

المهمة الرابعة: (اختيار رسالة دكتوراه في مجال تخصصك، وتحليل وتقييم نتائج الدراسة، وفحص مدى ارتباطها بالفرضيات البحثية)

مقرر دراسات نقدية ٣

اسم الطالب

حسن خضر الحلافي

الرقم الجامعي (٢٤٢٠٠٠٠٨٢)

كلية الإدارة- جامعة ميداوون

إشراف

د. محمد الخولي

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميداوون

الفصل الدراسي الثالث- ٢٠٢٥

أولاً: البيانات الخاصة برسالة الدكتوراه

- عنوان الرسالة: أثر الابتكار كمتغير وسيط بين التحول الرقمي والأداء الاستراتيجي: الدور المعدل للأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية.
- اسم الباحث: الطهر اوي، علاء محمد.
- سنة النشر: ٢٠٢٤.
- الجامعة: جامعة العلوم الإسلامية العالمية.
- الكلية: كلية الدراسات العليا.
- التخصص: الإدارة التربوية.

ثانياً: تحليل وتقييم نتائج الدراسة، وفحص مدى ارتباطها بالفرضيات البحثية

١. أفاد الاطلاع على الفصلين الخامس والسادس من رسالة الدكتوراه المعنونة بـ " أثر الابتكار كمتغير وسيط بين التحول الرقمي والأداء الاستراتيجي: الدور المعدل للأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية"، بأن هناك وضوح في تحليل وعرض النتائج، وذلك على النحو الآتي:
 - التزم الباحث بعرض المعلومات والبيانات المتعلقة بنتائج الإجابة عن السؤال الأول للدراسة بوضوح، حيث قام أولاً بعرض السؤال الأول للدراسة الذي نص على: "ما الأهمية النسبية للتحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية)، والأداء الاستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام)، والابتكار، والأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية؟"، ثم عرض الأساليب الإحصائية المستخدمة في الإجابة عليه، والتي تمثلت في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والرتبة، وذلك من خلال عرض وتحليل وجدولة البيانات أو المعلومات المتعلقة بنتائج الإجابة عن السؤال الأول وفق الأبعاد الفرعية لكل متغير، ثم التعليق على النتائج الإحصائية إنشائياً، ثم عرض وتحليل نتائج أبعاد كل متغير مجتمعة، حيث أشارت نتائج التحليل الوصفي إلى ارتفاع مستوى الأهمية النسبية للمتغير المستقل التحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة

الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الجامعات الخاصة الأردنية بناءً على استجابات المديرين بلغ المتوسط العام (٤,٠٣)، كما وجاءت نتائج المتوسط الحسابي مرتفعة لبعدين وكان الأعلى منهم الاستراتيجية الرقمية بمتوسط حسابي (٤,٠٦)، يليه مباشرة بعد الثقافة الرقمية بمتوسط حسابي (٤,٠٥)، وهذه النتائج تفيد أن الجامعات الخاصة الأردنية تتمتع بمستويات عالية من التوجهات التي تقوم على نشر ثقافة التحول الرقمي ونشر هذه الثقافة على جميع أطرافها وفي كافة المستويات. كما أشارت النتائج لارتفاع مستوى الأهمية النسبية للمتغير التابع الأداء الاستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، بعد العملاء، بعد العمليات الداخلية، بعد النمو والتعلم، البعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية بناءً على استجابات المديرين، وبلغ المتوسط العام (٤,٠٦)، وجاءت نتائج المتوسط الحسابي مرتفعة للبعدين، وكان الأعلى منهم بعد العملاء بمتوسط حسابي (٤,٢٠)، يليه بعد العمليات الداخلية بمستوى حسابي (٤,١٥)، وهذا يفيد بأن الجامعات الخاصة الأردنية لديها حرص ذو مستوى عالي على تطوير نوعية الخدمة التعليمية من أجل كسب المزيد من عملائها (الطلبة الجدد)، وكما تسعى الجامعات الخاصة الأردنية بشكل مستمر لتحقيق الاستخدام الأمثل والكفؤ لمواردها والحفاظ على اتساق عملياتها بشكل يلي متطلبات ومعايير الجودة في هيئة الاعتماد، إضافة لتطوير التكنولوجيا المستخدمة في عملياتها الداخلية. كذلك بينت النتائج ارتفاعاً لمستوى الأهمية النسبية للمتغير الوسيط الابتكار، وذلك من خلال الوسط الحسابي العام لإجابات المديرين على الفقرات التي تم تصميمها لقياس الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية والذي كان مرتفعاً بمتوسط حسابي (٣,٩٤). وأخيراً كشفت نتائج هذا السؤال عن ارتفاع مستوى الأهمية النسبية للمتغير المعدل الأمن السيبراني، وذلك من خلال الوسط الحسابي العام لإجابات أفراد عينة الدراسة على الفقرات التي تم تصميمها لقياس الأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية، والذي كان مرتفعاً، بمتوسط حسابي (٤,٠٦).

- جاءت نتائج أسئلة الدراسة (من الثاني إلى السادس) مرتبطة بالفرضيات البحثية الخمسة المطروحة،

حيث جاءت صياغة الأسئلة والفرضيات على النحو الآتي:

2. ما أثر التحول الرقمي بأبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيني المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية؟
3. ما أثر التحول الرقمي بأبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية؟
4. ما أثر الابتكار في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيني المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية؟
5. ما أثر التحول الرقمي بأبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد

10

- العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيني المستدام) في ظل وجود الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية؟
6. ما أثر الأمن السيبراني في تعديل أثر التحول الرقمي بأبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيني المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية؟

5.1 فرضيات الدراسة:

للإجابة على أسئلة الدراسة تم صياغة فرضية رئيسة والثلاث:

الفرضية الرئيسية الأولى:

H1.1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حدة مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) للتحول الرقمي بدلالة أبعاد (الإسار النوعية الرقمية والثقافة الرقمية والقيادة الرقمية والقدرات الرقمية والنية التكنولوجية الرقمية) في الأداء الإسار النوعي بدلالة أبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد التسويق والتطوير، والبعد البيئي الاجتماعي) في الجامعات الخاصة الأردنية.

الفرضية الرئيسية الثانية:

H1.2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حدة مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) للتحول الرقمي بدلالة أبعاد (الإسار النوعية الرقمية والثقافة الرقمية والقيادة الرقمية والقدرات الرقمية والنية التكنولوجية الرقمية) في الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية.

الفرضية الرئيسية الثالثة:

H1.3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حدة مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) للابتكار في الأداء الإسار النوعي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد التسويق والتطوير، والبعد البيئي الاجتماعي) في الجامعات الخاصة الأردنية.

الفرضية الرئيسية الرابعة:

H1.4: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حدة مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) للتحول الرقمي بدلالة أبعاد (الإسار النوعية الرقمية والثقافة الرقمية والقيادة الرقمية والقدرات الرقمية والنية التكنولوجية الرقمية) في الأداء الإسار النوعي بدلالة أبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد التسويق والتطوير، والبعد البيئي الاجتماعي) في الجامعات الخاصة الأردنية.

22

العمليات، وبعد التسويق والتطوير، والبعد البيئي الاجتماعي) في بقاء وجود الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية.

الفرضية الرئيسية الخامسة:

H1.5: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حدة مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) لأثر التسير في هيكل التحول الرقمي بدلالة أبعاده (الإسار النوعية الرقمية والثقافة الرقمية والقيادة الرقمية والقدرات الرقمية والنية التكنولوجية الرقمية) في الأداء الإسار النوعي بدلالة أبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد التسويق والتطوير، والبعد البيئي الاجتماعي) في الجامعات الخاصة الأردنية.

- ولاختبار هذه الفرضيات، قام الباحث بعرض كل فرضية على حدة وفقاً لترتيب عرضها في الفصل الأول"، ثم اختبار المعنوية لمعامل مسار الفرضية من خلال جدول النتائج المتعلقة بنتائج اختبار الفرضية، ثم التعليق على النتائج الإحصائية إنشائياً، وصولاً إلى الإشارة لدلالة النتائج، وقبول أو رفض الفرضيات البحثية، فعلى سبيل المثال جاء اختبار الفرضية الثالثة للدراسة على النحو الآتي:

3.9.5 اختبار الرتبة القرطية (SPLS)

H1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للإبتكار في الأداء الإستراتيجي بإبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي الاجتماعي) في الجامعات الخاصة الأردنية.

جدول 33.5

المعيار المعنوية لمعامل مسار الفرضية الرئيسية (SPLS)

المعيار المعنوية ($P < 0.05$) Sig	Confidence of Interval (%95)	PValue	T Statistics (D.S.TDEV)	Path Coefficients (β)
معنوي	(0.351 - 0.696)	0.000	6.063	0.533

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً للنتائج الناتجة عن SmartPLS45134

النتائج الواردة في الجدول 33.5 تفيد بوجود أثر ذو دلالة إحصائية للإبتكار في الأداء الإستراتيجي حيث بلغت قيمة (β) لمعامل المسار الإبتكار << الأداء الإستراتيجي (0.533) عند مستوى معنوية ($P < 0.000$) وهي أقل من مستوى المعنوية التي افترضها الباحث ($P < 0.05$)، كما أظهرت النتائج أن قيمة t بلغت (6.063) وهي أكبر من القيمة المرجعية (1.96) كما أن قيمة p كانت لا تتعدى قيمة المعيار (0.351 - 0.696) وهذا يؤكد ثبات التقديرات لمعاملات المسار وبذلك لا يمكن وجود أثر إيجابي متوسط للإبتكار في الأداء الإستراتيجي وهذا يعني أن الإبتكار يساهم فقط بـ (53.3%) في الأداء الإستراتيجي وهذا يعيد بفارق ضئيل لتعدد المتغيرات الأخرى وأن الفريدة بمقدار

284

وحدة واحدة مبيعات زيادة في الإبتكار بمقدار (53.3%) في الجامعات الخاصة الأردنية وهذا على ما سبق لا يقل الفرضية الصفرية (النصفية) الرتبة الثالثة وتقل الفرضية البديلة الثالثة يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للإبتكار في الأداء الإستراتيجي بإبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي الاجتماعي) في الجامعات الخاصة الأردنية.

- ومما سبق، يتضح أن عرض نتائج الدراسة اتسم بالوضوح، حيث التزام الباحث بعرض أهم النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول للدراسة في جداول اختصرت للقارئ الزمن الذي قد يستغرقه في قراءة النتائج، إلى جانب عرضها إنشائياً لتوضيح النتائج والتعبير عن البيانات الكمية لفظياً، إضافة إلى ربط نتائج الإجابة عن أسئلة الدراسة من الثاني إلى السادس بالفرضيات البحثية الخمسة. كما يتضح أن الباحث استخدم الجداول بشكل مناسب وخالي من الإفراط في عرض النتائج المتعلقة بالإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها بشكل بصري لتسهيل عرض البيانات، وإبراز أهم النتائج والتركيز عليها في العرض. ولكن يؤخذ على الباحث عدم عرض نتائج السؤال الأول

باستخدام الرسوم البيانية سواء العمودية أو الشريطية أو الخطية أو الدائرية لزيادة توضيح النتائج التي تم التوصل إليها.

روابط الرسالة:

file:///C:/Users/NewVision/Downloads/9802-023-002-3715-1.pdf	الفصل الأول
file:///C:/Users/NewVision/Downloads/9802-023-002-3715-6.pdf	الفصل السادس

العنوان:	أثر الابتكار كمتغير وسيط بين التحول الرقمي والأداء الاستراتيجي: الدور المعدل للأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية
المؤلف الرئيسي:	الطهراوي، علاء محمد عباس
مؤلفين آخرين:	الشوابكة، خالد محمود سليمان(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2024
موقع:	عمان
الصفحات:	1 - 243
رقم MD:	1489312
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة دكتوراه
الجامعة:	جامعة العلوم الإسلامية العالمية
الكلية:	كلية الدراسات العليا
الدولة:	الأردن
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	التحول الرقمي، الابتكار التنظيمي، الأداء الاستراتيجي، الأمن السيبراني، الجامعات الخاصة
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1489312

للاستشهاد بهذا البحث قم بنسخ البيانات التالية حسب أسلوب الاستشهاد المطلوب:

إسلوب APA

الطهراوي، علاء محمد عباس، و الشوابكة، خالد محمود سليمان. (2024). أثر الابتكار كمتغير وسيط بين التحول الرقمي والأداء الاستراتيجي: الدور المعدل للأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من
<http://search.mandumah.com/Record/1489312>

إسلوب MLA

الطهراوي، علاء محمد عباس، و خالد محمود سليمان الشوابكة. "أثر الابتكار كمتغير وسيط بين التحول الرقمي والأداء الاستراتيجي: الدور المعدل للأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية" رسالة دكتوراه. جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، 2024. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1489312>

الفصل الاول

الإطار العام للدراسة

- 1.1 المقدمة
- 2.1 أهمية الدراسة
- 3.1 أهداف الدراسة
- 4.1 مشكلة الدراسة واسئلتها
- 5.1 فرضيات الدراسة
- 6.1 نموذج الدراسة
- 7.1 التعريفات الإجرائية
- 8.1 حدود الدراسة

1.1 المقدمة

يواجه مستقبل المؤسسات الأكاديمية بشكل عام والجامعات بشكل خاص تحولات مستمرة في ظل عصر التحول الرقمي وإعتمادها على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقنيات الرقمية التي تتطور بشكل مضطرب مصاحبة للمجتمع العصري مما أدى ذلك لإحداث إشكالية جديدة في مفاهيم التعلم المستندة إلى التعلم الافتراضي، وهذا ما يدعو المؤسسات الأكاديمية من جامعات وكليات ومراكز تدريب للعمل على تعديل و تغيير نماذج أعمالها مما يؤثر على طريقة تقديم خدماتها بما يتوافق مع متطلبات العصر من خلال تبني استراتيجية رقمية واضحة باتجاه المستقبل الرقمي، ومن هذا المنطلق يجب على الجامعات النظر في امكانية السعي لتطوير قدراتها وتلبية متطلبات التحول الرقمي المنشود من اجل الحفاظ على ميزتها التنافسية في بيئة الاعمال في ظل التحديات في بيئة الاعمال اضافة إلى التطورات والتغييرات التكنولوجية المتسارعة.

قياس أداء العمل بالجامعات يمثل قضية بحثية محورية ذات اهتمام عالمي وعالي بين الباحثين والمهتمين سواء من الجامعات نفسها او من المؤسسات التي تعمل على تصنيف تلك الجامعات ولربما يصل لاهتمام الطلبة وذويهم (Limani et al., 2019). ويعتبر قياس الأداء الإستراتيجي من أبرز المرتكزات التي تعمل على توفير توجهات بالغة الأهمية للتطوير وأحداث الفارق في المسار الإستراتيجي في الجامعات من خلال توفير الإمكانيات التي تساهم في تمكين الجامعات في الوصول لأهدافها وفقاً لما خطط له، ونظرا لتنوع الجامعات ذات الأهداف المختلفة مما أدى لصعوبة فهم مخرجاتها، فإنها تواجه مصاعب في قياس أدائها بدقة، وهناك العديد من مقاييس الأداء الإستراتيجي بما في ذلك المقاييس التقليدية مثل المقاييس المالية، والسمعة، والمصدر او الموارد، والمخرجات، إضافة إلى المقاييس الحديثة مثل بطاقة الأداء المتوازن، والقيمة المضافة، والمقارنة المرجعية، وتحليل SWOT التحليل الرباعي.

ويعتبر الابتكار أحد أهم التوجهات لمنظمات الأعمال ومنها الجامعات والذي يمكن من خلاله إضافة قيمة مستدامة عبر مجموعة أنشطة للأعمال، كما يحظى هذا المفهوم باهتمام متزايد في منظمات الأعمال لما يلقى من أهمية كبيرة من أجل تطوير العمليات الداخلية إضافة لتحديد تكاليف الأداء، وإيجاد خدمات مبتكرة تؤثر وبشكل مباشر على توفير ميزة تنافسية مستدامة لها مع امكانية السماح بالتوسع لخدمة مجموعة من الشرائح والاسواق (غازي، 2024، 23)

وفيما يتعلق بالأمن السيبراني الذي يمثل أحد أهم المرتكزات الأساسية لأي تحول رقمي في بيئة أعمال المنظمات، حيث يعتمد على مدى الاستفادة من التقنيات الرقمية، والعمل على زيادة فرص الابداع والتطور كما يُعتمد عليه كنهج استراتيجي لدى المنظمات والأفراد في مجالات التخطيط والتصميم والتشغيل كونه يتضمن الجوانب التعليمية والاجتماعية والاقتصادية والانسانية للحفاظ على البيانات والمعلومات والشبكات والبرمجيات خلال النقل والحفظ وسهولة الوصول لها.

وفي هذه الدراسة التي سعت إلى التعرف لأثر التحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البُعد المالي، وبُعد العملاء، وبُعد العمليات الداخلية، وبُعد النمو والتعلم، والبُعد البيئي المستدام) بوجود الابتكار كمتغير وسيط ومن خلال الأمن السيبراني كمتغير معدل في الجامعات الخاصة الأردنية.

2.1 أهمية الدراسة

تأتي أهمية الدراسة من جانبين، هما:

1.2.1 الأهمية النظرية / العلمية

تتمثل أهمية الدراسة العلمية من خلال أهمية المتغيرات المبحوثة والتي تناولت متغيرات ذات أهمية بحثية بالغة وهي: التحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) والأداء الإستراتيجي بأبعاده (البُعد المالي، وبُعد العملاء، وبُعد العمليات الداخلية، وبُعد النمو والتعلم، والبُعد البيئي المستدام) إضافة للمتغيرات الابتكار والأمن السيبراني ومدى إهتمام منظمات الأعمال بهما كمفاهيم ذات صلة بمجال العمل، وعليه فإن الدراسة تكتسب أهميتها العلمية من خلال تعميق المفاهيم النظرية لمتغيرات وأبعاد الدراسة ومحاولتها سد الفجوة النظرية والمعرفية بين متغيرات الدراسة ورفد المكتبة العربية بمساهمة بحثية تغطي متغيرات معاصرة كالتحول الرقمي والأمن السيبراني والابتكار وصولاً للأداء الاستراتيجي.

2.2.1 الأهمية العملية / التطبيقية

بالنسبة للأهمية العملية تنبع من خلال أهمية مجتمع الدراسة والمتمثل في الجامعات الخاصة الاردنية حيث تناولت الدراسة أثر الابتكار كمتغير وسيط بين التحول الرقمي والأداء الإستراتيجي إضافة لدور للأمن السيبراني كمتغير مُعدل في الجامعات الخاصة الاردنية باعتبارها مؤسسات

أكاديمية وطنية والتي تُعد من الدعائم الأساسية للاقتصاد الوطني حيث تقوم على توفير فرص عمل لشريحة كبيرة من أفراد المجتمع، ناهيك عن أعداد المستفيدين من الخدمات التي تقدمها والتي تؤدي لإنعاش الحركة الاقتصادية بكافة الجوانب ذات العلاقة.

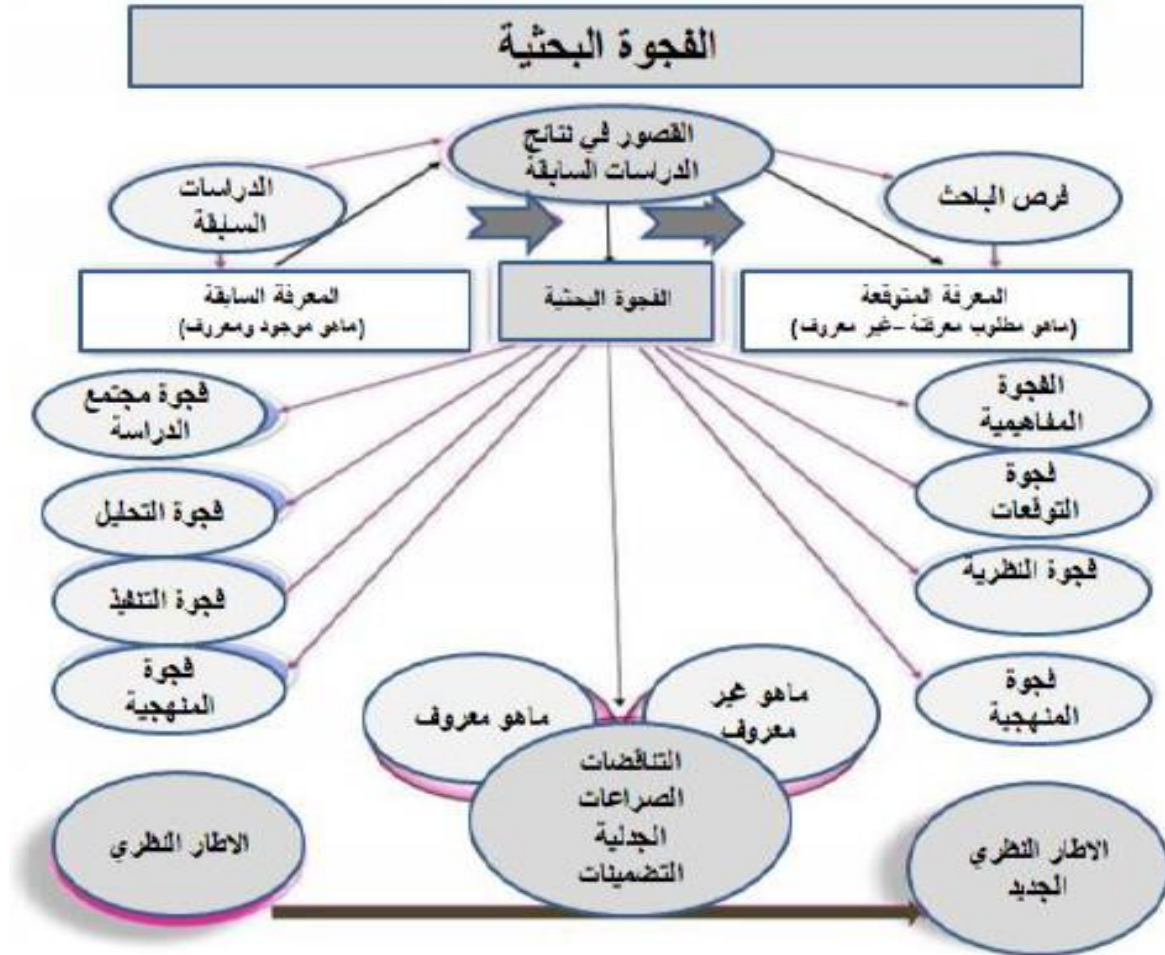
إضافة لما تسعى له الجامعات وتهدف للقيام به من خلال مخرجاتها وتوفير كوادر مؤهلة وذلك لرغد السوق الأردني بالخريجين أصحاب القدرات المعرفية وذلك بغية إنخراطهم في سوق العمل والذين يتم إستقطابهم من قبل منظمات الاعمال من أجل صقل مهاراتهم وإكتشاف موهبتهم وتزويدهم بالبرامج التدريبية اللازمة التي تؤهلهم للحصول على الوظائف التي تناسب تخصصاتهم في مختلف العلوم والمجالات، وبالتالي سيتم الاستفادة من التوصيات التي ستقدمها هذه الدراسة فيما يخص التحول الرقمي، والأداء الإستراتيجي، والإبتكار، والأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية من أجل تعزيز هذه المفاهيم في بيئة الاعمال الأردنية.

وقد استخدمت الدراسة نموذج (Kumar (2020 للفجوة البحثية لتوضيح الفجوات المعرفية

التي حاولت الدراسة تغطيتها كما يظهر في الشكل 1.1 والجدول 1.1

شكل 1.1

نموذج الفجوة البحثية



Source: Kumar, dileep (2020). Reflective leadership in crisis. Journal of Humanities and social sciences research, 2(1), 11 – 18.

جدول 1.1

الفجوات البحثية التي غطتها الدراسة

الدراسات السابقة ما هو موجود وما هو معروف

قدمت الدراسة الحالية (42) دراسة حول متغيرات الدراسة الأربعة (التحول الرقمي، والأداء الاستراتيجي، والابتكار، والامن السيبراني) حيث لم يسبق لدراسة أخرى أن جمعت بين هذه المتغيرات الأربعة كما هو مضمن في الملحق رقم (5) شهادة البراءة البحثية لعنوان الدراسة.

الدراسات السابقة

فجوة مجتمع الدراسة تنوعت مجتمعات الدراسة التي تناولتها الدراسات السابقة ما بين القطاع الحكومي والذي يشمل وزارات ومؤسسات عامة، وشركات خاصة تشمل شركات الخدمات والطيران والبورصة والمصارف، وجامعات حكومية وخاصة، بينما ركزت الدراسة الحالية على قطاع الجامعات الخاصة الأردنية.

فجوة التنفيذ طبقت الدراسات السابقة على العاملين والقيادات الادارية، بينما ركزت الدراسة الحالية على القيادات الإدارية العليا والوسطى في الجامعات الخاصة الأردنية.

