدوتي وداعمي ونبراسي الذي ينير دربي، الكتف الذي أتكئُ عليه في الشدائد ومنبر التضحية، إلى من أعطاني ولم يزل يعطيني بلا حدود، حماك الله يا أغلى ما في حياتي.

إلى **روح أمي الطاهرة** – رحمها الله تعالى– التي كانت نبع الحب والحنان والإيثار، كم كنت أتمنى أن تكوني معي وبجانبي في هذه اللحظات.

إلى **زوجي الغالي** مصدر الدعم الدائم لطموحي وتطلعاتي.

إلى **إخوتي** سندي وعزوتي، من كان لهم الدور الأكبر في تخطي العقبات والصعاب.

إلى **أخواتي بلسم ومروة،** من هن قطعة من القلب.

إلى **الغالية** د. هبة توفيق أبوعيادة.

صديقاتي المقربات أدامهن الله في حياتي.

إلى **كل من يحبني ويذكرني بدعائه.. ولكل من مد لي يد العون.**

إليكم جميعا أهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع، الذي أسأل الله أن يكون خالصاً مباركًا لوجهه الكريم.

الباحثة

فهرس المحتويات

الموضوع **الصفحة**

العنوان.....أ

تفويض .....ب

قرار لجنة المناقشة .....ج

شكر وتقدير.....د

الإهداء .....هـ

فهرس المحتويات.....و

قائمة الجداول.....ح

قائمة الأشكال.....ط

قائمة الملحقات.....ي

الملخّص باللغة العربية .....ك

الملخّص باللغة الإنجليزية .....ل

الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها

المقدمة 2

مشكلة الدراسة.....4

هدف الدراسة وأسئلتها 5

أهمية الدراسة 6

حدود الدراسة.....7

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية.....7

الفصل الثاني: الأدب النظري والدراسات السابقة

أولاً: الأدب النظري..... 10

ثانياً: الدراسات السابقة ذات الصلة..... 26

ثالثاً: التعقيب على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها..... 31

الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة..... 35

مجتمع الدراسة 35

عينة الدراسة 36
أداة الدراسة 37
صدق أداة الدراسة..... 38
ثبات أداة الدراسة..... 41
متغيرات الدراسة..... 42
إجراءات الدراسة..... 43
المعالجة الإحصائية..... 44

الفصل الرابع: نتائج الدراسة

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول..... 46
النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني..... 52

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول..... 58
مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني 63
التوصيات..... 65

المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية..... 67
ثانياً: المراجع الأجنبية..... 69
الملحقات..... 71

قائمة الجداول

رقم الفصل رقم الجدول	المحتوى	الصفحة
3-1	توزيع أفراد مجتمع الدراسة في الجامعات الأردنية للعام الدراسي 2020/2021.	36
3-2	توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغيراتها.	36
3-3	معاملات الإرتباط بين الفقرات والمحور الذي تنتمي إليه.	40
3-4	معاملات الإرتباط بين المحاور ببعضها والدرجة الكلية.	41
3-5	قيم معاملات ثبات أداة الدراسة.	42
3-6	المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لدرجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة مرتبة تنازلياً.	46
4-7	المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لفقرات محور المنظومة الإدارية مرتبة تنازلياً.	47
4-8	المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لفقرات محور البنية التحتية مرتبة تنازلياً.	48
4-9	المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لفقرات محور العناصر البشرية مرتبة تنازلياً.	50
4-10	المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لفقرات مجال البيئات التعليمية مرتبة تنازلياً.	51
4-11	المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية واختبار "ت"(t-test) لأثر الجنس على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية.	53
4-12	المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية واختبار "ت" لأثر الجهة المسؤولة على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية.	54
4-13	المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية واختبار "ت" لأثر المسار الأكاديمي على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية.	55
4-14	المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية واختبار "ت" لأثر المستوى الدراسي على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية.	56

قائمة الأشكال

الرقم	المحتوى	الصفحة
1	خصائص التعلّم الذكي	20

قائمة الملحقات

الرقم	المحتوى	الصفحة
1	الإستبانة بصورتها الأولية	72
2	قائمة بأسماء الأساتذة المحكمين	78
3	الإستبانة بصورتها النهائية	79
4	كتاب تسهيل المهمة	84
5	البراءة البحثية	85

متطلبات الجامعة الذكية ودرجة توافرها في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة

إعداد:

محاسن عبد العزيز أحمد الحسن

إشراف:

الأستاذ الدكتور علي حسين حورية

الملخّص

هدفت الدّراسة التعرّف إلى متطلبات الجامعة الذكية ودرجة توافرها في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتم تطوير استبانة لهذا الغرض بعد التأكد من صدقها وثباتها، وتكوّنت عينة الدّراسة من (385) طالباً وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وأظهرت نتائج الدّراسة أن المتوسطات الحسابية لمحاور درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية (المنظومة الادارية الذكية، البنية التحتية الذكية، العناصر البشرية المؤهلة، البيئات التعليمية التعلمية الذكية) جاءت بدرجة متوسطة. كما وجدت فروقاً دالة إحصائياً تعزى لأثر الجنس على استجابات عينة الدراسة على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية في جميع المجالات، وكذلك في الأداة ككل، وجاءت الفروق لصالح الإناث، ووجدت فروقاً دالة إحصائياً تُعزى لأثر الجهة المسؤولة على استجابات عينة الدراسة على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية في جميع المجالات، وكذلك في الأداة ككل، وجاءت الفروق لصالح الجامعات الخاصة. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً تعزى لأثر المسار الأكاديمي على استجابات عينة الدراسة على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية في جميع المجالات، وكذلك في الأداة ككل، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً تعزى لأثر المستوى الدراسي على استجابات عينة الدراسة على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية في جميع المجالات، وكذلك في الأداة ككل. وأوصت الدراسة بالتأكيد على أهمية توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية، وعلى تطبيق أسس ومعايير الجامعات الذكية وتطويرها، وضرورة التوعية لدى العاملين في الجامعات والطلبة بالامتيازات التي توفرها الجامعات الذكية لترغيبهم بتطبيق الجامعات الذكية في الجامعات الأردنية.

الكلمات المفتاحية: متطلبات الجامعة الذكية، الجامعات الذكية، درجة توافر، الجامعات الأردنية.

Smart University Requirements and the Degree of Availability in Jordanian Universities from the Students' Perspectives

Prepared by:

Mahasen Abdul Aziz Ahmed Al Hassan

Supervised by:

Prof. Ali Hussein Houria

Abstract

The study aimed to identify the requirements of the smart university and the degree of its availability in Jordanian universities from the students' point of view. The study used the descriptive approach, and a questionnaire was developed for this purpose after making sure of its validity and reliability, the study sample consisted of (385) students who were randomly selected, The results of the study showed that the arithmetic averages of the axes of the availability of smart university's requirements in Jordanian universities (The smart management system, smart infrastructure, qualified human resources and the smart educational learning environments) came with a medium degree. It was also found statistically significant differences due to the effect of gender on the responses of the study sample about the availability of smart university's requirements in Jordanian universities in all fields, as well as in the tool as a whole, and the differences came in the favor of females. It was also showed statistically significant differences due to the impact of the responsible party on the responses of the study sample about the availability of smart university's requirements in Jordanian universities in all fields, as well as in the tool as a whole, and the differences came in the favor of privet universities. The absence of statistically significant differences also affected the results due to the impact of the academic track on the responses of the study sample about the availability of smart university's requirements in Jordanian universities in all fields, as well as in the tool as a whole. In addition, the absence of statistically significant differences also affected the results due to the impact of the educational level on the responses of the study sample about the availability of smart university's requirements in Jordanian universities in all fields, as well as in the tool as a whole. The study recommended to emphasize on the importance of the availability of smart university's requirements in Jordanian universities, and to apply the principles

and criteria of smart universities and develop them, also the need to raise awareness among university's employees and its students by the privileges provided by smart universities to encourage them to apply smart universities in Jordanian universities.

Keywords: Smart University Requirements, Smart Universities, the Degree of Availability, Jordanian Universities.

الفصل الأول
خلفية الدراسة وأهميتها

الفصل الأول
خلفية الدراسة وأهميتها

المقدمة

يُعدّ التعليم المؤثر الرئيس في حياة الإنسان منذ القدم وحتى وقتنا الحالي، إذ إنه يُعدّ من متطلبات رفع مستوى المعيشة، فالنظام التعليمي محور أساسي لتنمية المجتمع، كونه يرتبط إرتباطاً وثيقاً بتطلعات الفرد واحتياجاته وتطوره في شتى المجالات الإنتاجية والمعرفية، كما أنه يدعم ويعزز خيارات أفراد المجتمع في عملية اكتساب المعارف والمهارات الحياتية والإستفادة منها.

وللتعليم العالي دور الريادة في تطور المجتمع وتقدّمه، إذ إنه يرتقي في التفكير الإنساني وقيمه ومهاراته، ويرفد المجتمع بمورد بشري مبدع ومفكر وقادر على خدمة مجتمعه، والإرتقاء بكافة جوانبه. والجامعة كمؤسسة تعليمية تربوية كانت، وما زالت على مر العصور هي الرائدة في قيادة عملية التغيير والتطوير في المجتمعات البشرية خاصة في ظل ثورة المعلومات والإتصالات، وما يرافقها من تسارع معرفي ومعلوماتي ورقمي (بوعيس وفالته، 2020).

ولقد رأينا ما تحدّث عنه عثمان (2008) أن البشرية ستتحول نحو العصر الرقمي، الذي أدى لإحداث تغيرات جذرية في نظم الحياة بشكل عام، فقد اختفت مهن وصناعات بكاملها، وحلَّ بدلاً عنها مهنٌ وصناعات جديدة، وبذلك تأثر قطاع التعليم، وبدأ بالتحول تدريجياً من التعليم التقليدي إلى التعليم الرقمي، كي يتناسب مع سمات العصر، ومتطلباته الذكية.

وقد أخذ تطوّر الجامعات في عصر التكنولوجيا منحى آخر، حيث أصبح الحديث عن المجتمعات الذكية، التي تشمل المباني والمدن، ومن قبلها الأجهزة الذكية، ولقد أحدثت هذه

التطورات تغيرات جذرية في جميع مجالات الحياة، حتى وصلت لطريقة تفكير الأفراد، وشاع ما يسمى بالعصر الذكي كمصطلح يُتداول في المجتمعات كافة (ناصري وفلاك، 2019).

وعليه، فالجامعات معنية بأن تتحول تدريجياً إلى جامعات ذكية، كي تتماشى مع التقدم التكنولوجي المتسارع، لتصبح مركز قيادة إحداث التغيير المنشود في المجتمع، وترسيخ المعرفة الرقمية المتوافقة مع التقدم التكنولوجي الحديث، الأمر الذي يجعلها تعمل على تحسين ما يُقدم من خدمات تعليمية بجودة عالية، من أجل الحصول على المخرجات التعليمية المستهدفة (الطبيب، 2009).

ولمواجهة التحديات التكنولوجية والرقمية أصبحت الجامعات مطالبة بشكل متزايد بالعمل على تصحيح مسار التعليم الجامعي فيها لمواكبة التطور، من خلال تحولها إلى جامعات تتناسب واحتياجات العصر، وبقالب أكثر تفاعلية وحيوية، متطلعة في ذلك لأن تصبح من زمرة الجامعات الذكية (الدهشان، السيد 2020).

ومن هنا جاء مصطلح الجامعة الذكية، وما صاحبه من متطلبات لتحويل الجامعات الحالية إلى جامعات ذكية، من حيث البنية التحتية الرقمية، والمباني المهيئة تكنولوجياً، والحرص على توظيف كوادر إدارية وتعليمية تتسم بالمهارات والقدرات التكنولوجية العالية، وتوفير بيئات تعليمية ذكية.

وقد أكّدت الخماش (2013) على أنّ متطلبات الجامعة الذكية تتمثل في وضع البنية التحتية لأنظمة التعليم الالكتروني في جميع مرافق الجامعة، وكذلك تحقيق التكامل بين كافة الأنظمة التعليمية والإدارية في الجامعات ذات الصلة بالعملية التعليمية بشكل مباشر، وأتمتة القاعات الدراسية في الجامعة، وتدريب أعضاء هيئة التدريس على التقنيات والأنظمة، وبناء بوابة للتعليم

الإلكتروني تكون واجهة موحدة لتقديم كافة الخدمات التي توفرها الجامعة، ومراعاة الجانب الإقتصادي على المدى الطويل عند اختيار التقنيات والحلول المستخدمة للمحافظة على البيئة.

وعليه جاءت هذه الدراسة للتعرّف على متطلبات الجامعة الذكية وأهمية توافرها في الجامعات الأردنية بهدف التركيز على التعليم الجامعي وتطويره بتوفير متطلبات الجامعة الذكية في مؤسسات التعليم العالي الأردنية، ليواكب التغيير المستمر والمتسارع في العملية التعليمية عالمياً، فالجامعة الذكية باستطاعتها العمل على تخريج أجيال جديدة من الخريجين القادرين على العمل في سوق العمل الإلكتروني العالمي المعتمد على تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات، ونظم المعرفة الذكية، والقدرة على الخوض في سوق التجارة الإلكترونية، والإقتصاد الرقمي، وكذلك القدرة على استخدام النظم الذكية لتحسين الإنتاجية في كافة المجالات.

مشكلة الدراسة

من خلال دراسة واقع التعليم العالي في المملكة الأردنية الهاشمية وحجم التحديات التي يواجهها خاصة مع تزايد الطلب على التعليم الجامعي، والتوسع الأفقي في أعداد الجامعات الذي أدّى إلى ظهور بعض التأثيرات السلبية على جودة التعليم العالي، وتراجع في نوعية ومخرجات بعض البرامج الاكاديمية، وكذلك زيادة عدد الخرييجين الجامعيين، وارتفاع نسب البطالة بينهم بسبب ضعف المواءمة بين مخرجات التعليم العالي وسوق العمل، والذي قد يُعزى إلى غياب المعلومات الدقيقة لمتطلبات سوق العمل،إضافة إلى غياب آلية التطوير المستمر للكوادر البشرية في الجامعات، مما جعل المنافسة قوية مع الجامعات والمراكز البحثية العالمية (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الأردنية، 2015).

وقد أكدت دراسة كوكلي وآخرون (Coccoli, et al, 2014) على أهمية وجود نماذج للجامعة الذكية، وضرورة تحديد مؤشرات دقيقة لتقييم العمليات داخل الجامعة للتحول لجامعات أكثر ذكاءً.

كما أشارت دراسة الدهشان والسيد(2020) إلى أن تحويل الجامعات التقليدية إلى جامعات ذكية أصبح أمراً ضرورياً لمواكبة ثورة المعلومات والإتصالات التي تسمح بتوفير كم هائل من المعلومات تنتقل بسهولة ويسرمن خلال شبكة معقدة الكوابل.

وبناءً على ما سبق جاءت الدراسة الحالية للبحث في درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية، وعليه بدأ التفكير يتجه لتطوير الجامعات وتحسينها، والسعي لتوفير متطلبات الجامعة الذكية المتعارف عليها عالمياً في الجامعات الأردنية؛ من أجل مواكبة التقدم وتجويد مخرجات التعليم في الجامعات الأردنية من خلال رفع كفاءة و مهارات أعضاء الهيئات التدريسية في مجال التكنولوجيا والتقنيات الحديثة لتمكينهم من توظيفها بشكل كامل في العملية التعليمية معتمدين على التعلّم الالكتروني والتعلّم النشط بالتالي تطوير مهارات الطلبة الابداعية. بالتالي فإن مشكلة الدراسة الحالية تتمثل بتحديد درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة.

هدف الدراسة وأسئلتها

تهدف الدراسة إلى البحث في درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية وسيتم تحقيق هذا الهدف، من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- ما درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة؟

2- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائيةعند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة تعزى لمتغيرات الجنس، والجهة المسؤولة (جامعة حكومية، جامعة خاصة)، والمسار الأكاديمي (إنساني، علمي)، والمستوى التعليمي (بكالوريوس، دراسات عليا)؟

أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من خلال:

- سعيها لمعرفة درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة، من أجل الوقوف على مستوى درجة التوافر وتحديد أوجه النقص في المتطلبات.
- موضوع الدراسة الذي يعد من القضايا المهمة التي فرضت نفسها بقوة على الجامعات لضمان بقائها ومسايرتها للمتغيرات والتطورات المتزايدة خاصة في ظل وجود جائحة كورونا.
- إثراء المكتبات العربية عامة والمكتبات الأردنية على وجه الخصوص بمادة علمية حول الجامعة الذكية ومتطلباتها.
- يؤمل أن تسهم نتائج الدراسة في تقديم العون لمتخذي القرار في الجامعات الأردنية للعمل على تطوير التعليم الجامعي، بما يتوافق ومتطلبات التقدم التكنولوجي، من خلال توفير متطلبات الجامعة الذكية.
- تزويد المسؤولين وأعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات الأردنية بتوصيات قد تساعدهم في تطوير المهارات التكنولوجية لديهم تماشياً مع التطور التقني التعليمي القائم.
- قلة الدراسات المحلية والعربية– بحدود علم الباحثة– التي درست متطلبات الجامعة الذكية، وعليه يمكن أن تسهم الدراسة في حث الباحثين لإجراء دراسات مماثلة من وجهات نظر مختلفة أو في بيئات ومتغيرات مختلفة.
- يمكن أن تكون نتائج الدراسة الحالية مقدمةً لإجراء دراسات أكثر عُمقاً وتحديداً في المستقبل.

حدود الدراسة

تمثلت حدود الدراسة الحالية بالآتي:

الحدود البشرية: طلاب الجامعات الأردنية في المملكة الأردنية الهاشمية.

الحدود الزمنية: الفصل الثاني من العام الجامعي 2020/ 2021.

الحدود المكانية: الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة.

الحدود الموضوعية: تحدد موضوع الدراسة في درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

متطلبات الجامعة الذكية: مجموعة من الأمور والاحتياجات تتمثل في توفير منظومة إدارية ذكية، وبنية تحتية ذكية، وعناصر بشرية مؤهلة، وبيئة تعليمية تعلمية ذكية، ليتم تحويل الجامعة التقليدية إلى جامعة ذكية.

الجامعة الذكية: تعرف الجامعة الذكية بأنها "مؤسسة تعليمية ذات كفاءة وفعالية عالية، تستخدم التقنية الذكية في البنية التحتية لأنظمتها لجعل العملية التعليمية أكثر حيوية وفعالية، وتوفر بيئات تعليمية غنية، وتفاعلية، ومتغيرة باستمرار" (بكرو، 2017).

وتعرف الجامعة الذكية إجرائيًا بأنها: مؤسسة تعليمية تتمتع بجميع المقومات التكنولوجية الحديثة الذكية، وبنظام إداري يتمتع بإمكانات تكنولوجية عالية، ورؤى مستقبلية رقمية ترفع من مستوى العملية التعليمية، وتوفر بنية تحتية ذكية للأبنية والأنظمة والأجهزة، ويرتادها أشخاص مؤهلون يستخدمون بيئات تعليمية ذكية.

درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية: الدرجة التي تم الحصول عليها عن طريق استجابة أفراد العينة على أداة الدراسة، التي تم تصميمها لهذا الغرض.

الجامعات الأردنية: هي المؤسسات الأكاديمية التعليمية الأردنية التي تستقبل الطلبة الذين يجتازون مرحلة الثانوية العامة ضمن شروط محددة للقبول، مهمتها التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع، وتشمل القطاعين الخاص والحكومي وتتبع لوزارة التعليم العالي.

الفصل الثاني

الأدب النظري والدراسات السابقة

الفصل الثاني
الأدب النظري والدراسات السابقة

يشتمل هذا الفصل على الأدب النظري، والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، والتعقيب على الدراسات السابقة، وموقع الدراسات الحالية منها.

أولاً: الأدب النظري

تناول الأدب النظري المتعلق بالجامعة الذكية، ومتطلبات الوصول إليها من خلال التعرّف على مفهومها، وأهدافها، وخصائصها، ومتطلباتها.

الجامعة الذكية

أصبحت التكنولوجيا وشبكة الإنترنت نهج متبع في كافة مناحي الحياة، حيث يلاحظ بأن التكنولوجيا باتتهي أحدى المتغيرات التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار، نظراً لأهميتها في تطور حياة الإنسان وتقدمه، وتأثيرها الكبير على حياته، وقد أصبحت التوجهات الحديثة في القوانين والسياسات مرهونة بتحليل الإقتصاد والسوق الذي يؤثر على البيئة التعليمية الجامعية وعملياتها، بالإضافة إلى القضايا الإجتماعية والإبتكارات الحديثة والتكنولوجيا المسيرة التي أدت لتغير طريقة تعلم البشر، وعملت على إعادة تشكيل العلاقة بين المعلّم والمتعلّم.

وتعدّ الجامعة مؤسسة تعليمية تربوية تقدم خدمات غير ربحية، أما ذكاء الانسان فيعرف بقدرته على الفهم والاستنتاج والتحليل والتمييز، بقوة فطرته وذكاء خاطرته، والذكاء هو قدرة الفرد على التحليل والتركيب، والتمييز، والاختيار، والتكيف إزاء المواقف المختلفة، وهذا يشير إلى الذكاء البشري، أما الذكاء الإصطناعي فهو قدرة آلة أو جهاز ما على تقديم أداء بعض الأنشطة التي تحاكي ذكاء البشر مثل الإستدلال الفعلي والإصلاح الذاتي (قاموس المعاني الجامع، 2020).

والتقنيات الحديثة التي تهدف إلى تقليل دور العامل البشري، معتمدة على ذكاء الآله وتقنيات الويب الذكي في محاكاة السلوك البشري في اتحاذ القرارات، ومختلف الأنشطة البشرية، حيث إن الأنظمة الذكية أصبحت سمة العاصر الحاضر والمستقبل، وأصبحت تنتج أعظم الانتاجات كالمباني الذكية، والمدن الذكية، والأجهزة الذكية، والويب الذكي، وقد توسّع مفهوم الذكاء في الأجهزة والمؤسسات الصغيرة إلى بيئات ومساحات كبيرة، تمثل المجتمع والمدن بأكملها، وما تشمله من مؤسسات تعليمية وغير تعليمية والمؤسسات التعليمية التي منها الجامعات ينبغي أن تتكيف مع احتياجات الطلبة، والعاملين فيها لجذب قاعدة عريضة من هذه الفئات (ناصري وفلاك، 2019).

مفهوم الجامعة الذكية

يشير مفهوم الجامعة الذكية إلى أنها مؤسسة تعليمية تتميزباستخدام التقنيات الذكية الحديثة في البنية التحتية لأنظمتها، وذلك من أجل دعم العملية التعليمية ورفع مستوى جودتها وكفاءتها، وجعلها أكثر فعالية وحيوية.

وترى العويني (2016) أن الجامعة الذكية هي جامعة ذات فعالية وكفاءةعالية، توظف أحدث تقنيات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والخدمات عبر شبكة واسعة للإنترنت، وتكتنف البيئات التعليمية التفاعلية المتجددة والمواكبة للتطور، جامعة تمكن أفرادها وتشجعهم على التعاون والتفاعل، وتعمل على زيادة المشاركة والتعاون بين الطلبة والهيئة التدريسية ضمن مظلة لتطوير ورفع مستوى العملية التعليمية، للوصول لهدف مشترك يتمثل بتعليم أفضل.

وعرف بكرو (2017) الجامعات الذكية بأنها مؤسسات تعليمية جامعية، تتصف بكفاءة وفاعلية عالية في استخدام واستثمار التقنية الذكية في البنية التحتية لأنظمتها، لجعل العملية التعليمية أكثر حيوية وفعالية، فهي توفر بيئات تعليمية غنية تفاعلية ومتطورة باستمرار، وتعمل

على تمكين قدرات الأفراد وتعديل سلوكياتهم وتشجعهم على التفاعل والتعاون، وزيادة المشاركة والتواصل بين الطلبة وأعضاء الهيئات التدريسية، ضمن نطاق تطوير ورفع مستوى العملية التعليمية والبحثية داخل الجامعة.

فالجامعة الذكية توفّر مجموعة من البيئات الغنية والتفاعلية التي تتطور بشكل مستمر، وتسعى إلى تعزيز قدرات الطلاب الفردية وتطويرها، وتنمّي روح التعاون بينهم، كما تزيد من المشاركة الطلابية، وتعزز عملية التواصل بينهم، من أجل النهوض بالعملية التعليمية، ورفع المستوى الأكاديمي للطلاب (ناصري وفلاك، 2019).

وفي ذات السياق يرى ناصري وفلاك (2019) أن الجامعة الذكيةهي مؤسسة تعليمية ذات كفاءة وفعالية عالية تعمل على إحداث ثورة علمية في إكساب المعرفة وإدارتها، وفي إنتاج المعلومة التفاعلية وطريقة تلقيها، وتعتبر أداة فاعلة في تغيير حركة الحياة المعاصرة، فهي تعمل على تقديم برامج ذات جودة تعليمية تنافسية عالية من خلال بيئة التعليم الإلكتروني، وتعزز فكرة التعلّم مدى الحياة وتدعمها.

ويؤكد الدهشان والسيد (2020) على أن الجامعة الذكية مؤسسة تعليمية ذات كفاءة وفعالية عالية، تستخدم التقنية الذكية في البنية التحتية وفي الأعمال الإدارية والخدمات المقدمة للطلبة.

أظهرت الشبكة العنكبوتية أن هناك مجتمعات ومدن ومباني وأجهزة ذكية غيرت معظم مجالات الحياة، وانعكس على تفكير الأفراد والمجتمعات، وظهر نتيجته الجامعات الذكية كأمر حتميّ لمواكبة التغيرات السريعة، كون الجامعات وعلى مرّ العقود هي التي تقود المجتمعات، وتُشكل النواة لإحداث التغيير والتطوير الذي تحتاجه المجتمعات.

كما يشار إلى الجامعة الذكية بأنها "اتجاه حتمي ونمط متقدم من الجامعة الرقمية، فالحرم الجامعي الذكي صمم بإنشاء الشبكة في كل مكان، ودمج الإبتكار والإنترنت في البحث العلمي، وإدارة تتسم بالشفافية والكفاءة الإدارية، والحرم الجامعي غنية وملونة ومريحة، ومدروسة لكل ما يتعلق بحياة الحرم الجامعي، وله عدّة خصائص أهمها توفير بيئة ذكية شاملة ومتكاملة، وبرنامج خدمات متكامل لمعلومات المعلمين والطلبة، هذه الخدمات تكون شخصية ومخصصة، كذلك يحقق الإتصال والتعاون الحقيقي من خلال إدماج معلومات تستند على شبكة الحاسوب في التطبيقات والخدمات الجامعية. وهو يوفر واجهة تبادل مشتركة، ومقترحات مشتركة بين الجامعة وخارجها عن طريق استخدام بيئة حسية ذكية، وبرنامج خدمات متكامل للمعلومات المشتركة (liu & zhang & dong, 2014).

وترى سمرنوفا (Smyrnova, 2017) بأن الجامعة الذكية هي " المؤسسة التي تقدم التعليم الذكي الذي يتم في بيئة ذكية، مدعوماً بتكنولوجيا ذكية، حيث يتم استخدام أدوات وأجهزة ذكية، لتقديم المعلومات الناتجة عن تحليل ببيانات بيئة التعليم والتعلّم، والعمل على تحسينها باستمرار".

من خلال ما سبق ترى الباحثة بأن الجامعة الذكية هي جامعة ذات كفاءة عالية تستخدم أحدث أساليب التطوير من خلال تقنيات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وتقوم بتقديم مجموعة من الخدمات المتاحة بواسطة شبكة الإنترنت، وتعمل على توفير بيئات تعليمية غنية وتفاعلية ومتغيرة باستمرار، وذلك من خلال تمكين قدرات الافراد وسلوكياتهم والعمل على تشجيعهم على التفاعل والتعاون، والعمل على زيادة المشاركة بين المعلمين والمتعلمين، وزيادة التعاون بينهم ضمن الإطار الذي يجعلهم مشاركين، ومسؤولين عن عملية تطوير ورفع مستوى العملية التعليمية، وعن تحقيق الأهداف المشتركة المتمثلة في الحصول على مخرج تعليمي أفضل.

أهداف الجامعة الذكية

يرى الدهشان والسيد (2020) أن التطور التقني في نظم المعلومات والإتصالات نتج عنه أنماطٌ جديدةٌ من التعليم كالتعليم الإلكتروني، والتعليم الإفتراضي وتبعه التعليم الذكي، ونتج عن هذا التطور إنشاء الجامعات الذكية التي تعد من الافكار الرائدة في المجال التعليمي والبحثي.

ويرى الرميدي وطلحي (2018) أن أهداف الجامعات الذكية تتمثل في ترسيخ قيم التعليم وتوفير مستويات تعليم فعالة ومتطورة، وتحسين كفاءة العملية التعليمية، وتحسين مقومات البحث العلمي لدي أعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلبة، من خلال دعم قدراتهم ومؤهلاتهم ومتابعتها بفاعلية وكفاءة، كما تهدف إلى التفاعل والتواصل بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب والإدارة، والتركيز على التعليم التعاوني، ولكي تكون عامل جذب لزيادة عدد الطلاب المنتسبين، والعمل على تخفيض التكاليف مع رفع مستوى نوعية الخريج، والتركيز على المكتبات الإلكترونية، وزيادة القدرات التنافسية ما بين الجامعات من أجل تحقيق التميز والريادة الدولية.

كما تهدف الجامعات الذكية من وجهة نظر (Azarmi, et al, 2010) إلى ابتكار نموذج للتعليم الفعّال، وتحقيق التمييز والمنافسة في ظل المنافسة الشديدة في التعليم العالي، ورفع مستوى وقيمة التعليم العالي، والتوجّه نحو التعليم التعاوني، وتحقيق أقصى قدر من قدرة المتعلمين على التعليم والتعلّم، وتحسين الجودة الشاملة للتعليم، وجعل الافراد قادرين على تولي الأدوار القيادية في إطار العالم الخارجي، والعمل على توفير فرص تعليمية دون أي قيود، وتمكين المعلمين وأعضاء الهيئات التدريسية والإدارات من خلال مجموعات جديدة من القدرات التعليمية والإدارية، وتقديم الحلول المنهجية المتعددة الجوانب من أجل تلبية الاحتياجات للطلبة والمعلمين، والمساعدة على جذب الطلبة الجدد، والزيادة في الإنتاجية، والعمل على تخفيض كلفة التشغيل.

وفي ضوء أهداف الجامعة الذكية ترى الباحثة أن أهمية الجامعات الذكية تأتي من أهمية تنظيم الإتصال والتعاون في مجال التعليم بين كافة عناصر العملية التعليمية من أي مكان وفي أي وقت، والعمل على إثراء العملية التعليمية والبيئة البحثية، وحل المشكلات والعقبات التي تواجه نظم التعليم التقليدية عبر التمكين التقني، والعمل على بناء إنسان جديد مختلف، وغير تقليدي في أسلوب تعلمه وتعامله، ويتصف بالمرونة الفكرية والسلوكية، ويتقن مهارات مختلفة، وقادر على التعلّم الذاتي، ويحب التجديد والبحث الذاتي عن المعلومات، ولديه القدرة على انتاج المعرفة، ويمتلك روح المبادرة والابداع والابتكار.

متطلبات الجامعة الذكية

الأصل أن تدار الجامعة الذكية كما ترى العويني (2016) وبكرو (2017) بطريقة تضمن تقدم النظام واستمراريته من خلال عدد من المتطلبات تم حصرها في أربعة محاور:

المحور الأول: منظومة إدارية ذات رؤيا رقمية تكنولوجية ذكية

فالمنظومة الإدارية ذات رؤيا رقمية تكنولوجية واضحة مرنة واقعية تسلّط الضوء على وضع تكنولوجيا المعلومات والإتصال بالجامعة وما ستكون عليه الجامعة مستقبلاً، هذه الرؤيا تشمل عدة عناصر كديمقراطية التعليم، ومسايرة التطور التكنولوجي الذي يشهده المجتمع المعاصر، وسد حاجة المجتمع لتخصصات يحتاجها سوق العمل (الدهشان والسيد، 2020).

المحور الثاني: بنية تحتية ذكية

الحرم الجامعي الذكي عبارة عن أبنية ذكية، تميزت بالفنون المعمارية والإبتكارات الهندسية الحديثة التي اندمجت مع الأنظمة التقنية الذكية، كما أنه يستخدم بنية تحتية مادية وتقنية حديثة ويوفر بيئات تعلم ذكية، يتحكم بها نظام إداري ذكي يسمح بالمراقبة عن بعد، ويتميز بالقدرة على التكيف والمرونة، ويحقق ما يطلق عليه الإستدامة الدائمة من خلال ترشيد استهلاك الطاقة والمياه والقدرة على التقليل من التلوث. فالبنية التحتية الذكية توفّر الإنترنت في كل مكان، فهي توفّر البيانات الأساسية لقيادة وتحليل وتحسين بيئة التعليم وربط البيانات وجعلها مفتوحة للجميع (بكرو، 2017).

واكدت الخماش (2013) والعويني (2016) على أن الجامعات الذكية تحتاج لتوفير الأبنية المدعمة بالتقنيات الذكية، وتصميم خاص للقاعات الدراسية كبيئة محفزة للتعلم، بحيث يتوفر بها الحاسوب والأجهزة التكنولوجية والتقنيات الحديثة كالألواح الذكية، وقاعات مجهزة بكل وسائل التقنية لعرض المحاضرات من خلالها، وذلك لتعزيز استرتيجيات التعلّم الإبداعي المتنقل، والتوسع في استخدام التقنيات الذكية في عملية التعلّم ومحاكاتها.

وبالتالي لا بد أن تصمم التقنيات الذكية بناء على معايير معلنة ومعروفة، أهمها القدرة على التعامل مع النمو المتزايد في أعداد المستفيدين والتنوّع الكبير في التطبيقات، والقابلية للاستمرار من خلال المرونة العالية التي تجعلها تبقى وتتكيف مع التغيرات التقنية والأمان وسهولة الإستخدام والوصول إلى أي مكان وزمان (Ogie, R. Perez, P. Dignum, V. 2017).

مما سبق يلاحظ أن الجامعة الذكية معنية بتوفير بنية تحتية ذكية للحرم الجامعي من خلال الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والأجهزة الذكية، واستغلالها لتوفير الطاقة والبيئة الصحية

الآمنة لمستخدمي ورواد المباني، كذلك لا بد من توفير قاعات تدريسية ذكية ومختبرات علمية مجهزة تقنياً، والحرص على توفير شبكات إنترنت سريعة، والعمل على حوسبة المناهج من أجل إعادة هيكلة التعليم التقليدي ورفع كفاءته وفعاليته، وهذا لا يتحقق الا بتكلفة مضاعفه تصل لأكثر من 50 بالمائة عن التكلفة الأساسية للبناء، وقد ينظر إلى هذه التكلفة على أنها استثمار بعيد المدى سيوفر في النفقات السنوية الشيء الكثير. وهذا كله يتماشى والتطور السريع في التكنولوجيا والتقنيات المنتشرة في العصر الذكي، ويعد الأساس لحياه أكثر راحة وأمان وصحة وتطور لكل من الطلاب والهيئة التدريسية والموظفين على حد سواء.

المحور الثالث: عناصر بشرية مؤهلة

يعرف العنصر البشري الذكي بأنه الشخص القادر على التكيف مع التغيرات والظروف الطارئة، إما بتغيير ذاته أو تغيير البيئة المحيطة، وجعلها أكثر توافقا، وهو يمتلك قدرات إجتماعية وعاطفية ومعرفية، يستطيع من خلالها مواجهة التحديات والتكيف مع الحياة الذكية (الدهشان والسيد، 2020).

وعليه فالعنصر البشري المؤهل يعد العامل الحاسم لنجاح الجامعة الذكية من خلال قدرته على إيجاد الحلول الذكية في المواقف، وقدرته على تطويع مهاراته التكنولوجية في العملية التعليمية، ومن المفترض أن تمتلك الجامعة الذكية أعضاء هيئة تدريسية مدربة على مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة وتوظفها في العمل التدريسي والبحثي، وأن يكون لديهم القدرة على تدريب الطلاب لإتخاذ القرارات، والتحليل والإستنتاج، وتحمل المسؤولية، وكذلك تدريبهم على البحث من أجل الحصول على المعلومة، ويصبح الطالب منتجاً للمعرفة (الدهشان والسيد، 2020).

وقد لخصت الخماش (2013) صفات خريج الجامعة الذكية في أنه قادر على التعلّم الذاتي، ويمتلك مهارات الإتصال، ولديه القدرة على التعامل مع الغير والاستفادة منه، كذلك قادر على الاختيار الحر لمهنة المستقبل، ومبدع يحب التجديد ولديه روح المبادرة، ويُفضل العمل مع الفريق من خلال العمل التعاوني، ويتعامل بشكل إيجابي أثناء البحث عن المعلومة، هو منتج للمعرفة، ومتمكن من استخدام وسائل الإتصال وتقنية المعلومات.