فجوة المنهجية تنوعت الدراسات السابقة في تنفيذ استراتيجيتها بين دراسات كمية ونوعية ودراسات تجمع بينهما، أما الدراسة الحالية ركزت على المنهج الكمي بمقياس ليكرت الخماسي.

فجوة التحليل تنوعت الدراسات السابقة في استخدام أساليب التحليل الاحصائي بين التحليل الكمي والنوعي، وفي المنهج الكمي وذهب الباحثون في فريقين (مجموعة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وفريق ذهب إلى المنهج التنبؤي باستخدام نمذجة المعادلة الهيكلية وبرنامج SMART PLS واتبعت الدراسة الحالية منهج الفريق الثاني).

المعرفة المتوقعة: (ما المطلوب معرفته – غير معروف)

الفجوة المفاهيمية أسهمت الدراسة الحالية في تقديم تعريفات لمتغيرات الدراسة وابعادها وكما يتفق مع بيئة الدراسة الجامعات الخاصة الأردنية.

فجوة التوقعات أسهمت الدراسة في التعرف على أثر التحول الرقمي في الأداء الإستراتيجي بوجود الابتكار كمتغير وسيط والامن السيبراني كمحسن للعلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع، وتبنت الدراسة الفرضية الصفرية وجاءت نتائج مسارات بعض المتغيرات كاملة الاثر وتم رفض الفرضية العدمية وقبول البديلة وبعضها المسارات تم قبول الفرضية العدمية

الفجوة النظرية من خلال مراجعة الادب النظري لمتغيرات الدراسة الأربعة تبين أن النظريات الأدبية للمتغيرات التحول الرقمي، والأداء الاستراتيجي، والابتكار، والامن السيبراني جاءت متطابقة مع واقع الحال في الجامعات الخاصة الأردنية.

فجوة المنهجية اتبعت الدراسة الحالية المنهجية الكمية الإحصاء الوصفي التحليلي لتفسير نتائج متغيرات الدراسة.

الاطار النظري الجديد أسهمت الدراسة الحالية بإضافة رؤية بحثية مفاهيمية لمتغيرات الدراسة.

التضمينات يتوقع من نتائج هذه الدراسة أن تكون مرشد للجامعات الخاصة الاردنية للعمل على تحديد مسارها نحو التحول الرقمي واستغلاله تقنياته من اجل تحسين الاداء الإستراتيجي مع الحفاظ على بيئة ابتكارية تسعى لتقديم خدمات جديدة ومدى اسهام الامن السيبراني في حماية المعلومات والاجهزة والشبكات بقصد تحقيق الاهداف المرجوة.

3.1 أهداف الدراسة

يتمثل الهدف الرئيس للدراسة التعرف إلى أثر الابتكار كمتغير وسيط بين التحول الرقمي بأبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام)، والدور المعدل للأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية وينبثق منه الأهداف التالية:

1. التعرف إلى الأهمية النسبية لمتغيرات الدراسة التحول الرقمي بأبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية)، والأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام)، والابتكار، والأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية.
2. التعرف إلى أثر التحول الرقمي بأبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية.
3. التعرف إلى أثر التحول الرقمي بأبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية.
4. التعرف إلى أثر الإبتكار في الاداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية.
5. التعرف إلى أثر التحول الرقمي بأبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في ظل وجود الإبتكار في الجامعات الخاصة الأردنية.
6. التعرف إلى أثر الامن السيبراني في تعديل أثر التحول الرقمي بأبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء

الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية.

4.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تتمثل مشكلة الدراسة في الأداء الإستراتيجي فتتحقيق مستوى أداء أفضل يُعد من أبرز المسؤوليات الملقاه على عاتق المنظمات وهو الهدف الذي يمثل حجر الزاوية في المؤسسات الأكاديمية (الجامعات)، ويعتبر الأداء الإستراتيجي مقياس لمعرفة مدى جدارة وتفوق الجامعات في معظم عملياتها حيث تسعى لتحسين أدائها من خلال الالتزام بمواكبة التطورات المضطردة في بيئة الاعمال وذلك سعياً منها لتحقيق أهداف طويلة الاجل واستثمار مواردها بالشكل الانسب والأمثل من خلال قدرتها على التكيف من أجل البقاء والنمو والأزدهار.

ومن أهم الظواهر التي تشهدها بيئة الجامعات في هذه الأيام هو التحول الرقمي وذلك من أجل تقديم خدمات تعليمية بشكل منظم ودقيق وضمن وقت قياسي في ظل إرتفاع درجة المنافسة وإحتدامها في بيئة العمل ضمن محيط شديد التنافس حيث يُمكن التحول الرقمي الجامعات من الوصول للفرص وإقتناصها مما يعزز من الحصول على ميزة تنافسية مستدامة.

كما ويُعد التوجه نحو التحول الرقمي ضرورة حتمية للجامعات الساعية والباحثة عن فكرة من رحم الابداع، والعمل على تطبيقها من خلال الابتكار، وذلك بُغية تقديم خدمات مبتكرة والوصول إلى عمليات داخلية لتسريع وتيرة الوصول للاهداف المنشودة ولهذا تعتبر بيئة الجامعات بحاجة لرصد ومتابعة ومراقبة التغييرات والتطورات للتنبؤ بما قد يواجهها من تحديات والتي يمكن أن تؤثر على مدى قدرتها على النمو وإمكانية إستمرارية المنافسة في السوق.

وفي ظل اهمية إتجاه الجامعات نحو مواكبة التطورات التقنية والمعلوماتية من خلال الانتشار السريع والواسع لتقنيات الاتصالات والشبكات في مجمل نواحي الحياة وما ستشهده من تحول رقمي شامل لمختلف ادوارها، أدى ذلك لزيادة حجم البيانات وسرعة انتشارها وتبادلها بشكل موسع وذلك بسبب الانتشار الكبير للمنصات الرقمية والتطبيقات التعليمية المستخدمة في الجامعات الامر الذي عزز زيادة حجم اختراق المعلومات وأدى لظهور نوع جديد من الجرائم وهو مختلف في الشكل والوسائل عن المفهوم التقليدي للجرائم وهو ما أطلق عليه إسم الجرائم السيبرانية والتي تتسع دائرة خطورتها مع زيادة عدد مستخدمي التقنيات الرقمية بشكل يومي وعليه فقد أصبح الفضاء السيبراني بيئة مناسبة جدا لهذه الفئة لاجداث تلك الجرائم السيبرانية والهجمات الالكترونية وانطلاقا من هذا يجب على الجامعات

الالتفات وبشكل جدي لمدى أهمية الحفاظ على أمن فضاءها السيبراني من الهجمات والاختراقات السيبرانية المُحتملة بهدف الحفاظ على سرية معلوماتها وعدم السماح بالإستخدام غير المصرح به لهذه المعلومات من خلال العمل على ايجاد مجموعة من الاجراءات والادوات والوسائل والقواعد والقوانين للحفاظ على أمن المعلومات الرقمية مما يضمن شعور بالراحة وأكثر طمأنينه لجميع الأطراف ذات العلاقة في البيئة الجامعية. وفي ضوء ذلك تتلخص مشكلة الدراسة بشكل دقيق من خلال الإجابة على التساؤل الرئيس التالي:

ما أثر الابتكار كمتغير وسيط بين التحول الرقمي بأبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام)، والدور المعدل للأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية؟

وبناء على مشكلة الدراسة والسؤال الرئيس تنبثق الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما الأهمية النسبية للتحول الرقمي بأبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية)، والأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام)، والابتكار، والأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية؟
2. ما أثر التحول الرقمي بأبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية؟
3. ما أثر التحول الرقمي بأبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية؟
4. ما أثر الابتكار في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية؟
5. ما أثر التحول الرقمي بأبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد

العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في ظل وجود الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية؟

6. ما أثر الأمن السيبراني في تعديل أثر التحول الرقمي بأبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية؟

5.1 فرضيات الدراسة:

للإجابة على أسئلة الدراسة تم صياغة فرضية رئيسة التالية:

الفرضية الرئيسية الأولى:

H₀₁: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي بدلالة أبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بدلالة أبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية.

الفرضية الرئيسية الثانية:

H₀₂: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي بدلالة أبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية.

الفرضية الرئيسية الثالثة:

H₀₃: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للابتكار في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية.

الفرضية الرئيسية الرابعة:

H₀₄: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي بدلالة أبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بدلالة أبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات

الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في ظل وجود الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية.

الفرضية الرئيسية الخامسة:

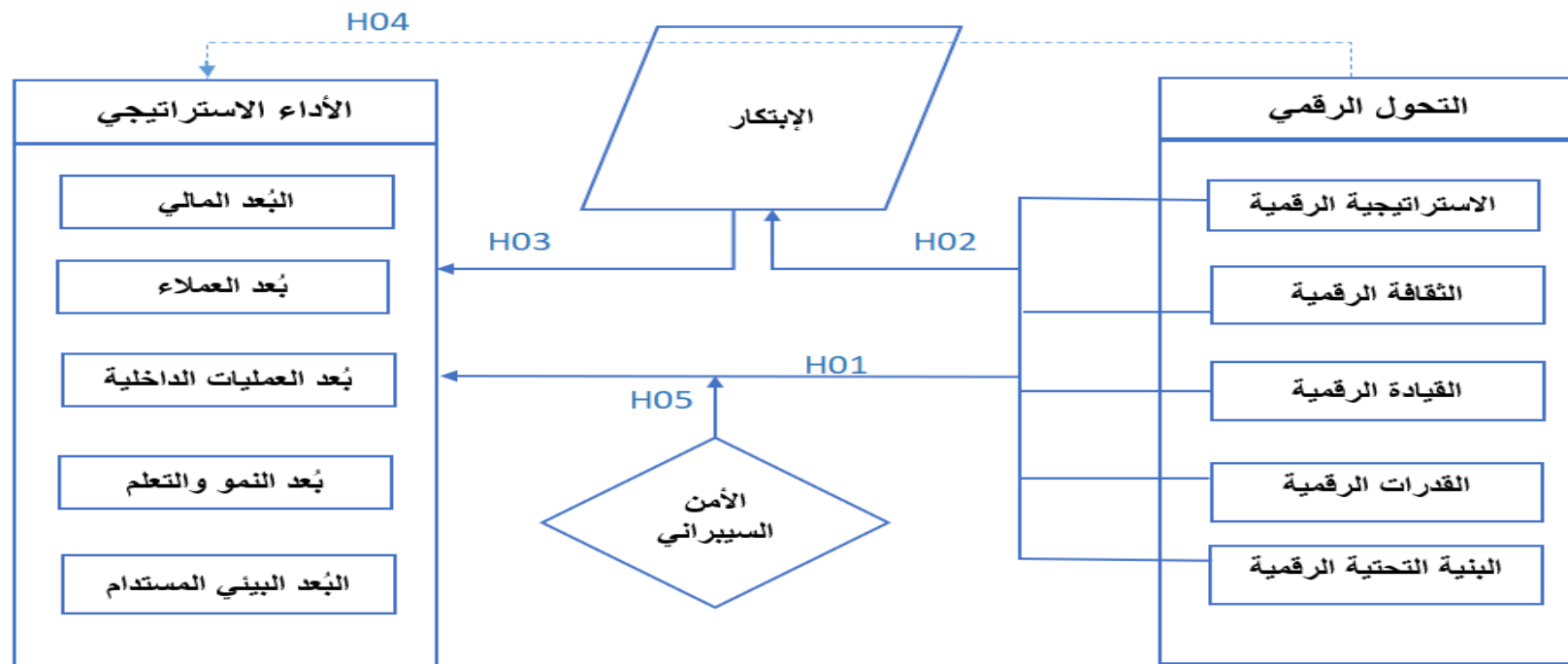
H₀₅: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للأمن السيبراني في تحسين أثر التحول الرقمي بدلالة أبعاده (الإستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بدلالة أبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية.

6.1 أنموذج الدراسة

انموذج الدراسة المقترح والذي يتضمن متغيرات الدراسة الرئيسية المتغير المستقل التحول الرقمي والمتغير التابع الأداء الاستراتيجي والوسيط الابتكار والمُعدل الأمن السيبراني، إضافة لأبعاد المتغيرين المستقل والتابع، وكما هو موضح في الشكل (2.1) أدناه.

شكل: 2.1

انموذج الدراسة المقترح



المصدر: من اعداد الباحث بناء على المراجع والدراسات السابقة الآتية وبتصرف:

المتغير المستقل: (مصيلحي، 2021، 14) ; Jensen, (2021, 14) ; Udovita, 2020 ; Li & Gao, 2023 ; Hanandeh et al, 2023; Zaoui et al, 2019 ; Shehadeh et al, 2023 ; Teng et al, 2022 ; Klos et al, 2021)

المتغير التابع: (المالي وحمزة، 2022 ; بريس وجبر، 2021 ; التهامي، 2021 ; طاهر وجمال، 2020) (Tanushev, 2022 ; Kaplan & Norton, 1996, 44 ; Marr, 2006, 65)

المتغير الوسيط: (الليثي وآخرون، 2022) ; Wang et al 2023; Damanpour, 2020, 6 ; Almaazmi et al, 2020 ; Anttiroiko et al, 2013, 13 ; Singh et al, 2023 ; Shi et al, 2023)

المتغير المعدل: (توفيق ومرسي، 2023) ; Spremic & Simunic, 2018 ; Pande, 2017, 26 ; Rigby et al, 2019, 3 ; Al Shobaki et al; 2022 ; Johri & Kumar, 2023)

7.1 التعريفات الإجرائية

التحول الرقمي (Digital Transformations) يشير إلى امتلاك الجامعات الخاصة الأردنية الكفايات الجوهرية للتمكن من دمج عملياتها مع تكنولوجيا المعلومات وتعزيزها بأنظمة الاتصالات متضمنة بذلك نماذج أعمالها، والخدمات الرقمية التي تقدمها، إضافة لمدى التماهي مع التقنيات الرقمية المتطورة بشكل متسارع، ويتمثل التحول الرقمي بعدة أبعاد (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) وتم قياس هذا المتغير من خلال فقرات الاستبانة (1 - 30).

الاستراتيجية الرقمية (Digital Strategy) تشير لمدى إدراك الجامعات الخاصة الأردنية لعناصر بيئتها الداخلية والخارجية وقدرتها على تحديد رؤية واضحة حول التحول الرقمي خلال التوجهات الاستراتيجية التي تعتمد على الرقمنة. وتم قياس هذا البعد من خلال فقرات الاستبانة (1 - 6).

الثقافة الرقمية (Digital Culture) تشير إلى تبني الجامعات الخاصة الأردنية ممارسات تشجع على تبادل الثقافة الرقمية من خلال قدرتها على نشر ثقافة التحول الرقمي بين جميع الأطراف ذات العلاقة مما يقود إلى ترسيخ القيم الداعمة لثقافة التعاملات الرقمية. وتم قياس هذا البعد من خلال فقرات الاستبانة (7 - 12).

القيادة الرقمية (Digital Leadership) قدرة ومساهمة إدارة الجامعات الخاصة الأردنية على تهيئة البيئة الجامعية لإيجاد القائد الرقمي واستثمار مدى تأثيره على الآخرين وتوجيه سلوكهم وجذبهم نحو التحول إلى المجتمع الرقمي للتعامل باستباقية مع علميات التحول الرقمي

والاستخدام الإستراتيجي للأصول الرقمية للجامعة لتحقيق أهداف العمل عبر ممارسة القيادة الرقمية، وتم قياس هذا البعد من خلال فقرات الاستبانة (13 - 18).

القدرات الرقمية (Digital Capabilities) مدى استطاعة الجامعات الخاصة الأردنية لتوفير المعدات الرقمية المتنوعة وإمكانية استخدامها، إضافة لتوظيف التقنيات الرقمية في مختلف الأنشطة التي تمارسها لاستثمار وسائط التواصل الاجتماعي والهواتف المحمولة والمهارات التحليلية لزيادة القيمة. وسيتم قياس هذا البعد من خلال فقرات الاستبانة (19 - 24).

البنية التحتية الرقمية (Digital Infrastructure) تشير إلى مدى قوة المرافق التي تمتلكها الجامعات الخاصة الأردنية وتزويدها بأجهزة ذات تقنيات عالية وشبكات اتصالات تستوعب الخدمات التي تقدمها مما يتيح لأعضاء الهيئة التدريسية والطلبة القيام بالعملية التعليمية الرقمية بشكل فعال. وتم قياس هذا البعد من خلال فقرات الاستبانة (25 - 30).

الأداء الإستراتيجي (Strategic Performance) يشير لقدرة الجامعات الخاصة الأردنية على تحقيق أهدافها طويلة الاجل ومدى امكانية استثمار مواردها نحو لتحقيق الأهداف المنشودة، ومعرفة مستوى النجاح الذي تحققه من خلال التنفيذ السليم لاستراتيجياتها، ويتمثل بعدة أبعاد (المنظور المالي، ومنظور العملاء، ومنظور العمليات الداخلية، ومنظور النمو والتعلم، والمنظور البيئي المستدام) وتم قياس هذا المتغير من خلال فقرات الاستبانة (31 - 60).

البعد المالي (Financial Perspective) هو المنظور الذي يوضح مدى قدرة الجامعات الخاصة الأردنية على إمكانية اعداد ميزانية محددة لتطوير الخطط التعليمية والتي تعمل على تحقيق أهدافها المالية وربطها بالأهداف الأخرى التي تسهم من اجل الوصول إلى النتائج المرغوبة ومدى قدرتها على أعداد التقارير المالية للتأكد من تطبيق إجراءات دقيقة لضبط المصروفات، علما انه تم السؤال عن هذا الجانب من منظور اداري بحت. ويقاس هذا البعد من خلال فقرات الاستبانة (31 - 36).

منظور العملاء (Customers Perspective) هو المنظور الي يُبين مدى الإمكانيات التي تساعد الجامعات الخاصة الأردنية على تحديد احتياجات الطلبة والحرص على تلبية متطلباتهم والاهتمام بالطلبة الموهوبين منهم من خلال انشاء فرق عمل للاحتفاظ بالطلبة عمومًا. وتم قياس هذا البعد من خلال فقرات الاستبانة (37 - 42).

منظور العمليات الداخلية (Internal Process Perspective) يشير إلى الفعاليات والأنشطة الداخلية التي تمتاز بها الجامعات الخاصة الأردنية عن منافسيها، عبر الموازنة بين احتياجات العملاء والاهداف التي يسعى المالكين لتحقيقها وذلك من خلال تحقيق الاستخدام الكفؤ للموارد المتاحة لديها. وتم قياس هذا البعد من خلال فقرات الاستبانة (43 - 48)

منظور التعلم والنمو (Learning and Growth Perspective) يشير إلى قدرة الجامعات الخاصة الاردنية على استثمار الأصول غير الملموسة والمتمثلة في رأس المال البشري والعمل على تطوير المهارات والقدرات الداخلية للموظفين من خلال تنظيم دورات تدريبية لهم والتي تسهم في دعم العمليات الداخلية من اجل ايجاد القيمة، مما ينعكس على تحسين كفاءة وإنتاجية الاعمال، وتم قياس هذا البعد من خلال فقرات الاستبانة (49 - 54).

المنظور البيئي المستدام (Environmentally Sustainable Perspective) يشير لمدى أهمية سلامة البيئة التي تعمل فيها الجامعات الخاصة الأردنية من خلال أدوات التحقق للأداء البيئي والمرتبطة بكمية استهلاك الطاقة والمواد الخام ومخلفاتها والانبعاثات الملوثة، ومدى الاستفادة من الطاقة المتجددة للحفاظ على سلامة البيئة، وتحديد الهدف الإستراتيجي لهذا البعد، مما يسهم في تعزيز الصحة والرفاهية للأجيال الحالية والاجيال اللاحقة. وتم قياس هذا البعد من خلال فقرات الاستبانة (55 - 60).

الابتكار (Innovation) مدى قدرة الجامعات الخاصة الاردنية على ترجمة الافكار الجديدة لممارسة عملية من خلال طرق تنظيمية جديدة لتنفيذ أنشطة الاعمال، والتي تُمكن من اضافة قيمة ما يسهم في تعزيز الفرصة لإطلاق خدمات جديدة والحصول على ميزة مستدامة. وتم قياس هذا المتغير من خلال فقرات الاستبانة (61 - 69).

الأمن السيبراني (Cyber Security) يشير إلى مدى امتلاك الجامعات الخاصة الأردنية الوسائل التقنية والتنظيمية والممارسات الاجرائية التي تهدف إلى توفير الحماية للبيانات والمعلومات والشبكات والاجهزة والتطبيقات والبرامج وما تتضمنها من بيانات من أية أخطار او أي تهديد خارجي او ربما تعطيل وصول المستخدمين للخدمات او المعلومات المطلوبة. وتم قياس هذا المتغير من خلال فقرات الاستبانة (70 - 78).

8.1 حدود الدراسة الحدود العلمية / الموضوعية:

تناولت الدراسة الحالية عدة متغيرات وأبعاد وتمثلت بما يلي:

التحول الرقمي ويمثل المتغير المستقل بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية)، والمتغير التابع الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البُعد المالي، وُبعد العملاء، وُبعد العمليات الداخلية، وُبعد النمو والتعلم، والبُعد البيئي المستدام)، إضافة لمتغير الوسيط والذي يتمثل بالابتكار، واخيرً المتغير المُعدل المُتمثل بالأمن السيبراني.

الحدود البشرية: اقتصرت هذه الدراسة على من يشغلون المستويات في الإدارة العليا والوسطى في الجامعات الخاصة الأردنية.

الحدود الزمانية: تم انجاز هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الأكاديمي

2024/2023

الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة الحالية على الجامعات الخاصة الأردنية.

العنوان:	أثر الابتكار كمتغير وسيط بين التحول الرقمي والأداء الاستراتيجي: الدور المعدل للأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية
المؤلف الرئيسي:	الطهراوي، علاء محمد عباس
مؤلفين آخرين:	الشوابكة، خالد محمود سليمان(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2024
موقع:	عمان
الصفحات:	1 - 243
رقم MD:	1489312
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة دكتوراه
الجامعة:	جامعة العلوم الإسلامية العالمية
الكلية:	كلية الدراسات العليا
الدولة:	الأردن
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	التحول الرقمي، الابتكار التنظيمي، الأداء الاستراتيجي، الأمن السيبراني، الجامعات الخاصة
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1489312

للاستشهاد بهذا البحث قم بنسخ البيانات التالية حسب أسلوب الاستشهاد المطلوب:

إسلوب APA

الطهراوي، علاء محمد عباس، و الشوابكة، خالد محمود سليمان. (2024). أثر الابتكار كمتغير وسيط بين التحول الرقمي والأداء الاستراتيجي: الدور المعدل للأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من
<http://search.mandumah.com/Record/1489312>

إسلوب MLA

الطهراوي، علاء محمد عباس، و خالد محمود سليمان الشوابكة. "أثر الابتكار كمتغير وسيط بين التحول الرقمي والأداء الاستراتيجي: الدور المعدل للأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية" رسالة دكتوراه. جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، 2024. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1489312>

الفصل السادس

النتائج والتوصيات

1.6 تمهيد

2.6 مناقشة نتائج التحليل الوصفي

3.6 مناقشة نتائج تحليل أسئلة الدراسة

4.6 مناقشة تحليل فرضيات الدراسة

5.6 الاستنتاجات

6.6 التوصيات والاليات

7.6 محددات الدراسة

8.6 الدراسات المستقبلية المقترحة

1.6 تمهيد

يتناول هذا الفصل مناقشة نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها، كما تم عرضها في الفصل السابق، إضافة لمناقشة نتائج التحليل الاحصائي بغرض الإجابة على أسئلة الدراسة واختبار فرضيات الدراسة التي اعتمدها الباحث بهدف تقديم مجموعة من التوصيات واليات العمل لتسهيل إمكانية تطبيقها والتي يأمل الباحث أن تكون ذات فائدة لصانعي القرار في الجامعات الخاصة الأردنية للمساهمة في تحسين مخرجاتها من خلال التوصيات التي تهدف لتعزيز التحول الرقمي في البيئات الجامعية والأكاديمية وتفعيل البيئة الحاضنة للابتكار وتطوير إمكانات الامن السيبراني بغية الارتقاء في الأداء الاستراتيجي.

2.6 مناقشة نتائج تحليل فقرات الدراسة

ما الأهمية النسبية للتحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية)، والأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام)، والابتكار، والأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية؟

اشارت نتائج التحليل الوصفي لارتفاع مستوى الاهمية النسبية للمتغير المستقل التحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الجامعات الخاصة الاردنية بناء على استجابات المديرين وبلغ المتوسط العام (4.03)، كما وجاءت نتائج المتوسط الحسابي مرتفعة لُبُعدين وكان الاعلى منهم الاستراتيجية الرقمية بمتوسط حسابي (4.06)، يليه مباشرة بُعد الثقافة الرقمية بمتوسط حسابي (4.05)، وهذه النتائج تفيد أن الجامعات الخاصة الاردنية تتمتع بمستويات عالية من التوجهات التي تقوم على نشر ثقافة التحول الرقمي ونشر هذه الثقافة على جميع اطرافها وفي كافة المستويات، اضافة لادراكها عناصر بينتها الداخلية والخارجية التي تتعلق بقدرتها على التحول الرقمي، والسعي لترسيخ القيم الداعمة لثقافة التحول الرقمي من خلال سياساتها على تشجع على تبادل الثقافة الرقمية وتعزيز ذلك من خلال ممارسات محددة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة ماضي وابوحجير (2020) والتي تشير لوجود مستوى مرتفع من التوجهات الملائمة لدعم الادارة العليا للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية، وانسجمت مع

نتائج دراسة زيدان (2021) حول زيادة نقاط القوة لدى جامعة الازهر في سيرها نحو الرقمنة من خلال وضعها عدد من الانظمة والعمليات التي من شأنها رفع التوجهات الرقمية بالجامعة.