المحور الرابع: بيئة تعليمية تعلمية ذكية

البيئة التعليمية التعلمية الذكية هي أنظمة تربوية يتم إدارتها عن طريق الكمبيوتر بالاعتماد على الذكاء الصناعي، وتستخدم المنطق والقواعد الرمزية في تعليم المتعلم،وتحاكي المُعلم البشري في طريقة تفكيره، وطريقة تعامله مع المحتوي التعليمي، وتقوم بتعليم الحقائق والمعارف المختلفة وكذلك تُعلم الطلاب مهارات التفكير وحل المشكلات (العفيشات وآخرون،2019).

ويضيف بكرو (2017) أنها بيئة تعليمية يتم فيها إستخدام الأنظمة التعليمية الذكية المناسبة للتعلم، ويعتمد تصميمها على مجموعة متنوعة من التخصصات منها الحوسبة المتنقلة، وشبكات الاستشعار، والذكاء الإصطناعي، والوسائط المتعددة.

ويرى الدهشان والسيد (2019) أن بيئة التعليم والتعلّم الذكية قادرة على تعديل طريقة عرض المعلومات، والمحتوي التعليمي، لمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، فهي بيئة مرنة مليئة بالبدائل والاستراتيجيات التعليمية التفاعلية للمحتوى التعليمي.

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية تطوير الجامعات الذكية من خلال استخدام الأجهزة التكنولوجية، وتغيير الطرق المتبعة في عملية التفاعل والتواصل بين الطلبة وبيئتهم الجامعية

كوسيلة لتنمية مهارات الطلبة وتأهيلهم تأهيلاً عالياً يمكنهم من التعامل مع متطلبات وتحديات العصر(سمحان والسيد، 2020).

خصائص الجامعات الذكية

يرى ناصري وفلاك (2019) أن أهم خصائص التعليم في الجامعات الذكية يتمثل في امكانية الوصول، والانفتاح، والتعليم الفردي، والفعالية التقنية. فإمكانية الوصول تعدّ من أهم وابرز الخصائص ألتي تتصف بها الجامعات الذكية، التي تسعى إلى تسهيل الوصول إلى البيانات والمعلومات والخدمة التعليمية من خلال شبكة الإنترنت. ويتم الانفتاح من خلال وجود مجموعة من المستودعات المفتوحة، والتي تضم مجموعة كبيرة من الموارد التعليمية والمصادر، من أجل تشكيل دورات التعلّم الالكتروني، وتوفير التدريب للطالب في جميع التخصصات، والوصول بكل حرية إلى المصادر والابحاث والمرجعيات. كما تسعى الجامعات الذكية من خلال هذه الصفة إلى تطوير التعليم، وتسهيل وصول المعلومات إلى الطلبة، وتحقيق اقصى استفادة ممكنه منها. أما التعليم الفردي فالجامعات الذكية تعمل على تعزيزة من خلال إضفاء خصوصية للتعليم تتعلق بكل فرد، وتهدف إلى بناء طاقات التعليم الفردي، وتنظيم عمليات الإتصال والتعاون في مجال التعليم. وأخيرا توفر خاصية الفعالية التقنية صلاحية البنية التحتية لتقنية المعلومات في الجامعات من خلال استخدام التقنيات السحابية والتقنيات الإفتراضية، التي تستند إلى مبدأ المرونة والبساطة في نقل المعلومة وحفظها.

أما خصائص التعليم الذكي فقد لخّصها (Alsaif & Clementking, 2014) في توعية المتعلمين بأهمية العلاقات الإجتماعية ويستخدم الشبكات الإجتماعية لتعزيز عملية التعليم والتعلّم، والمشاركة وتبادل المعلومات وتقديم الأنشطة التعاونية، والتغلب على الزمان والمكان والقيود، وإدارة

المعلومات المقدمة، وتسهيل الوصول إلى المواد التعليمية والخدمات التعليمية، والتركيز على المتعلم.

وتضيف العويني (2016) أن أبرز اخصائص التعلّم الذكي يكمن في أنه يركز على المتعلم، ويعزز المعرفة، ويركز على البيئة التعليمية الفعالة، ويعد تعليم ذاتي يمكن تطبيقة في أي وقت، وتتنوع فيه مصادر التعلّم، ويعد تعليم رسمي وغير رسمي، ويتم من خلال بيئة تكنولوجية، وإبداعي وتحفيزي، وتشاركي، وواقعي، وتكيفي والشكل رقم (1) يوضح ذلك.

الشكل رقم(1): خصائص التعلّم الذكي

المصدر (العويني، 2016).

فوائد تطبيق الجامعة الذكية

للجامعات الذكية جملة من الفوائد كما اوردها (Azarmi, et al, 2010) وتتمثل بالاحتفاظ بالطلبة المتفوقين والمبدعين وأعضاء الهيئات التدريسية، وتوسيع نطاقات التعليم دون توسيع المنشأة،

وتمكين أعلى درجة من الكفاءة والإنتاجية، وإثراء التعلّم والتعليم والبيئة البحثية، والسماح بالتعلم التعاوني والتدريس والبحوث في ظل عدم وجود حدود، وتحسين الإتصالات بين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس والإدارة، وتوفير السهولة والوضوح في حكم وإدارة الحرم الجامعي، وتعمل على توفير الحلول المناسبة للعقبات الناتجة عن التعلّم التقليدي عبر التمكين التكنولوجي، وتخفض من النفقات الرأسمالية والتشغيلية ومن تكاليف الانفاق كذلك، وتأمين مصادر دخل جديدة.

التجارب الدولية للجامعات مع الذكاء

تجربة جامعة اكسفورد

جامعة اكسفورد تعدّ من الجامعات الرائدة على مستوى العالم، ومركزاً للتعلم والتدريس والبحوث، وتعدّ من أقدم الجامعات في العالم، وتتكون الجامعة من (38) كلية مستقلة مالياً وذاتيا، لكنها تتصل بالجامعة المركزية، وتوفر ست قاعات خاصة دائمة ومماثلة للكليات إلا انها اصغر حجماً، حيث تعمل الكليات والجامعة معاً لتنظيم عملية التدريس والبحث، وتتكون الجامعة المركزية من العديد من أقسام متنوعة، منها الاقسام لادارية والاكاديمية والمتاحف والمكتبات، اضافة إلى (100) قسم اكاديمي رئيسي، وتشرف الجامعة على أربع شعب أكاديمية (علوم طبية، رياضة فيزيائية، علوم الحياة، العلوم الانسانية والإجتماعية) (ناصري وفلاك، 2019).

وتنظم كل إدارة عملية التدريس والبحث بطريقة مختلفة، من الانثروبولوجيا إلى علم الحيوان، وتوفر العديد من مراكز البحوث المختصة والادارات الفرعية، كإدارة التعليم المستمر الذي يقدم دورات مرنة وبرامج للمتعلمين الكبار، وكذلك توفر أكثر من (1000) دورة كل سنة، وكذلك دروس اسبوعية ودروات عبر الإنترنت بشكل يومي، وعطلة نهاية الاسبوع والمدارس الصيفية، ومراحل التعليم الجامعي المختلفة، ودورات التنمية المهنية (عويس، 2019).

وتعمل الجامعة من اجل تحقيق رؤيتها ورسالتها لتكّون بيئة ذكية ورقمية عالمية من خلال إنشاء مجتمعات رقمية مبتكرة تقوم بالتركيز على الإبتكارات الهامة، وأحدث الأفكار والعمل على تبادل وتطبيق أفضل الممارسات على سبيل المثال من خلال انشاء مؤتمرات وندورات علمية حول الابتكار الرقمي، والتدريب وتنويع المهارات للعاملين، والطلبة من أجل تعميق القدرة على احتضان الرقمية وتعزيز وتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات لدعم التعليم الرقمي والبحوث وتوسيع المشاركة ولإدارة المجموعات الرقمية (Mauro & Angela, 2019).

جامعة اكسفورد أحتلت المركز الاول في تصنيف الجامعات البريطانية من خلال تصنيف صحيفة الجارديان والتايمز، حيث تميزت الجامعة بوجود هيكل إداري متميز ببنيتها وكلياتها ويقوم بتوفير بئيات داعمة للعلماء والأفراد، وتضم أكثر من (100) مكتبة تعمل على تلبية الاحتياجات الأكاديمية للطلبة والأكاديميين والباحثين في المجال الدولي، الأمر الذي يجعلها أكبر مكتبة جامعية في بريطانيا، وتمتلك شبكة اتصال لاسلكية عالية السرعة وواسعة النطاق، وتمتلك متجر الكتروني على الإنترنت لخدمات تكنولوجيا المعلومات بالإضافة إلى توفير بيئة تعلم افتراضية وتقوم باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي (عويس، 2019).

كذلك توفر الجامعة نظام لايندا (lynda) الذي يسمحللوصول إلى مكتبة واسعة من الدورات والمحاضرات التعليمية المصورة التي تغطي أحدث البرامج التدريسية من قبل خبراء بارعين، وتوفر دورات وبرامج تعلم تكنولوجيا المعلومات لمساعدة الطلبة في البحوث والدراسات وتعد مورد مهم للطلبة الذي يسعون إلى تطوير مهارات في تطبيقات الاوفيس، وإدارة المشاريع، ووسائل الاعلام الإجتماعية، والبرمجيات وتطوير الشبكات وغيرها (ناصري وفلاك، 2019).

جامعة حمدان بن محمد الذكية (Smart Mohammed Bin Hamdan University)

وهي مؤسسة تعليمية جامعية ذكية مقرها مدينة دبي الأكاديمية بدولة الإمارات العربية المتحدة، تعتمد نموذج التعلّم الذكي مدى الحياة والإدارة الرقمية الذكية في تخصصاتها وبرامجها الأكاديمية والبحثية؛ لتوفير فرص التعلّم والبحث العلمي واكتساب الخبرات الأكاديمية والمهنية في بيئة إدارية تعليمية بحثية تفاعلية ذكية تضمن الوصول إلى محتوى رقمي عالمي عن طريق المواقع التعليمية والبحثية عبر الإنترنت، وباستخدام الأجهزة والوسائل والتطبيقات التقنية الذكية المختلفة ابتداء بالتلفاز، والأجهزة اللوحية والآيبود، وصولًا إلى الهواتف المحمولة والذكية داخل الحرم الجامعي الذكي (احمد، 2020).

جامعة اسطنبول اوكان (Istanbul Okan University)

تعد جامعة اسطنبول اوكان من أكثر الجامعات تطورًا في تركيا. تأسست الجامعة عام 1999م من قبل مؤسسة Okan للثقافة والتعليم والرياضة، بهدف دعم الطلاب ليصبحوا خريجين متميزين في التخصصات المختلفة، وإعداد العلماء المستقبليين القادرين على إثبات مهاراتهم وخبرتهم على المستوى النظري والعملي. حيث تضم جامعة اسطنبول اوكان 10 كليات، تشمل مختلف التخصصات باللغتين الإنجليزية أوالتركية، وحوالي 63 برنامج لطلاب البكالوريوس و41 برنامج للماجستير و13 برنامج للدكتوراه. بالإضافة إلى المدارس المهنية ومعاهد الدراسات العليا. كما تقدم الجامعة لطلابها فرص التبادل الطلابي في 400 مؤسسة مختلفة في جميع أنحاء العالم، تتمثل رؤية جامعة اسطنبول اوكان في أن تصبح جامعة عالمية المستوى تساهم في تطوير وإصلاح المجتمع من خلال توفير التعليم بأعلى المعايير وبالتالي يكون الطلاب على استعداد كامل لدخول عالم الأعمال الحديث.

تهدف جامعة اسطنبول اوكان لتدريب الطلاب على التفكير بطريقة تحليلية علمية، ودمج التعليم النظري والتدريب العملي بإحترافية، مع التركيز على الأنشطة التعليمية والبحثية الموجهة نحو تلبية احتياجات المجتمع من خلال جعل المسؤولية الإجتماعية والوعي البيئي من أولويات الجامعة والعمل على تحويل المعلومات إلى تكنولوجيا وفائدة اجتماعية.

حيث جمعت جامعة اسطنبول اوكان بشكل فعال بين النظرية والتطبيق في مناهجها التعليمية. واعتمدت على نهج معاصر في التعليم يركز على الدراسات الموجهة نحو الممارسة التي تُعد الطلاب للحياة العملية بدءًا من السنة الأولى في الجامعة. حيث تمكن الجامعة الطلاب من العمل في الشركات كجزء من برنامج الاستعداد للحياة العملية. هذا البرنامج يساعد الطلاب على التعرف على الحياة المهنية وتحسين معارفهم ومهاراتهم من خلال تطبيق المواد النظرية. ويتم تقديم شهادة للطلاب الذين أكملوا التدريب العملي بنجاح، بالإضافة إلى شهادات الخبرة في العمل الأخرى التي تضاف إلى شهاداتهم عند التخرج.

يتميز حرم جامعة اسطنبول اوكان بأنه حرم جامعي ذكي ذو بنية تكنولوجية عالية من خلال أرقى التصميمات المعمارية ويحتوي على جميع المرافق المتطورة بدايةً من الفصول الدراسية الحديثة والمعامل الطبية والهندسية والفنية حتى المكتبة الكبيرة وقاعات المؤتمرات ويضم مركزًا للياقة البدنية وحمام سباحة وصالة للألعاب الرياضية وكافيتريات ومطاعم متنوعة.

الأسس التي ترتكز عليها الجامعات الذكية

يمثل الحرم الجامعي الذكي نموذجاً جديداً من التفكير، يشمل بيئة الحرم الجامعي ككل، ويتعامل مع جميع عناصر البيئة كوحدة واحدة. كما يشمل العديد من الأمور مثل التعليم الالكتروني الشامل، والشبكات الإجتماعية من أجل العمل والتعاون، واستدامة تكنولوجيا المعلومات

والإتصالات مع نظم إدارة اجهزة الاستشعار الذكية، وتقديم الرعاية الصحة والوقائية، وتوفير الادارة السليمة للمباني الذكية مع التحكم الآلي بالأمن والمراقبة بواسطة الشبكات اللاسلكية، وكذلك إدارة الحرم الجامعي بصورة مرئية واضحة، والعمل على إعداد التقارير واستخدام وسائل التكنولوجيا المتنوعة والمتنقلة لدعم عملية التعلّم، وتسهيل سبل التعامل مع الاوضاع الجديدة والظروف الطارئة وتمكين التكييف معها (Kwok, 2015).

ومن أبرز الأسس التي ترتكز عليها الجامعة الذكية هي التكنولوجيا الجديدة المنتشرة على نطاق واسع في بيئة الحرم الجامعي، حيث يتم استخدام الشبكات الحاسوبية المتعددة مثل شبكة الجيل القادم التي تنقل كافة المعلومات، والأجهزة الحاسوبية المحمولة، وشبكات الإتصال اللاسلكية عالية السرعة، والكثير من التقنيات الحديثة المتعلقة بالجامعات الذكية، ويرى كوكولي وآخرون (Cocooli, et al, 2014) أن الأسس التي ترتكز عليها الجامعات الذكية تشمل عدّة جوانب منها: الإتصالات، والتفاعل الإجتماعي، والإدارة الذكية، والصحة والسلامة، ونظام الحكم الرشيد، وإدارة الطاقة، وتخزين البيانات وتوزيعها، ومشاركة المعلومات، والبنية التحتية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات، والبيئة.

ثانياً: الدراسات السابقة ذات الصلة

بعد الاطلاع على الأدب النظري في الميدان التربوي والوقوف عند عدد من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، تم عرضها تسلسلياً من الأقدم إلى الأحدث كما يأتي:

دراسة كوكلي وآخرون (Coccoli, et al, 2014) التي هدفت إلى معرفة وضع الجامعات الأوروبية، من أجل بناء أنموذج للجامعة الذكية، يعتمد على رؤية مجتمع الدراسة، المتمثل بالطلاب والهيئات التدريسية والإدارية، وكذلك المؤسسات والمواطنين، ويراعي احتياجاتهم. وقد اتبع الباحثون المنهج الوصفي التحليلي والمنهج البنائي، وتم استقصاء الواقع باستخدام الإستبانة وورش العمل. وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام الجامعة الذكية للتكنولوجيا يؤدي إلى تحسين الأداء ونوعية الخريجين،كما أظهرت أن هناك حاجة ملحة لتبنّي تصميم نموذج الجامعة الذكية لما له من آثار واضحة في تحسين أداء الجامعات وتخفيض التكلفة.

وأجرى كوك (Kwok, 2015) دراسة هدفت إلى مناقشة التحدّيات التي تواجه الحرم الجامعي الذكي في ضوء تطور تكنولوجيا المعلومات، ووضع رؤية لتطوير الحرم الجامعي الذكي، بالإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي بالتطبيق على مجتمع الدراسة المتمثل بالطلاب والمعلمين وأولياء الأمور والإدارة. وتوصلت الدراسة إلى أن التطور في تكنولوجيا المعلومات والإتصالات يؤدي إلى اختلاف استراتيجيات التدريس، وأن تطور الحرم الجامعي يجب أن يشمل جميع أنظمة الجامعة وعملياتها (إدارة نظم التعلّم، ادارة المعرفة، البنية التحتية الإلكترونية، والبيئة التعليمية)، وأكّدت الدراسة أن الذكاء البشري من أهم متطلبات الحرم الجامعي الذكي، وأن عملية التطوير هذه قد تستغرق وقتاً طويلاً.

ومن ناحية أخرى قدمت دراسة العويني (2016) استراتيجية مقترحة لتحويل الجامعات الفلسطينية نحو الجامعة الذكية في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج البنائي، وتم تطوير استبانة قدمت للعينة المكونة من أعضاء الهيئة الإدارية والتدريسية في الجامعات الفلسطينة بمحافظة غزة. وتوصلت الدراسة إلى أن نسبة توافر متطلبات التحول نحو جامعة ذكية في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة بلغت 66.51% أي أن هنالك موافقة بدرجة متوسطة.

أما دراسة حسنين (2016) فقد ركزت على دور المكتبة الإلكترونية كتجربة للتعليم الإلكتروني في جامعة حمدان بن محمد الذكية، وتم اجراء المقابلات الشخصية كأداه للدراسة بالإضافة إلى تطوير استبانة قدمت لمجتمع الدراسة وهم المستفيدين من مكتبة الجامعة (أعضاء هيئة التدريس والطلاب). ومن أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة انه يجب تشجيع المتعلمين على استخدام موارد المكتبة الإلكترونية من خلال تصميم خدمات تعليمية الكترونية جديدة، وتطوير مهارات الإلكترونية للمنتفعين من المكتبة.

كما قام بكرو (2017) بإجراء دراسة للتعرف على مفهوم الجامعة الذكية، وتحديد مقوماتها وأهدافها وخصائصها وأهميتها، ووضع أهم متطلبات البنية التحتية التقنية للتحول إلى جامعة ذكية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن الاستثمار الأمثل للتقنية يُسهل عملية إنتاج ونشر المعرفة، ويؤدي إلى رفع مستوى الإبتكار والإبداع والتوجّه نحو حياة أسهل وأذكى، ويساهم في تحسين أداء الجامعة وتخفيض التكلفة وزيادة الكفاءة.