كما وأشارت النتائج لارتفاع مستوى الاهمية النسبية للمتغير التابع الاداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الاردنية بناء على استجابات المديرين وبلغ المتوسط العام (4.06) كما وجاءت نتائج المتوسط الحسابي مرتفعة لبُعدين وكان الاعلى منهم بُعد العملاء بمتوسط حسابي (4.20) يليه بعد العمليات الداخلية بمتوسط حسابي (4.15) وهذا يفيد بأن الجامعات الخاصة الاردنية لديها حرص ذو مستوى عالي على تطوير نوعية الخدمات التعليمية من اجل كسب المزيد من عملائها (الطلبة الجُدد)، كما وتسعى الجامعات الخاصة الاردنية بشكل مستمر لتحقيق الاستخدام الامثل والكفؤ لمواردها والحفاظ على اتساق عملياتها بشكل يلبي متطلبات ومعايير الجودة في هيئة الاعتماد، اضافة لتطوير التكنولوجيا المستخدمة في عملياتها الداخلية.

وتتفق النتائج مع دراسة الجناعي وابو هادي (2018) والتي تشير لارتفاع مستوى الاداء الإستراتيجي في شركات الاتصالات اليمنية من خلال بُعدي العملاء والعمليات الداخلية، وتوافقت مع دراسة علي (2021) حول واقع الأداء الأكاديمي لجامعة الإسكندرية في ضوء أبعاد بطاقة الأداء المتوازن وذلك من خلال تصدر بُعدي العمليات الداخلية والعملاء من بين أبعاد بطاقة الأداء المتوازن.

في حين بينت النتائج ارتفاعاً لمستوى الاهمية النسبية للمتغير الوسيط الابتكار وذلك من خلال الوسط الحسابي العام لاجابات المديرين على الفقرات التي تم تصميمها لقياس الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية والذي كان مرتفعاً وبمتوسط حسابي (3.94)، ويعزو الباحث هذه النتيجة لتوافر الوعي عام بأهمية الابتكار في بيئة الجامعات الخاصة الأردنية ويظهر ذلك جلياً من خلال سعيها لتحسين خدماتها بشكل مستمر واستخدامها للتقنيات التكنولوجية الحديثة بغية إضافة قيمة لتلك الخدمات، كما وتعزز الجامعات الخاصة الأردنية على طرح الأفكار البناءة الجديدة من خلال تشجيع الموظفين على تبادل تلك الأفكار والحرص على تقييمها بشكل دوري بهدف استثمار هذه الأفكار بشكل عملي مما ينعكس على الخدمات التي تقدمها الجامعة، ويرى الباحث انه يمكن الاستمرار في تحقيق مستويات عالية من الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية من خلال تخصيص ميزانيات لاقسام البحث والتطوير في الجامعات بغية تحفيز الفكر الابتكاري النوعي لدى جميع العاملين مع

التأكيد على تشجيع الجامعات لموظفيها لتحمل المخاطر بهدف خلق بيئة تعليمية اكااديمية قائمة على الابتكار.

تناغمت هذه النتائج مع نتائج دراسة الزامل (2022) والتي أفادت نتائجها إلى وجود مستويات مرتفعة من الأهمية النسبية للابتكار في الجامعات السعودية، كما وتتفق مع النتائج التي توصلت إليها دراسة مجيد (2017) حول متطلبات الابتكار في منظمات تقنيات المعلومات بالعراق وافرزت النتائج لوجود إقرار عالي المستوى لمقومات الابتكار المنظمي.

وأخيرا كشفت نتائج هذه الدراسة لوجود ارتفاع في مستوى الأهمية النسبية للمتغير المعدل الامن السيبراني وذلك من خلال الوسط الحسابي العام لاجابات أفراد عينة الدراسة على الفقرات التي تم تصميمها لقياس الامن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية والذي كان مرتفعا وبمتوسط حسابي (4.06)، وهذا ما يمكن تفسيره بأن الجامعات الخاصة الأردنية تتمتع بوجود وعي عام حول مدى أهمية حماية فضاءها السيبراني لما له أهمية بالغة وذلك بغية الحفاظ على سرية معلوماتها، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن الجامعات الخاصة تستخدم شبكات حماية قوية وقادرة على اكتشاف كافة التهديدات كما انها تهتم وبشكل دقيق باختيار نقاط الاتصال كما وهذا ينبئ بأن الجامعات الخاصة الأردنية اولت هذا الموضوع جل اهتمامها من خلال امتلاكها استراتيجية واضحة بشأن الامن السيبراني.

فيما اختلفت نتائج الدراسة مع دراسة المنيع (2022) والتي بينت النتائج فيها لوجود مستوى أهمية نسبية متوسطة لمتطلبات تحقيق الامن السيبراني في الجامعات السعودية، وتنسجم النتائج أيضا مع دراسة آل خليفة (2022) والتي تُظهر نتائجها إلى وجود مستوى أهمية نسبية مرتفع لتحقيق الامن السيبراني بوزارة العدل القطرية.

3.6 مناقشة نتائج تحليل فرضيات الدراسة

1.3.6 ما أثر التحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية؟

أفادت النتائج بوجود أثر ذو دلالة احصائية للتحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الاداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية ونستخلص من ذلك عند زيادة الاهتمام بالتحول الرقمي بأبعاده وطد الأداء الإستراتيجي في الجامعات الخاصة الأردنية، ويرى الباحث أن هذه النتيجة بسبب تبني الجامعات الخاصة الأردنية أبعاد التحول الرقمي لما له من أهمية بالغة والذي يعزز من الأداء الإستراتيجي خصوصا مع زيادة الاهتمام بالتعليم الالكتروني في الآونة الأخيرة وهذا ساهم بزيادة التوجه الاستراتيجي القائم على نشر ثقافة التحول الرقمي بين أروقة المؤسسات الأكاديمية عموما الجامعات الخاصة الأردنية على وجه الخصوص مما أدى لامتلاكها رؤية واضحة للتحول الرقمي والتي انعكست على أنشطتها العملية، وبالمجمل فإن التحول الرقمي يؤثر على الأداء الإستراتيجي وذلك كونه يعزز من تحقيق الأهداف الاستراتيجية للجامعات الخاصة الأردنية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة عطية (2022) أن التحول الرقمي له دور ايجابي يؤثر على تحسين الاداء الاستراتيجي، كما تتسجم النتائج مع ما أفادت به دراسة (Ibrahim 2023) بأن التحول الرقمي مرتبط بشكل كبير بالتميز التنظيمي وأن أثر التحول الرقمي يساهم في تحقيق التميز التنظيمي مما ينعكس على الأداء الاستراتيجي، وكشفت دراسة (Hanandeh et al. 2023) بأن وجود منصب قيادي رقمي، ووجود دافع ريادي، اضافة لمعدل التقدم التكنولوجي أثر بشكل إيجابي على جودة القرارات المتخذة وكفاءة الأعمال التجارية في أمانة عمان الكبرى، كما وأكدت دراسة بريس وجبر (2021) على أن تقنيات التحول الرقمي طورت وعززت الخبرات في مجالات الأداء الاستراتيجي.

2.3.6 ما أثر التحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية؟

أشارت النتائج بوجود أثر ذو دلالة احصائية للتحويل الرقمي في الابتكار وهذه تعتبر نتيجة منطقية كون الابتكار يعتبر جزء من التحول الرقمي (الابتكار الرقمي) فكلاهما يكمل الآخر وأن الحرص على الاهتمام بتطبيق التحول الرقمي من خلال أبعاده من يعزز من تحقيق الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية.

ويرى الباحث بأنه يجب على القيادات في الجامعات الخاصة الأردنية تهيئة بيئة عمل الجامعات من خلال الاستثمار في التقنيات الرقمية وذلك لإرساء قواعد صحية ومتينة تُعنى باستحداث بيئة عمل ابتكارية ساعية لتطوير الإجراءات وتبسيطها لغايات زيادة الكفاءة والفاعلية إضافة لرفد السوق الأكاديمي بخدمات تعليمية جديدة ومبتكرة مما ينعكس على بقاءها ونموها بشكل مستدام ضمن وتيرة ابتكارية مستمرة وذلك نتيجة الاهتمام والالتزام بالتقنيات الرقمية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما جاءت به نتائج دراسة (Wang et al (2023 بأن التحول الرقمي يؤثر بشكل إيجابي على تعديل العلاقة بين تبني شبكة ابتكار التكنولوجيا الرقمية وأداء الابتكار، وأشارت نتائج دراسة (Dou and Gao (2023 إلى أن رقمنة الشركات يمكن أن تعزز ابتكار التكنولوجيا الخضراء للشركات وتحديداً يعزز بشكل ملحوظ الابتكار التكنولوجي الأخضر، كما وبينت نتائج دراسة (Granig and Hilgarter (2022 أن التحول الرقمي قد يكون عاملاً حاسماً لأي مؤسسة سواء كان ذلك في قطاع الأغذية أو الاستشارات أو الاستثمار أو التكنولوجيا لأن جميع أنواع المنظمات يجب أن تبدأ في إعادة ابتكار نفسها لتظل قادرة على المنافسة.

3.3.6 ما أثر الابتكار في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) الجامعات الخاصة الأردنية؟

تبين من النتائج وجود أثر ذو دلالة احصائية لممارسة الابتكار في الأداء الإستراتيجي بأبعاده في الجامعات الخاصة الأردنية، هذه النتيجة ومن وجهة نظر الباحث هي نتيجة متوقعة وذلك لأهمية كل من المتغيرين في بيئة الدراسة وهي الجامعات الخاصة الأردنية وكما أن الموضوع يرتبط بشكل وثيق مع بعضه البعض وبالتالي فإن العلاقة بين الابتكار والأداء الإستراتيجي تعتبر من الأولويات الرئيسية في الجامعات فلا يمكن الاستغناء عن أي منهما، حيث يمكن للابتكار أن يسهم وبشكل ملحوظ

في تحقيق مستويات مرتفعة في الأداء الإستراتيجي ويتضح ذلك من خلال المفهوم البسيط للابتكار والذي يفيد بتقديم أفكار جديدة مفيدة وقابلة للتطبيق ومن هذا المنطلق فإن الابتكار هو بمثابة المحرك الرئيس الذي يلقي على عاتقه استحداث اما إجراءات عمل جديدة او تقديم خدمات جديدة من شأنها تسهم في جذب واكتساب مزيداً من العملاء (الطلبة الجدد) وبالتالي زيادة الحصة السوقية وبالتالي زيادة الأرباح هذا كله بالتأكيد سينعكس بشكل إيجابي على تحقيق الأهداف المرجوة وصولاً لتحقيق مستويات متقدمة ومرتفعة في الأداء الاستراتيجي.

وهذه النتيجة توافقت مع ما كشفت عنه دراسة العبيد (2020) والتي تفيد بوجود علاقة ارتباط إيجابية قوية مباشرة بين الابتكار في المنظمات وتحسين الأداء على الأفراد الذين يعملون في المنظمات في تركيا والداخل السوري، وفي ذات السياق أكدت دراسة الليثي (2022) على أن هناك تأثير مباشر للابتكار على تعظيم قيمة المنشأة في ضوء التحول الرقمي وهذا يؤكد التأثير الإيجابي على الاداء الإستراتيجي في البنوك المسجلة في البورصة المصرية.

4.3.6 ما أثر التحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في ظل وجود الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية؟

افصحت النتائج عن وجود أثر ذو دلالة معنوية للابتكار كمتغير وسيط في العلاقة بين التحول الرقمي والأداء الإستراتيجي في الجامعات الخاصة الأردنية ومن خلال هذه النتيجة يمكن استخلاص أن زيادة الاهتمام بالتحول الرقمي يحقق مستويات مرتفعة للأداء الإستراتيجي بوجود الابتكار، وعلى ضوء ذلك نستطيع القول أن زيادة الاهتمام بالتحول الرقمي والأداء الإستراتيجي سيحقق مستويات اعلى من الابتكار.

ويرى الباحث السبب الرئيس لهذه النتيجة للدور المحوري والحيوي الذي يمارسه الابتكار في العلاقة ما بين التحول الرقمي والأداء الاستراتيجي، خصوصاً وأنه تم الإشارة سابقاً إلى أن الابتكار يعد جزءاً من التحول الرقمي وبالتالي فإن مخرجات الابتكار تستطيع التأثير إيجاباً على الأداء الإستراتيجي إضافة لما للابتكار من قدرة على تحقيق التوازن في العلاقة ما بين التحول الرقمي والأداء الإستراتيجي عبر توظيف التقنيات الرقمية من أجل إما استحداث اليات عمل مبتكرة تسعى لزيادة الكفاءة وخفض التكاليف وتبسيط الإجراءات او لتقديم خدمات ابتكارية تسهم في زيادة

الإيرادات وبالتالي تحقيق الأهداف الاستراتيجية مما ينعكس على مستويات متقدمة في الأداء الإستراتيجي بما يتلاءم مع طبيعة عمل الجامعات الخاصة الأردنية ووفقاً لمواردها المتاحة.

وبالرجوع إلى الدراسات الأخرى والتي تتضمن المتغيرات ذاتها حيث أفادت نتائج دراسة الرميدي وابوزيد (2021) إلى أن هناك ارتفاع في درجة توافر متطلبات التحول الرقمي في شركة مصر للطيران، وأن هناك اهتمام متزايد بتعزيز مستوى الابتكار التنظيمي، كما أكدت الدراسة أن التحول الرقمي يؤثر معنوياً وإيجاباً على اليقظة الاستراتيجية والابتكار التنظيمي وزيادة قدرتها على تحقيق أهدافها الاستراتيجية،

5.3.6 ما أثر الأمن السيبراني في تعديل أثر التحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية؟

أشارت النتائج بوجود تأثير سلبي غير دال احصائياً للأمن السيبراني في تحسين أثر التحول الرقمي على الأداء الإستراتيجي في الجامعات الخاصة الأردنية، وبناء عليه نستدل على أنه لا يوجد تأثير للأمن السيبراني بوصفه متغير مُعدل للعلاقة بين التحول الرقمي والأداء الإستراتيجي.

ويعزو الباحث هذه النتيجة لحدثة مفهوم الأمن السيبراني نوعاً ما بالنسبة لمجتمع الدراسة حيث بدأ هذه المفهوم يطفو على السطح منذ أقل من عشرة سنوات، إضافة لغياب الفهم العميق لمخاطر الأمن السيبراني في عصر التحول الرقمي وإعتباره إجراء مساند أو تكميلي (شكلي) وليس عنصراً أساسياً في عملية التحول الرقمي، كما وتجدر الإشارة إلى عدم وجود تنسيق وانسجام بين سياسات الدولة وإدارات الجامعات فيما يتعلق بسياسات الأمن السيبراني خصوصاً مع تأخر صدور قانون الأمن السيبراني في الأردن والذي صدر عام (2019) وتم بموجبه تم إنشاء المركز الوطني للأمن السيبراني عام (2021)، هذه الأسباب أدت تدني وعي الاطراف ذات العلاقة بأهمية تطبيق آليات الأمن السيبراني بمرحلة متزامنة مع التحول الرقمي خصوصاً مع خضوع الجامعات لعملية التحول الرقمي تصبح أكثر عرضة للهجمات الالكترونية والانتهاكات وبالتالي فإن الأمن السيبراني يساعد على منع الانقطاعات بسبب الأنشطة الضارة أو الوصول غير المصرح به، اذف لذلك أنه وفي البيانات الجامعية محدودية الوعي بألية عمل الأمن السيبراني ومدى فعاليته بإعتباره تقنية تهدف لحماية الفضاء السيبراني بكل ما فيها من معلومات واجهزة وشبكات والتي من شأنها إكتشاف أي

تهديدات خارجية، ومن خلال ما تقدم نستدل على عدم التعامل مع الأمن السيبراني كأداة ذات طابع استراتيجي مستدام.

وتتفق نتائج الدراسة مع ما توصلت دراسة Burov et al. (2020) قضايا الابتكار في بيئة التعلم الرقمي تؤدي إلى تفاقم قضايا السلامة السيبرانية للمشاركين في العملية التعليمية، ويعتبر نهج الأمن السيبراني التقليدي غير قادر على اكتشاف الهجمات المتطورة الجديدة ومعالجتها، كما طور المؤلفون نموذجاً عاماً للتهديدات السيبرانية في مجال التعليم والتخفيف من أثارها، وبينت نتائج دراسة (Johri and Kumar 2023) أن العملاء بحاجة لمزيد من مستوى الأمان من خلال العمل على تحقيق متطلبات الأمن السيبراني للخدمات المصرفية في المملكة العربية السعودية في عصر التحول الرقمي.

وتعارضت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (Al Shobaki et al 2022) التي أفادت بأن هناك تأثير مباشر للتحول الرقمي على تطبيق الأمن السيبراني في وزارة الداخلية والأمن الوطني الفلسطينية. كما وتوصلت نتائج دراسة توفيق ومرسي (2023) لتحديد مدى ملاءمة تحقيق متطلبات الأمن السيبراني في ضوء التحول الرقمي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس جامعة بنها مصر.

4.6 الاستنتاجات

- توصلت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات وفقاً لتفسير النتائج ومناقشتها ومن أبرزها:
- ارتفاع الأهمية النسبية لغالبية فقرات أداة الدراسة وهذا يدل على مدى اهتمام الجامعات الخاصة الأردنية بالعمليات والإجراءات والأساليب التي ترتبط بالتحول الرقمي، والأداء الاستراتيجي، والابتكار، والأمن السيبراني.
 - تبني المؤسسات الأكاديمية ومنها الجامعات الخاصة الأردنية لتوجه استراتيجي عام يقوم على تعزيز نشر ثقافة التحول الرقمي من خلال امتلاكها لرؤية واضحة لذلك التوجه، واعتبار التحول الرقمي أولوية في أهدافها المستقبلية.
 - يعلب الابتكار دور حيوي وهام في العلاقة ما بين التحول الرقمي والأداء الإستراتيجي خصوصاً وأن الابتكار يعتبر من أحد أبرز المحاور في عصر التحول الرقمي.

- إهتمام الجامعات الخاصة الأردنية بتوظيف التقنيات الرقمية من خلال استخدامها معدات رقمية متنوعة والسعي لبناء المهارات الرقمية للعاملين فيها من خلال تقديم برامج تدريبية متخصصة.
- حرص الجامعات الخاصة الأردنية على توفير شبكة اتصالات قادرة على استيعاب الخدمات التي يتم تقديمها مع التأكيد على الرقابة الدورية لضمان كفاءة عملها باستمرار.
- إلتزام الجامعات الخاصة الأردنية بتقديم التقارير المالية بشكل دوري إضافة لتطبيقها إجراءات عمل بقصد ضبط المصروفات.
- تؤكد الجامعات على تطوير برامجها الأكاديمية وتقديم الخدمات التعليمية سعياً منها لكسب مزيد من العملاء الطلبة.
- تسعى الجامعات الخاصة الأردنية لتحقيق الاستخدام الكفؤ لمواردها المتاحة وتطوير التكنولوجيا المستخدمة في أنشطة عملها.
- تأكيد الحفاظ على سلامة البيئة التي تعمل بها الجامعات الخاصة الأردنية من خلال الإستفادة من الطاقة المتجددة.
- دعم الجامعات الخاصة الأردنية للأفكار البناءة الجديدة بغية تقديم خدمات أو تطوير إجراءات عمل ابتكارية من خلال استخدام تكنولوجيا ذات تقنية عالية.
- توفر الجامعات الخاصة الأردنية شبكات حماية لديها الإمكانية التصدي لأي تهديد سبراني خارجي.

5.6 التوصيات والاليات

1. استمرارية إهتمام الجامعات الخاصة الأردنية بالتحول الرقمي كونه يعنى بجملة من الآثار على الاداء الإستراتيجي والذي تم تأكيده من خلال نتائج الدراسة الحالية والدراسات السابقة وذلك من خلال:
 - تحديد التقنيات الرقمية المطلوبة أول بأول من قبل القيادات وإستعراضها مع الموظفين المعنيين.
 - تشجيع كافة العاملين على تبادل الثقافة الرقمية وجعلها أسلوب عمل اعتيادي.
 - تحفيز المبادرات الفردية والأفكار الإبداعية المتعلقة بالتحول الرقمي من خلال مكافآت مجزية.

• متابعة أبرز التحديثات التقنية الرقمية لمواكبة التطورات التكنولوجية والبقاء في الساحة دوماً.

2. الحفاظ والاستمرار على التوجه الذي يعزز التحول الرقمي وإملاك رؤى مستقبلية واضحة وذلك من خلال:

- المراقبة المستمرة للبيئة الخارجية لما فيه من فرص وتهديدات فيما يتعلق بالتقنيات الرقمية.
- تكثيف البرامج التدريبية التي تعزز من وجود مستوى مقبول من التطوير والتغيير التنظيمي باعتبار أننا نعيش في بيئة مضطربة.

• تخصيص ميزانيات لأقسام البحث والتطوير أن وجدت لاستثمار البحث العلمي بهذا الصدد.

• اجراء تعديلات في انماط العمل بما يواكب التحولات الرقمية.

3. السعي المستمر للقيادات العليا في الجامعات الخاصة الاردنية على تذليل كافة الصعوبات التي قد يواجهها العاملون فيما يتعلق بالابتكار وحثهم لتعزيز المخزون المعرفي في هذا المجال وذلك من خلال:

- المشاركة في المؤتمرات المحلية والاقليمية والتي تُعنى بالابتكار.
 - تنويع البرامج التدريبية الشاملة النظرية والتطبيقية والتأكيد على نقل المعرفة بين العاملين.
 - تهيئة البيئة الجامعية لتحويل الأفكار الابداعية إلى ابتكارات واقعية
 - تعزيز الانتاج البحثي من خلال التحفيز المادي والمعنوي للباحث المرموقه في هذا المجال.
4. مواصلة اهتمام الجامعات الخاصة الاردنية بالتقنيات الرقمية جنباً إلى جنب مع اقتناء المعدات التي تتواءم مع تلك التقنيات وذلك من خلال:

- استثمار وجود البرامج والانظمة التي تُعنى بالتحول الرقمي والتي يتم من خلالها الارتقاء بعملية التحول الرقمي لتحقيق الاهداف والغايات المرجوه منها.
- استغلال وجود المنصات الرقمية الاجتماعية بهدف تحسين العمليات الداخلية ورفع مستوى الوصول للعملاء من خلالها وتلبية احتياجاتهم.

- توفير انظمة حماية عالية التقنية وذلك بهدف حماية المعلومات والاجهزة والشبكات.
- توفير البرامج التدريبية المختصة لكافة العاملين للتعامل مع هذه التقنيات الرقمية باحترافية عالية.

- عقد شراكات مع شركات متخصصة في تطوير البنية التحتية الرقمية.

5. ايلاء اهتمام متواصل بالبرامج الاكاديمية للحفاظ على مستويات مرتفعة لنوعية التعليم وذلك من خلال:

- الحفاظ على جودة العمليات بما يتوافق مع متطلبات هيئة الاعتماد.
- بناء فرق عمل متخصصة لدراسة احتياج سوق العمل بهدف اعداد برامج الاكاديمية نوعية وفقا لاحتياج السوق من الكوادر المؤهلة.
- قياس رضا الطلبة حول فعالية البرامج الاكاديمية المطروحة حاليا وبشكل مستمر.
- استغلال قدرات البحث والتطوير في الجامعات حول البرامج التعليمية من خلال اجراء مزيد من دراسة السوق ومحاولة استقراء الاراء في هذا الاتجاه.

6. ايلاء اهتمام كبير حول مشاركة الموظفين وتمكينهم في عمليات صنع القرار واتخاذ بالتشارك مع الادارات العليا خصوصا في عصر الرقمنة وذلك من خلال:

- تفعيل قنوات الاتصال بين الإدارة العليا والوسطى والتشغيلية من اجل تقديم الافكار والاقتراحات التي من شأنها الارتقاء بالعملية التعليمية.
- التنسيق لابقاء الإدارة العليا على اتصال مستمر مع الموظفين من خلال الالتقاء لهم بشكل دوري لسماع الافكار والمشاكل والمقترحات.
- تحفيز الموظفين على المشاركة النوعية في طرح الاراء البناءة والتي تسهم في دفع عجلة العملية التعليمية إلى الامام.
- تخصيص ميزانية من اجل تمكين العاملين واستثمار قدراتهم بهدف انشاء فريق عمل رديف للإدارة مسلح بالعلم والمعرفة والمهارات.