وهدفت دراسة الرميدي وطلحي (2018) إلى تقييم مدى توافر متطلبات الجامعة الذكية في جامعة مدينة السادات بمصر، والعمل على وضع خطة مقترحة للتحسين في المستقبل. واستخدمت

الدراسة المنهج الوصفي من خلال تطبيق استبانة على أعضاء هيئة التدريس في الجامعة البالغ عددهم 350 عضوًا، وتوصلت الدراسة إلى توفر درجة معقولة من متطلبات الجامعات الذكية في جامعة مدينة السادات مثل الأشخاص الأذكياء، والإدارة الذكية، وبيئات التعلّم الذكية، ولكن لا توجد مباني ذكية، وبالتالي فإن جامعة مدينة السادات بحاجة إلى المزيد من التطوير والتحسين في مجال الأبنية الذكية.

أما دراسة (Abed Moneim, 2020) فقد هدفت إلى تقييم درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس في جامعة الأقصى لمهارات القرن الحادي والعشرون، واقترحت رؤية لتحويل جامعة الأقصى إلى جامعة ذكية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرون، وتم استخدام المنهج الوصفي في الدراسة، حيث تمثل مجتمع الدراسة بأعضاء هيئة التدريس في جامعة الأقصى البالغ عددهم 446 عضوًا في العام الدراسي 2019/2018، وتم تصميم استبانة لتقييم درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس لمهارات القرن الحادي والعشرون. حيث أظهرت النتائج أن (79.3%) من أعضاء هيئة التدريس يمتلكون درجة عالية من مهارات القرن الحادي والعشرون بغض النظر عن التخصص والدرجة الأكاديمية؛ وتعد هذه المهارات من أهم عناصر التحول إلى جامعات ذكية.

وسعت دراسة سمرنوفا (Smyrnova, 2018) للتعرف على مفهوم الجامعة الذكية، وتحديد أهم مكوناتها، ودراسة أهم الاتجاهات الحالية والمستقبلية للتعليم واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة تطوير برنامج ماجستير بعنوان (التعلّم الإلكتروني في ظل التنوّع الثقافي) وذلك بطريقة مبدعة في ضوء مفهوم الجامعة الذكية.

كما قام ناصري وفلاك (2019) بدراسة الدور الذي تسهم به خبرة الجامعة الذكية في تحقيق مراتب ريادية في مجلة التايمز للتعليم العالي. التركيز على تجربة جامعة أكسفورد التي احتلت

المراتب الريادية في الفترة من 2017 إلى الآن. استخدامت الدراسة المنهج الوصفي وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير لخبرة وأقدمية جامعة أكسفورد في تنظيمها وترتيبها عالميا حسب مجلة التايمز للتعليم العالي حيث أن جامعة إكسفورد تسعى بشكل مستمر إلى إنشاء بيئة ذكية ورقمية عالمية من خلال إنشاء مجتمعات رقمية مبتكرة تركز على الإبتكارات المهمة والأفكار الحديثة وتطبيق أفضل الممارسات.

وكانت دراسة محمد (2020) بهدف التعرّف إلى متطلبات تربوية مقترحة لتحول الجامعات الأردنية نحو الجامعات الذكية في ظل ثورة المعلومات والإتصالات، ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدم المنهج الوصفي المسحي، لعينة عشوائية بلغ عددها (309) عضو من أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعة الأردنية في العاصمة عمان للعام الدراسي 2019/2020 حيث استخدمت الإستبانة كأداة للدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة أن المتوسط العام لمقياس متطلبات تحول الجامعات الأردنية إلى جامعات ذكية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الأردنية ككل كان متوسطاً.

أما دراسة الدهشان والسيد (2020) فقد قامت بتقديم رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتم تطبيق أداة الدراسة المتمثلة بالإستبانة على عينة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات المصرية الحكومية (المنوفية، القاهرة، وسوهاج) وعددهم 372 عضو هيئة تدريس من أصل 11899 عضواً. توصلت الدراسة إلى أن متطلبات تحول الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية، تتمثل في رؤية رقمية– بنية تحتية ذكية– عناصر بشرية ذكية– بيئة تعليمية تعلمية ذكية– إدارة ذكية.

وهدفت دراسة مغاورى (2020) إلى تحديد خطوات استخدام التفكير التصميمي لتحقيق الجامعات الذكية في مصر، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وقد اقتصرت على الإدارة الجامعية في الجامعات المصرية، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وضع ملامح النموذج المقترح لتحقيق الجامعات الذكية في مصر على ضوء استخدام الإدارة الجامعية للتفكير التصميمي، مع تحديد بعض متطلبات تحقيق هذا النموذج المقترح، ومن تلك المتطلبات إعداد بنية تحتية قوية تتحمل إنشاء الأنظمة الذكية في الجامعات المصرية.

وهدفت دراسة أحمد (2020) إلى وضع استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة المنيا إلى جامعة ذكية في ضوء توجهات التحول الرقمي والنموذج الإماراتي لجامعة حمدان بن محمد الذكية، حيث تم استخدام المنهج الوصفي باستخدام أسلوب دراسة الحالة وأسلوب التحليل البيئي الرباعي (SWAT Analysis)، والاعتماد على المقابلات الشخصية المفتوحة، والاستبيان، والوثائق والتقارير الرسمية، وموقع البوابة الإلكترونية الرسمية للجامعة، وملاحظات الواقع ومعايشته بالتجارب الشخصية، لعينة من منتسبي الجامعة بفئاتهم المختلفة، وخلصت الدراسة بالوصول لتقديم استراتيجية مقترحة مكتملة العناصر والأركان من خلال خطة تنفيذية للتحول في جامعة المنيا لجامعة ذكية تناسب المحيط الثقافي والاجتماعي خلال الخمس سنوات القادمة (2020-2025).

ودراسة (Auf, Mostafa, Al-Mallah. 2020) التي اهتمت بدراسة تأثير عصر المعلومات على المفاهيم النظرية للجامعات وظهور المفاهيم الحديثة بتأثير عصر التكنولوجيا وهي الجامعات الإفتراضية والإلكترونية والذكية، حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وتوصلت الدراسة إلى ضرورة دراسة المفاهيم النظرية والتحليلية لبعض النماذج للانتقال بالجامعة إلى مرحلة بناء نظم وخدمات إلكترونية ذكية تسهم في رفع كفاءة خدمات التعليم العالي.

أما دراسة سمحان، والسيد (2020) فهدفت للتعرف على متطلبات استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في ضوء التحول الذكي للجامعات. استخدم المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة الدراسة، واقتصرت الدراسة على أعضاء هيئة تدريس جامعة المنوفية والبالغ عددهم (197) عضواً، وقد تم تصميم استبانة كأداة للدراسة، وخلصت الدراسة إلى تقديم رؤية مقترحة لتوفير متطلبات استخدام المنصات التعليمية بالتعليم الجامعي في ضوء التحول الذكي للجامعات.

ركزت دراسة جورفا وماتنميكو ونيوميلا ونينونين، (Jurva, Matinmikko–Blu Nenonen, Niemela 2020) على البنية التحتية الذكية للحرم الجامعي، بالإعتماد على المقابلات الشخصية، في دراسة هدفت لتقديم نموذجاً معمارياً وتشغيلياً للحرم الجامعي الذكي لجامعة أولو الفنلندية، باستخدام الشبكة على نطاق واسع ومتطور لخدمات 5G، في التعليم، والرعاية الصحية، وعمليات الصيانة والتشغيل.

ثالثاً: التعقيب على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها

من خلال استعراض الدراسات السابقة؛ العربية والأجنبية يلاحظ أن الدراسات تنوعت من حيث المكان والعينة، وقد تشابهت مع دراسات واختلفت مع دراسات أخرى من حيث المتغيرات والأهداف.

تشابهت الدراسة الحالية مع عدد من الدراسات المنهج المتبع حيث استخدمت المنهج الوصفي، مثل دراسة كوك (Kwok, 2015)، ودراسة (الرميدي وطلحة، 2018)، ودراسة (عبدالمنعم، 2018)، ودراسة مرنوفا (Smyrnova, 2018)، ودراسة (ناصري وفلاك، 2019)، ودراسة (الدهشان والسيد، 2020) ودراسة (مغاوري، 2020)، ودراسة (Auf, Mostafa, Al- 2020 Mallah.)، ودراسة (سمحان والسيد، 2020).

في حين اختلفت مع بعض الدراسات في المنهج المستخدمة كدراسة كوكلي وآخرون (Coccoli, et al, 2014) والتي استخدمت المنهج الوصفي التحليلي والمنهج البنائي، وكذلك دراسة (العويني، 2016) التي استخدمت المنهج الوصفي التحليلي والمنهج البنائي، ودراسة (أحمد، 2020) فقد استخدمت المنهج الوصفي ومنهج دراسة الحالة.

أما من حيث الأدوات المستخدمة فقد وجدت الباحثة بأن جميع الدراسات قد استخدمت الإستبانة كأداة لجمع البيانات.

تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة العويني (2016) بتناول متطلبات الجامعة الذكية الأساسية الأربعة (رؤيا رقمية تكنولوجية واضحة، حرم جامعي ذكي، كوادر بشرية مؤهلة، بيئات تعليمية ذكية) فيما كانت دراسة بكرو (2017) ودراسة كوك (2015) محددة بالحرم الجامعي الذكي فقط، واختلفت مع دراسة مغاوري (2020) التي درست الإدارة الجامعية، فيما ركزت دراسة عبدالمنعم (2018) على الكفاءة التكنولوجية لأعضاء الهيئة التدريسية أما دراسة حسنين (2016) ارتكزت على المكتبات الإلكترونية بشكل خاص ودراسة سمحان، والسيد علي (2020) على استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في الجامعات الذكية فقط.

الدراسة الحالية قامت بدراسة المتغيرات التي طبقت في الجامعات الأردنية بشكل خاص، بينما دراسة العويني (2016) ودراسة عبد المنعم (2018) تناولت الجامعات في دولة فلسطين، أما دراسة الدهشان والسيد (2020) ودراسة مغاوري (2020) ودراسة أحمد، محمد (2020) ركزت على الجامعات الذكية في جمهورية مصر العربية كذلك دراسة كوكلي وآخرون (2014) ودراسة ناصريوفلاك (2019) اتخذت الجامعات الأوروبية كنموذج.

استفادت الباحثة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة في إعداد الأدب النظري ومنهج الدراسة، واختيار عينة الدراسة، وكيفية تطوير أداة الدراسة وتفسير نتائج الدراسة الحالية. وتميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بكونها من الدراسات النادرة– على حد علم الباحثة– التي تهدف إلى دراسة درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية بشكل خاص.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل وصفاً لمنهج الدراسة المستخدم والطريقة والإجراءات التي تم إتباعها من أجل تحقيق هدف الدراسة والإجابة عن أسئلتها؛ وذلك للتعرف على درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة، حيث تضمّن الفصل وصفاً لمجتمع الدراسة، وعينتها، وأداة الدراسة، وطرق التحقق من الصدق والثبات، ومتغيرات الدراسة، والمعالجات الإحصائية المناسبة التي استخدمت في تحليل البيانات والإجابة على أسئلة الدراسة.

منهج الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، بهدف التعرف على درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية، كونه المنهج الملائم للتطبيق بناء على طبيعة الدراسة.

مجتمع الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع طلبة الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة في المملكة الأردنية الهاشمية، وبلغ عددهم (300816)، وفق الإحصائيات المتاحة في بداية الفصل الدراسي الثاني 2020/2021، كما هو مبيّن في الجدول (1).

الجدول رقم (1)

توزيع أفراد مجتمع الدراسة في الجامعات الأردنية للعام الدراسي 2020/2021

البيانات الديمغرافية	الجامعات الأردنية				المجموع
	الرسمية		الخاصة		
	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	
بكالوريوس	82658	123164	37737	31264	274823
دراسات عليا	8598	12406	2343	2646	25993
المجموع	91256	135570	40080	33910	300816

عينة الدراسة

تم اختيار العينة بالطريقة الطبقية العشوائية تمثل طلبة الجامعات الأردنية والبالغ عددهم (300816)، وتكونت من (385) طالباً وطالبة، تم اختيارهم من مجتمع الدراسة الكلي بعد الرجوع إلى الجداول الإحصائية لـ كيرجسي ومورغان (Krejcie & anamorgan, 1970) بنسبة ثقة (95%) وهامش خطأ (5%)، كما تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات وهي: (الجنس، والجهة المسؤولة، والمسار أكاديمي، والمستوى الدراسي) كما هو مبين في الجدول (2).

الجدول (2)

توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغيراتها

المتغيرات	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	90	23.4
	أنثى	295	76.6
المجموع		385	100%
– الجامعة (الجهة المسؤولة):	حكومية	253	65.7
	خاصة	132	34.3
المجموع		385	100%
المسار الأكاديمي	انساني	172	44.7
	علمي	213	55.3
المجموع		385	100%
المستوى الدراسي	بكالوريوس	281	73.0
	دراسات عليا	104	27.0
المجموع		385	100%

يبيّن الجدول (2) توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغيراتها، إذ بلغت نسبة الذكور (23.4%)، أما الإناث فكانت النسبة الأعلى وذلك بنسبة (76.6%). أما متغير الجامعة (الجهة المسؤولة)، فقد بلغت أعلى نسبة للطلبة من الجامعات الرسمية (65.7%)، في حين بلغت نسبة طلبة الجامعات الخاصة بنسبة (34.3%). أما بالنسبة لمتغير المسار الأكاديمي فكانت أعلى نسبة للطبة في الكليات العلمية وبلغت (55.3%)، أما نسبة طلبة الكليات الإنسانية فقد بلغت (44.7%) وبالنسبة لمتغير المستوى الدراسي فقد بلغت نسبة الطلبة في مرحلة البكالوريوس (73.0%)، في حين بلغت نسبة الطلبة في مستوى الدراسات العليا (27.0%).

أداة الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير إستبانة تقيس درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنيةشملت أربعة محاور (المنظومة الإدارية الذكية ذات رؤيا رقمية تكنولوجية، البنية التحتية الذكية (مادية، وتكنولوجية)، العناصر البشرية المؤهلة، البيئات التعليمية التعلمية الذكية). وبالرجوع إلى الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع دراسة الجامعة الذكية مثل دراسة العويني (2016)، ودراسة عبدالمنعم (2018)، ودراسة الدهشان والسيد (2020)، وتكونت الإستبانة بصورتها الأولية من (48) فقرة (ملحق1). موزعة على أربعة محاور هي: محور المنظومة الإدارية الذكية ذات رؤية رقمية تكنولوجية (12 فقرة)، ومحور البنية التحتية الذكية (مادية، وتكنولوجية) (16 فقرة)، ومحور العناصر البشرية المؤهلة (8 فقرات)، ومحور البيئات التعليمية التعلمية الذكية وله (12 فقرة).

كما وزعت استجابات أفراد عينة الدراسة على الإستبانة وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي (موافق بدرجة كبيرة جداً (5 درجات)، موافق بدرجة كبيرة (4 درجات)، موافق بدرجة متوسطة (3 درجات)، موافق بدرجة قليلة (درجتان)، غير موافق بدرجة كبيرة جداً (درجة واحدة).

وقد تم اعتماد المقياس التالي لأغراض تحليل النتائج:

- درجة قليلة: الفقرات التي تتراوح متوسطاتها بين (1 – 2.33).
- درجة متوسطة: الفقرات التي تتراوح متوسطاتها بين (2.34–3.67).
- درجة كبيرة: الفقرات التي تتراوح متوسطاتها بين (3.68–5.00)

وذلك بعد أن تم احتساب المقياس من خلال استخدام المعادلة التالية:

$$\frac{\text{الحد الأعلى للمقياس (5) – الحد الأدنى للمقياس (1)}}{\text{عدد الفئات المطلوبة (3)}}$$

$$1.33 = \frac{1 - 5}{3}$$

ومن ثم إضافة الجواب (1.33) إلى بداية كل فئة.

صدق أداة الدراسة

للتحقق من صدق أداة الدراسة، تم استخدام نوعين من الصّدق، وهما:

أولاً: صدق المحكمين (الصدق الظاهري)

تم عرض الإستبانة بصورتها الأولية على (15) محكماً (ملحق 2). من أعضاء هيئة التدريس في جامعة الشرق الأوسط والجامعات الأردنية، في تخصصات القيادة والإدارة التّربوية، والمناهج، والإرشاد النفسي والتربوي، من ذوي الكفاءة والخبرة؛ وذلك بهدف التعرف على مدى ملاءمة فقرات الإستبانة للمحاور المراد قياسها، وسلامة صياغتها ووضوح معانيها، وإجراء أي تعديل أو حذف أو

إضافة، وتم الأخذ بآراء المحكمين وملاحظاتهم بتعديل الفقرات التي أجمع على تعديلها أكثر من (50%) من المحكمين، ومن الأمثلة على التعديلات التي أشار إليها المحكمون: توحيد لغة المخاطبة لفقرات الإستبانة بحيث تكون موجهة لجهة محددة (الطلبة)، وتصحيح بعض الأخطاء النّحوية والإملائية التي وردت في بعض الفقرات، وأن تكون الفقرة الواحدة تقيس جزئية واحدة فقط. بالتالي الإستبانة بصورتها النهائية تكوّنت من (48) فقرة (ملحق 3). وتم تصميم الإستبانة إلكترونيًا لتسهيل جمع البيانات وتحليلها.

ثانياً: صدق البناء (صدق الاتساق الداخلي)

للتحقق من صدق البناء للاستبانة، تم تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (30) من الطلبة في الجامعات الأردنية، من خارج عينة الدراسة المستهدفة، وبعد جمع البيانات تم استخراج معاملات ارتباط الفقرات مع المجال الذي تنتمي إليه، حيث تم تحليل الفقرات وحساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson) لكل فقرة من الفقرات، كون معامل الإرتباط هنا يمثل دلالة للصدق بالنسبة لكل فقرة في صورة معامل ارتباط بين كل فقرة وبين المحور الذي تنتمي إليه، والجداول التالية تبيّن ذلك.