7. تعزيز الاستمرار بالحفاظ على سلامة البيئة واستخدام الطاقة المتجددة للحفاظ على الموارد للأجيال اللاحقة وذلك من خلال:

- تنظيم حملات توعية تُعنى باهمية سلامة البيئة.
- متابعة الاداء المجتمعي من خلال التاكيد الحصول على التقارير الدورية بهذا الشأن.
- تخصيص مقرارات دراسية الزامية تشد من همم الطلبة للقيام بدورهم تجاه البيئة وسلامتها.
- إلزام الكليات والاقسام الاكاديمية باجراء بحوث علمية حول البيئة من وجهة نظر مساقاتهم.
- تحفيز وتشجيع المبادرات الفردية والجماعية من الموظفين التي تسعى لحماية البيئة ومقدراتها.

8. التركيز ومواصلة الاهتمام لجعل الجامعة بيئة حاضنة للابداع والابتكار واصحاب الافكار الابداعية وذلك من خلال:

- تنظيم لقاءات وورش عمل دورية تجمع فيها كافة الاطراف المعنية من طلبة وموظفين واصحاب مصالح بهدف التباحث حول الافكار الابداعية واخر التطورات التكنولوجية.
- دعم الإدارة العليا للابداع والابتكار من خلال تهيئة البيئة الجامعية وتوفير التقنيات اللازمة.
- تقييم الافكار الابداعية من خلال برامج تنافسية وبإشراف اساتذة محكمين وتخصيص جوائز مادية ومعنوية قيمة للافكار الاكثر ابداعاً.
- تنظيم برامج تدريبية للطلبة والعاملين لتحفيزهم ولتنمية قدراتهم الريادية وشحذهم لتحمل المخاطر.

9. ايلاء الامن السيبراني جُل الاهتمام لرفع مستوى المخزون المعرفي هذا المفهوم للطلبة وجميع العاملين وذلك من خلال:

- تكثيف الورش التوعوية حول هذا المفهوم وبشكل متواصل بالتنسيق والتشبيك مع اصحاب الاختصاص العملي في هذا المجال (المركز الوطني للامن السيبراني).
- الحاق الموظفين بدورات تدريبية متخصصة في هذا المجال لرفع الوعي والمهارات حول أبرز اساليب التصيد والاحتيال من اصحاب الهجمات السيبرانية.
- اعداد استراتيجية واضحة حول اليات التعامل مع الهجمات السيبرانية.
- مواصلة استطلاع الرأي وتطبيق الأبحاث العلمية التي تُعنى باهمية الامن السيبراني جنباً إلى جنب مع اصحاب الاختصاص والخبرات التراكمية في هذا المجال.

10. اذكاء الوعي بالجرائم السيبرانية والمخاطر الأمنية وذلك من خلال:

- اصدار نشرات توعوية دورية ومشاركتها مع العاملين عبر القنوات الرسمية حول اهمية حماية البيانات والمعلومات والاجهزة والشبكات لتعزيز مفهوم الامن السيبراني لدى العاملين.
- استحداث وحدة الأمن السيبراني على الهيكل التنظيمي.
- وضع خطط توعية دورية حول مخاطر الأمن السيبراني وآليات التعامل معها.
- إقامة الندوات واللقاءات الخاصة بالأمن السيبراني وحث جميع الكفاءات من مختلف التخصصات للمشاركة فيها

6.6 محددات الدراسة

- اختزال التطبيق الفعلي لهذه الدراسة على الجامعات الخاصة الاردنية وهذا يحد من تعميم النتائج على القطاعات الاخرى.
- اسباب الجغرافية والتي تقتصر على اماكن تواجد الجامعات المبحوثة ومدى تجاوب أفراد مجتمع الدراسة لاداة الدراسة الاستبانه.

7.6 دراسات مستقبلية مقترحة

بناء على ما جاء في هذه الدراسة والتي هدفت لدراسة أثر التحول الرقمي على الاداء الإستراتيجي بوجود الابتكار كمتغير وسيط، والدور المعدل للأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الاردنية.

وبعد اطلاع الباحث على الادب النظري فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة فإن الباحث يقدم بعض المقترحات كافاق مستقبلية لغايات الدراسة والبحث:

تناولت الدراسة الحالية الابتكار كمتغير وسيط بين التحول الرقمي والأداء الإستراتيجي والدور المعدل للأمن السيبراني. وعالية فإن الباحث يوصي شمول البحوث المستقبلية على متغيرات اخرى مثل: (مرونة الموارد البشرية، الريادة الاستراتيجية، إدارة المعرفة، تحليل البيانات الضخمة) تطبيق هذه الدراسة على قطاعات اخرى مثل القطاعات الصناعية والتجارية.

تم تناول بطاقة الاداء المتوازن لقياس الأداء الإستراتيجي ومن الممكن تناول أبعاد أخرى مثل الوقت التكلفة الكفاءة والفعالية.

العنوان:	أثر الابتكار كمتغير وسيط بين التحول الرقمي والأداء الاستراتيجي: الدور المعدل للأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية
المؤلف الرئيسي:	الطهراوي، علاء محمد عباس
مؤلفين آخرين:	الشوابكة، خالد محمود سليمان(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2024
موقع:	عمان
الصفحات:	1 - 243
رقم MD:	1489312
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة دكتوراه
الجامعة:	جامعة العلوم الإسلامية العالمية
الكلية:	كلية الدراسات العليا
الدولة:	الأردن
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	التحول الرقمي، الابتكار التنظيمي، الأداء الاستراتيجي، الأمن السيبراني، الجامعات الخاصة
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1489312

للاستشهاد بهذا البحث قم بنسخ البيانات التالية حسب أسلوب الاستشهاد المطلوب:

إسلوب APA

الطهراوي، علاء محمد عباس، و الشوابكة، خالد محمود سليمان. (2024). أثر الابتكار كمتغير وسيط بين التحول الرقمي والأداء الاستراتيجي: الدور المعدل للأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1489312>

إسلوب MLA

الطهراوي، علاء محمد عباس، و خالد محمود سليمان الشوابكة. "أثر الابتكار كمتغير وسيط بين التحول الرقمي والأداء الاستراتيجي: الدور المعدل للأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية" رسالة دكتوراه. جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، 2024. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1489312>

الفصل الخامس

تحليل البيانات واختبار الفرضيات

تمهيد	1.5
وصف متغيرات الدراسة الديمغرافية	2.5
وصف أبعاد ومتغيرات الدراسة	3.5
اختبار التوزيع الطبيعي	4.5
اختبار العلاقات النظرية	5.5
تقييم نموذج العناصر الهرمي	6.5
تقييم نموذج القياس	7.5
تقييم متغيرات الرتبة الأعلى في نموذج القياس الانعكاسي	8.5
تقييم النموذج الهيكلي	9.5
اختبار فرضيات الدراسة	10.5

1.5 تمهيد

يتناول هذا الفصل تحليل البيانات المتعلقة بالدراسة لمعرفة على أهم النتائج التي تم التوصل لها من خلال تحليل الفقرات، واختبار العلاقات غير المباشرة والمباشرة بين متغيرات الدراسة والتي تتمثل بالتحول الرقمي، والأداء الاستراتيجي، والابتكار، والامن السيبراني في انموذج الدراسة، وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية والعمل على مناقشتها وبالتالي التعليق عليها.

وتم استخدام أسلوب نمذجة المعادلات الهيكلية باستخدام تحليل المربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM) لتقييم انموذج الدراسة واستخدمت لهذا البرنامج الاحصائي SmartPLS4، وتم بالبداية استعراض النتائج المتعلقة بالمتغيرات الديمغرافية ومن ثم عرض الإحصاء الوصفي لفقرات الاستبانة والتي تتضمن متغيرات وأبعاد الدراسة وكذلك عرض نتائج الدراسة وتفسيرها، ومن ثم تم التأكد من التوزيع الطبيعي للبيانات وبعد ذلك تقييم القياس الذي تعد نتائجه المقبولة شرطاً مسبقاً للاستمرار في تقييم النموذج الهيكلي (Hair et al., 2022, 136)

2.5 وصف متغيرات الدراسة الديمغرافية

يتناول الجزء هذا من الدراسة خصائص عينة الدراسة حسب المتغيرات الديمغرافية لدى الموظفين في الإدارات العليا والوسطى في الجامعات الخاصة الأردنية والتي تم ادراجها في القسم الأول من استبانة الدراسة والتي تتمثل في الجنس، والفئة العمرية، والمؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة العملية، وتم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي لحساب التكرار والنسب المئوية.

1.2.5 وصف متغير الجنس

1.5 جدول

توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	112	53.6%
	انثى	97	46.4%
المجموع		209	100%

المصدر: من اعداد الباحث وفقاً لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

يبين الجدول رقم (1.5) نسبة عدد الذكور إلى عدد الاناث في عينة الدراسة، وتبين أن نسبة عدد الذكور أكبر من نسبة عدد الاناث، حيث بلغ عدد الذكور (112) مديراً، فيما بلغ عدد الاناث (97) مديرة، وهذا ينسجم مع مؤشر نسبة القوى العاملة في الأردن بين الذكور والاناث حيث تمثلت نسبة الذكور (53.6%) وهي أكبر عما كانت عليه نسبة الاناث والتي جاءت بنسبة (46.4%)، ووفقاً لما تم نشره لبيانات من دائرة الإحصاءات العامة حيث لم يتجاوز معدل مشاركة النساء في قوة العمل في الأردن حيث كانت النسبة (14%) في الربع الأخير لعام 2023، وبالرغم من هذا فإن التقارب بين أعداد العاملين في الجامعات الخاصة الأردنية بين الذكور والاناث ما هو إلا مسعى من الجامعات الخاصة الأردنية التي تعمل ضمن إطار استراتيجي تمكين المرأة في ضوء رؤية التحديث الاقتصادي وتوسيع مشاركتها في بناء المجتمع.

2.2.5 وصف متغير الفئة العمرية

جدول 2.5

توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير الفئة العمرية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الفئة العمرية	اصغر من 30 سنة	33	15.8%
	30 اصغر من 40	73	34.9%
	40 اصغر من 50	66	31.6%
	50 سنة فأكبر	37	17.7%
المجموع		209	100%

المصدر: من اعداد الباحث وفقاً لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

يُبين الجدول رقم (2.5) أن الفئة العمرية الأعلى بعينة الدراسة كانت من نصيب الفئة العمرية 30 سنة أقل من 40 حيث بلغ عددهم (73) مديراً، وبنسبة (34.9%) من اجمالي عينة الدراسة وهذا يؤكد على تركيز الجامعات الخاصة الأردنية على فئة الشباب ومدى تطوير قدراتهم القيادية في الإدارة ضمن المستويات الإدارية العليا والوسطى، بينما كانت النسبة الأقل من أفراد عينة الدراسة من الفئة العمرية (أصغر من 30 سنة) حيث بلغ عددهم (33) مديراً، وبنسبة (15.8%) من اجمالي أفراد عينة الدراسة كما يمكن اعتبار هذه النسبة منطقية حيث من متطلبات الوصول إلى المراكز الإدارية القيادية أصحاب خبرات تراكمية ويمكن تفسير هذه النسبة لسعي الجامعات الخاصة الأردنية للمضي قدماً في

تعزيز ضخ دماء جديدة شابة من اجل تمكينهم وتأهيلهم لتسلم مناصب إدارية قيادية ضمن فترات زمنية مخططة.

3.2.5 وصف متغير المؤهل العلمي

جدول 3.5

توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
المؤهل العلمي	بكالوريوس فما دون	66	31.6%
	دبلوم عالي	2	1%
	ماجستير	40	19.1%
	دكتوراه	101	48.3%
المجموع		209	100%

المصدر: من اعداد الباحث وفقاً لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

يوضح الجدول رقم (3.5) أن معظم أفراد العينة من حملة شهادة الدكتوراه وهذا يتناسب مع طبيعة مجتمع الدراسة الجامعات الخاصة الأردنية حيث بلغ عددهم (101) مديراً، بنسبة (48.3%) من مجمل أفراد عينة الدراسة حيث يعتبر هذا المؤهل الأمثل لمثل بيئة العمل هذه، بينما كانت النسبة الأقل من أفراد العينة ممن يحملون شهادة الدبلوم العالي وبلغ عددهم (2) مدير، بنسبة لا تتجاوز (1%)، وتعزو الدراسة هذه النسبة إلى أن حملة الدبلوم العالي يتجهون للعمل ضمن كوادرات وزارة التربية والتعليم بوظيفة اداري كون هذه الدرجة العلمية تعزز التقدم الوظيفي لديهم.

4.2.5 وصف متغير عدد سنوات الخبرة العملية

جدول 4.5

توزيع عينة الدراسة حسب متغير عدد سنوات الخبرة العملية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
عدد سنوات الخبرة العملية	أقل من 5 سنوات	44	21%
	5 – أقل من 10 سنوات	53	25.4%
	10 – أقل من 15	60	28.7%
	15 سنة فأكثر	52	24.9%
المجموع		209	100%

المصدر: من اعداد الباحث وفقاً لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

يستعرض الجدول رقم (4.5) عدد سنوات الخبرة العملية لإجمالي أفراد عينة الدراسة، كما يُظهر أن العدد الأكبر لمتغير عدد سنوات الخبرة العملية كان ضمن الفئة (10- أقل من 15 سنة) وبلغ عددهم (60) مديراً، وبنسبة (28.7%)، وتعتبر هذه النسبة منطقية وذلك بسبب اختلاف المسميات الإدارية في الجامعات الخاصة الأردنية، في حين كان العدد الأقل في فئة (أقل من 5 سنوات) حيث بلغ عدد (44) من إجمالي أفراد العينة وبنسبة بلغت (21%) ويعزى ذلك إلى أن الجامعات الخاصة الأردنية تستقطب أصحاب الخبرات العملية والتي تتناسب مع المواقع الإدارية التي يتم اشغالها، وتؤكد ذلك النسبة (28.7%) وهي النسبة الأكبر للخبرات العملية من فئة (10- أقل من 15 سنة) يدل على حرص إدارات الجامعات الخاصة الأردنية على شغل الإدارات العليا والوسطى بخبرات تنسجم مع متطلبات العمل لهذه المواقع.

كما تجدر الإشارة إلى أن هناك تقارب وتناغم بين اعداد العاملين في الإدارات العليا والوسطى في الجامعات الخاصة الأردنية في الفئة العمرية (30 سنة أقل من 40) حيث بلغت نسبتهم (34.9%)، مع فئة سنوات الخبرة العملية (10- أقل من 15 سنة) والتي بلغت نسبتهم (28.7%)، كما يتفق عدد العاملين في الإدارات العليا والوسطى بعدد سنوات الخبرة العملية فئة (أقل من 5 سنوات) والتي بلغت نسبتهم (21%) مع الفئة العمرية (أصغر من 30 سنة) والتي بلغت نسبتهم (15.8%) ويعتبر هذا التوافق منطقي لما يبرزه المؤهل العلمي الأساسي (الدكتوراه، الماجستير) لمعظم عدد العاملين افراد العينة في الجامعات الخاصة الأردنية.

3.5 وصف أبعاد ومتغيرات الدراسة

يتناول هذا المحور من الفصل الخامس وصف لأبعاد ومتغيرات الدراسة وذلك عن طريق تحليل استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي صُممت من أجل قياس تلك الأبعاد والمتغيرات، ولغايات ذلك تم استعمال أساليب الإحصاء الوصفي والتي تتمثل في المتوسطات الحسابية لمعرفة متوسط آراء العينة والانحراف المعياري، ومعرفة مقدار التشتت في إجابات المبحوثين إضافة لتحديد رتبة ومستوى الأهمية النسبية لكل فقرة كما هو موضح في وصف متغيرات الدراسة وأبعادها الفرعية:

1.3.5 وصف متغير التحول الرقمي وأبعاده الفرعية

يُعبّر متغير التحول الرقمي عن المتغير المستقل في الدراسة، ويتضمن خمسة أبعاد فرعية وهي: الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية وفيما يلي وصف لهذا المتغير وأبعاده الفرعية:

1.1.3.5 عرض وتحليل نتائج فقرات بُعد " الاستراتيجية الرقمية "

كانت استجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات المتعلقة بالاستراتيجية الرقمية على النحو الآتي:

جدول 5.5

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستوى الأهمية النسبية لاستجابات أفراد العينة عن بُعد الاستراتيجية الرقمية

تسلسل الفقرة	رمز الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
1.	DTS1	تدرك الجامعة عناصر بيئتها الداخلية (نقاط القوة والضعف) المتعلقة بقدرتها على التحول الرقمي.	4.16	.761	2	مرتفعة
2.	DTS2	تحدد الجامعة عناصر بيئتها الخارجية (الفرص والتحديات) فيما يتعلق بالتحول الرقمي.	4.14	.743	4	مرتفعة
3.	DTS3	تمتلك الجامعة رؤية واضحة حول التحول الرقمي في أنشطتها.	4.16	.804	3	مرتفعة
4.	DTS4	تتبنى الجامعة التوجه الإستراتيجي القائم على نشر ثقافة التحول الرقمي في كافة المستويات.	4.17	.763	1	مرتفعة
5.	DTS5	تخصص الجامعة موازنه للتحول الرقمي.	3.82	.835	6	مرتفعة
6.	DTS6	تضع الجامعة استراتيجية تعتمد على الرقمنة للوصول إلى أهدافها.	3.92	.789	5	مرتفعة
		المتوسط الكلي	4.06			مرتفعة

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

تُظهر النتائج في الجدول (5.5) أن الأهمية النسبية للتحول الرقمي في الجامعات الخاصة الأردنية من خلال بُعد الاستراتيجية الرقمية بشكل عام كانت مرتفعة حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات أفراد العينة (4.06)، كما تراوحت الأوساط الحسابية بين (3.82 - 4.17)، وكانت الفقرة الأهم التي تقيس الأهمية النسبية للتحول الرقمي من خلال بُعد الاستراتيجية الرقمية هي الفقرة (DTS4) والتي تنص على " تتبنى الجامعة التوجه الإستراتيجي القائم على نشر ثقافة التحول الرقمي في كافة المستويات "، حيث جاءت في المرتبة الأولى وفي مستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (4.17)، وانحراف معياري (0.763)، بينما جاءت الفقرة (DTS5) والتي تنص على "

تخصص الجامعة موازنه للتحويل الرقمي"، في المرتبة الأخيرة وبمستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (3.82)، وانحراف معياري (0.835)، وهذا يدل على تبني للتوجهات الاستراتيجية التي تسعى لنشر ثقافة التحويل الرقمي على جميع الأصعدة.

2.1.3.5 عرض وتحليل نتائج فقرات بُعد " الثقافة الرقمية "

حيث كانت استجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات المتعلقة بالثقافة الرقمية على النحو الاتي:

جدول 6.5

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستوى الأهمية النسبية لاستجابات افراد العينة عن بعد الثقافة الرقمية

تسلسل الفقرة	رمز الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
7.	DTC1	تنشر الجامعة ثقافة التحويل الرقمي بين جميع اطرافها.	4.17	.820	1	مرتفعة
8.	DTC2	تحرص الجامعة على مشاركة المعرفة الرقمية بين العاملين فيها.	4.02	.940	4	مرتفعة
9.	DTC3	تتبنى الجامعة ممارسات محددة تشجع على تبادل الثقافة الرقمية.	3.96	.876	6	مرتفعة
10.	DTC4	تسعى الجامعة لنشر ثقافة التطوير والتحديث في تقديم الخدمات الرقمية.	4.11	.798	2	مرتفعة
11.	DTC5	تحرص ادارة الجامعة على ترسيخ القيم الداعمة لثقافة التحويل الرقمي.	4.06	.773	3	مرتفعة
12.	DTC6	تشجع سياسات الجامعة العاملين على تبادل الثقافة الرقمية من خلال تطبيقها العملي.	3.97	.799	5	مرتفعة
		المتوسط الكلي	4.05			مرتفعة

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

تبين النتائج في الجدول (6.5) أن الأهمية النسبية للتحويل الرقمي في الجامعات الخاصة الأردنية من خلال بُعد الثقافة الرقمية بشكل عام كانت مرتفعة حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات أفراد العينة (4.05)، كما تراوحت الأوساط الحسابية ما بين (3.96 - 4.17)، وكانت الفقرة الأهم التي تقيس الأهمية النسبية للتحويل الرقمي من خلال بُعد الثقافة الرقمية هي الفقرة (DTC1) والتي تنص على " تنشر الجامعة ثقافة التحويل الرقمي بين جميع اطرافها"، حيث جاءت في المرتبة الأولى وفي مستوى

أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (4.17)، وانحراف معياري (0.820)، بينما جاءت الفقرة (DTC3) والتي تنص على " تتبنى الجامعة ممارسات محددة تشجع على تبادل الثقافة الرقمية"، في المرتبة الأخيرة وبمستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (3.96)، وانحراف معياري (0.876)، وهذا يدل على أن ثقافة التحول الرقمي بدأت تأخذ منحى تصاعدي في أروقة الجامعات الخاصة الأردنية من خلال العمل على توسيع دوائر المعرفة التي تسهم في نشر ثقافة التحول الرقمي.

3.1.3.5 عرض وتحليل نتائج فقرات بُعد " القيادة الرقمية "

كانت استجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات المتعلقة بالقيادة الرقمية على النحو الآتي:

جدول 7.5

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستوى الأهمية النسبية لاستجابات افراد العينة عن بعد القيادة الرقمية

تسلسل الفقرة	رمز الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
13.	DTL1	تعمل قيادة الجامعة باستباقية في عمليات التحول الرقمي.	4.06	.836	2	مرتفعة
14.	DTL2	تتخذ قيادة الجامعة القرارات بناء على بيانات ومعلومات رقمية.	3.94	.795	5	مرتفعة
15.	DTL3	تعتبر قيادة الجامعة أن التحول الرقمي ضمن اعمالها أولوية في أهدافها المستقبلية.	4.11	.796	1	مرتفعة
16.	DTL4	تحرص قيادة الجامعة على الاستثمار بالأصول الرقمية لتحقيق اهدافها.	3.91	.841	6	مرتفعة
17.	DTL5	تعمل قيادة الجامعة على تعديلات في أنماط العمل بما يواكب التحولات الرقمية.	4.06	.809	3	مرتفعة
18.	DTL6	تمتلك قيادة الجامعة القدرة على بناء فرق العمل الرقمية.	4.00	.803	4	مرتفعة
المتوسط الكلي			4.01			مرتفعة

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

وتوضح النتائج في الجدول (7.5) أن الأهمية النسبية للتحول الرقمي في الجامعات الخاصة الأردنية من خلال بُعد القيادة الرقمية بشكل عام كانت مرتفعة حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات أفراد العينة (4.01)، كما تراوحت الأوساط الحسابية ما بين (3.91 - 4.11)، وكانت

الفقرة الأهم التي تقيس الأهمية النسبية للتحويل الرقمي من خلال بُعد القيادة الرقمية هي الفقرة (DTL3) والتي تنص على "تعتبر قيادة الجامعة أن التحويل الرقمي ضمن أعمالها أولوية في أهدافها المستقبلية"، حيث جاءت في المرتبة الأولى وفي مستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (4.11)، وانحراف معياري (0.796)، بينما جاءت الفقرة (DTL4) والتي تنص على "تحرص قيادة الجامعة على الاستثمار بالأصول الرقمية لتحقيق أهدافها"، في المرتبة الأخيرة وبمستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (3.91)، وانحراف معياري (0.841)، وهذا يدل على أن القيادات العليا في الجامعات الخاصة الأردنية تأخذ بعين الاعتبار التحويل الرقمي ضمن أهدافها المستقبلية والذي يندرج في رأس قائمة أولوياتها.

4.1.3.5 عرض وتحليل نتائج فقرات بُعد " القدرات الرقمية "

كانت استجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات المتعلقة بالقدرات الرقمية على النحو الآتي:

جدول 8.5

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستوى الأهمية النسبية لاستجابات أفراد العينة عن بعد القدرات الرقمية

تسلسل الفقرة	رمز الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
19.	DTCA1	تستخدم الجامعة معدات رقمية متنوعة.	4.01	.811	5	مرتفعة
20.	DTCA2	توظف الجامعة أنظمة تكنولوجيا المعلومات في الأنشطة المختلفة.	4.07	.820	3	مرتفعة
21.	DTCA3	تمتلك الجامعة قدرات البحث والتطوير فيما يتعلق بالتحويل الرقمي.	4.01	.753	4	مرتفعة
22.	DTCA4	توفر الجامعة كافة المعدات المستخدمة في التحويل الرقمي.	3.99	.778	6	مرتفعة
23.	DTCA5	تسعى الجامعة لاستخدام وسائط التواصل الاجتماعي كتقنيات للتحويل الرقمي.	4.09	.800	2	مرتفعة
24.	DTCA6	تمتلك الجامعة الوعي بأهمية بناء المهارات الرقمية للعاملين فيها.	4.13	.764	1	مرتفعة
		المتوسط الكلي	4.05			مرتفعة

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

تُفيد النتائج في الجدول (8.5) أن الأهمية النسبية للتحويل الرقمي في الجامعات الخاصة الأردنية من خلال بُعد القدرات الرقمية بشكل عام كانت مرتفعة حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات

أفراد العينة (54.0)، كما تراوحت الأوساط الحسابية ما بين (3.99 - 4.13)، وكانت الفقرة الأهم التي تقيس الأهمية النسبية للتحويل الرقمي من خلال بُعد القدرات الرقمية هي الفقرة (DTCA6) والتي تنص على "تمتلك الجامعة الوعي بأهمية بناء المهارات الرقمية للعاملين فيها"، حيث جاءت في المرتبة الأولى وفي مستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (4.13)، وانحراف معياري (0.764)، بينما جاءت الفقرة (DTCA4) والتي تنص على "توفر الجامعة كافة المعدات المستخدمة في التحويل الرقمي"، في المرتبة الأخيرة وبمستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (3.99)، وانحراف معياري (0.778)، وهذا يدل على أن هناك وعي عام بأهمية العمل على تطوير المهارات الرقمية لكافة العاملين وفي مختلف المستويات.

5.1.3.5 عرض وتحليل نتائج فقرات بُعد " البنية التحتية الرقمية "

حيث كانت استجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات المتعلقة بالبنية التحتية الرقمية على النحو الآتي:

جدول 9.5

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستوى الأهمية النسبية لاستجابات أفراد العينة عن بُعد البنية التحتية الرقمية

تسلسل الفقرة	رمز الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
25	DTI1	تمتلك الجامعة أجهزة ذات تقنية عالية.	4.00	.922	3	مرتفعة
26	DTI2	تتوافر في الجامعة شبكة للاتصالات تستوعب الخدمات المقدمة.	4.07	.820	1	مرتفعة
27	DTI3	تهيئ الجامعة قاعات مزودة بخدمات الإنترنت فائقة السرعة.	3.80	1.002	6	مرتفعة
28	DT14	تتوافر لأعضاء هيئة التدريس تقنيات عالية تمكنهم من القيام بالعملية التعليمية الرقمية بشكل فعال.	3.90	.879	5	مرتفعة
29	DTI5	تحرص الجامعة على عقد شراكات مع شركات متخصصة لتطوير البنية التحتية الرقمية بما يواكب التطورات الحديثة.	3.99	.891	4	مرتفعة
30	DTI6	توجد رقابة دورية لضمان ديمومة عمل البنية التحتية الرقمية.	4.01	.797	2	مرتفعة
		المتوسط الكلي	3.96			مرتفعة

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

تُفيد النتائج في الجدول (9.5) أن الأهمية النسبية للتحويل الرقمي في الجامعات الخاصة الأردنية من خلال بُعد البنية التحتية الرقمية بشكل عام كانت مرتفعة حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات أفراد العينة (3.96)، كما تراوحت الأوساط الحسابية ما بين (3.80 - 4.07)، وكانت الفقرة الأهم التي تقيس الأهمية النسبية للتحويل الرقمي من خلال بُعد البنية التحتية الرقمية هي الفقرة (DTI2) والتي تنص على " تتوافر في الجامعة شبكة للاتصالات تستوعب الخدمات المقدمة"، حيث جاءت في المرتبة الأولى وفي مستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (4.07)، وانحراف معياري (0.820)، بينما جاءت الفقرة (DTI3) والتي تنص على " تهئ الجامعة قاعات مزودة بخدمات الانترنت فائقة السرعة"، في المرتبة الأخيرة وبمستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (3.80)، وانحراف معياري (1.002)، وهذا يدل على أن هناك سعي متواصل من الجامعات الأردنية الخاصة لتوفير شبكة اتصالات تشمل جميع الخدمات التي يتم تقديمها.

6.1.3.5 عرض وتحليل نتائج أبعاد المتغير المستقل " التحويل الرقمي "

يبين الجدول رقم (10.5) الأوساط الحسابية، والرتب، ومستوى الأهمية لاستجابات الباحثين في عينة الدراسة نحو الأبعاد التي تقيس التحويل الرقمي من وجهة نظر العاملين في الإدارة العليا والوسطى في الجامعات الخاصة الأردنية.

جدول 10.5

الأوساط الحسابية والرتب ومستوى الأهمية النسبية لاستجابات افراد العينة حول التحويل الرقمي وابعاده

البُعد	المتوسط الحسابي	الرتبة	الأهمية النسبية
الاستراتيجية الرقمية	4.06	1	مرتفعة
الثقافة الرقمية	4.05	2	مرتفعة
القيادة الرقمية	4.01	3	مرتفعة
القدرات الرقمية	4.05	2	مرتفعة
البنية التحتية الرقمية	3.96	4	مرتفعة
التحويل الرقمي	4.03		مرتفعة

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

تشير النتائج في الجدول (10.5) إلى أن مستوى الأهمية النسبية للتحويل الرقمي في الجامعات الخاصة الأردنية بشكل عام ك أن مرتفع حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للتحويل الرقمي (4.03)، كما تراوحت الأوساط الحسابية لأبعاد التحويل الرقمي ما بين (3.96 - 4.06)، واحتل بُعد الاستراتيجية الرقمية المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.06)، بينما جاء بُعد البنية التحتية الرقمية في المرتبة

الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.96)، وهذا يدل على ارتفاع مستوى الأهمية النسبية لجميع أبعاد التحول الرقمي على اهتمام الجامعات الخاصة الأردنية العمل ضمن استراتيجية واضحة للتحول الرقمي إضافة إلى التعمق في نشر ثقافة التحول الرقمي وبناء القدرات التي تسهم في إيجاد قادة من ذوي المهارات العالية في مجال التحول الرقمي.

2.3.5 وصف متغير الأداء الإستراتيجي وأبعاده الفرعية

يُعبّر متغير الأداء الإستراتيجي عن المتغير التابع في الدراسة، ويتضمن خمسة أبعاد فرعية وهي: بُعد الأداء المالي، وبُعد العملاء، وبُعد العمليات الداخلية، وبُعد النمو والتعلم، وبُعد الأداء البيئي المستدام وفيما يلي وصف لهذا المتغير وأبعاده الفرعية:

1.2.3.5 عرض وتحليل نتائج فقرات بُعد " البُعد المالي "

كانت استجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات المتعلقة بالبُعد المالي على النحو الآتي:

جدول 11.5

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستوى الأهمية النسبية لاستجابات افراد العينة عن بُعد البُعد المالي

تسلسل الفقرة	رمز الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
31.	SPF1	توفر الجامعة ميزانية محددة لتطوير الخطة التعليمية.	4.09	.830	4	مرتفعة
32.	SPF2	تحرص الجامعة على استثمار مواردها المالية لغايات تجويد العملية التعليمية.	4.19	.759	2	مرتفعة
33.	SPF3	تسعى الجامعة إلى تخفيض التكاليف التشغيلية.	3.99	.841	5	مرتفعة
34.	SPF4	تعمل الجامعة على توفير مصادر تمويل جديدة تؤدي إلى تحسين الايرادات.	3.97	.877	6	مرتفعة
35.	SPF5	تحرص الجامعة على تطبيق اجراءات دقيقة لضبط المصروفات.	4.17	.871	3	مرتفعة
36.	SPF6	تُعد الجامعة التقارير المالية بشكل دوري خلال العام.	4.27	.739	1	مرتفعة
		المتوسط الكلي	4.11			مرتفعة

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

تُفيد النتائج في الجدول (11.5) أن الأهمية النسبية للأداء الإستراتيجي في الجامعات الخاصة الأردنية من خلال البُعد المالي بشكل عام كانت مرتفعة حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات أفراد العينة (4.11)، كما تراوحت الأوساط الحسابية ما بين (3.97 - 4.23)، وكانت الفقرة الأهم التي تقيس الأهمية النسبية للتحويل الرقمي من خلال بُعد البنية التحتية الرقمية هي الفقرة (SPF6) والتي تنص على " تُعد الجامعة التقارير المالية بشكل دوري خلال العام"، حيث جاءت في المرتبة الأولى وفي مستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (4.27)، وانحراف معياري (0.739)، بينما جاءت الفقرة (SPF4) والتي تنص على " تعمل الجامعة على توفير مصادر تمويل جديدة تؤدي إلى تحسين الإيرادات"، في المرتبة الأخيرة وبمستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (3.97)، وانحراف معياري (0.877)، وهذا يدل على أن الجامعات الخاصة الأردنية مستمرة بشكل متواصل بأعداد التقارير المالية بشكل منتظم وبفترات محددة خلال العام وهذا يساهم في إجراءات دقيقة لغايات ضبط المصروفات.

2.2.3.5 عرض وتحليل نتائج فقرات بُعد " بُعد العملاء "

كانت استجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات المتعلقة ببُعد العملاء على النحو الآتي:

جدول 12.5

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستوى الأهمية النسبية لاستجابات افراد العينة عن بُعد العملاء

تسلسل الفقرة	رمز الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
37.	SPC1	تُعنَى الجامعة بتحديد احتياجات الطلاب.	4.23	.794	3	مرتفعة
38.	SPC2	تحرص الجامعة على قياس رضا الطلاب.	4.18	.852	4	مرتفعة
39.	SPC3	تحرص الجامعة على تطوير نوعية الخدمات التعليمية.	4.24	.838	2	مرتفعة
40.	SPC4	توجه الجامعة أعضاء هيئة التدريس نحو دعم الطلاب المتميزين والموهوبين.	4.15	.900	5	مرتفعة
41.	SPC5	تسعى الجامعة إلى كسب المزيد من العملاء الجدد (الطلبة).	4.34	.770	1	مرتفعة
42.	SPC6	تشكل الجامعة فرق عمل متخصصة لبحث طرق جذب والاحتفاظ بالعملاء.	4.07	.909	6	مرتفعة
		المتوسط الكلي	4.20			مرتفعة

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

تُظهر النتائج في الجدول (12.5) أن الأهمية النسبية للأداء الإستراتيجي في الجامعات الخاصة الأردنية من خلال بُعد العملاء بشكل عام كانت مرتفعة حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات أفراد العينة (4.20)، كما تراوحت الأوساط الحسابية ما بين (4.07 - 4.34)، وكانت الفقرة الأهم التي تقيس الأهمية النسبية للتحويل الرقمي من خلال بُعد البنية التحتية الرقمية هي الفقرة (SPC5) والتي تنص على " تسعى الجامعة إلى كسب المزيد من العملاء الجدد (الطلبة)"، حيث جاءت في المرتبة الأولى وفي مستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (4.34)، وانحراف معياري (0.770)، بينما جاءت الفقرة (SPC6) والتي تنص على " تشكل الجامعة فرق عمل متخصصة لبحث طرق جذب والاحتفاظ بالعملاء "، في المرتبة الأخيرة وبمستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (4.07)، وانحراف معياري (0.909)، وهذا يدل على أن الجامعات الخاصة الأردنية تُعد خطاً بشكل مستمر من أجل الحصول على أعداد أكثر من الطلبة.

3.2.3.5 عرض وتحليل نتائج فقرات بُعد " بُعد العمليات الداخلية "

كانت استجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات المتعلقة ببُعد العمليات الداخلية على النحو

الآتي:

جدول 13.5

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستوى الأهمية النسبية لاستجابات افراد العينة عن بُعد العمليات الداخلية

تسلسل الفقرة	رمز الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
43	SPI1	تسعى الجامعة إلى تحقيق الاستخدام الكفؤ للموارد المتاحة لديها.	4.31	.798	1	مرتفعة
44	SPI2	تهتم الجامعة بتقييم سرعة الموردين في تلبية طلباتها من المواد.	3.99	.811	6	مرتفعة
45	SPI3	تقوم الجامعة بتطوير التكنولوجيا المستخدمة في عملياتها الداخلية.	4.21	.774	3	مرتفعة
46	SPI4	تهتم الجامعة بتصميم طرق عمل تساعد على خفض التكاليف في العمليات الداخلية .	4.07	.778	4	مرتفعة
47	SPI5	تسعى الجامعة لزيادة عدد العمليات الجديدة في انشطتها.	4.01	.809	5	مرتفعة
48	SPI6	تتسق جودة العمليات في الجامعة مع معايير الجودة في هيئة الاعتماد.	4.29	.812	2	مرتفعة
		المتوسط الكلي	4.15			مرتفعة

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

تُبين النتائج في الجدول (13.5) أن الأهمية النسبية للأداء الإستراتيجي في الجامعات الخاصة الأردنية من خلال بُعد العمليات الداخلية بشكل عام كانت مرتفعة حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات أفراد العينة (4.15)، كما تراوحت الأوساط الحسابية ما بين (3.99 - 4.31)، وكانت الفقرة الأهم التي تقيس الأهمية النسبية للتحويل الرقمي من خلال بُعد البنية التحتية الرقمية هي الفقرة (SPI1) والتي تنص على " تسعى الجامعة إلى تحقيق الاستخدام الكفؤ للموارد المتاحة لديها "، حيث جاءت في المرتبة الأولى وفي مستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (4.31)، وانحراف معياري (0.798)، بينما جاءت الفقرة (SPI2) والتي تنص على " تهتم الجامعة بتقييم سرعة الموردين في تلبية طلباتها من المواد "، في المرتبة الأخيرة وبمستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (3.99)، وانحراف معياري (0.811)، وهذا يدل على أن الجامعات تُكثف الجهود الساعية لتحقيق الاستخدام الأمثل لمواردها بكافة أشكالها المادية والمالية.

4.2.3.5 عرض وتحليل نتائج فقرات بُعد "بُعد النمو والتعلم"

حيث كانت استجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات المتعلقة ببُعد النمو والتعلم على النحو الآتي:

جدول 14.5

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستوى الأهمية النسبية لاستجابات افراد العينة عن بُعد النمو والتعلم

تسلسل الفقرة	رمز الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
49.	SPG1	تسعى إدارة الجامعة لتنظيم دورات تدريبية للعاملين للحصول على مهارات جديدة.	4.08	.857	1	مرتفعة
50.	SPG2	تقوم الجامعة بتقييم الافراد على أساس درجة أداءهم للعمل.	4.07	.838	2	مرتفعة
51.	SPG3	تشجع إدارة الجامعة المبادرات الإبداعية للأفراد.	4.00	.869	3	مرتفعة
52.	SPG4	تقوم الجامعة بتقديم الدعم من خلال المكافآت والحوافز للعاملين الموهوبين.	3.80	1.026	5	مرتفعة
53.	SPG5	تسهم الجامعة في التخطيط لدعم برامج التعلم المستمر للعاملين في مختلف المستويات الإدارية.	3.83	.923	4	مرتفعة
54.	SPG6	تؤكد الجامعة على مشاركة الموظفين وتمكينهم في عمليات اتخاذ القرارات.	3.69	1.007	6	مرتفعة
		المتوسط الكلي	3.91			مرتفعة

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

تشير النتائج في الجدول (14.5) إلى أن الأهمية النسبية للأداء الإستراتيجي في الجامعات الخاصة الأردنية من خلال بُعد النمو والتعلم بشكل عام كانت مرتفعة حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات أفراد العينة (3.91)، كما تراوحت الأوساط الحسابية ما بين (3.69 - 4.08)، وكانت الفقرة الأهم التي تقيس الأهمية النسبية للتحويل الرقمي من خلال بُعد البنية التحتية الرقمية هي الفقرة (SPG1) والتي تنص على " تسعى إدارة الجامعة لتنظيم دورات تدريبية للعاملين للحصول على مهارات جديدة "، حيث جاءت في المرتبة الأولى وفي مستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (4.08)، وانحراف معياري (0.857)، بينما جاءت الفقرة (SPG6) والتي تنص على " تؤكد الجامعة

على مشاركة الموظفين وتمكينهم في عمليات اتخاذ القرارات"، في المرتبة الأخيرة وبمستوى أهمية نسبية متوسطة ومتوسط حسابي (3.69)، وانحراف معياري (1.007)، وهذا يدل على أن هناك اهتمام كبير من الجامعات في بناء وتطوير مستوى عالي من المهارات ومحاولة استمرارية تلك المهارات وتجديدها لكافة الموظفين.

5.2.3.5 عرض وتحليل نتائج فقرات بُعد "البُعد البيئي المستدام"

كانت استجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات المتعلقة ببُعد البيئي المستدام على النحو الآتي:

جدول 15.5

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستوى الأهمية النسبية لاستجابات افراد العينة عن بعد المنظور البيئي المستدام

تسلسل الفقرة	رمز الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
55.	SPE1	تحافظ الجامعة على سلامة البيئة التي تعمل فيها.	4.21	.827	1	مرتفعة
56.	SPE2	توفر الجامعة الإمكانيات الهادفة للاستفادة من الطاقة المتجددة للمساهمة في الحفاظ على البيئة.	4.20	.825	2	مرتفعة
57.	SPE3	تنظم الجامعة حملات للتوعية بأهمية البيئة.	3.77	.948	5	مرتفعة
58.	SPE4	تتابع الجامعة الأداء المجتمعي البيئي من خلال التقارير الدورية.	3.79	.936	4	مرتفعة
59.	SPE5	تلتزم الجامعة بمعايير البيئة الايزو (14000) للحفاظ على البيئة.	4.00	.838	3	مرتفعة
60.	SPE6	تلتزم الجامعة بأجراء أبحاث خاصة بحماية البيئة.	3.73	.948	6	مرتفعة
المتوسط الكلي			3.95			مرتفعة

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

تشير النتائج في الجدول (15.5) إلى أن الأهمية النسبية للأداء الإستراتيجي في الجامعات الخاصة الأردنية من خلال البُعد البيئي المستدام بشكل عام كانت مرتفعة حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات أفراد العينة (3.95)، كما تراوحت الأوساط الحسابية ما بين (3.73 - 4.21)، وكانت الفقرة الأهم التي تقيس الأهمية النسبية للتحويل الرقمي من خلال بُعد البنية التحتية الرقمية هي الفقرة (SPE1) والتي تنص على " تحافظ الجامعة على سلامة البيئة التي تعمل فيها"، حيث جاءت في

المرتبة الأولى وفي مستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (4.21)، وانحراف معياري (0.827)، بينما جاءت الفقرة (SPE6) والتي تنص على " تلتزم الجامعة بأجراء أبحاث خاصة بحماية البيئة "، في المرتبة الأخيرة وبمستوى أهمية نسبية متوسطة ومتوسط حسابي (3.73)، وانحراف معياري (0.948)، وهذا يؤشر إلى أن هناك اهتمام عالي من الجامعات الخاصة الأردنية في البيئة التي تعمل فيها من خلال توفير الإمكانيات التي تهدف إلى استغلال الطاقة المتجددة.

5.2.3.5 عرض وتحليل نتائج أبعاد المتغير التابع " الأداء الاستراتيجي "

يبين الجدول رقم (16.5) الأوساط الحسابية، والرتب، ومستوى الأهمية لاستجابات المبحوثين في عينة الدراسة نحو الابعاد التي تقيس الأداء الإستراتيجي من وجهة نظر العاملين في الإدارة العليا والوسطى في الجامعات الخاصة الأردنية.

جدول 16.5

الأوساط الحسابية والرتب ومستوى الأهمية النسبية لاستجابات افراد العينة حول الأداء الإستراتيجي وابعاده

البُعد	المتوسط الحسابي	الرتبة	الأهمية النسبية
البُعد المالي	4.11	3	مرتفعة
بُعد العملاء	4.20	1	مرتفعة
بُعد العمليات الداخلية	4.15	2	مرتفعة
بُعد النمو والتعلم	3.91	5	مرتفعة
البُعد البيئي المستدام	3.95	4	مرتفعة
الأداء الاستراتيجي	4.06		مرتفعة

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

تُظهر النتائج في الجدول (16.5) أن مستوى الأهمية النسبية للأداء الإستراتيجي في الجامعات الخاصة الأردنية بشكل عام كانت مرتفعة حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للتحويل الرقمي (4.06)، كما تراوحت الأوساط الحسابية لأبعاد التحويل الرقمي ما بين (3.91 - 4.2)، واحتل بُعد العملاء المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.20)، بينما جاء بُعد النمو والتعلم في المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.91)، ويدل ارتفاع مستوى الأهمية النسبية لجميع أبعاد الأداء الإستراتيجي على اهتمام الجامعات الخاصة الأردنية العمل ضمن خطة مالية محكمة حول الأداء المالي، و إلى الاهتمام المتواصل بطلبة الجامعة لمحاولة كسب المزيد منهم، كما وتظهر الجامعات اهتمام فيما يتعلق بعملياتها

الداخلية والسعي والمتواصل لبناء فريق عمل مسلح بالعلم والمعرفة ومستوى كبير من المهارات، مما ينعكس هذا على الأداء البيئي للجامعات إيجاباً من خلال الاهتمام فيما يتعلق بالقضايا البيئية والاستدامة.

3.3.5 وصف متغير الابتكار

ويمثل متغير الابتكار المتغير الوسيط في الدراسة ويأتي وصف هذا المتغير على النحو الآتي:

يبين الجدول رقم (17.5) الأوساط الحسابية، والرتب، ومستوى الأهمية لاستجابات المبحوثين في عينة الدراسة نحو الأبعاد التي تقيس الابتكار من وجهة نظر العاملين في الإدارة العليا والوسطى في الجامعات الخاصة الأردنية.

جدول 17.5

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستوى الأهمية النسبية لاستجابات أفراد العينة عن متغير الابتكار

تسلسل الفقرة	رمز الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
61.	INN1	تستخدم الجامعة تكنولوجيا حديثة لتقديم خدمات جديدة ذات قيمة.	4.04	.831	2	مرتفعة
62.	INN2	تقوم الجامعة بإطلاق خدمات جديدة باستمرار.	3.88	.877	6	مرتفعة
63.	INN3	تخصص الجامعة موازنة لتطوير خدمات مبتكرة.	3.83	.835	9	مرتفعة
64.	INN4	تحرص الجامعة على تبني أفكار عملائها.	3.88	.846	5	مرتفعة
65.	INN5	تتفوق الجامعة على المنافسين بتطوير خدمات جديدة.	3.84	.937	8	مرتفعة
66.	INN6	تدعم الجامعة الأفكار الجديدة البناءة.	4.03	.863	3	مرتفعة
67.	INN7	تسعى الجامعة لتحسين خدماتها التي تقدمها وبشكل مستمر.	4.16	.802	1	مرتفعة
68.	INN8	تعمل الجامعة على تقييم الأفكار الإبداعية لموظفيها.	3.96	.873	4	مرتفعة
69.	INN9	تشجع الجامعة العاملين فيها على تحمل المخاطر لتعزيز الابتكار.	3.84	.854	7	مرتفعة
		المتوسط الكلي	3.94			مرتفعة

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

النتائج في الجدول (17.5) تشير إلى ان الأهمية النسبية للابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية بشكل عام كانت مرتفعة لجميع الفقرات حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات أفراد العينة (3.94)، كما تراوحت الأوساط الحسابية ما بين (3.83 - 4.16)، وكانت الفقرة الأهم التي تقيس الأهمية النسبية للابتكار هي الفقرة (SPE1) والتي تنص على " تسعى الجامعة لتحسين خدماتها التي تقدمها وبشكل مستمر"، حيث جاءت في المرتبة الأولى وفي مستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (4.16)، وانحراف معياري (0.802)، بينما جاءت الفقرة (INN3) والتي تنص على " تخصص الجامعة موازنة لتطوير خدمات مبتكرة"، في المرتبة الأخيرة وبمستوى أهمية نسبية متوسطة ومتوسط حسابي (3.83)، وانحراف معياري (0.835)، وهذا يبرز مدى اهتمام الجامعات الخاصة الأردنية وسعيها إلى تقديم خدمات بشكل افضل انطلاقا من بيئة ابتكارية بحثه.

4.3.5 وصف متغير الامن السيبراني

ويمثل متغير الأمن السيبراني المتغير المعدل في الدراسة ويأتي وصف هذا المتغير على النحو الاتي:

يبين الجدول رقم (18.5) الأوساط الحسابية، والرتب، ومستوى الأهمية لاستجابات المبحوثين في عينة الدراسة نحو الابعاد التي تقيس الابتكار من وجهة نظر العاملين في الإدارة العليا والوسطى في الجامعات الخاصة الأردنية.