الجدول (3)

معاملات الإرتباط بين الفقرات والمحور الذي تنتمي إليه

المحور	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة مع المحور	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة مع المحور
المنظومة الإدارية الذكية ذات رؤية رقمية تكنولوجية	1	**0.755	7	**0.789
	2	**0.717	8	**0.841
	3	**0.714	9	**0.808
	4	**0.612	10	**0.833
	5	**0.808	11	**0.746
	6	**0.719	12	**0.737
البنية التحتية الذكية (مادية، وتكنولوجية)	1	**0.781	9	**0.697
	2	**0.776	10	**0.596
	3	**0.820	11	**0.827
	4	**0.783	12	**0.713
	5	**0.775	13	**0.778
	6	**0.706	14	**0.819
	7	**0.777	15	**0.564
	8	**0.629	16	**0.759
العناصر البشرية المؤهلة	1	**0.874	5	**0.905
	2	**0.824	6	**0.925
	3	**0.904	7	**0.871
	4	**0.921	8	**0.799
البيئات التعليمية التعلمية الذكية	1	**0.823	7	**0.694
	2	**0.835	8	**0.939
	3	**0.787	9	**0.652
	4	**0.781	10	**0.655
	5	**0.827	11	**0.806
	6	**0.788	12	**0.809

* دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05).

** دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01).

يوضح الجدول (3) أن قيم معاملات الإرتباط لفقرات الإستبانة مع محاورها تراوحت بين (0.564-0.939)، وهي قيم ذات درجات مقبولة ودالة إحصائياً،وعليه فإنه لم يتم حذف أي من هذه الفقرات،وأن الإستبانة تتمتع بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي في فقرات المحور على المقياس. وتم استخراج معاملات الإرتباط بين المحاور ببعضها والدرجة الكلية كما بالجدول ادناه.

الجدول (4)

معاملات الإرتباط بين المحاور ببعضها والدرجة الكلية

المحاور	المنظومة الإدارية الذكية	البنية التحتية الذكية	العناصر البشرية المؤهلة	البيئات التعليمية التعلمية الذكية	الأداة ككل
المنظومة الإدارية الذكية	1	.780(**)	.771(**)	.857(**)	.896(**)
البنية التحتية الذكية	.780(**)	1	.890(**)	.936(**)	.963(**)
العناصر البشرية المؤهلة	.771(**)	.890(**)	1	.914(**)	.939(**)
البيئات التعليمية التعلمية الذكية	.857(**)	.936(**)	.914(**)	1	.981(**)
الأداة ككل	.896(**)	.963(**)	.939(**)	.981(**)	1

* دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05).

** دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01).

يبيّن الجدول (4) ان جميع معاملات الإرتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائياً، مما يشير إلى وجود درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي في فقرات محاور المقياس والدرجة الكلية على المقياس.

ثبات أداة الدراسة

تم التحقق من ثبات أداة الدراسة، باستخدام نوعين من الثبات:

- طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test-Retest) وذلك باعتماد عينة من داخل المجتمع ومن خارج عينة الدراسة المعتمدة، بفاصل زمني مدته أسبوعين بين التطبيقين، ثم حساب معامل الثبات باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) ومعامل ثبات التجزئة النصفية

المصحح بمعادلة سيبرمان براون (Spearman–Brown prediction formula). كما يبيّن الجدول (5).

الجدول (5)

قيم معاملات ثبات أداة الدراسة

المحور	معامل ثبات كرونباخ ألفا	التجزئة النصفية المصحح بمعادلة سبيرمان براون	عدد الفقرات
المنظومة الإدارية الذكية	0.932	0.916	12
البنية التحتية الذكية	0.942	0.919	16
العناصر البشرية المؤهلة	0.956	0.952	8
البيئات التعليمية التعلمية الذكية	0.943	0.857	12
الأداة ككل	0.982	0.967	**48**

ويلاحظ أن جميع قيم معاملات الثبات كانت مرتفعة، وهذا يعزز من دقة الأداة ومناسبتها للتطبيق لتحقيق أغراض الدراسة.

متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على المتغيرات الديمغرافية الآتية:

المتغيرات الأولية (الديمغرافية):

الجنس: ذكر، أنثى.

نوع الجامعة: رسمية، خاصة.

المسار الأكاديمي: كليات علمية، كليات إنسانية.

مستوى الدراسة: بكالوريوس، دراسات عليا.

إجراءات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم القيام بالإجراءات الآتية:

- تحديد مشكلة الدراسة وأسئلتها والهدف منها.
- مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة حول موضوع الدراسة.
- اختيار الإستبانة كأداة للدراسة وإعدادها بصورتها(الأولية).
- تطوير أداة الدراسة بصورتها النهائية من خلال الرجوع إلى الأدب النظري والدراسات السابقة.
- عرض الأداة على مجموعة من المحكمين، في الجامعات الأردنية.
- تصميم الإستبانة إلكترونياً باستخدام الحوسبة (GoogleForme).
- التحقق من صدق الأداة وثباتها.
- الحصول على طلب كتاب تسهيل مهمة من جامعة الشرق الأوسط إلى الجهات المعنية ملحق (4).
- تحديد العينة الممثلة لمجتمع الدراسة.
- تطبيق أداة الدراسة على أفراد العينة، وترك الوقت الكافي لهم للإجابة، والتأكد من المعلومات التي تم جمعها.
- جمع الإستبانة بعد التأكد من استجابات أفراد العينة لغايات التحليل الإحصائي.
- استخدام المعالجة الإحصائية المناسبة وتحليل استجابات أفراد العينة.
- استخلاص النتائج النهائية ووضع التوصيات المناسبة في ضوء النتائج.

المعالجة الإحصائية

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) للتحقق من صدق البناء للاستبانة.
- معامل كرونباخ ألفا (Cronbach–alpha) ومعامل ثبات التجزئة النصفية المصحح بمعادلة سيبرمان براون (Spearman–Brown prediction formula) للتحقق من ثبات الإستبانة.
- المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية للتعرف على استجابات أفراد العينة على كل فقرة من فقرات الإستبانة.
- اختبار (t–test) لمعرفة دلالة الفروق في متغير الجنس، الجهة المسؤولة، المسار الأكاديمي، والمستوى الدراسي.
- تم استخدام برنامج الحاسوب الإحصائي(SPSS) لإجراء المعالجة الإحصائية المناسبة لكل سؤال من أسئلة الدراسة، وسوف يتم استخدام المتوسطات والإنحراف المعياري والنسب والتكرارات في معالجة السؤال الأول، أما السؤال الثاني تم استخدام اختبار (ت) t –test.

الفصل الرابع
نتائج الدراسة

الفصل الرابع
نتائج الدراسة

يهدف هذا الفصل إلى عرض النتائج التي تتمثل في استجابات أفراد عينة الدراسة على أداة الدراسة، وذلك بعد تطبيق إجراءات الدراسة، وتحليل البيانات الإحصائية التي جمعت، حيث تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة، وفيما يلي عرض لنتائج الدراسة وذلك عن طريق الإجابة عن أسئلة الدراسة الآتية:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي نص على: ما درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لدرجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة ، والجدول أدناه يوضح ذلك.

الجدول (6)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لدرجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	المحور	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الدرجة
1	2	البنية التحتية الذكية	3.11	.983	متوسطة
2	4	البيئات التعليمية التعلمية الذكية	3.02	1.017	متوسطة
2	3	العناصر البشرية المؤهلة	3.02	1.074	متوسطة
4	1	المنظومة الإدارية الذكية	2.99	.984	متوسطة
		الأداة ككل	3.05	.990	متوسطة

يبيّن الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت مابين (2.99-3.11)، حيث جاء محور البنية التحتية الذكية في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (3.11)، ثم محور العناصر

البشرية المؤهلة في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.02)، ومحور البيئات التعليمية التعلمية الذكية بمتوسط حسابي (3.02)، بينما جاء محور المنظومة الإدارية الذكية في المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (2.99) وجاءت الأداة ككل بمتوسط حسابي (3.05).

وقد تم حساب المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على فقرات كل محور على حدة، وكانت على النحو الاتي:

المحور الأول: المنظومة الإدارية الذكية

الجدول (7)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لفقرات محور المنظومة الإدارية مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الدرجة
1	10	توظف الجامعة التكنولوجيا في إدارة المهام الإدارية.	3.35	1.134	متوسطة
2	9	تسعى الجامعة إلى رفع جودة التعليم.	3.27	1.248	متوسطة
3	1	لدى الجامعة رؤية مستقبلية واضحة.	3.21	1.136	متوسطة
4	3	تدعم الجامعة عمليات البحث العلمي.	3.20	1.163	متوسطة
5	8	تعزز الجامعة القدرة التنافسية بين الطلبة.	3.12	1.276	متوسطة
5	12	تقوم الجامعة بإدارة الأزمات والمخاطر (كجائحة كورونا) بمرونة.	3.12	1.313	متوسطة
7	11	توفر الجامعة لجاناً مجتمعية .	2.97	1.204	متوسطة
8	5	تخصص الجامعة ميزانية لتطوير المعرفة.	2.86	1.236	متوسطة
9	7	توفر الجامعة خدمات الرعاية الصحية الرقمية للطلبة.	2.83	1.263	متوسطة
10	2	تتمتع الجامعة بالشفافية في اتخاذ القرارات المهمة.	2.81	1.156	متوسطة
11	6	تسهم الخدمات الجامعية في رفاهية الطلبة.	2.72	1.312	متوسطة
12	4	تشرك الجامعة الطلبة في صنع القرارات .	2.41	1.223	متوسطة
		المنظومة الإدارية الذكية	2.99	.984	متوسطة

يبيّن الجدول (7) ان المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (2.41-3.35)، حيث جاءت الفقرة رقم (10) والتي تنص على"توظف الجامعة التكنولوجيا في إدارة المهام الإدارية" وبمتوسط

حسابي بلغ (3.35)،والفقرة رقم (9) والتي تنص على"تسعى الجامعة إلى رفع جودة التعليم" بمتوسط حسابي (3.27)، على أعلى متوسط حسابي بين الفقرات، بينما جاءت الفقرة رقم (6) والتي نصها "تسهم الخدمات الجامعية في رفاهية الطلبة" وبمتوسط حسابي بلغ (2.72) والفقرة رقم (4) والتي تنص على "تشرك الجامعة الطلبة في صنع القرارات" وبمتوسط حسابي بلغ (2.41)، على أقل متوسط حسابي بين فقرات المحور، وبلغ المتوسط الحسابي لمحور المنظومة الإدارية ككل (2.99).

المحور الثاني: البنية التحتية الذكية

الجدول (8)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لفقرات محور البنية التحتية مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الدرجة
1	15	عملية القبول والتسجيل إلكترونياً.	3.76	1.163	كبيرة
2	6	تمتلك الجامعة بيئة خضراء نظيفة واسعة .	3.57	1.297	متوسطة
3	12	تدار المساقات الجامعية إلكترونيًا في الجامعة.	3.51	1.199	متوسطة
4	8	بوابات الجامعة الإلكترونية مؤمنة بالكاميرات لمراقبة الدخول والخروج.	3.32	1.313	متوسطة
5	11	تخزن الجامعة المعاملات والملفات في سحابة حاسوبية (I cloud).	3.16	1.224	متوسطة
5	10	توفر الجامعة خلايا شمسية لتوليد التيار الكهربائي بطريقة صديقة للبيئة.	3.16	1.328	متوسطة
7	5	المباني الجامعية مزودة بأنظمة إنذار للحماية.	3.15	1.282	متوسطة
7	16	توفر الجامعة مكتبة للوسائط الرقمية عبر شبكات الإنترنت.	3.15	1.353	متوسطة
9	9	القاعات التدريسية مجهزة بأنظمة التدفئة والتبريد يتم التحكم بها إلكترونيًا.	3.05	1.335	متوسطة
10	14	المختبرات العلمية مجهزة بأحدث التقنيات المخبرية.	3.01	1.232	متوسطة
11	1	القاعات الدراسية مجهزة بالوسائل التقنية الحديثة اللازمة.	3.00	1.252	متوسطة

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الدرجة
12	13	تصميم المباني الجامعية يحقق رفاهية الطلبة.	2.97	1.315	متوسطة
13	2	يتوافر قبة سماوية في المبنى الجامعي لتوفير اضاءة مناسبة في الممرات الداخلية والفناء.	2.83	1.406	متوسطة
14	7	تعمل الخدمات الجامعية بتقنيات الأنظمة الذكية (مواقف السيارات، فتح القاعات، استخدام المعامل، شراء المستلزمات الجامعية)	2.79	1.360	متوسطة
15	4	المباني الجامعية مزودة بشبكة اتصالات لاسلكية عالية السرعة واسعة النطاق.	2.72	1.369	متوسطة
16	3	المباني الجامعية فيها أجهزة استشعار تراقب الخصائص البيئية مثل الحرارة والإضاءة.	2.55	1.372	متوسطة
		البنية التحتية	3.11	.983	متوسطة

يبيّن الجدول (8) ان المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (2.55–3.76)، حيث جاءت الفقرة رقم (15) والتي تنص على"عملية القبول والتسجيل إلكترونياً" وبمتوسط حسابي بلغ (3.76)، والفقرة (6) والتي تنص على "تمتلك الجامعة بيئة خضراء نظيفة واسعة" بمتوسط حسابي بلغ (3.57)، والفقرة رقم (12) والتي تنص على"تدار المساقات الجامعية إلكترونيًا في الجامعة" بمتوسط حسابي بلغ (3.51)، على أعلى متوسط حسابي بين فقرات المحور. في ما جاءت الفقرة رقم (7) والتي تنص على"تعمل الخدمات الجامعية بتقنيات الأنظمة الذكية (مواقف السيارات، فتح القاعات، استخدام المعامل، شراء المستلزمات الجامعية)" وبمتوسط حسابي (2.79)، والفقرة رقم (4) والتي تنص على "المباني الجامعية مزوّدة بشبكة اتصالات لاسلكية عالية السرعة واسعة النطاق" وبمتوسط حسابي (2.72) والفقرة رقم (3) والتي تنص على " المباني الجامعية فيها أجهزة استشعار تراقب الخصائص البيئية مثل الحرارة والإضاءة " وبمتوسط حسابي بلغ (2.55) على أقل

متوسط حسابي بين فقرات المحور، وبلغ المتوسط الحسابي لمحور البنية التحتية الذكية ككل (3.11).

المحور الثالث: العناصر البشرية المؤهلة

الجدول (9)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لفقرات محور العناصر البشرية المؤهلة مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الدرجة
1	1	يمتلك العاملون في الجامعة العديد من المهارات الإدارية والفنية (قادرون على مساعدة الطالب والتعامل مع التغيرات المختلفة)	3.22	1.204	متوسطة
2	4	تقوم الجامعة باستقطاب الكوادر المؤهلة ذات الكفاءة.	3.11	1.241	متوسطة
3	6	تحث الجامعة الطلاب على تنمية قدراتهم .	3.05	1.246	متوسطة
4	5	تساعد سياسة الجامعة على بناء كوادر بشرية متميزة مبدعة.	3.02	1.222	متوسطة
5	8	يمارس كادر الجامعة الأنشطة الإجتماعية عبر مواقع التواصل المختلفة.	3.00	1.225	متوسطة
6	2	تشجع الجامعة الطلبة على التعلّم الذاتي من خلال اعدادها خططاً تنموية.	2.97	1.227	متوسطة
7	3	تقدم الجامعة البرامج والدورات لتحول الطلبة من مستهلكين للمعرفة إلى منتجين لها (تحويل العقل المستهلك إلى عقل منتج).	2.91	1.268	متوسطة
7	7	تمتلك الجامعة مركزاً لريادة الأعمال يدعم أفكار الطلاب الإبتكارية.	2.91	1.318	متوسطة
		العناصر البشرية المؤهلة	3.02	1.074	متوسطة

يبيّن الجدول (9) ان المتوسطات الحسابية قد تراوحت مابين (2.91–3.22)، حيث حصلت الفقرة رقم (1) والتي تنص على "يمتلك العاملون في الجامعة العديد من المهارات الإدارية والفنية (قادرون على مساعدة الطالب والتعامل مع التغيرات المختلفة)" وبمتوسط حسابي بلغ (3.22)،

والفقرة رقم (4) ونصها "تقوم الجامعة باستقطاب الكوادر المؤهلة ذات الكفاءة" بمتوسط حسابي (3.11) على أعلى فقرتين في المحور، فيما جاءت الفقرة رقم (3) والتي تنص على "تقدم الجامعة البرامج والدورات لتحول الطلبة من مستهلكين للمعرفة إلى منتجين لها (تحويل العقل المستهلك إلى عقل منتج)، وبمتوسط حسابي بلغ (2.91)، والفقرة رقم (4) "تمتلك الجامعة مركزاً لريادة الأعمال يدعم أفكار الطلاب الإبتكارية " في المرتبة الاخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (2.91)، وبلغ المتوسط الحسابي لمحور العناصر البشرية ككل (3.02).

المحور الرابع : البيئات التعليمية التعلمية الذكية

الجدول (10)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لفقرات محور البيئات التعليمية مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الدرجة
1	3	تعتمد الجامعة على نظم تعليمية مستحدثة باستخدام البيئة الإفتراضية (التعليم الإلكتروني، التعليم عن بعد، التعليم المدمج).	3.34	1.219	متوسطة
2	6	تستخدم الجامعة تطبيقات ذكية لعرض خدماتها التي تسهل تعاملات الطلبة.	3.17	1.257	متوسطة
3	8	تطور الجامعة قدرات التعلّم الذاتي لدى الهيئات التدريسية.	3.09	1.237	متوسطة
4	4	توائم الجامعة المناهج الدراسية مع المتغيرات السريعة التي فرضتها العولمة.	3.08	1.192	متوسطة
4	7	تعتمد الجامعة على اللغات الأخرى لرفع كفاءة العملية التعليمية.	3.08	1.249	متوسطة
4	9	تمتلك الجامعة مركزاً متخصصاً في البحوث العلمية.	3.08	1.301	متوسطة
7	2	تطور الجامعة المحتوى التعليمي باستخدام الوسائط المتعددة.	3.06	1.227	متوسطة
8	12	ترعى الجامعة مؤتمرات وندوات علمية عن التقدم التكنولوجي الرقمي.	3.02	1.225	متوسطة

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الدرجة
9	1	توفر الجامعة مناهج دراسية تنمي القدرات الإبداعية للطلبة.	3.00	1.300	متوسطة
10	10	توفر الجامعة مركز معلومات للتعليم يعمل وفق أساليب علمية تقنية حديثة.	2.98	1.221	متوسطة
11	5	توفر الجامعة مواقع بحثية عالمية للطلبة.	2.95	1.225	متوسطة
12	11	توفر الجامعة منصات خاصة تربط الطلبة الخريجين بسوق العمل.	2.38	1.356	متوسطة
		البيئات التعليمية التعلمية	3.02	1.017	متوسطة

يبيّن الجدول (10) ان المتوسطات الحسابية قد تراوحت مابين (2.38–3.34)، حيث جاءت الفقرة رقم (3) والتي تنص على "تعتمد الجامعة على نظم تعليمية مستحدثة باستخدام البيئة الإفتراضية (التعليم الإلكتروني، التعليم عن بعد، التعليم المدمج)" بمتوسط حسابي بلغ (3.34)، والفقرة رقم(6) التي تنص "تستخدم الجامعة تطبيقات ذكية لعرض خدماتها التي تسهل تعاملات الطلبة" وبمتوسط حسابي بلغ (3.17) الأعلى بين النتائج للمحور الثالث. بينما جاءت الفقرة رقم (5) والتي تنص على "توفر الجامعة مواقع بحثية عالمية للطلبة " أما توفر الجامعة منصات خاصة تربط الطلبة الخريجين بسوق العمل" في المرتبة الاخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (2.38)، وبلغ المتوسط الحسابي لمجال البيئات التعليمية ككل (3.02).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي نص على هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α =0.05)في درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة تعزى لمتغيرات الجنس، والجهة المسؤولة (جامعة حكومية، جامعة خاصة)، والمسار الأكاديمي (إنساني، علمي)، والمستوى التعليمي (بكالوريوس، دراسات عليا)؟

للاجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لدرجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية حسب متغيرات (الجنس، الجهة المسؤولة، المسار الأكاديمي، المستوى التعليمي)، والجداول أدناه توضّح ذلك.