جدول 18.5

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستوى الأهمية النسبية لاستجابات افراد العينة عن متغير الامن السيبراني

تسلسل الفقرة	رمز الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
.70	CS1	تمتلك الجامعة استراتيجية واضحة بشأن الأمن السيبراني.	4.11	.816	3	مرتفعة
.71	CS2	تتابع الجامعة آخر المستجدات فيما يتعلق بالأمن السيبراني.	4.04	.860	7	مرتفعة
.72	CS3	تعمل الجامعة على تحديث برامج تطبيقات الحاسوب لموظفيها باستمرار.	4.03	.901	8	مرتفعة
.73	CS4	توفر الجامعة الدعم الفني كأحد متطلبات الامن السيبراني لأنظمة المعلومات.	4.07	.888	6	مرتفعة
.74	CS5	تعقد الجامعة برامج تدريبية للموظفين التقنيين فيها لتدريبهم على تطبيقات الامن السيبراني.	3.80	.892	9	مرتفعة
.75	CS6	تهتم الجامعة بعمل نسخ احتياطية للملفات بشكل دوري.	4.10	.781	4	مرتفعة
.76	CS7	تتحرى الجامعة الدقة عند اختيار نقاط الاتصال بشبكات المعلومات.	4.14	.730	2	مرتفعة
.77	CS8	تلتزم الجامعة بفحص جميع الملفات التي يتم تحميلها من مواقع غير معروفة.	4.08	.795	5	مرتفعة
.78	CS9	تستخدم الجامعة شبكة حماية قادرة على اكتشاف كافة التهديدات.	4.18	.798	1	مرتفعة
		المتوسط الكلي	4.06			مرتفعة

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

النتائج في الجدول (18.5) تشير إلى أن الأهمية النسبية للأمن السيبراني في الجامعات الخاصة الأردنية بشكل عام كانت مرتفعة لجميع الفقرات حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات أفراد العينة (4.06)، كما تراوحت الأوساط الحسابية ما بين (3.80 - 4.18)، وكانت الفقرة الأهم التي تقيس الأهمية النسبية للأمن السيبراني هي الفقرة (CS9) والتي تنص على "تستخدم الجامعة شبكة حماية

قادرة على اكتشاف كافة التهديدات "، حيث جاءت في المرتبة الأولى وفي مستوى أهمية نسبية مرتفع ومتوسط حسابي (4.18)، وانحراف معياري (0.798)، بينما جاءت الفقرة (CS5) والتي تنص على "تعقد الجامعة برامج تدريبية للموظفين التقنيين فيها لتدريبهم على تطبيقات الامن السيبراني"، في المرتبة الأخيرة وبمستوى أهمية نسبية متوسطة ومتوسط حسابي (3.80)، وانحراف معياري (0.892)، وهذا يدل على إمكانية توفير واستخدام شبكات حماية ذات فعالية عالية لديها القدرة على اكتشاف أي تهديد أو خطر من الهجمات الالكترونية.

4.5 اختبار التوزيع الطبيعي (Normality Test)

تحليل (PLS-SEM) يتبع الطريقة الإحصائية اللامعلمية (Nonparametric Statistical Method) والتي لا تفترض أي توزيع محدد للبيانات (Hair et al., 2022, 93) بالرغم من ذلك من الواجب التحقق من البيانات ليست بالبعيدة عن التوزيع الطبيعي، وذلك بسبب المشاكل التي أحدثها ابتعاد البيانات عن التوزيع الطبيعي وخصوصا في تقدير معنوية المعاملات وما تسببه من تضخيم للأخطاء المعيارية التي يمكن الحصول عليها من خلال Bootstrapping وعليه سوف تقوم بإحداث أخطاء من النوع الثاني، وبالتالي تم التوجه لاستخدام اختبار معامل الالتواء ومعامل التفرطح لاختبار مدى التوزيع الطبيعي للبيانات (Hair et al., 2022, 65-66)، وفيما يلي جدول رقم (19.5) يعرض نتائج التحليل:

جدول 19.5

اختبار التوزيع الطبيعي

المتغير	معامل الالتواء <i>Skewness</i>	معامل التفرطح <i>Kurtosis</i>
التحول الرقمي	-0.276	-0.591
الأداء الاستراتيجي	-0.370	-0.654
الابتكار	-0.369	-0.391
الامن السيبراني	-0.460	-0.414

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

تشير نتائج الجدول الواردة اعلاه (19.5) أن قيم معامل الالتواء لجميع المتغيرات هي أقرب إلى الصفر، حيث تعتبر المبادئ التوجيهية العامة النسب التي تتراوح ما بين (-1) و (+1) المعامل الالتواء من النسب الممتازة، والتي تدل على أن توزيع البيانات متماثل (Distribution is Symmetrical)، حيث تشير القيم السالبة إلى وجود عدد كبير من القيم المرتفعة، كما بينت قيم معامل التفرطح وهي قيم سالبة لجميع المتغيرات وأقرب إلى الصفر، حيث تشير القيمة السالبة إلى أن توزيع البيانات قد بلغ ذروته (Peaked) أكثر من المعتاد، حيث تعتبر المبادئ التوجيهية العامة النسب التي تتراوح بين (-2) و (+2) لمعامل التفرطح دليلاً على عدم بلوغ توزيع البيانات ذروته (Peaked) أو تسطحه (Flat) أكثر من المعتاد، وبشكل عام عندما يكون كل من معامل الالتواء ومعامل التفرطح مساوياً أو قريباً من الصفر يدل ذلك على أن نمط الاستجابات يخضع للتوزيع الطبيعي للبيانات (Hair et al., 2022).

(66)

5.5 اختبار العلاقات النظرية (Testing Theoretical Relationships)

يحتاج اختبار العلاقات النظرية من خلال استخدام تحليل PLS-SEM اتباع مرحلتين وفقاً لما أشار إليه (Hair et al., 2019). وتكون المرحلة الأولى من خلال اختبار نظرية القياس Measurement Theory ويتم بعدها إلى مرحلة اختبار النظرية الهيكلية Structural Theory، لبيان كيف ترتبط المتغيرات ببعضها إضافة لبيان علاقات المسار في النموذج الهيكلي (Hair et al., 2021, 7)، حيث تم اعتماد نموذج هذه الدراسة ليكون من رتبتين وهما الرتبة الأعلى والرتبة الأدنى، حيث تقوم الدراسة بتقييم موثوقية وصلاحية نموذج المتغيرات بالرتبة الأدنى بالبداية، ثم يلي ذلك تقييم موثوقية وصلاحية نموذج متغيرات الرتبة الأعلى.

6.5 تقييم نموذج العناصر الهرمي (Hierarchical Component Model)

هناك متطلبات يحتاجها تقييم نموذج العناصر الهرمي وهي على النحو الاتي (Becker et al., 2012):

- الحاجة لتحديد نوع النموذج اما عاكس او تكويني.
- تحديد المقاربة في تقدير النموذج المؤشرات المكررة او المرحلتين.
- تقييم مدى ملائمة المتغيرات بالرتبة الأدنى تحميلات المؤشرات، موثوقية الاتساق الداخلي، والصدق التقاربي، متوسط التباين المستخرج (AVE) والصلاحية التمييزية.

- تقييم مدى ملاءمة المتغيرات للرتبة الأعلى من حيث موثوقية والصلاحية لأخذ الخصائص المفاهيمية بعين الاعتبار فيما يتعلق بمتغير الرتبة الأعلى عاكس أو تكويني، ويتم التعامل مع المتغيرات للرتبة الأدنى كونها مؤشرات للمتغيرات بالرتبة الأعلى.

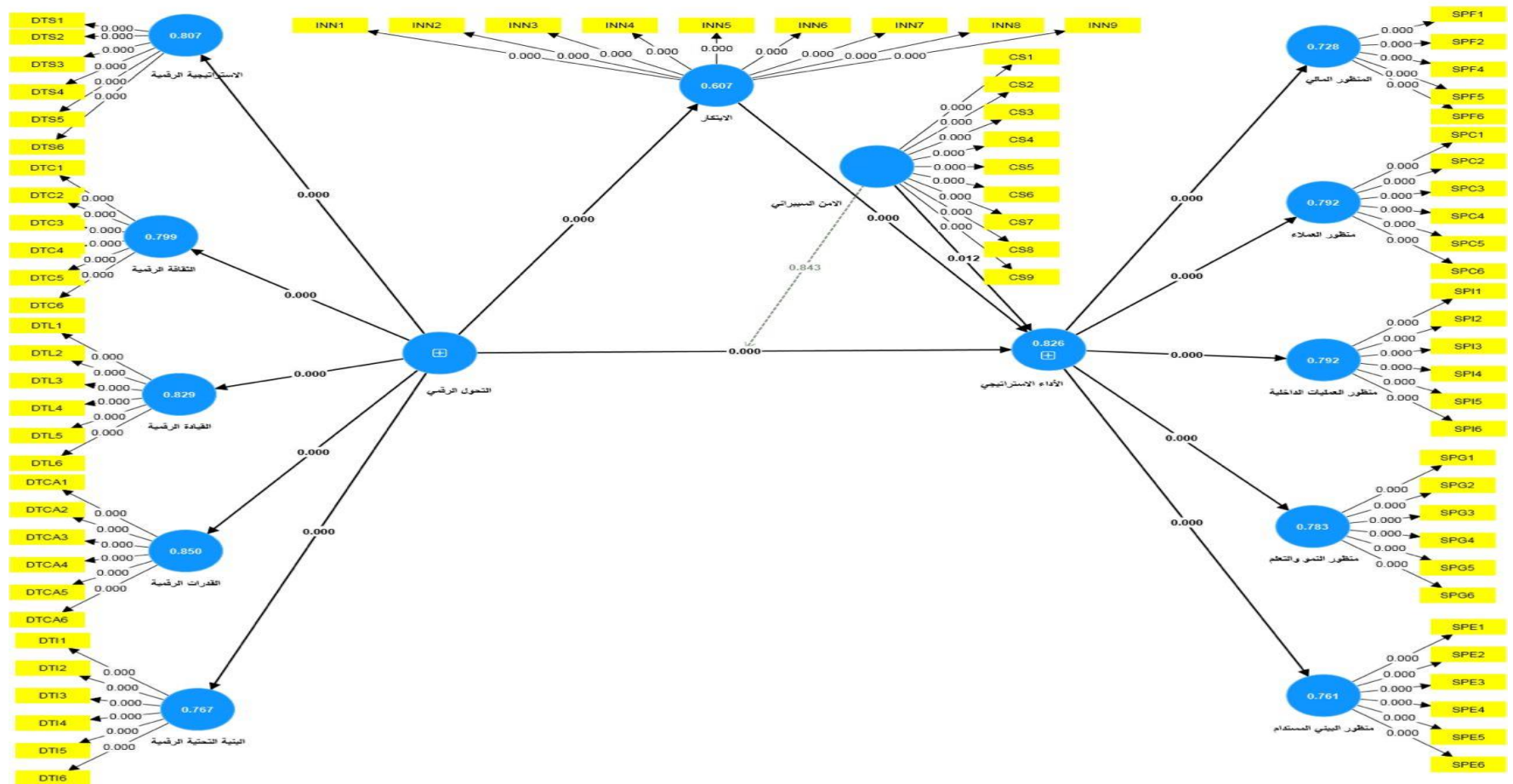
وقام الباحث بالاعتماد على المبادئ التوجيهية لتقييم نموذج العناصر الهرمي على نموذج عاكس لمتغيرات الرتبة الأدنى حيث تتوجه العلاقة من المتغيرات بالرتبة الأدنى إلى مؤشرات الخاصة، ونموذج عاكس للمتغيرات في الرتبة الأدنى وسيصبح نوع النموذج الهرمي المستعمل في هذه الدراسة نموذج انعكاسي - انعكاسي (Reflective - Reflective Model) وكما اعتمد الباحث مقارنة مؤشرات متكررة ولذلك من خلال استخدام نفس المؤشرات لمتغيرات الرتبة الأدنى لتعريف المتغيرات بالرتبة الأعلى.

7.5 تقييم نموذج القياس (Evaluation of the Measurement Model)

استندت الدراسة على نموذج القياس العاكس Reflective Measurement Model كما هو موضح في الشكل (1.5) والذي يتفق ويتناسب مع دراسات العلوم الاجتماعية وذلك بالاعتماد على نظرية الاختبار الكلاسيكية والتي تعتقد أن المقاييس تمثل التأثيرات المتغير الكامن حيث تنتج السببية من المتغير إلى المقاييس الخاصة بها ويعني هذا أن كل المؤشرات يتسبب بها المتغير نفسه (Hair et al., 2022, 51).

الشكل 1.5

نموذج القياس



المصدر: من مخرجات SmartPLS4 SEM وفقا لنتائج التحليل وكما وردت من البرنامج الاحصائي.

ويرى (Hair et al., 2017, 218) العمل على تقديم مقاييس تجريبية للعلاقات بين المؤشرات والمتغيرات لنموذج القياس يساهم في تقييم جودة المقاييس وذلك من خلال القيام باختبار موثوقية المقاييس ثبات أداة الدراسة وفقا لمعايير محددة مرتبطة بمواصفات نموذج القياس التكويني او العاكس ثم القيام باختبار صلاحية المقاييس صدق أداة الدراسة.

1.7.5 ثبات أداة الدراسة

تم التوصل إلى أن عملية التقييم لنموذج القياس العاكس تبدأ من القيام بتقييم ثبات المقاييس على كل مستوى من المؤشرات (Indicator Reliability) وعلى مستوى المتغيرات من خلال موثوقية الاتساق الداخلي (Hair et al., 2021, 76).

1.1.7.5 موثوقية المؤشرات

تشمل الية تقييم ثبات المقاييس اختبار مقدار التحميلات الخارجية للمؤشرات Indicator Outer Loading ويحتاج ذلك لمعنوية جميع التحميلات الخارجية احصائياً بالحد الأدنى، وبسبب احتمالية أن تكون معنوية التحميلات الخارجية احصائيا ضعيفة فان القاعدة العامة تتطلب أن تكون التحميلات الخارجية المعيارية للمؤشرات مساوية او أكبر من (0.708) وتعتبر النسبة (0.70) نسبة مقبولة (Hair et al., 2021, 76).

جدول 20.5

التحميلات *Outer Loading*

المعنوية <i>Significance p-value</i>	التحميلات <i>Outer Loading</i>	المؤشرات <i>Indicators</i>	البعد	المتغير الكامن
0.000	0.768	DTS1	الاستراتيجية الرقمية	التحول الرقمي
0.000	0.752	DTS2		
0.000	0.847	DTS3		
0.000	0.785	DTS4		
0.000	0.824	DTS5		
0.000	0.821	DTS6		
0.000	0.774	DTC1	الثقافة الرقمية	
0.000	0.817	DTC2		
0.000	0.830	DTC3		
0.000	0.824	DTC4		
0.000	0.832	DTC5		
0.000	0.776	DTC6		
0.000	0.801	DTL1	القيادة الرقمية	
0.000	0.797	DTL2		
0.000	0.828	DTL3		
0.000	0.843	DTL4		
0.000	0.845	DTL5		
0.000	0.809	DTL6		
0.000	0.863	DTCA1	القدرات الرقمية	
0.000	0.836	DTCA2		
0.000	0.813	DTCA3		

المعنوية Significance p-value	التحميلات Outer Loading	المؤشرات Indicators	البعد	المتغير الكامن
0.000	0.876	DTCA4	البنية التحتية الرقمية	
0.000	0.701	DTCA5		
0.000	0.798	DTCA6		
0.000	0.828	DTI1		
0.000	0.841	DTI2		
0.000	0.833	DTI3		
0.000	0.893	DT14		
0.000	0.856	DTI5		
0.000	0.822	DTI6		
0.000	0.793	SPF1	البعد المالي	الأداء الاستراتيجي
0.000	0.812	SPF2		
0.000	0.737	SPF4		
0.000	0.660	SPF5		
0.000	0.790	SPF6		
0.000	0.853	SPC1		
0.000	0.829	SPC2	بعد العملاء	
0.000	0.884	SPC3		
0.000	0.851	SPC4		
0.000	0.742	SPC5		
0.000	0.784	SPC6		
0.000	0.806	SPI1		
0.000	0.798	SPI2	بعد العمليات الداخلية	
0.000	0.853	SPI3		

المعنوية <i>Significance p-value</i>	التحميلات <i>Outer Loading</i>	المؤشرات <i>Indicators</i>	البعد	المتغير الكامن
0.000	0.795	SPI4	بعد النمو والتعلم	
0.000	0.803	SPI5		
0.000	0.776	SPI6		
0.000	0.814	SPG1		
0.000	0.841	SPG2		
0.000	0.886	SPG3		
0.000	0.857	SPG4		
0.000	0.879	SPG5		
0.000	0.809	SPG6		
0.000	0.804	SPE1		
0.000	0.781	SPE2	البعد البيئي	
0.000	0.817	SPE3		
0.000	0.839	SPE4		
0.000	0.853	SPE5		
0.000	0.801	SPE6		
0.000	0.840	INN1	الابتكار	
0.000	0.844	INN2		
0.000	0.868	INN3		
0.000	0.851	INN4		
0.000	0.865	INN5		
0.000	0.841	INN6		
0.000	0.862	INN7		
0.000	0.817	INN8		

المتغير الكامن	البعد	المؤشرات	التحميلات	المعنوية
		Indicators	Outer Loading	Significance p-value
الامن السيبراني		INN9	0.785	0.000
		CS1	0.816	0.000
		CS2	0.857	0.000
		CS3	0.835	0.000
		CS4	0.861	0.000
		CS5	0.777	0.000
		CS6	0.833	0.000
		CS7	0.831	0.000
		CS8	0.811	0.000
		CS9	0.840	0.000

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

يُبين الجدول اعلاه أن جميع التحميلات الخارجية دالة احصائياً عند مستوى معنوية $P \text{ value} = 0.000$ وأن جميع التحميلات الخارجية للمؤشرات اعلى من النسبة المسموح بها (0.70)، باستثناء المؤشر (SPF3) الذي تم حذفه لعدم بلوغه النسبة المقبولة اضافة لمؤشر (SPF5) حيث كان التحميل الخارجي له يساوي (0.660) وكلا المؤشرين يتبعان للبعد المالي من متغير الأداء الإستراتيجي.

2.1.7.5 موثوقية الاتساق الداخلي

اجراء اختبار موثوقية الاتساق الداخلي يتطلب تقييم ثبات المقاييس على مستوى المتغيرات وعليه يتم التأكد من ثبات الاتساق الداخلي للأداة التي تم استخدامها لقياس المتغيرات التي تضمنتها الاستبانة من خلال معامل كرو نباخ الفا ومعامل الموثوقية المركبة P_c (Composite Reliability) ومعامل الموثوقية الفعلية P_A (Exact Reliability) وفقاً لاستجابات أفراد العينة حول متغيرات الدراسة حيث يقوم معامل كرو نباخ الفا بتوفير تقدير لعلاقة الارتباط بين مجموعتين عشوائيتين من العينات (Cornbach, 1951)، ويوفر المعيار التقليدي تقدير متحفظ لدرجة ثبات أداة القياس بناء على الارتباطات الداخلية بين متغيرات المؤشرات حيث يكون مقدار القيمة مقبولة إلى مرضية احصائياً

وذلك عندما تتراوح القيمة ما بين (0.70–0.95) ولا تعتبر القيم التي تساوي 0.95 أو التي تزيد عنها قيم مقبولة وتدل على وجود عناصر زائدة عن الحاجة تتمثل في فقرات مكررة أو متشابهة في حين أن القيم من 0.60 تشير لعدم وجود ثبات في الاتساق الداخلي (Hair et al., 2021, 76).

جدول 21.5

ثبات الاتساق الداخلي

<i>Composite reliability (rho_c)</i>	<i>Composite reliability (rho_a)</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>	
0.914	0.892	0.888	الاستراتيجية الرقمية
0.919	0.895	0.894	الثقافة الرقمية
0.925	0.903	0.903	القيادة الرقمية
0.923	0.905	0.899	القدرات الرقمية
0.938	0.921	0.920	البنية التحتية الرقمية
0.872	0.828	0.817	البعد المالي
0.927	0.910	0.906	بعد العملاء
0.917	0.893	0.892	بعد العمليات الداخلية
0.939	0.923	0.922	بعد النمو والتعلم
0.923	0.903	0.900	البعد البيئي
0.956	0.950	0.949	الابتكار
0.952	0.944	0.943	الامن السبيرياني

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

يبين جدول (19.5) القيم لمعامل الاتساق الداخلي لمتغيرات الرتبة الأدنى لمتغير التحول الرقمي (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية)، حيث تراوحت قيمة ألفا ما بين (0.888 - 0.920)، وهي نسب مقبولة إحصائياً وتدل على وجود اتساق داخلي عالي لأبعاد المتغير المستقل، وأظهرت نتائج التحليل قيم معامل الاتساق الداخلي لمتغيرات الرتبة الأدنى لمتغير الأداء الإستراتيجي (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي)، حيث تراوحت قيمة ألفا بين (0.817 - 0.922)، وهي نسب مقبولة

إحصائياً والتي تدل على وجود اتساق داخلي عالي لأبعاد المتغير التابع، كما أظهرت نتائج التحليل قيم معامل الاتساق الداخلي للمتغير الوسيط (الابتكار)، حيث كانت قيمة ألفا لمتغير الابتكار تساوي (0.949)، وهي نسب مقبولة إحصائياً حيث تدل على وجود اتساق داخلي عالي في المتغير الوسيط، وفي ذات السياق أظهرت نتائج التحليل قيم معامل الاتساق الداخلي للمتغير المعدل (الأمن السيبراني)، حيث كانت قيمة ألفا لمتغير الأمن السيبراني تساوي (0.943)، وهي نسبة مقبولة إحصائياً تدل على وجود اتساق داخلي عالي في المتغير المعدل.

كما أن هناك إمكانية التحقق من ثبات الاتساق الداخلي من خلال الرجوع لمعيار مختلف قام بتطويره العالم (Joneskog (1971)، وهو (معامل الموثوقية المركبة) P_c ، حيث يأخذ بعين الاعتبار التحويلات الخارجية لمؤشرات المتغيرات ويفترض قيم القبول الإحصائية نفسها لمعامل كرو نباخ ألفا والتي تتراوح ما بين (0.70 - 0.95) ويعتبر هذا المعيار أكثر تحراً، حيث يميل إلى المبالغة في احتساب قيم الموثوقية الداخلية ويمثل عادة الحد الأعلى لقيم الموثوقية الداخلية بالمقارنة مع معامل كرو نباخ في احتساب قيم الموثوقية الداخلية والذي يمثل عادة الحد الأدنى للموثوقية الداخلية، فيما يعتبر معامل الموثوقية الفعلية. على أنه القيمة التي تقع بين الحد الأدنى والحد الأعلى (et al., 2015)، ولذلك يعتبر معامل الموثوقية الفعلية على أنه المقياس الوسط المناسب بين معيار كرو نباخ ألفا وبين معامل الموثوقية المركبة P_c (Hair et al., 2022, 120)

يشير جدول (21.5) إلى قيم الموثوقية المركبة P_c ، إضافة لقيم الموثوقية الفعلية P_A . لجميع متغيرات الرتبة الأدنى والمتغيرات الكامنة الأخرى، حيث تراوحت قيمة معامل الموثوقية المركبة P_c بين (0.872 - 0.956)، وهي جميعها أكبر من (0.70) وأقل من (0.95)، في حين تراوحت قيم الموثوقية الفعلية P_A والتي تمثل المعيار الحقيقي لموثوقية الاتساق الداخلي لجميع متغيرات الدراسة بين (0.828 - 0.950)، وهي جميعها أكبر من (0.70) وأقل من (0.95)، وتعتبر من النسب المقبولة إحصائياً والدالة على وجود اتساق داخلي عالي بين متغيرات الدراسة، وقد تم استثناء جميع قيم الموثوقية، (Cronbach's alpha) وذلك لأنها تعمل على تكرار مؤشرات الرتبة الأدنى من أجل تعريفها فقط (Sarstedt et al., 2020).

2.7.5 صدق أداة الدراسة

استند الباحث في تقدير صدق أداة الدراسة على الصدق الظاهري، والتقاربي، والتمييزي.

1.2.7.5 الصدق الظاهري Face Validity

تم التوصل للصدق الظاهري لمقياس الدراسة من خلال عرض الصورة الأولية للاستبانة والمكونة من خمسة أجزاء وتتضمن (78) فقرة على مجموعة من المحكمين المختصين كما هو موضح في ملحق رقم (5) وتتكون المجموعة من (18) محكمًا برتبة أستاذ وأستاذ مشارك من الأساتذة المختصين في العلوم الإدارية من حملة شهادة الدكتوراه من قسمي الإدارة وإدارة الأعمال من مختلف الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة، وقام الباحث بإرفاق المسودة الأولية للاستبانة و فرضيات الدراسة والتعريفات الإجرائية للمتغيرات والابعاد لغايات بيان مدى وضوح العبارات ومناسبتها لعينة الدراسة المستهدفة وتحقيقها للهدف التي تم وضعها من أجله وتم الطلب من الأساتذة المحكمين ابداء رأيهم بالفقرات من حيث مدى ملاءمتها لمضمون المقياس واطافة أي تعديل على الفقرات او اقتراح فقرات او رفض بعض الفقرات في حال كانت غير مناسبة ومن ثم تم مناقشة الملاحظات الواردة من الأساتذة المحكمين مع الأستاذ المشرف حيث تم اخذ الملاحظات بعين الاعتبار وتم توزيع الاستبانة بشكلها النهائي على الموظفين الإدارات العليا والوسطى في الجامعات الخاصة الأردنية.

2.2.7.5 الصدق التقاربي Convergent Validity

الصدق التقاربي يتمثل بمقدار الارتباط الإيجابي لأحد المقاييس مع مقياس اخر مختلف لنفس المتغير وتعتبر مؤشرات المتغيرات في النماذج العاكسة على انها مقاربات مختلفة لقياس نفس المتغير، وهذا بحاجة لمشاركة المؤشرات مع أحد المتغيرات في نسبة كبيرة من التباين الذي يستطيع تفسيره المتغير، كما ويعتبر المعيار التقليدي للتحقق من الصدق التقاربي على مستوى المتغير هو معيار متوسط التباين المستخرج وهو يساوي مجموع مربع التحييلات الخارجية مقسوم على عدد المؤشرات، وتعتبر قيمة AVE التي تساوي 0.50 أو أعلى هي القيمة المرجعية للتحقق من وجود الصدق التقاربي (Hair et al., 2022, 120).

جدول 22.5

الصدق التقاربي

Average variance extracted AVE	Variable	Average variance extracted AVE	Variable
0.578	البُعد المالي	0.640	الاستراتيجية الرقمية
0.681	بُعد العملاء	0.655	الثقافة الرقمية
0.649	بُعد العمليات الداخلية	0.674	القيادة الرقمية
0.719	بُعد النمو والتعلم	0.667	القدرات الرقمية
0.666	البُعد البيئي المستدام	0.715	البنية التحتية الرقمية
0.688	الامن السيبراني	0.709	الابتكار

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

يُبين جدول (22.5) أن القيم (AVE) لجميع المتغيرات بالترتبة الأدنى والمتغيرات الكامنة الأخريات كانت كلها أعلى من القيمة المسموح بها (0.50) والتي تُعنى بالتحقق من وجود الصدق التقاربي حيث بينت نتائج التحليل أن أعلى قيمة AVE كانت لبعد النمو والتعلم حيث بلغت (0.719) ويعني هذا أن بعد النمو والتعلم في المتوسط استطاع تفسير فقط 71.90% من التباين الذي يحدث في مؤشرات، في حين أن 28.1% من التباين يبقى ضمن خطأ المؤشرات والذي لم يستطع بُعد التعلم والنمو تفسيره، كما وضحت النتائج أن أقل قيمة AVE كانت للبُعد المالي وبلغت (0.578) مما يدل على أن البُعد المالي في المتوسط استطاع تفسير فقط 57.8% من التباين الذي يحدث في مؤشرات، بالمقابل 42.20% من التباين يبقى ضمن خطأ لمؤشرات والذي لم يستطع البُعد المالي تفسيره.

كما أظهر التحليل قيمة AVE لمتغير الابتكار والتي بلغت (0.709) وهي أعلى من القيمة المسموح بها (0.50) المعنية بالتحقق من وجود الصدق التقاربي وهذا يشير على تحقق الصدق التقاربي لمتغير الابتكار ومما يعني أن متغير الابتكار في المتوسط استطاع تفسير 70.90% من التباين الذي يحدث في مؤشرات، بالمقابل 29.10% من التباين يبقى ضمن خطأ المؤشرات والذي لم يستطيع متغير الابتكار تفسيره، كما أظهر التحليل قيمة AVE لمتغير الامن السيبراني والتي بلغت (0.688)

وهي أعلى من القيمة المسموح بها (0.50) المعنية بالتحقق من وجود الصدق التقاربي وهذا يشير على تحقق الصدق التقاربي لمتغير الامن السيبراني ومما يعني أن متغير الامن السيبراني في المتوسط استطاع تفسير 68.80% من التباين الذي يحدث في مؤشرات، بالمقابل 31.20% من التباين يبقى ضمن خطأ المؤشرات والذي لم يستطيع متغير الامن السيبراني تفسيره،

3.2.7.5 الصدق التمييزي Discriminant Validity

أن الصدق التمييزي يعبر عن تمييز أحد المتغيرات عن بقية المتغيرات الأخرى وفقا معايير محددة وعند التحقق من الصدق التمييزي هذا يعني أن المتغير متميز ويمكن اعتباره فريد من نوعه ويستطيع امتلاك الظاهرة التي لم تتمكن باقي المتغيرات بالنموذج من تمثيلها ويمكن التحقق من الصدق التمييزي من خلال (3) معايير وهي: (Fornell- Larker)، ومعيار التحميل المتقاطعة (Cross Loading)، ومعيار نسبة سمة اللاتجانس – الأحادية (HTMT) (Hair et al., 2022,122).

1.3.2.7.5 معيار Fornell- Larker

من خلال مقارنة الجذر التربيعي لقيم الصدق التقاربي AVE مع معاملات الارتباط للمتغيرات الكامنة الأخرى حيث تكون قيمة الجذر التربيعي لمعامل AVE أعلى من علاقة ارتباط مع أي متغير آخر مما يفيد بأن المتغير يمكنه أن يفسر التباين في مؤشرات أكثر مما يمكنه تفسير التباين في متغيرات أخرى (Fornell & Larker, 1981).

يظهر من الجدول (23.5) أدناه أن قيمة الجذر التربيعي AVE لجميع متغيرات الرتبة الأدنى ضمن نموذج العناصر الهرمي الذي استند عليه الباحث هو أعلى من قيمة الجذر التربيعي AVE لباقي علاقات الارتباط مع باقي المتغيرات بالرتبة الأدنى افقيا وعموديا مما يشير إلى أن المتغيرات بالرتبة الأدنى: الاستراتيجية الرقمية (0.800)، البنية التحتية الرقمية (0.846)، الثقافة الرقمية (0.809)، القدرات الرقمية (0.816)، القيادة الرقمية (0.821)، المنظور المالي (0.760)، المنظور البيئي المستدام (0.816)، منظور العملاء (0.825)، منظور العمليات الداخلية (0.806)، منظور النمو والتعلم (0.848). كما بينت نتائج التحليل أن قيمة الجذر التربيعي AVE لمتغير الابتكار (0.842) أعلى من قيمة الجذر التربيعي AVE لباقي علاقات الارتباط مع باقي المتغيرات بالرتبة الأدنى افقيا وعموديا. وظهرت النتائج أيضا أن قيمة الجذر التربيعي AVE لمتغير الامن السيبراني (0.829) أعلى من قيمة الجذر التربيعي AVE لباقي علاقات الارتباط مع باقي المتغيرات بالرتبة الأدنى افقيا وعموديا. مما يقود ذلك إلى أن جميع المتغيرات بالرتبة الأدنى أظهرت صدقاً تمييزياً عن بعضها وفق

معيار Fornell- Larker، حيث تم استبعاد جميع متغيرات الرتبة الأعلى Higher order Constructs عند تفسير قراءات معيار Fornell- Larker مثل التحول الرقمي والأداء الإستراتيجي وذلك لأن متغيرات الرتبة الأعلى تكرر نفس مؤشرات الرتبة الأدنى المتعلقة بها (Sarstedt et al., 2020)

جدول 23.5

Fornell- Larker

الابتكار	الاستراتيجية الرقمية	الامن السيبراني	البنية التحتية الرقمية	الثقافة الرقمية	القدرات الرقمية	القيادة الرقمية	المنظور المالي	منظور البيئي المستدام	منظور العملاء	منظور العمليات الداخلية	منظور النمو والتعلم
الابتكار	0.842										
الاستراتيجية الرقمية	0.688	0.800									
الامن السيبراني	0.787	0.693	0.829								
البنية التحتية الرقمية	0.727	0.723	0.705	0.846							
الثقافة الرقمية	0.661	0.775	0.681	0.687	0.809						
القدرات الرقمية	0.708	0.772	0.698	0.788	0.786	0.816					
القيادة الرقمية	0.717	0.785	0.716	0.727	0.786	0.799	0.821				
المنظور المالي	0.714	0.701	0.700	0.690	0.656	0.703	0.673	0.760			
منظور البيئي المستدام	0.807	0.632	0.706	0.654	0.553	0.629	0.631	0.655	0.816		
منظور العملاء	0.751	0.669	0.676	0.644	0.609	0.640	0.636	0.758	0.684	0.825	
منظور العمليات الداخلية	0.778	0.693	0.768	0.718	0.688	0.680	0.765	0.702	0.747	0.806	
منظور النمو والتعلم	0.795	0.571	0.680	0.640	0.631	0.619	0.606	0.769	0.717	0.702	0.848

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

2.3.2.7.5 معيار التحميلات المتقاطعة Cross Loadings

يمكن التحقق من الصدق التمييزي من خلال معيار التحميلات المتقاطعة ويتحقق الصدق التمييزي إذا كانت قيمة التحميلات الخارجية لمؤشرات أحد المتغيرات أكبر من التحميلات المتقاطعة علاقة علاقات ارتباط للمتغيرات الأخرى.

يوضح الجدول (24.5) ادناه أن جميع قيم التحميلات الخارجية لمؤشرات لمتغيرات الابتكار والامن السيبراني وكافة مؤشرات متغيرات الرتبة الأدنى: الاستراتيجية الرقمية، الثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، البنية التحتية الرقمية، والبعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام، كانت اكبر من التحميلات المتقاطعة مع المتغيرات الأخرى، مما يدل على أن متغيرات الابتكار والامن السيبراني وجميع متغيرات الرتبة الأدنى أظهرت صدقا تمييزيا بحسب التحميلات المتقاطعة وتم استبعاد جميع قيم متغيرات الرتبة الأعلى Higher order Constructs عند تفسير قراءات معيار التحميلات المتقاطعة مثل التحول الرقمي والأداء الإستراتيجي وذلك لأن متغيرات الرتبة الأعلى تكرر نفس مؤشرات الرتبة الأدنى المتعلقة بها (Sarstedt et al., 2020)

جدول 24.5

التحميلات المتقاطعة Cross Loadings

الابتكار	الاستراتيجية الرقمية	الامن السيبراني	البنية التحتية الرقمية	الثقافة الرقمية	القدرات الرقمية	القيادة الرقمية	المنظور المالي	منظور البيئي المستدام	منظور العملاء	منظور العمليات الداخلية	منظور النمو والتعلم
CS1	0.700	0.646	0.816	0.656	0.612	0.625	0.636	0.662	0.588	0.611	0.653
CS2	0.716	0.624	0.857	0.641	0.588	0.586	0.630	0.644	0.621	0.585	0.678
CS3	0.684	0.634	0.835	0.660	0.614	0.670	0.601	0.608	0.594	0.603	0.668
CS4	0.723	0.560	0.861	0.584	0.567	0.575	0.585	0.622	0.584	0.626	0.695
CS5	0.637	0.501	0.777	0.561	0.518	0.549	0.575	0.489	0.626	0.456	0.602
CS6	0.568	0.565	0.833	0.514	0.550	0.560	0.556	0.573	0.553	0.527	0.593
CS7	0.592	0.553	0.831	0.505	0.552	0.556	0.600	0.541	0.544	0.495	0.616
CS8	0.572	0.533	0.811	0.529	0.496	0.494	0.529	0.493	0.599	0.518	0.580
CS9	0.657	0.540	0.840	0.587	0.571	0.582	0.624	0.570	0.560	0.600	0.635
DTC1	0.483	0.579	0.511	0.478	0.774	0.632	0.595	0.534	0.399	0.452	0.510
DTC2	0.549	0.627	0.587	0.504	0.817	0.654	0.649	0.535	0.473	0.529	0.539
DTC3	0.526	0.633	0.556	0.531	0.830	0.598	0.643	0.502	0.428	0.488	0.490
DTC3	0.526	0.633	0.556	0.531	0.830	0.598	0.643	0.502	0.428	0.488	0.490
DTC4	0.543	0.648	0.543	0.595	0.824	0.688	0.698	0.506	0.476	0.504	0.511
DTC5	0.533	0.602	0.548	0.572	0.832	0.652	0.614	0.564	0.451	0.491	0.515
DTC6	0.570	0.672	0.557	0.644	0.776	0.592	0.610	0.547	0.452	0.492	0.575
DTCA1	0.646	0.686	0.624	0.721	0.863	0.674	0.612	0.580	0.602	0.629	0.584
DTCA2	0.572	0.643	0.604	0.658	0.836	0.664	0.718	0.581	0.515	0.585	0.502

الابتكار	الاستراتيجية الرقمية	الامن السيبراني	البنية التحتية الرقمية	الثقافة الرقمية	القدرات الرقمية	القيادة الرقمية	المنظور المالي	منظور البيئي المستدام	منظور العملاء	منظور العمليات الداخلية	منظور النمو والتعلم
DTCA3	0.619	0.644	0.567	0.666	0.607	0.813	0.666	0.550	0.547	0.492	0.473
DTCA4	0.639	0.653	0.624	0.736	0.694	0.876	0.689	0.625	0.533	0.569	0.603
DTCA5	0.422	0.527	0.430	0.484	0.502	0.701	0.528	0.499	0.397	0.386	0.333
DTCA6	0.545	0.614	0.549	0.564	0.688	0.798	0.621	0.569	0.491	0.475	0.505
DTI1	0.635	0.645	0.615	0.828	0.638	0.718	0.662	0.613	0.545	0.611	0.544
DTI2	0.595	0.609	0.576	0.841	0.567	0.638	0.554	0.593	0.556	0.548	0.497
DTI3	0.567	0.587	0.522	0.833	0.487	0.568	0.539	0.466	0.543	0.455	0.466
DTI3	0.567	0.587	0.522	0.833	0.487	0.568	0.539	0.466	0.543	0.455	0.466
DTI4	0.632	0.596	0.632	0.893	0.588	0.641	0.596	0.577	0.563	0.566	0.580
DTI5	0.631	0.603	0.627	0.856	0.592	0.716	0.674	0.601	0.555	0.574	0.567
DTI6	0.623	0.623	0.594	0.822	0.599	0.701	0.648	0.635	0.557	0.503	0.584
DTL1	0.563	0.620	0.540	0.578	0.671	0.801	0.687	0.525	0.445	0.516	0.495
DTL2	0.642	0.694	0.597	0.630	0.639	0.797	0.665	0.602	0.546	0.504	0.476
DTL3	0.531	0.627	0.598	0.605	0.709	0.828	0.666	0.556	0.497	0.534	0.483
DTL4	0.576	0.693	0.548	0.577	0.624	0.843	0.652	0.569	0.540	0.513	0.488
DTL5	0.633	0.624	0.654	0.626	0.655	0.845	0.675	0.596	0.545	0.596	0.568
DTL6	0.585	0.603	0.586	0.559	0.563	0.809	0.582	0.456	0.537	0.464	0.475
DTS1	0.509	0.768	0.562	0.539	0.525	0.539	0.531	0.565	0.479	0.512	0.457
DTS2	0.471	0.752	0.436	0.494	0.528	0.509	0.537	0.534	0.472	0.523	0.396
DTS3	0.597	0.847	0.616	0.587	0.643	0.655	0.652	0.566	0.543	0.545	0.445
DTS4	0.534	0.785	0.547	0.576	0.642	0.655	0.612	0.595	0.453	0.561	0.454

الابتكار	الاستراتيجية الرقمية	الامن السيبراني	البنية التحتية الرقمية	الثقافة الرقمية	القدرات الرقمية	القيادة الرقمية	المنظور المالي	منظور البيئي المستدام	منظور العملاء	منظور العمليات الداخلية	منظور النمو والتعلم
DTS5	0.579	0.824	0.574	0.627	0.680	0.679	0.683	0.507	0.550	0.594	0.483
DTS6	0.599	0.821	0.577	0.632	0.681	0.645	0.728	0.574	0.525	0.507	0.499
INN1	0.840	0.655	0.742	0.691	0.656	0.734	0.684	0.640	0.657	0.712	0.652
INN2	0.844	0.659	0.690	0.648	0.594	0.630	0.625	0.654	0.606	0.700	0.603
INN3	0.868	0.579	0.652	0.647	0.558	0.584	0.606	0.645	0.615	0.712	0.645
INN4	0.851	0.550	0.646	0.536	0.489	0.515	0.579	0.689	0.650	0.636	0.673
INN5	0.865	0.591	0.652	0.672	0.481	0.600	0.585	0.748	0.632	0.690	0.650
INN6	0.841	0.588	0.663	0.594	0.568	0.617	0.607	0.685	0.694	0.627	0.684
INN7	0.862	0.618	0.697	0.635	0.634	0.641	0.665	0.713	0.710	0.683	0.682
INN8	0.817	0.471	0.622	0.550	0.504	0.510	0.534	0.678	0.591	0.584	0.739
INN9	0.785	0.478	0.582	0.514	0.501	0.506	0.530	0.667	0.519	0.533	0.715
SPC1	0.641	0.581	0.647	0.540	0.572	0.553	0.549	0.593	0.853	0.629	0.666
SPC2	0.610	0.555	0.515	0.517	0.491	0.495	0.512	0.580	0.829	0.556	0.584
SPC3	0.660	0.609	0.614	0.570	0.595	0.600	0.591	0.665	0.884	0.632	0.665
SPC4	0.650	0.556	0.582	0.509	0.509	0.540	0.536	0.573	0.851	0.609	0.645
SPC5	0.487	0.413	0.420	0.443	0.346	0.407	0.411	0.569	0.742	0.572	0.394
SPC6	0.651	0.577	0.541	0.598	0.474	0.554	0.531	0.641	0.784	0.696	0.560
SPE1	0.695	0.572	0.604	0.535	0.533	0.521	0.548	0.622	0.804	0.635	0.702
SPE2	0.650	0.555	0.617	0.568	0.509	0.608	0.529	0.641	0.781	0.611	0.632
SPE3	0.626	0.481	0.550	0.524	0.361	0.466	0.452	0.500	0.817	0.512	0.568
SPE4	0.633	0.509	0.548	0.506	0.396	0.468	0.510	0.435	0.839	0.527	0.577

الابتكار	الاستراتيجية الرقمية	الامن السيبراني	البنية التحتية الرقمية	الثقافة الرقمية	القدرات الرقمية	القيادة الرقمية	المنظور المالي	منظور البيئي المستدام	منظور العملاء	منظور العمليات الداخلية	منظور النمو والتعلم
SPE5	0.714	0.507	0.622	0.554	0.487	0.544	0.582	0.555	0.853	0.624	0.640
SPE6	0.613	0.450	0.491	0.504	0.383	0.443	0.446	0.404	0.801	0.396	0.476
SPF1	0.596	0.575	0.555	0.593	0.590	0.590	0.584	0.793	0.506	0.641	0.550
SPF2	0.618	0.640	0.630	0.612	0.590	0.650	0.615	0.812	0.556	0.645	0.586
SPF4	0.609	0.503	0.515	0.561	0.408	0.472	0.470	0.737	0.560	0.537	0.448
SPF5	0.322	0.332	0.358	0.306	0.384	0.388	0.332	0.660	0.281	0.407	0.368
SPF6	0.518	0.563	0.561	0.497	0.493	0.536	0.510	0.790	0.537	0.613	0.495
SPG1	0.651	0.463	0.580	0.531	0.487	0.524	0.499	0.570	0.640	0.634	0.814
SPG2	0.659	0.452	0.615	0.505	0.513	0.506	0.472	0.594	0.605	0.647	0.841
SPG3	0.732	0.550	0.634	0.586	0.569	0.578	0.540	0.582	0.658	0.651	0.886
SPG4	0.678	0.472	0.537	0.541	0.553	0.505	0.498	0.502	0.626	0.596	0.857
SPG5	0.658	0.472	0.553	0.537	0.580	0.554	0.565	0.545	0.682	0.587	0.879
SPG6	0.667	0.493	0.533	0.557	0.508	0.479	0.509	0.521	0.701	0.522	0.809
SPI1	0.633	0.526	0.608	0.546	0.510	0.552	0.502	0.705	0.515	0.699	0.596
SPI2	0.614	0.577	0.568	0.565	0.485	0.544	0.500	0.607	0.586	0.593	0.798
SPI3	0.693	0.600	0.714	0.652	0.584	0.595	0.594	0.626	0.645	0.588	0.853
SPI4	0.555	0.494	0.589	0.519	0.483	0.495	0.519	0.563	0.532	0.488	0.795
SPI5	0.673	0.589	0.625	0.619	0.516	0.549	0.596	0.573	0.606	0.566	0.803
SPI6	0.586	0.560	0.605	0.563	0.542	0.585	0.572	0.616	0.508	0.663	0.776

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

3.3.2.7.5 معيار نسبة سمة اللاتجانس – سمة الأحادية (HTMT)

يرى (Henseler et al. (2015 أن هناك معيار آخر يمكن من خلاله التحقق من الصدق التمييزي وهو معيار سمة اللاتجانس سمة الأحادية للارتباط - Heterotrait- Monotrait Ratio- HTMT ويعد استخدام هذا المعيار هو تجنب الأداء المتدني لكل من Fornell- Larker خصوصا عندما تكون التحميلات للمؤشرات الخارجية متقاربة من بعضها 0.60 – 0.80 ومعيار التحميلات المتقاطعة والذي لا يستطيع أحيانا باكتشاف المخالفات الجسمية للصدق التمييزي بين المتغيرات ويمثل معيار HTMT نسب ارتباط للمسة البينية للمؤشرات على ارتباط المسة الداخلية للمؤشرات من خلال المتغيرات، ويتم مقارنة معيار HTMT بنسبة محددة وهي تساوي (0.85) فيما اذا كانت المتغيرات مختلفة مفاهيميا عن بعضها البعض و 0.90 اذا كانت المتغيرات متشابهة مفاهيميا، حيث اعتمد الباحث على قيمة عتبة ملائمة عند (0.90) وذلك بسبب تقارب المفاهيم لبعضها البعض مثل القدرات الرقمية والثقافة الرقمية، وعند مراجعة الجدول 24.5 أدناه تبين أن نسبة HTMT لجميع الابعاد تراوحت ما بين (0.629 – 0.883) وجميعها من النسب المعيارية وهذا يفيد على وجود صدق تمييزي كافي، كما هو موضح في الجدول (25.5).

جدول 25.5

مصنوفة Heterotrait- Monotrait Ratio- HTMT

الابتكار	الاستراتيجية الرقمية	الامن السيبراني	البنية التحتية الرقمية	الثقافة الرقمية	القدرات الرقمية	القيادة الرقمية	المنظور المالي	المنظور البيئي المستدام	المنظور العملاء	المنظور العمليات الداخلية	المنظور النمو والتعلم
الابتكار											
الاستراتيجية الرقمية	0.743										
الامن السيبراني	0.827	0.752									
البنية التحتية الرقمية	0.774	0.795	0.751								
الثقافة الرقمية	0.714	0.864	0.739	0.752							
القدرات الرقمية	0.759	0.858	0.753	0.874	0.858						
القيادة الرقمية	0.772	0.870	0.774	0.793	0.872	0.883					
المنظور المالي	0.794	0.809	0.782	0.776	0.760	0.767					
المنظور البيئي المستدام	0.869	0.700	0.760	0.716	0.606	0.689	0.736				
المنظور العملاء	0.805	0.743	0.723	0.701	0.671	0.701	0.738	0.869	0.699	0.775	
المنظور العمليات الداخلية	0.842	0.780	0.835	0.790	0.723	0.765	0.888	0.775	0.757	0.829	
المنظور النمو والتعلم	0.853	0.629	0.727	0.693	0.695	0.673	0.741	0.838	0.664	0.777	0.771

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

8.5 تقييم النموذج الهيكلي Structural Model Assessment

بعد استكمال الدراسة لاختبارات التأكد من مصداقية وصلاحية النموذج القياسي سوف تختبر النموذج الهيكلي ليصار بعد ذلك إلى اختبار الفرضيات، وفيما يتعلق بالاختلافات بين النموذجين الهيكلي والقياسي حيث أن الأول يقوم بدراسة العلاقة بين المتغيرات اما الثاني يركز على طبيعة وماهية هذه العلاقة بين المتغيرات حيث يمكن تقييم النموذج الهيكلي من خلال عدة حزمة معايير واختبارات كمعامل التحديد R^2 ، وتقييم حجم التأثير F^2 ، وتقييم القدرة التنبؤية للنموذج Q^2 ، والدلالة الاحصائية لمعاملات المسار الهيكلي.

1.8.5 تقييم العلاقات الخطية المتداخلة (Collinearity)

يعد التقييم لمستوى العلاقات الخطية المتداخلة مطلب اساسي قبل تقييم النموذج الهيكلي وذلك بغية التأكد من عدم وجود تحيز عند تقدير معامل مسار النموذج الهيكلي، وهذا بسبب كون أن تقدير المعاملات للمسار يعتمد على انحدار المربعات الصغرى العادية لكل متغير تابع على المتغير المستقل المقابل له، ويتم اختبار كل مجموعة من المتغيرات المستقلة بشكل منفصل لكل مجموعة فرعية في النموذج الهيكلي، وأن المعيار الذي يحدد وجود تداخل في العلاقات الخطية هو معامل التباين Variance Inflation Factor VIF ويجب أن تكون قيم تضخم التباين VIF للمتغيرات المستقلة التنبؤية أقل من (5) من أجل التحقق بشكل تام من عدم وجود تأثير لعلاقات خطية متداخلة على تقديرات النموذج الهيكلي (Hair et al., 2022, 187-191).