أولا: الجنس

الجدول (11)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية واختبار "ت"(t-test) لأثر الجنس على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية

المجالات	الفئات	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة "ت" t-test	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
المنظومة الإدارية الذكية	ذكور	90	2.66	1.011	3.665-	383	.000*
	أناث	295	3.09	.956			
البنية التحتية الذكية	ذكور	90	2.83	.947	3.050-	383	.002*
	أناث	295	3.19	.980			
العناصر البشرية المؤهلة	ذكور	90	2.78	1.168	2.504-	383	.013*
	أناث	295	3.10	1.034			
البيئات التعليمية التعلمية الذكية	ذكور	90	2.74	1.087	2.961-	383	.003*
	أناث	295	3.10	.981			
الأداة ككل	ذكور	90	2.76	.977	3.284-	383	.001*
	أناث	295	3.13	.920			

يتبين من الجدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) تعزى لأثر الجنس على استجابات عينة الدراسة على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية في جميع المجالات وكذلك في الأداة ككل، وجاءت الفروق لصالح الإناث.

ثانيا: الجهة المسؤولة

الجدول (12)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية واختبار "ت" (t-test) لأثر الجهة المسؤولة على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية

المجالات	الفئات	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
المنظومة الإدارية الذكية	حكومية	253	2.78	.924	6.056-	383	.000*
	خاصة	132	3.39	.975			
البنية التحتية الذكية	حكومية	253	2.85	.905	7.650-	383	.000*
	خاصة	132	3.60	.940			
العناصر البشرية المؤهلة	حكومية	253	2.80	1.017	5.866-	383	.000*
	خاصة	132	3.45	1.055			
البيئات التعليمية التعلمية الذكية	حكومية	253	2.81	.949	5.956-	383	.000*
	خاصة	132	3.43	1.019			
الأداة ككل	حكومية	253	2.81	.877	6.974-	383	.000*
	خاصة	132	3.48	.919			

يتبين من الجدول (12) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) تعزى لأثر الجهة المسؤولة على استجابات عينة الدراسة على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية في جميع المجالات، وكذلك في الأداة ككل، وجاءت الفروق لصالح الجامعات الخاصة.

ثالثا: المسار الأكاديمي

الجدول (13)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية واختبار "ت" (t–test) لأثر المسار الأكاديمي على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية

المجالات	الفئات	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
المنظومة الإدارية الذكية	انساني	172	3.03	1.032	.756	383	.450
	علمي	213	2.95	.945			
البنية التحتيةالذكية	انساني	172	3.17	1.047	1.216	383	.225
	علمي	213	3.05	.927			
العناصر البشرية المؤهلة	انساني	172	3.14	1.131	1.829	383	.068
	علمي	213	2.94	1.020			
البيئات التعليمية التعلمية الذكية	انساني	172	3.10	1.100	1.472	383	.142
	علمي	213	2.95	.941			
الأداة ككل	انساني	172	3.11	1.013	1.359	383	.175
	علمي	213	2.98	.885			

يتبين من الجدول (13) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) تعزى لأثر المسار الأكاديمي على استجابات عينة الدراسة على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية في جميع المجالات وكذلك في الأداة ككل.

رابعا: المستوى الدراسي

الجدول (14)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية واختبار "ت" (t-test) لأثر المستوى الدراسي على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية

المجالات	الفئات	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
المنظومة الإدارية الذكية	بكالوريوس	281	2.98	.957	-.341	383	.733
	دراسات عليا	104	3.02	1.060			
البنية التحتية الذكية	بكالوريوس	281	3.07	.946	-1.129	383	.260
	دراسات عليا	104	3.20	1.077			
العناصر البشرية المؤهلة	بكالوريوس	281	3.01	1.022	-.415	383	.678
	دراسات عليا	104	3.06	1.208			
البيئات التعليمية التعلمية الذكية	بكالوريوس	281	2.99	.973	-.947	383	.344
	دراسات عليا	104	3.10	1.126			
الأداة ككل	بكالوريوس	281	3.02	.912	-.813	383	.417
	دراسات عليا	104	3.11	1.032			

يتبيّن من الجدول (14) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) تعزى لأثر المستوى الدراسي على استجابات عينة الدراسة على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية في جميع المجالات وكذلك في الأداة ككل.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

الفصل الخامس
مناقشة النتائج والتوصيات

يتضمّن هذ الفصل عرضاً لمناقشة النتائج والتوصيات.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة؟

تراوحت المتوسطات الحسابية لمحاور درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة ما بين (2.99-3.11)، حيث جاء محور البنية التحتية الذكية في المرتبة الأولى بدرجة متوسطة، بينما جاء محور المنظومة الإدارية الذكية في المرتبة الاخيرة وبدرجة متوسطة، وجاءت الأداة ككل بدرجة متوسطة.

وتشير النتيجة السابقة إلى أن درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية جاءت بدرجة متوسطة في جميع المجالات، مما يؤكد بأن هناك درجة من التوافر لهذه المتطلبات تشمل المنظومة الادارية الذكية، والبنية التحتية الذكية، والعناصر البشرية المؤهلة، والبيئات التعليمية التعلمية الذكية. وتستنتج الباحثة من ذلك بان هناك توافر للمتطلبات في بعض الجامعات، ووجود توجهات لدى بعض الجامعات بتفعيل متطلبات الجامعة الذكية.

ويمكن تفسير ذلك بأن بعض المتطلبات المتعلقة بالجامعة الذكية تتوفر كخدمات منفردة، دون توفير كافة المتطلبات التي تمكن الجامعة من الحصول على لقب الجامعة الذكية، وبطبيعة الحال ومن خلال الواقع فإن الجامعات تقدم خدمات كثيرة من ضمنها المنظومة الادارية الذكية التي تقوم بمتابعة شؤون الطلبة والخدمات الخاصة بإدارة الجامعة، من خلال استخدام وسائل التكنولوجيا المختلفة الحديثة.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى الانتشار الواسع لخدمات الإنترنت، الأمر الذي من شأنه رفع مستوى تقديم الخدمات بكافة مجالاتها من خلال توفير بعض الامكانيات المتعلقة بالجامعة الذكية، كما قد تعزى هذه النتيجة إلى تشتت الجهود وعدم ربطها مع بعضها البعض بطريقة تخدم فكرة التحول نحو الجامعة الذكية، التى تتطلب توفير المدرس الذكي والقاعات والمستلزمات "الذكية"، فى بيئة ذكية مناسبة، وللعمل على سد الثغرات والقصور في تلك المحاور بحاجة إلى وجود كوادر متخصصة من جميع كليات الجامعة ومركز للحاسوب وكذلك اشراك بعض الشركات المتخصصة فى هذا المجال، وتتفق النتيجة الحالية إلى حد ما مع نتائج دراسة (العويني، 2016) التي اشارت بنسبة جيدة لتوافر متطلبات التحول نحو الجامعة الذكية في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة، كما اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة (الرميدي وطلحي، 2018) التي أشارت إلى توفر درجة معقولة من متطلبات الجامعات الذكية في جامعة مدينة السادات مثل الأشخاص الأذكياء، والإدارة الذكية، وبيئات التعلّم الذكية، إلا انها أختلفت من حيث عدم وجود مباني ذكية، وبالتالي فإن جامعة مدينة السادات بحاجة إلى المزيد من التطوير والتحسين.

المحور الأول: المنظومة الإدارية الذكية

تراوحت المتوسطات الحسابية لمحور المنظومة الادارية الذكية ما بين (2.41–3.35)، حيث جاءت الفقرة رقم (10) التي نصها "توظف الجامعة التكنولوجيا في ادارة المهام الإدارية" والفقرة رقم (9) والتي تنص على "تسعى الجامعة إلى رفع جودة التعليم" في المراتب العليا بدرجة متوسطة بينما جاءت الفقرة رقم (6) والتي نصها "تسهم الخدمات الجامعية في رفاهية الطلبة" والفقرة رقم (4) التي تنص "تشرك الجامعة الطلبة في صنع القرارات" في المرتبة الأخيرة بدرجة متوسطة وبلغ المتوسط الحسابي لمحور المنظومة الإدارية الذكية ككل بدرجة متوسطة.

وتشير هذه النتيجة إلى توفر فقرات المنظومة الادارية الذكية ذات الرؤية الرقمية والتكنولوجيا الذكية بدرجة متوسطة وقد يعزى ذلك لأن البعض ينظر اليها كخدمات الكترونية، وليس كخدمات تابعة لأسس ومعايير الجامعة الذكية، وقد يعزى ذلك إلى أن بعض الطلبة لا يدرك مفهوم الجامعة الذكية ويتعامل مع الخدمات المقدمة من قبل الجامعة كخدمات منفردة ومستقلة بذاتها عن باقي الخدمات المقدمة التي تقع ضمن أبعاد ومجالات الجامعة الذكية.

وقد تشير هذه النتيجة إلى ضعف إدراك بعض من الطلبة لمفهوم الجامعة الذكية نتيجة لانتشار مصطلح الجامعة الذكية في الوطن العربي في وقت متأخر مقارنة بالجامعات في بعض الدول المتقدمة، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (العويني، 2016) التي أشارت إلى أهمية توفير الخدمات الادارية في العملية التعليمية في الجامعات لتطبيق معايير الجامعة الذكية.

المحور الثاني: البنية التحتية الذكية

تراوحت المتوسطات الحسابية لمحور البنية التحتية الذكية ما بين (2.55–3.76)، حيث جاءت الفقرة رقم (15) التي نصها "عملية القبول والتسجيل إلكترونياً" في المرتبة الأولى تليها الفقرة رقم (6) والتي تنص على "تمتلك الجامعة بيئة خضراء نظيفة واسعة" بدرجة متوسطة، بينما الفقرة رقم (4) والتي تنص على "المباني الجامعية مزودة بشبكة اتصالات لاسلكية عالية السرعة واسعة النطاق" وكذلك جاءت الفقرة رقم (3) "المباني الجامعية فيها أجهزة استشعار تراقب الخصائص البيئية مثل الحرارة والإضاءة" في المرتبة الاخيرة بدرجة متوسطة، وبلغ المتوسط الحسابي لمحور البنية التحتية الذكية ككل بدرجة متوسطة.

ويمكن تفسير النتيجة أن جميع الجامعات وفرت خدمة التسجيل الالكتروني من خلال مواقعها الالكترونية الرسمية لتسهيل تقديم خدماتها للطلبة، وفي ذات الوقت فإن هناك العديد من الخدمات

الالكترونية، الخاصة بالبنية التحتية للجامعة الذكية مثل توفير أجهزة المراقبة، والمباني الخاصة بالجامعات الذكية تحتاج إلى تكلفة مالية عالية يصعب على الجامعات الأردنية في ظل الظروف الإقتصادية الحالية انجازها وتوفيرها. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن محور البنية التحتية الذكية يعد من المجالات التي تحتاج إلى الوقت والجهد والكلفة المالية العالية لتنفيذها وتوفير خدماتها مثل الاضاءة وقاعات التدريس المجهزة بالانظمة التعليمية الحديثة، والمختبرات العلمية، والبوابات الالكترونية المؤمنه بكاميرات المراقبة وأجهزة الانذار. وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة (Jurva, Matinmikko-Blu, Nenonen, Niemela, 2020) التي اشارت إلى أهمية البنية التحتية الذكية للحرم الجامعي، كما تتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الرميدي وطلحي (2018) التي أشارت إلى عدم توفر مباني ذكية في جامعة مدينة السادات.

المحور الثالث : العناصر البشرية المؤهلة

تراوحت المتوسطات الحسابية لمحور العناصر البشرية المؤهلة ما بين (2.91-3.22)، حيث جاءت الفقرة رقم (1) التي نصها "يمتلك العاملون في الجامعة العديد من المهارات الإدارية والفنية كمساعدة الطالب والتعامل مع التغيرات المختلفة" في المرتبة الأولى، بينما جاءت الفقرة رقم (3) والتي تنص على "تقدم الجامعة البرامج والدورات لتحول الطلبة من مستهلكين للمعرفة إلى منتجين لها"، والفقرة رقم (4) والتي تنص "تمتلك الجامعة مركزاً لريادة الأعمال يدعم أفكار الطلاب الإبتكارية" في المرتبة الاخيرة، وبلغ المتوسط الحسابي لمحور العناصر البشرية المؤهلة ككل (3.02).

وقد تُعزى هذه النتيجة إلى معرفة العاملين في الجامعات بآليات تقديم الخدمات التي من شأنها مساعدة الطلبة للتعامل مع التغيرات المختلفة، ولكن هناك قصور في بعض المجالات وخاصة في

مجال ريادة الاعمال ودعم أفكار الطلبة الابتكارية، وهذا الجانب يعد قصور من الجامعات باعتبار الغاية والهدف الرئيسي للجامعة هو رفع مستوى التعليم لدى افراد المجتمع، علماً بان جميع المجالات توفر خدمة البحث العلمي لجميع الطلبة وبتكلفة مالية رمزية.

كما قد تُعزى هذه النتيجة إلى أن التكاليف التي تترتب على الجامعات لتوفير كوادر مؤهلة وقادرة على تلبية احتياجات الطلبة وفقاً لمتطلبات الجامعة الذكية ما زال قيد الإجراء، وإن الجامعات تعمل على توفير هذه المتطلبات، وفقاً لامكانياتها، وهناك عمل جاد لدى الجامعات في السعي نحو تحقيق مسمى الجامعة الذكية من خلال العمل على توفير الامكانيات، وفي ظل جائحة كورونا فان الجامعات اصبحت تسير نحو خطى الجامعات الذكية من خلال توفير كافة خدماتها الكترونياً.

وقد اتفقت النتيجة الحالية مع نتائج دراسة (Abed Moneim, 2020) من حيث ضرورة توفير متطلبات العناصر البشرية إلا أن (79.3%) من أعضاء هيئة التدريس أشاروا إلى امتلاكهم درجة عالية من المهارات والخبرة الالكترونية في العملية التعليمية.

المحور الرابع: البيئات التعليمية التعلمية الذكية

تراوحت المتوسطات الحسابية لمحور البيئات التعليمية التعلمية الذكية ما بين (2.38–3.34)، حيث حصلت الفقرة رقم (3) والتي نصها " تعتمد الجامعة على نظم تعليمية مستحدثة باستخدام البيئة الإفتراضية (التعليم الإلكتروني، التعليم عن بعد، التعليم المدمج)" والفقرة رقم (6) التي تنص "تستخدم الجامعة تطبيقات ذكية لعرض خدماتها التي تسهل تعاملات الطلبة" على أعلى متوسط حسابي، بينما جاءت الفقرة رقم (5) والتي تنص على "توفر الجامعة مواقع بحثية عالمية للطلبة " والفقرة رقم (11) " توفر الجامعة منصات خاصة تربط الطلبة الخريجين بسوق العمل" على أقل

متوسط حسابي، وبمتوسط حسابي بلغ (2.38)، وبلغ المتوسط الحسابي لمجال البيئات التعليمية التعلمية الذكية ككل (3.02).

قد تعزى هذه النتيجة إلى جدية الطلبة في ممارسة العملية التعليمية من خلال استخدام البيئة الإفتراضية (التعليم الإلكتروني، التعليم عن بعد، التعليم المدمج) وهذا المجال يُعد حتمياً في ظل ما يعيشة العالم في الوقت الحاضر وفي ظل ازمة جائحة كورونا التي فرضت على العالم التباعد الاجتماعي ومنع الاختلاط بين افراد المجتمعات وأصبحت متطلباً الزامياً توفيره للحفاظ على استمرارية العملية التعليمية. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن المستقبل بحاجة أكبر لاستخدام التكنولوجيا بطريقة مباشرة في العملية التعليمية وكانت عملية تنفيذ وتطبيق التعلّم عن بعد في ظل الجائحة ووفقاً لما تعلنه الجهات الرسمية بتحقيق نجاح الجامعات في تطبيق التعلّم عن بعد على نطاق واسع كان سبباً في توسع انتشار خدمات التعليم الالكترونية والتعلّم عن بعد، واتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (Auf, Mostafa, Al-Mallah, 2020) التي اشارت إلى ضرورة توفير بيئة تعليمية خاصة لتطبيق الجامعة الذكية.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، والجهة المسؤولة، والمسار الأكاديمي، والمستوى الدراسي)؟

أولاً : الجنس

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) تعزى لأثر الجنس على استجابات عينة الدراسة على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية في جميع المحاور وكذلك في الأداة ككل وجاءت الفروق لصالح الإناث.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى جدية الإناث أكثر من الذكور في كافة مجالات العملية التعليمية، وكافة الخدمات المقدمة لهذه الغاية، الأمر الذي يجعل الإناث ينظرن ويتابعن كل ما هو جديد من خدمات يتم تقديمها من قبل ادارة الجامعات، إضافة إلى أن طبيعة الانوثة واهتمامها بالمتابعة، تجعلها تنظر إلى الخدمات المقدمة لها تبعاً لمتطلبات الجامعة الذكية أكثر من الذكور.

ثانيا: الجهة المسؤولة

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) تعزى لأثر الجهة المسؤولة، على استجابات عينة الدراسة حول درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية في جميع المجالات وكذلك في الأداة ككل وجاءت الفروق لصالح الجامعات الخاصة.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن الجامعات الخاصة، ولكونها جامعات تقدم خدمات تعليمية للطلبة مقابل مبالغ مالية عالية مقارنة بالجامعات الحكومية، تمكنها من توفير خدمات أوسع للطلبة، وخاصة الخدمات الالكترونية، والوصول إلى متطلبات الجامعة الذكية. وقد تعزى هذه النتيجة أيضا إلى أن الجامعات الخاصة هي جامعات حديثة التاسيس وأعداد الطلبة فيها قليلة مقارنة بالجامعات الحكومية الأمر الذي يساعدها في توفير خدمات اكثر للطلبة.

ثالثا: المسار الأكاديمي

أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) تعزى لأثر المسار الأكاديمي على استجابات عينة الدراسة على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية في جميع المجالات، وكذلك في الأداة ككل.

وقد تعزى هذه النتيجة بأن الجامعات لا تخصص الخدمات المقدمة للطلبة لكليات أو تخصصات حصرية وانما يتم تقديم الخدمات للطلبة في جميع الكليات والتخصصات، وأن طبيعة الخدمة المقدمة من قبل الجامعة هي خدمة عامة وغير محصورة بفئة محددة من الطلبة أو بكلية أو تخصص محدد أي الخدمات عندما تقدم تأخذ الصفة العمومية.

رابعا: المستوى الدراسي

أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) تعزى لأثر المستوى الدراسي على استجابات عينة الدراسة على توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية في جميع المجالات، وكذلك في الأداة ككل .

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن الجامعات تقدم خدماتها للطلبة بكافة مستوياتهم الدراسية ولا تقتصر الخدمات على مستوى دراسي محدد، وهي توفر الخدمات للطلبة جميعاً بشكل مرضي للجميع، وأن المتطلبات يتم استخدامها من قبل جميع الطلبة باختلاف مستوياتهم الدراسية كون الخدمة تصنف بالخدمة العامة.

التوصيات

في ضوء ما توصلت له الدراسة من نتائج فإن الباحثة توصي بما يلي:

- ضرورة تبني وزارة التعليم العالي والجامعات الأردنية لمصطلح الجامعة الذكية والعمل على توفير متطلبات الجامعة الذكية و تطبيقها.
- ضرورة التوعية لدى العاملين في الجامعات والطلبات بالامتيازات التي توفرها الجامعات الذكية لترغيبهم بتطبيق الجامعات الذكية في الأردن.

- عقد دورات تدريبية وندوات وورش عمل حول مدى الاستفادة من تطبيق الجامعات الذكية في الأردن على الصعيد المحلي والعالمي.
- أقترح عمل دراسات نوعية تخصصية في المحاور الرئيسية المتعلقة بالتحول للجامعة الذكية من أجل الوصول للتطبيق الفعلي للجامعة الذكية ودورها الرائد في مواجهة الأزمات التعليمية المعاصرة و اتخاذ جائحة كوفيد – 19 كنموذج.

المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية

أحمد، محمد (2020). استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة المنيا إلى جامعة ذكية في ضوء توجهات التحول الرقمي والنموذج الإماراتي لجامعة حمدان بن محمد الذكية. **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، 14(6) ،628- 403

بكرو، خالد (2017). أهمية البنية التحتية التقنية في التحول إلي الجامعات الذكية. **المجلة الدولية المحكمة للعلوم الهندسية وتقنية المعلومات**، 4 (1).

بوعيس، حنان; فالته، أميرة (2020). "تكنولوجيا المعلومات والتعليم الرقمي ودورهما في تحقيق جودة التعليم العالي" **المجلة العربية للتربية النوعية**، 4 (12)، 123-142.

حسنين، رجب عبد الحميد (2016). دور المكتبات الإلكترونية في التعليم الإلكتروني: دراسة تطبيقية على مكتبة جامعة حمدان بن محمد الذكية. **البوابة العربية للمكتبات والمعلومات**، (42)،1- 25.

الخماش، مشاعل (2013). " **نحو الجامعة الذكية وفقا لمتطلبات اقتصاد المعرفة- تصور مقترح للتعليم العالي السعودي**" (أطروحة دكتوراه)، جامعة القرى، السعودية.

الدهشان، جمال; والسيد، سماح (2020). "رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات" **المجلة التربوية**. (78)، 1249- 1344.

الرميدي، بسام; وطلحي، فاطمة الزهراء (2018). **تقييم مدى توافر متطلبات الجامعات الذكية في الجامعات المصرية- دراسة حالة جامعة مدينة السادات بمصر**. الملتقى الدولي الأول حول: التكوين الجامعي والمحيط الإقتصادي والاجتماعي: تحديات وآفاق، (29).

سمحان، منال والسيد علي، أسماء (2020). "متطلبات استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في ضوء التحول الذكي للجامعات: دراسة لآراء أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية. **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، 14(9) ، 350-237.

الطبيب، مصطفى (2009). **انعكاسات تقنية المعلومات على العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة الجامعات**. المؤتمر العربي حول التعليم العالي وسوق العمل، جامعة 7 أكتوبر.

عثمان، صلاح محمد (2008). **التقنيات الحديثة للمعومات والإتصالات ودورها في التعليم بمختلف مراحله.** المؤتمر العلمي الأول بعنوان مستقبل التربية في الوطن العربي في ضوء الثورة.

العفيشات، نسرين; الصليبي، سراء; الزبون، محمد (2019). دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال أنماط التعلّم الذكية. **المجلة الدولية لتطوير التفوق**، 10(18)، 115-131.

عويس، رامي (2019) "**ماذا يعني تصنيف التايمز العالمي للجامعات**"، منشور على الرابط الالكتروني:https://www.bts-academy.com/blog_det.php?page=1307&title

العويني، أريج (2016). **استراتيجية مقترحة لتحول الجامعات الفلسطينية نحو الجامعة الذكية في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة.** الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

محمد، اسراء (2020). "متطلبات تربوية مقترحة لتحول الجامعات الأردنية نحو الجامعات الذكية في ظل ثورة المعلومات والإتصال" **المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات**، (29).

معجم المعاني قاموس عربي عربي، استرجع بتاريخ 15/5/2021.
https://play.google.com/store/apps/developer?id=%D9%85%D8%B9%D8%AC%D9%85+%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%A7%D9%86%D9%8A+Almaany.com+dictionary&hl=ar&gl=US

مغاورى، هالة أمين (2020). استخدام الإدارة الجامعية للتفكير التصميمي في تحقيق الجامعات الذكية بمصر . **دار المنظومة**، 21(8)، 156-182.

موقع جامعة اسطنبول اوكان (2020)، استرجع بتاريخ 8 /5/2021 من الموقع: https://www.okan.edu.tr/en

موقع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (2015)، استرجع بتاريخ 11/12/2020 من الموقع: http://www.mohe.gov.jo/ar/Documents/25.pdf

ناصري، سمية; وفلاك، فريدة (2019). أهمية خبرة الجامعات الذكية في تحسين أداءها حسب مجلة تايمز للتعليم العالي. **مجلة الإناسة وعلوم المجتمع**، (05)، 73-93.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Abed Moneim, Rania (2020). Towards a smart University in the light of 21st centuryskills. **AnNajah Univ. J. Res**. **(Humanities)**. Vol.34 (6), 1109-11.

Alsaif, Fatimah & Clementking, Arockisamy (2014). "Determination of Smart System Model Characteristics for Learning Process"**, International Journal of Business Intelligents**, (03) 01, 325 – 330.

Auf, A. Mostafa, A, Al-Mallah, A. (2020). METHODOLOGY OF UNIVERSITY DEVELOPMENT THROUGH THEORETICAL AND ANALYTICAL CONCEPTS OF SMART UNIVERSITIES, **Journal of Advanced Engineering Technology (JAET)**, 39 (1). 91-104.

Azarmi, N., Ng, J. W., Leida, M., Saffre, F., Afzal, A., and Yoo, P. D. (2010). **The Intelligent Campus (I Campus): "End-to-end learning lifecycle of a knowledge ecosystem"**. In Intelligent Environments (IE), *2010 Sixth International Conference*, on 332-337.

Coccoli, M, Guercio, A, Marasca, P, L Stagnantly, L, (2019) (n. d), **"Smarter Universities A Vision for the Fast Changing Digital Era"**

Coccoli, M, Guercio, A, Marasca, P, L Stagnantly, L (2014). "Smarter universities: a vision for the fast-changing digital era", **Journal of Visual Languages and Computing**, 25, 1003–1011, https://www.researchgate.net/figure/The-model-of-a-smarteruniversity_fig1_269571249

Jurva, R. Matinmikko-Blue, M. Niemela, V. Nenonen, S. (2020). "Architecture and Operational Model for Smart Campus Digital Infrastructure **"Wireless Personal Communications** 113:1437–1454. https://doi.org/10.1007/s11277-020-07221-5.

Kwok, Lf, (2015). "A vision for the development of i campus", **Smart Learning Environments,** 2, 1-12 https://slejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40561-015-0009-8#Sec17

Liu, Y. L., Zhang, W. H., & Dong, P. (2014). **Research on the construction of smart campus based on the internet of things and cloud computing. In *Applied Mechanics and Materials*** (543), 3213-3217. Trans Tech Publications Ltd, https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/amm.543-547.321

Ogie, R. Perez, P. Dignum, V. (2017). **Smart infrastructure: an emerging frontier for multidisciplinary research**. Proceedings of the Institution of Civil Engineers, (170), 8-16

Smyrnova-Trybulska, E. (2017). **"Smart university in smart society–some trends,** E-learning, 10: 65-80, (Poland).

الملحقات

الملحق (1)

الاستبانه بصورتها الأولية

كلية العلوم التربوية
التخصص الإدارة والقيادة التربوية
قسم الإدارة والمناهج
العام الدراسي 2020 – 2021
الفصل الدراسي الثاني

الأستاذ الدكتور.....المحترم/ة.

تحية طيبة وبعد،

تقوم الباحثة باجراء دراسة بهدف التعرف إلى" **متطلبات الجامعة الذكية ودرجة توافرها في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة** " وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص الإدارة والقيادة التربوية من جامعة الشرق الأوسط، وتحقيقاً لأهداف الدراسة تم تطوير أداة الدراسة وهي استبانة تكونت من أربعة محاور. المحور الأول المنظومة الإدارية الذكية ذات رؤيا رقمية تكنولوجية، والمحور الثاني البنية التحتية الذكية (مادية، وتكنولوجية)، المحور الثالث العناصر البشرية المؤهلة، المحور الرابع البيئة التعليمية التعلمية الذكية. صممت الأداة وفق مقياس ليكرت الخماسي، ونظراً لما تتمتعون به من خبرة علمية وعملية واسعة في هذا المجال تأمل الباحثة من سعادتكم التلطف بالإطلاع والتكرم بتحكيم أداة الدراسة وإبداء الرأي في درجة انتمائها للمحور الذي أدرجت فيه، ومدى صلاحية الفقرة، ودرجة سلامتها لغوياً، وأية اقتراحات أو تعديلات ترونها مناسبة، مع العلم أن هذه المعلومات لن تستخدم إلا في أغراض البحث العلمي.

واقبلو فائق الاحترام.

الباحثة: محاسن عبد العزيز الحسن

الاسم		التخصص	
الرتبة الأكاديمية		جهة العمل	

المعلومات الشخصية

الجنس: أنثى ☐ ذكر ☐

الجامعة: حكومي ☐ خاصة ☐

المسار الأكاديمي: انساني ☐ علمي ☐

المستوى الدراسي: بكالوريوس ☐ الدراسات العليا ☐

فقرات الإستبانة

الرقم	الفقرة	الانتماء للمجال		صلاحية الفقرة		البناء اللغوي		بحاجة للتعديل	التعديل المقترح
		تنتمي	لا تنتمي	صالحة	غير صالحة	سليم	غير سليم		
المحور الأول: المنظومة الإدارية الذكية ذات رؤيا رقمية تكنولوجية.									
1	لدى الجامعة رؤية مستقبلية واضحة.								
2	تتمتع الجامعة بالشفافية في التعامل مع القضايا المهمة واتخاذ القرارات.								
3	تدعم الجامعة عمليات الإبتكار والبحث العلمي.								
4	تشارك الجامعة الطلبة في اتخاذ القرارات								
5	تهتم الجامعة بزيادة حجم الإنفاق على تطوير المعرفة والخدمات التربوية.								
6	تحقق خدمات الجامعة رفاهية للطلبة.								
7	توفر الجامعة خدمات الرعاية الصحية الرقمية للطلبة.								
8	تعززالجامعةالقدرةالتنافسيةللطلبة.								
9	تسعى الجامعة إلى رفع إنتاجية التعليم وتقليل التكاليف.								
10	توظف التكنولوجيا في تنفيذ المهام والمعاملات الإدارية ومتابعتها.								
11	توفر الجامعة لجان مجتمعية داخلية وخارجية.								
12	تقوم الجامعة بإدارة الأزمات والمخاطر(كجائحة كورونا) بمرونة.								
المحور الثاني: البنية التحتية الذكية (مادية، وتكنولوجية)									
1	القاعات الدراسية مجهزة بالوسائل التقنية الحديثة والإمكانيات التكنولوجية اللازمة.								
2	يتوافر قبة سماوية في المبنى الجامعي لتوفير اضاءة مناسبة في الممرات الداخلية والفناء.								
3	المباني الجامعية فيها أجهزة استشعار تراقب الخصائص البيئية مثل الحرارة والإضاءة.								

الرقم	الفقرة	الانتماء للمجال		صلاحية الفقرة		البناء اللغوي		بحاجة للتعديل	التعديل المقترح
		تنتمي	لا تنتمي	صالحة	غير صالحة	سليم	غير سليم		
4	المباني الجامعية مزودة بشبكة اتصالات لاسلكية عالية السرعة واسعة النطاق.								
5	المباني الجامعية مزودة بأنظمة إنذار وحماية.								
6	لدى الجامعة بيئة خضراء نظيفة وواسعة								
7	الخدمات الجامعية تعمل بتقنيات الأنظمة الذكية (مواقف السيارات، فتح القاعات، استخدام المعامل، شراء المستلزمات الجامعية)								
8	بوابات الجامعة إلكترونية مؤمنة بالكاميرات لمراقبة الدخول والخروج.								
9	القاعات التدريسية مجهزة بأنظمة التدفئة والتبريد يتم التحكم بها إلكترونيًا.								
10	توفر الجامعة خلايا شمسية لتوليد التيار الكهربائي بطريقة صديقة للبيئة.								
11	تخزن الجامعة المعاملات والملفات في سحابة حاسوبية (I cloud).								
12	تدار المساقات الجامعية إلكترونيًا في الجامعة.								
13	تصميم المباني الجامعية يدعم راحة الطلبة ورفاهيتهم.								
14	المختبرات العلمية مجهزة بأحدث التقنيات المخبرية.								
15	عملية القبول والتسجيل تتم بشكل إلكتروني.								
16	الجامعة توفر مكتبة للوسائط الرقمية عبر شبكات الإنترنت.								

المحور الثالث: العناصر البشرية المؤهلة									
الرقم	الفقرة	الانتماء للمجال		صلاحية الفقرة		البناء اللغوي		بحاجة للتعديل	التعديل المقترح
		تنتمي	لا تنتمي	صالحة	غير صالحة	سليم	غير سليم		
1	العاملون في الجامعة لديهم العديد من المهارات الإدارية والفنية (قادرين على مساعدة الطالب والتعامل مع التغيرات المختلفة)								
2	تمتلك الجامعة خطط لتنمية قدرات الطلاب وتشجعهم على التعلّم الذاتي.								
3	الجامعة تقدم البرامج والدورات لتحول الموارد البشرية والطلاب من مستهلكين للمعرفة إلى منتجين لها (تحويل العقل المستهلك إلى عقل منتج).								
4	تقوم الجامعة باستقطاب أعضاء هيئات تدريسية وإدارية متميزة وذات كفاءة.								
5	سياسة الجامعة تساعد على بناء كوادر بشرية متميزة ومبدعة.								
6	تحث الجامعة الطلاب على تنمية قدراتهم ومهاراتهم الذاتية.								
7	تمتلك الجامعة مركز ريادة الأعمال لدعم أفكار ومشاريع الطلاب الإبتكارية.								
8	يمارس كادر الجامعة الأنشطة الإجتماعية عبر مواقع التواصل المختلفة.								
المحور الرابع: البيئات التعليمية التعلمية الذكية.									
1	الجامعة توفر مناهج دراسية تنمي القدرات الإبداعية للطلبة.								
2	الجامعة تطور المحتوى التعليمي باستخدام الوسائط المتعددة.								
3	الجامعة تعتمد على نظم تعليمية مستحدثة باستخدام البيئة الإفتراضية (التعليم الإلكتروني، التعليم عن بعد، التعليم المدمج).								

الرقم	الفقرة	الانتماء للمجال		صلاحية الفقرة		البناء اللغوي		بحاجة للتعديل	التعديل المقترح
		تنتمي	لا تنتمي	صالحة	غير صالحة	سليم	غير سليم		
4	الجامعة توائم المناهج الدراسية مع المتغيرات السريعة التي فرضتها العولمة.								
5	الجامعة توفر مواقع بحثية ودوريات عالمية للباحثين والطلبة.								
6	الجامعة تستخدم تطبيقات ذكية لعرض خدماتها وتسهيل تعاملات الطلبة.								
7	الجامعة تعتمد على اللغات الأخرى لرفع كفاءة العملية التعليمية.								
8	الجامعة تطور القدرات التعليمية لدى الفريق التعليمي والإداري.								
9	الجامعة لديها مركز متخصص في البحوث العلمية.								
10	الجامعة توفر مركز معلومات للتعليم يعمل وفق أساليب علمية وتقنيات حديثة.								
11	الجامعة لديها منصات خاصة لربط الطلبة الخريجين بسوق العمل.								
12	الجامعة ترعى مؤتمرات وندوات علمية حول التقدم التكنولوجي الرقمي.								

الملحق (2)

قائمة بأسماء الأساتذة المحكمين

الرقم	اللقب العلمي والاسم	التخصص	الرتبة الأكاديمية	الجامعة
1	أ.د. احمد محمد بدح	إدارة تربوية	أستاذ	جامعة البلقاء التطبيقية
2	أ.د. أنمار الكيلاني	إدارة تربوية	أستاذ	الجامعة الأردنية
3	أ.د. اخليف يوسف الطراونة	القيادة التربوية	أستاذ	الجامعة الأردنية
4	أ.د. خالد السرحان	ادارة تربوية	أستاذ	الجامعة الأردنية
5	أ.د. محمد عبدالوهاب حمزة	مناهج وطرق تدريس	أستاذ	جامعة الشرق الأوسط
6	أ.د. محمد عبود الحراحشة	إدارة تربوية	أستاذ	جامعة آل البيت
7	د. امجد محمود درادكة	إدارة تربوية	أستاذ مشارك	جامعة عجلون
8	د. عثمان ناصر منصور	مناهج وطرق تدريس	أستاذ مشارك	جامعة الشرق الأوسط
9	د. فواز حسن شحادة	مناهج وطرق تدريس	أستاذ مشارك	جامعة الشرق الأوسط سابقاً
10	د. كاظم عادل الغول	إدارة تربوية	أستاذ مشارك	جامعة الشرق الأوسط
11	د. اسامه عادل حسونة	إدارة تربوية	أستاذ مساعد	جامعة الشرق الأوسط سابقا
12	د. خولة حسين عليوة	إدارة تربوية	أستاذ مساعد	جامعة الشرق الأوسط
13	د. سهيلا حامد الحمادين	مناهج وطرق التدريس	أستاذ مساعد	وزارة التربية والتعليم
14	د. نجوى عبدالحميد دراوشه	إدارة تربوية	أستاذ مساعد	جامعة جدارا
15	د. رنا عثمان سالم الفقهاء	ارشاد نفسي وتربوي		وزارة التربية والتعليم

الملحق (3)

الاستبانه بصورتها النهائية

كلية العلوم التربوية
التخصص الإدارة والقيادة التربوية
قسم الإدارة والمناهج
العام الدراسي 2020 – 2021
الفصل الدراسي الثاني

تحية طيبة وبعد،

تقوم الباحثة باجراء دراسة بعنوان "**متطلبات الجامعة الذكيةودرجة توافرها في الجامعات الأردنية من وجهة نظرالطلبة**" وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص الإدارة والقيادة التربوية من جامعة الشرق الأوسط، ولهذا الغرض قامت بتطوير هذه الأداة المكونة من جزئين، الجزء الأول: المعلومات الأساسية الثانوية(الديمغرافية)، والجزء الثاني: عبارة عن أربعة محاور كل محور يتضمن عدة فقرات.

ولكونكم من يتلقون الخدمة والتفاعل داخل الجامعات الأردنية أتشرف بطلب الإجابة على الإستبانة من قبل حضراتكم، عبر النموذج المرفق بوضع إشارة في الخانة التي تمثل رأيكم.

شاكرة لكم تعاونكم، واقبلوا فائق الاحترام والتقدير.

الباحثة

محاسن عبد العزيز الحسن

القسم الأول : البيانات الديموغرافية

أرجو التكرم بالإجابة عن جميع الفقرات بوضع إشارة (×) في المكان المناسب :

1 – الجنس :

ذكر أنثى

2 –**الجامعة(الجهة المسؤولة)**::

حكومية خاصة

3 –**المسار الأكاديمي**:

انساني علمي

4 –**المستوى الدراسي:**

بكالوريوس دراسات عليا

فقرات الاستبانه

يرجى وضع إشارة (X) عند نمط الإجابة الذي يتناسب مع وجهة نظرك.

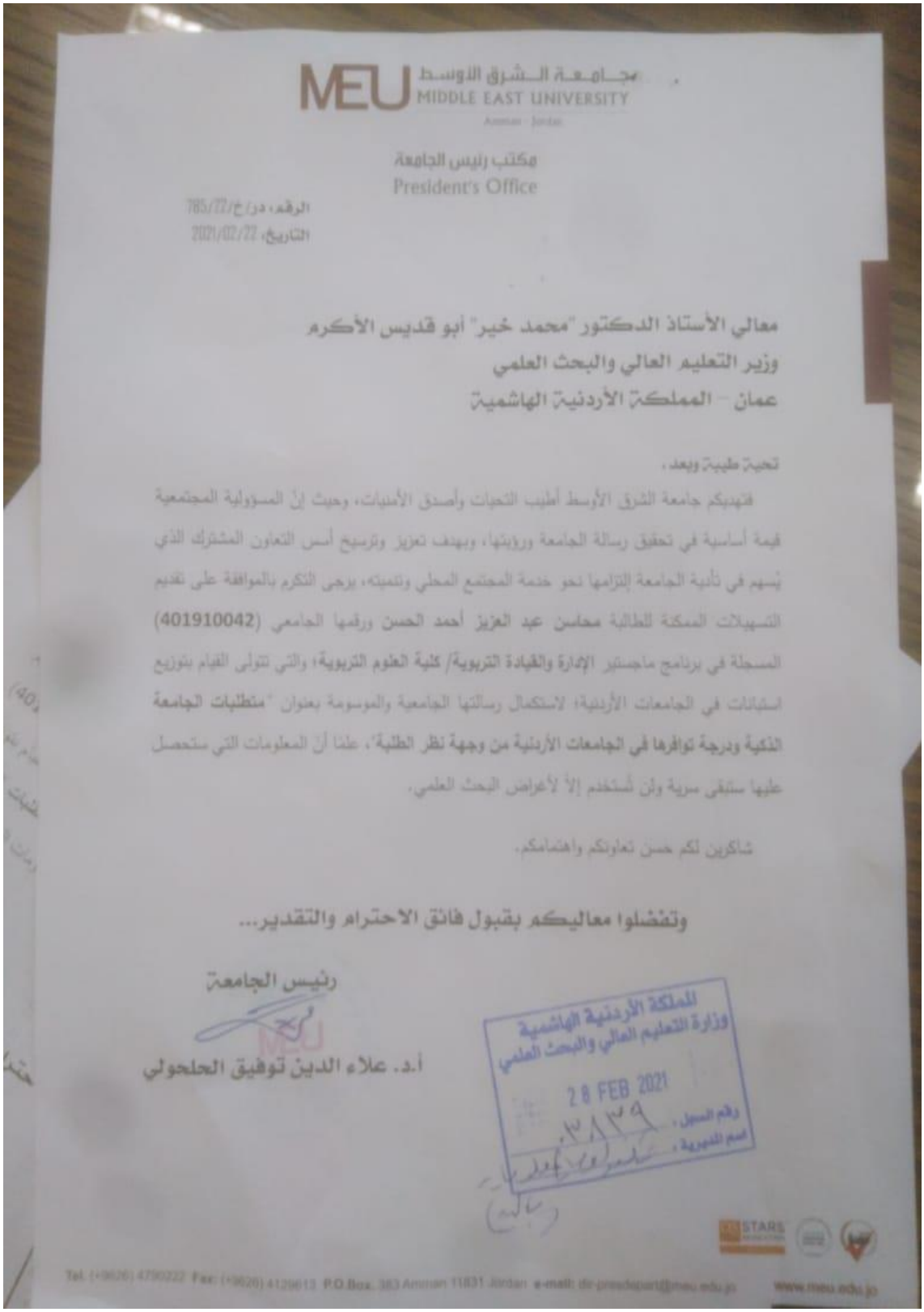
الرقم	الفقرة	5	4	3	2	1
		موافق بدرجة كبيرة جدا	موافق بدرجة كبيرة	موافق بدرجة متوسطة	موافق بدرجة قليلة	غير موافق بدرجة كبيرة
المحور الأول: المنظومة الإدارية الذكية ذات رؤية رقمية تكنولوجية.						
1	لدى الجامعة رؤية مستقبلية واضحة.					
2	تتمتع الجامعة بالشفافية في اتخاذ القرارات المهمة.					
3	تدعم الجامعة عمليات البحث العلمي.					
4	تشرك الجامعة الطلبة في صنع القرارات .					
5	تخصص الجامعة ميزانية لتطوير المعرفة.					
6	تسهم الخدمات الجامعية في رفاهية الطلبة.					
7	توفر الجامعة خدمات الرعاية الصحية الرقمية للطلبة.					
8	تعزز الجامعة القدرة التنافسية بين الطلبة.					
9	تسعى الجامعة إلى رفع جودة التعليم.					
10	توظف الجامعة التكنولوجيا في ادارة المهام الإدارية.					
11	توفر الجامعة لجاناً مجتمعية.					
12	تقوم الجامعة بإدارة الأزمات والمخاطر (كجائحة كورونا) بمرونة.					
المحور الثاني: البنية التحتية الذكية (مادية، وتكنولوجية).						
1	القاعات الدراسية مجهزة بالوسائل التقنية الحديثة اللازمة.					
2	يتوافر قبة سماوية في المبنى الجامعي لتوفير اضاءة مناسبة في الممرات الداخلية والفناء.					
3	المباني الجامعية فيها أجهزة استشعار تراقب الخصائص البيئية مثل الحرارة والإضاءة.					
4	المباني الجامعية مزودة بشبكة اتصالات لاسلكية عالية السرعة واسعة النطاق.					
5	المباني الجامعية مزودة بأنظمة إنذار للحماية.					
6	تمتلك الجامعة بيئة خضراء نظيفة واسعة .					
7	تعمل الخدمات الجامعية بتقنيات الأنظمة الذكية (مواقف السيارات، فتح القاعات، استخدام المعامل، شراء المستلزمات)					

الرقم	الفقرة	5	4	3	2	1
		موافق بدرجة كبيرة جدا	موافق بدرجة كبيرة	موافق بدرجة متوسطة	موافق بدرجة قليلة	غير موافق بدرجة كبيرة
8	بوابات الجامعة الإلكترونية مؤمنة بالكاميرات لمراقبة الدخول والخروج.					
9	القاعات التدريسية مجهزة بأنظمة التدفئة والتبريد يتم التحكم بها إلكترونيًا.					
10	توفر الجامعة خلايا شمسية لتوليد التيار الكهربائي بطريقة صديقة للبيئة.					
11	تخزن الجامعة المعاملات والملفات في سحابة حاسوبية (cloud).					
12	تدار المساقات الجامعية إلكترونيًا في الجامعة.					
13	تصميم المباني الجامعية يحقق رفاهية الطلبة.					
14	المختبرات العلمية مجهزة بأحدث التقنيات المخبرية.					
15	عملية القبول والتسجيل إلكترونياً.					
16	توفر الجامعة مكتبة للوسائط الرقمية عبر شبكات الإنترنت.					
المحور الثالث: العناصر البشرية المؤهلة						
1	يمتلك العاملون في الجامعة العديد من المهارات الإدارية والفنية (قادرون على مساعدة الطالب والتعامل مع التغيرات المختلفة)					
2	تشجع الجامعة الطلبة على التعلّم الذاتي من خلال اعداها خططاً تنموية.					
3	تقدم الجامعة البرامج والدورات لتحول الطلبة من مستهلكين للمعرفة إلى منتجين لها (تحويل العقل المستهلك إلى عقل منتج).					
4	تقوم الجامعة باستقطاب الكوادر المؤهلة ذات الكفاءة.					
5	تساعد سياسة الجامعة على بناء كوادر بشرية متميزة مبدعة.					
6	تحث الجامعة الطلاب على تنمية قدراتهم .					
7	تمتلك الجامعة مركزاً لريادة الأعمال يدعم أفكار الطلاب الإبتكارية.					
8	يمارس كادر الجامعة الأنشطة الإجتماعية عبر مواقع التواصل المختلفة.					

الرقم	الفقرة	5	4	3	2	1
		موافق بدرجة كبيرة جدا	موافق بدرجة كبيرة	موافق بدرجة متوسطة	موافق بدرجة قليلة	غير موافق بدرجة كبيرة
المحور الرابع: البيئات التعليمية التعلمية الذكية.						
1	توفر الجامعة مناهج دراسية تنمي القدرات الإبداعية للطلبة.					
2	تطور الجامعة المحتوى التعليمي باستخدام الوسائط المتعددة.					
3	تعتمد الجامعة على نظم تعليمية مستحدثة باستخدام البيئة الإفتراضية (التعليم الإلكتروني، التعليم عن بعد، التعليم المدمج).					
4	توائم الجامعة المناهج الدراسية مع المتغيرات السريعة التي فرضتها العولمة.					
5	توفر الجامعة مواقع بحثية عالمية للطلبة.					
6	تستخدم الجامعة تطبيقات ذكية لعرض خدماتها التي تسهل تعاملات الطلبة.					
7	تعتمد الجامعة على اللغات الأخرى لرفع كفاءة العملية التعليمية.					
8	تطور الجامعة قدرات التعلّم الذاتي لدى الهيئات التدريسية.					
9	تمتلك الجامعة مركزاً متخصصاً في البحوث العلمية.					
10	توفر الجامعة مركز معلومات للتعليم يعمل وفق أساليب علمية تقنية حديثة.					
11	توفر الجامعة منصات خاصة تربط الطلبة الخريجين بسوق العمل.					
12	ترعى الجامعة مؤتمرات وندوات علمية عن التقدم التكنولوجي الرقمي.					

الملحق (4)

كتاب تسهيل المهمة



جامعة الشرق الأوسط
MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

مكتب رئيس الجامعة
President's Office

الرقم: د ر/ع/785/22
التاريخ: 2021/02/22

معالي الأستاذ الدكتور "محمد خير" أبو قديس الأكرم
وزير التعليم العالي والبحث العلمي
عمان – المملكة الأردنية الهاشمية

تحية طيبة وبعد،

فتهديكم جامعة الشرق الأوسط أطيب التحيات وأصدق الأمنيات، وحيث إنّ المسؤولية المجتمعية قيمة أساسية في تحقيق رسالة الجامعة ورؤيتها، وبهدف تعزيز وترسيخ أسس التعاون المشترك الذي يُسهم في تأدية الجامعة إلتزامها نحو خدمة المجتمع المحلي وتنميته، يرجى التكرم بالموافقة على تقديم التسهيلات الممكنة للطالبة محاسن عبد العزيز أحمد الحسن ورقمها الجامعي (401910042) المسجلة في برنامج ماجستير الإدارة والقيادة التربوية/ كلية العلوم التربوية، والتي تتولى القيام بتوزيع استبانات في الجامعات الأردنية؛ لاستكمال رسالتها الجامعية والموسومة بعنوان "متطلبات الجامعة الذكية ودرجة توافرها في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الطلبة"، علمًا أنّ المعلومات التي ستحصل عليها ستبقى سرية ولن تُستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

شاكرين لكم حسن تعاونكم واهتمامكم.

وتفضلوا معاليكم بقبول فائق الاحترام والتقدير...

رئيس الجامعة

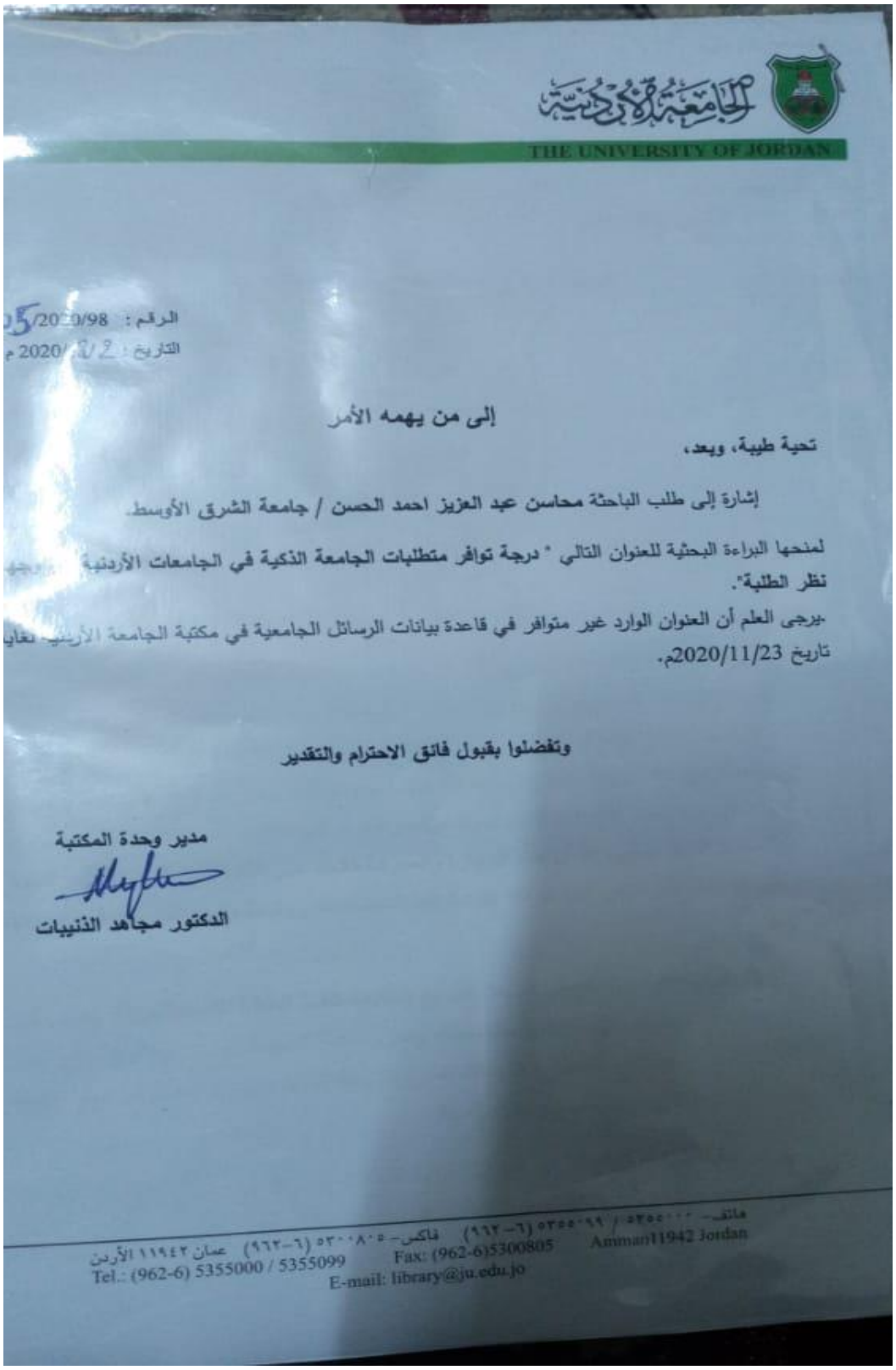
أ.د. علاء الدين توفيق الحلحولي

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
28 FEB 2021
رقم السجل: ٣٨٢٩
اسم المديرية:

Tel. (+9626) 4790222 Fax: (+9626) 4129613 P.O.Box: 383 Amman 11831 Jordan e-mail: dr-presidentpart@meu.edu.jo www.meu.edu.jo

الملحق (5)

البراءة البحثية



الجامعة الأردنية
THE UNIVERSITY OF JORDAN

الرقم: 25/2020/98
التاريخ: 22/ 2020 م

إلى من يهمه الأمر

تحية طيبة، وبعد،

إشارة إلى طلب الباحثة محاسن عبد العزيز احمد الحسن / جامعة الشرق الأوسط.

لمنحها البراءة البحثية للعنوان التالي " درجة توافر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات الأردنية [illegible] نظر الطلبة".

-يرجى العلم أن العنوان الوارد غير متوافر في قاعدة بيانات الرسائل الجامعية في مكتبة الجامعة الأردنية لغاية تاريخ 2020/11/23م.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

مدير وحدة المكتبة

الدكتور مجاهد الذنيبات

هاتف ٥٣٥٥٠٠٠ / ٥٣٥٥٠٩٩ (٦-٩٦٢) فاكس ٥٣٠٠٨٠٥ (٦-٩٦٢) عمان ١١٩٤٢ الأردن
Tel.: (962-6) 5355000 / 5355099 Fax: (962-6)5300805 Amman11942 Jordan
E-mail: library@ju.edu.jo