جدول 26.5

اختبار التداخل الخطي (VIF) (معامل تضخم التباين)

الاداء الاستراتيجي	الابتكار
3.242	الابتكار
3.276	الامن السيبراني
3.106	التحول الرقمي

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

يوضح الجدول 26.5 قيم معامل تضخم التباين VIF لجميع المتغيرات التابعة في الاعمدة والمتغيرات المستقلة التنبؤية والتي تقابلها في الصفوف هي اقل من قيمة العتبة المحددة (5) ونستنتج من هنا أن العلاقات الخطية المتداخلة بين ابعاد المتغير المستقل لا تشكل اشكالا للنموذج الهيكلي وعليه يمكن اختبار نتائج التقييم للنموذج الهيكلي.

2.8.5 تقييم القوة التفسيرية للنموذج Model Explanatory Power

القوة التفسيرية للنموذج تتركز ترتبط بقدرتها على ملاءمة البيانات عبر تحديد قوة الارتباط الواردة في نموذج المسار (PLS) (Shmueli, 2010)، ويعتبر معامل التحديد Coefficient of Determination مقياساً شائع الاستخدام لتقييم قوة النموذج التفسيرية، فالمعامل R^2 يعبر عن التأثيرات المجمعة للمتغير الخارجي الكامن "المتغير المستقل" على المتغير الداخلي الكامن الوسيط أو التابع، وهذا يعني أن تحديد كمية التباين في المتغير الداخلي الكامن التي فسرتها جميع المتغيرات الخارجية الكامنة، وتتراوح قيمة (R^2) ما بين (0) إلى (1) حيث أن القيم التي تقترب من (1) تعتبر تفسيرية مرتفعة وبالنسبة للقيمة المعيارية المقبولة تكون ما بين (0.10 – 0.90) وفقاً لسياق الدراسة والقيم لمعامل التحديد R^2 التي تم قبولها في دراسات تتشابه من حيث التعقيد كما وتعد القيم 0.25 ضعيفة، 0.50 متوسطة، 0.75 كبيرة كما ويستحسن أن تكون قيمة R^2 اكبر من 0.65 عموماً (Hair et al, 2019).

جدول 27.5

معاملات التحديد R^2

R^2 adjusted	R^2	
0.823	0.826	الاداء الاستراتيجي
0.605	0.607	الابتكار

المصدر: من اعداد الباحث وفقاً لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

يوضح الجدول 27.5 القيم لمعامل التحديد المعدل والتقليدي (R^2) (R^2 adjusted) ويعتبر معيار معامل التحديد المعدل أكثر تحفظ من المعيار التقليدي لمراعاته المحددات التي تؤثر في زيادة قيمة R^2 عند اضافة متغيرات تفسيرية إلى النموذج من خلال معامل التصحيح الذي يأخذ بالحسبان العدد الكلي للمتغيرات التفسيرية مقارنة مع حجم البيانات (Hair et al., 2021, 119).

ووفقا للمعايير التوجيهية لتحليل نموذج العناصر الهرمي والذي يتألف من رتبتين وعليه يجب عدم الالتفات لقيم الابعاد الفرعية المتغيرات من الرتبة الأدنى والاستعاضة عنها بمتغيرات الرتبة الأعلى (Sarstedt et al., 2020)، كما ووضحت النتائج أن هناك شبه تطابق بين القيم لمعامل التحديد التقليدي والمعدل مما يؤكد ملاءمة النموذج للبيانات وعدم وجود متغيرات لا تساهم بشكل معنوي في تفسير المتغير التابع (Hair et al., 2014, 189). وبلغت قيمة (R^2) للابتكار (0.607) والتي تعتبر من القيم المتوسطة حيث استطاع الاداء الإستراتيجي تفسير 60.7% من التباين في الابتكار، وكانت قيمة (R^2) للأداء الإستراتيجي (0.826) وهي من القيم الكبيرة حيث فسر كل من التحول الرقمي والابتكار مجتمعين ما قيمته 82.6% من التباين في الاداء الاستراتيجي، وهذا مما يؤكد ويعزز من اهمية الدور الوسيط للابتكار في العلاقة بين التحول الرقمي والاداء الاستراتيجي.

كما يمكن قياس حجم التأثير ($Effect\ size\ f$)، للاستدلال على تقييم ازالة احدى المتغيرات التنبؤية للمتغير المستقل على قيمة (R^2) للمتغير الداخلي (المتغير التابع او الوسيط) كما يمكن اعتبار هذا المعامل تكرارا لحجم معاملات المسار، وبإمكان معامل حجم التأثير f^2 التفسير الجزئي او الكامل للمتغير الوسيط (Hair et al, 2019)، وتعتبر قيمة f^2 الأكبر من (0.02) تأثير ضعيف، والأكبر من (0.15) تأثير متوسط والأكبر من (0.35) تأثير كبير، كما وتشير القيمة الأقل من 0.02 على عدم وجود تأثير (Cohen, 1988, 413 - 414).

جدول 28.5

معامل حجم التأثير f^2

f^2	
1.547	التحول الرقمي ← الابتكار
0.127	التحول الرقمي ← الاداء الاستراتيجي
0.505	الابتكار ← الاداء الاستراتيجي
0.055	الامن السيبراني ← الاداء الاستراتيجي

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

يبين الجدول 28.5 أن قيمة f^2 لمتغير التحول الرقمي في الابتكار كشفت عن تأثير مرتفع وبقيمة تعادل (1.547)، كما أن قيمة معامل حجم التأثير لمتغير الابتكار في الأداء الإستراتيجي كشفت أيضا عن تأثير مرتفع بقيمة تساوي (0.505)، بينما كانت قيمة f^2 لمتغير التحول الرقمي في الأداء الإستراتيجي بقيمة تعادل (0.127) بتأثير متوسط، في حين كانت قيمة f^2 لمتغير الامن السيبراني في الأداء الإستراتيجي (0.055) بتأثير ضعيف، علما انه تم استبعاد جميع القيم لمتغيرات الرتب الأدنى الابعاد الفرعية لمتغيرات الرتبة الأعلى وفقا للمعايير التوجيهية لتحليل نموذج العناصر الهرمي (Sarstedt et al., 2020).

3.8.5 تقييم القوة التنبؤية للنموذج Model Predictive Power

يرى العالمان (Stone and Geisser (1974 أن Q^2 احد ابرز المؤشرات الرئيسة للقياس التنبؤي للنموذج الهيكلي حيث يقوم هذا المؤشر بتوضيح جودة اعادة البيانات التي تم تجميعها من خلال النموذج المقترح. وهو ما اعتبره العلماء انه مقياس بمثابة تقييم تنبؤي خارج العينة نوعا ما (Hair et al, 2020).

وأن استخدام معيار RMSE كإحصاء تنبؤي والذي يمكن عند مقارنة منحنى توزيع الاخطاء التنبؤية معرفة كيفية استخدام معيار MAE او معيار RMSE حيث يجب استخدامه إذا كانت الاخطاء التنبؤية تتبع التوزيع الطبيعي (Hair et al., 2022, 201).

وفيما يتعلق بقيم Q^2 فالقيم التي تزيد عن (0) تعتبر أن النموذج لديه ملائمة تنبؤية اما إذا كانت القيم تقل عن (0) فهي تشير إلى وجود نقص في الملاءمة التنبؤية، كما يركز استخدام Q^2 أجل تقييم قوة النموذج التنبؤية خارج العينة على المتغير الرئيسي في الدراسة وهو الاداء الاستراتيجي، ووفقا لتوجيهات (Shmueli et al., 2019) تم اظهار نتائج المتغير الداخلي الاخر من خلال هذه الدراسة وهو الابتكار

جدول 29.5

القدرة التنبؤية لنموذج مسار PLS للمتغيرات الكامنة LV Prediction Summary

MAE	RMSE	Q^2_{Predict}	
0.483	0.637	0.602	الابتكار
0.394	0.548	0.704	الاداء الاستراتيجي

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

يظهر من الجدول 29.5 أن كافة القيم Q^2_{Predict} لمؤشرات المتغيرات الداخلية في نموذج الدراسة الاداء الإستراتيجي والابتكار هي أكبر من الصفر وبالتالي هذا يشير إلى أن نموذج المسار PLS يتفوق على المعيار البسيط في القوة التنبؤية وذلك كون معظم الاخطاء التنبؤية لنموذج المسار PLS هي اقل من الاخطاء التنبؤية للمعيار البسيط (Hair et al., 2022, 201).

9.5 اختبار فرضيات الدراسة

اشتملت هذه الدراسة على خمس فرضيات رئيسة بغية دراسة الأثر المباشر للتحويل الرقمي في الأداء الاستراتيجي، إضافة إلى للأثر المباشر للتحويل الرقمي في الابتكار، والأثر المباشر للابتكار في الأداء الاستراتيجي، كما وشملت أيضا دراسة الأثر غير المباشر للتحويل الرقمي في الأداء الإستراتيجي بوجود الابتكار كمتغير وسيط، والأثر غير المباشر للأمن السيبراني في تحسين أثر التحويل الرقمي في الأداء الإستراتيجي كمتغير مُعدل.

كما وسيتم مناقشة استجابات أفراد عينة الدراسة واتجاهاتهم نحو فقرات الدراسة بغية اختبار فرضياتها وذلك بالاعتماد على نتائج تحليل PLS من خلال استخدام SME عبر تقييم معنوية ومدى ملائمة علاقات النموذج الهيكلي من خلال تحليل معاملات المسار Path Coefficients باستعمال Partial Least Square (Smart PLS4).

1.9.5 تقييم معنوية وملاءمة علاقات النموذج الهيكلي Significance and Relevance

القيم المعيارية لمعاملات المسار تتراوح ما بين (-1) و (+1) تقريبا، وتعتبر القيم التي تقترب من (+1) علاقة قوية موجبة بينما القيم التي تقترب من (-1) علاقة قوية سالبة وأن هذه العلاقات تصبح معنوية احصائيا عند اختلاف القيمة عن الصفر بالمجتمع، وتستند معنوية علاقات النموذج

الهيكلية على معاملات المسار، وبمدى قرب قيمة معاملات المسار من الصفر فإنه يترتب على ذلك ضعف إمكانية تفسير العلاقات لأحد المتغيرات في تفسير متغير آخر وتكون هذه القيم أيضا غير معنوية إحصائيا كون القيمة لا تختلف عن الصفر.

ووفقا للخطأ المعياري الذي يمكن الوصول اليه من خلال تطبيق Bootstrapping يتم تحديد معنوية معاملات المسار وبالتالي يمكن حساب قيمة t و p التجريبية لجميع معاملات المسار الهيكلية على أن تكون قيمة t أكبر من القيمة الحرجة وعلية نستنتج أن معاملات المسار معنوية إحصائيا عند مستوى المعنوية، حيث تم اعتماد الباحث على مستوى معنوية 5% لاختبار Tow tailed حيث تكون قيمة (1.96) وتستخدم قيم p لتقدير مستوى المعنوية وتعتبر p احتمال رفض الفرضية العدمية (الصفرية) بشكل خاطئ وعلية تكون قيمة p اقل من (0.05) لاستنتاج أن العلاقات في الدراسة معنوية إحصائيا عند مستوى المعنوية المحدد 5%، وفترة الثقة التي تسمح لـ Bootstrap بفحص مدى اختلاف معاملات المسار معنويا عن الصفر، وتقدم معلومات عن ثبات المعاملات التي يتم تقديرها عبر مجموعة مقبولة من قيم المجتمع للعوامل التي تعتمد على التباين في حجم العينة والبيانات (Hair et al., 2022, 192-193)

جدول 30.5

اختبار المعنوية لمعاملات المسار للنموذج الهيكلي *Significance testing of the structural model path coefficients*

Confidence Intervals	P Value	T Statistics (O/STDEV)	Standard deviation	Sample mean	Path coefficients(β)	
(0.871 - 0.925)	0.000	63.638	0.014	0.899	0.898	التحول الرقمي ← الاستراتيجية الرقمية
(0.857 - 0.924)	0.000	52.378	0.017	0.894	0.894	التحول الرقمي ← الثقافة الرقمية
(0.871 - 0.941)	0.000	49.568	0.018	0.911	0.910	التحول الرقمي ← القيادة الرقمية
(0.899 - 0.944)	0.000	79.771	0.012	0.923	0.922	التحول الرقمي ← القدرات الرقمية
(0.843 - 0.905)	0.000	55.299	0.016	0.877	0.876	التحول الرقمي ← البنية التحتية الرقمية
(0.120 - 0.399)	0.000	3.696	0.071	0.264	0.262	التحول الرقمي ← الأداء الإستراتيجي
(0.716 - 0.833)	0.000	25.609	0.030	0.780	0.779	التحول الرقمي ← الابتكار
(0.800 - 0.897)	0.000	34.264	0.025	0.854	0.853	الأداء الإستراتيجي ← المنظور المالي
(0.859 - 0.917)	0.000	60.635	0.015	0.891	0.890	الأداء الإستراتيجي ← منظور العملاء
(0.824 - 0.938)	0.000	30.444	0.029	0.890	0.890	الأداء الإستراتيجي ← منظور العمليات الداخلية

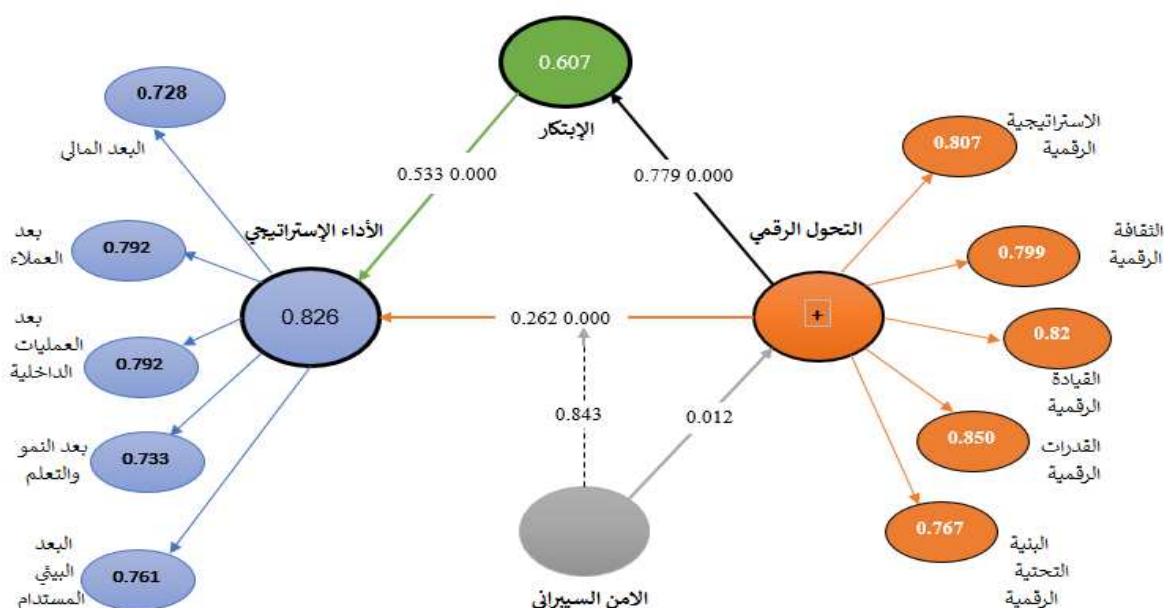
Confidence Intervals	P Value	T Statistics (O/STDEV)	Standard deviation	Sample mean	Path coefficients(β)	
(0.855 - 0.914)	0.000	0.015	0.015	0.886	0.885	الأداء الإستراتيجي منظور النمو والتعلم
(0.835 - 0.904)	0.000	49.573	0.018	0.873	0.872	الأداء الاستراتيجي ← المنظور البيئي
(0.351 - 0.696)	0.000	6.063	0.088	0.527	0.533	الابتكار ← الأداء الإستراتيجي
(0.044 - 0.318)	0.012	2.516	0.070	0.183	0.177	الامن السيبراني ← الأداء الاستراتيجي

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

ويشير الجدول رقم (30.5) إلى أن قيم (t) لكافة معاملات المسار هي أعلى من (1.96) باستثناء الأداء الإستراتيجي مع منظور التعلم والنمو حيث بلغت قيمتها (0.015) وأن قيمة (p) لكافة معاملات المسار هي أقل من (0.05) باستثناء الامن السيبراني مع الأداء الإستراتيجي حيث بلغت قيمة (p) (0.012) مما يؤكد معنوية جميع معاملات المسار باستثناء مسار الامن السيبراني والأداء الاستراتيجي، ويتم اعتماد فترة الثقة Bootstrap — Confidence Intervals بمثابة معيار أساسي لتقييم معنوية معاملات المسار كونها تقدم معلومات إضافية عن مدى ثبات تقديرات معاملات المسار.

الشكل 2.5

مسار العلاقات في النموذج الهيكلي



المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

يُبين الشكل 2.5 أن متغير الاداء الإستراتيجي (الرتبة الاعلى) يمتاز بعلاقة موجبة وقوية بين متغيرات الرتبة الأدنى التابعة له ويتضح ذلك من خلال قيم β حيث كانت قيم β لُبُعدي العملاء والعمليات الداخلية (0.792)، ويليه بُعد النمو والتعلم (0.783)، ثم بعد ذلك البُعد البيئي (0.761)، واخيراً البُعد المالي (0.728)، وجميعها داله احصائيا عند مستوى معنوية ($P < 0.05$). كما يوضح

الشكل 2.5 ايضاً أن متغير التحول الرقمي الرتبة الاعلى يمتاز بعلاقة موجبه وقوية بين متغيرات الرتبة الادنى التابعة له من خلال معاملات المسار β حيث جاءت قيم β لبُعد القدرات الرقمية (0.850)، ويليهِ بُعد القيادة الرقمية (0.829)، ثم بُعد الاستراتيجية الرقمية (0.807)، وبعد ذلك بُعد الثقافة الرقمية (0.799)، واخيراً البُعد البيئي (0.767)، وجميعها داله احصائيا عند مستوى معنوية ($P < 0.05$). كما ووضح الشكل 2.5 أقوى علاقة موجبة بين المتغيرات الرتبة الاعلى وكانت بين التحول الرقمي والابتكار بقيمة (0.779) وهي علاقة قوية ويليها العلاقة الموجبة بين الابتكار والاداء الإستراتيجي بقيمة (0.533) وهي علاقة متوسطة واخيراً العلاقة بين التحول الرقمي والاداء الإستراتيجي بقيمة (0.262) وهي علاقة ضعيفة.

ومن الاجراءات المهمة التي يجب القيام بها تقييم ملاءمة أهمية العلاقات المعنوية للنموذج الهيكلية حيث يجب التحقق منه عقب التحقق من معنوية علاقات النموذج الهيكلية، وفي بعض الاحيان تكون معاملات المسار معنوية احصائياً ولكن حجمها صغيراً وبالتالي يتطلب ذلك تطبيق تحليل المستوى للأهمية النسبية للعلاقات بغية تفسير النتائج والوصول إلى خلاصة (Hair et al., 2019).

9.5 اختبار الفرضيات

1.9.5 اختبار الرئسية الفرضية الاولى:

H₀₁: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي بدلالة أبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بدلالة أبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية.

جدول 31.5

اختبار المعنوية لمعامل مسار الفرضية الرئيسية الاولى

Sig (P<0.05)	Confidence of Interval (%95)	P Value	T Statistics (O/STDEV)	معامل التحديد R ²	Path Coefficients (β)	التحول الرقمي << الاداء الاستراتيجي
معنوي	(0.120 - 0.399)	0.000	3.696	0.826	0.262	

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

تفيد النتائج الواردة في الجدول 31.5 بوجود أثر ذو دلالة احصائية للتحول الرقمي في الاداء الإستراتيجي حيث بلغت قيمة β لمعامل المسار الرئيس التحول الرقمي << الاداء الإستراتيجي (0.262) عند مستوى معنوية ($P= 0.000$) وهي اقل من مستوى المعنوية التي افترضها الباحث ($P<0.05$)، كما أظهرت النتائج أن قيمة t بلغت (3.696) وهي اكبر من القيمة المرجعية (1.96) كما أن فترة الثقة لا تتضمن قيمة الصفر (0.120 – 0.399) وهذا يؤكد ثبات التقديرات لمعاملات المسار ويدل ذلك على وجود اثر ايجابي ضعيف للتحول الرقمي في الاداء الإستراتيجي وهذا يعني أن التحول الرقمي يساهم فقط بـ (26.6%) في الاداء الإستراتيجي وهذا يفيد بافتراض تحديد المتغيرات الاخرى وأن الزيادة بمقدار وحدة واحده سيحدث زيادة في الاداء الإستراتيجي بمقدار (26.6%) في الجامعات الخاصة الاردنية، وبلغ معامل التحديد R^2 (0.826) للاداء الإستراتيجي ويفيد ذلك على أن المتغيرات في النموذج التحول الرقمي، والابتكار، والامن السيبراني استطاعت تفسير ما نسبته (82.6%) من التباين في الاداء الإستراتيجي في حين أن (17.4%) من التباين قد تفسر متغيرات اخرى لم تدخل في النموذج وهي قدرة تفسيرية مرتفعة وتدل على جودة النموذج في تفسير الظاهرة وبناء على ما سبق لا تقبل الفرضية الصفرية (العدمية) الرئيسية الاولى وتقبل الفرضية البديلة القائلة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي بدلالة أبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية)

في الأداء الإستراتيجي بدلالة أبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية.

2.9.5 اختبار الرئيسة الفرضية الثانية:

H₀₂: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحويل الرقمي بدلالة أبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية.

جدول 32.5

اختبار المعنوية لمعامل مسار الفرضية الرئيسة الثانية

المعنوية ($P < 0.05$) Sig	Confidence of Interval (%95)	PValue	T Statistics (O/STDEV)	معامل التحديد R^2	Path Coefficients (β)	التحول الرقمي << الابتكار
معنوي	(0.716 - 0.833)	0.000	25.609	0.607	0.779	

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

النتائج الواردة في الجدول 32.5 تفيد بوجود أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي في الابتكار حيث بلغت قيمة β لمعامل المسار التحويل الرقمي << الابتكار (0.779) عند مستوى معنوية ($P = 0.000$) وهي اقل من مستوى المعنوية التي افترضها الباحث ($P < 0.05$)، كما أظهرت النتائج أن قيمة t وبلغت (25.609) وهي اكبر من القيمة المرجعية (1.96) كما أن فترة الثقة لا تتضمن قيمة الصفر (0.716 - 0.833) وهذا يؤكد ثبات التقديرات لمعاملات المسار ويدل ذلك على وجود اثر ايجابي مرتفع للتحويل الرقمي في الابتكار وهذا يعني أن التحويل الرقمي يساهم فقط بـ (77.9%) في الابتكار وهذا يفيد بافترض تحديد المتغيرات الاخرى وأن الزيادة بمقدار وحدة واحده سيحدث زيادة في الابتكار بمقدار (77.9%) في الجامعات الخاصة الاردنية، وبلغ معامل التحديد R^2 (0.607) في مسار التحويل الرقمي << الابتكار ويفيد ذلك على أن التحويل الرقمي، استطاع تفسير ما نسبته (60.7%) من التباين في الابتكار في حين أن (39.3%) من التباين قد تفسر متغيرات اخرى لم

تدخل في النموذج وهي قدرة تفسيرية متوسطة وتدل على جودة النموذج في تفسير الظاهرة وبناء على ما سبق لا نقبل الفرضية الصفرية (العدمية) الرئيسة الثانية ونقبل الفرضية البديلة القائلة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحويل الرقمي بدلالة أبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية.

3.9.5 اختبار الرئيسة الفرضية الثالثة:

H₀₃: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للابتكار في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية.

جدول 33.5

اختبار المعنوية لمعامل مسار الفرضية الرئيسة الثالثة

المعنوية ($P < 0.05$) Sig	Confidence of Interval (%95)	PValue	T Statistics ($ O/STDEV $)	Path Coefficients (β)	الابتكار < الأداء الاستراتيجي
معنوي	(0.351 - 0.696)	0.000	6.063	0.533	

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

النتائج الواردة في الجدول 33.5 تفيد بوجود أثر ذو دلالة احصائية للابتكار في الأداء الإستراتيجي حيث بلغت قيمة β لمعامل المسار الابتكار < الأداء الإستراتيجي (0.533) عند مستوى معنوية ($P = 0.000$) وهي اقل من مستوى المعنوية التي افترضها الباحث ($P < 0.05$)، كما أظهرت النتائج أن قيمة t وبلغت (6.063) وهي اكبر من القيمة المرجعية (1.96) كما أن فترة الثقة لا تتضمن قيمة الصفر (0.351 - 0.696) وهذا يؤكد ثبات التقديرات لمعاملات المسار ويدل ذلك على وجود اثر ايجابي متوسط للابتكار في الأداء الإستراتيجي وهذا يعني أن الابتكار يساهم فقط بـ (53.3%) في الأداء الإستراتيجي وهذا يفيد بافتراض تحديد المتغيرات الاخرى وأن الزيادة بمقدار

وحدة واحدة سيحدث زيادة في الابتكار بمقدار (53.3%) في الجامعات الخاصة الأردنية، وبناء على ما سبق لا تقبل الفرضية الصفريّة (العدمية) الرئيسة الثالثة وتقبل الفرضية البديلة القائلة:

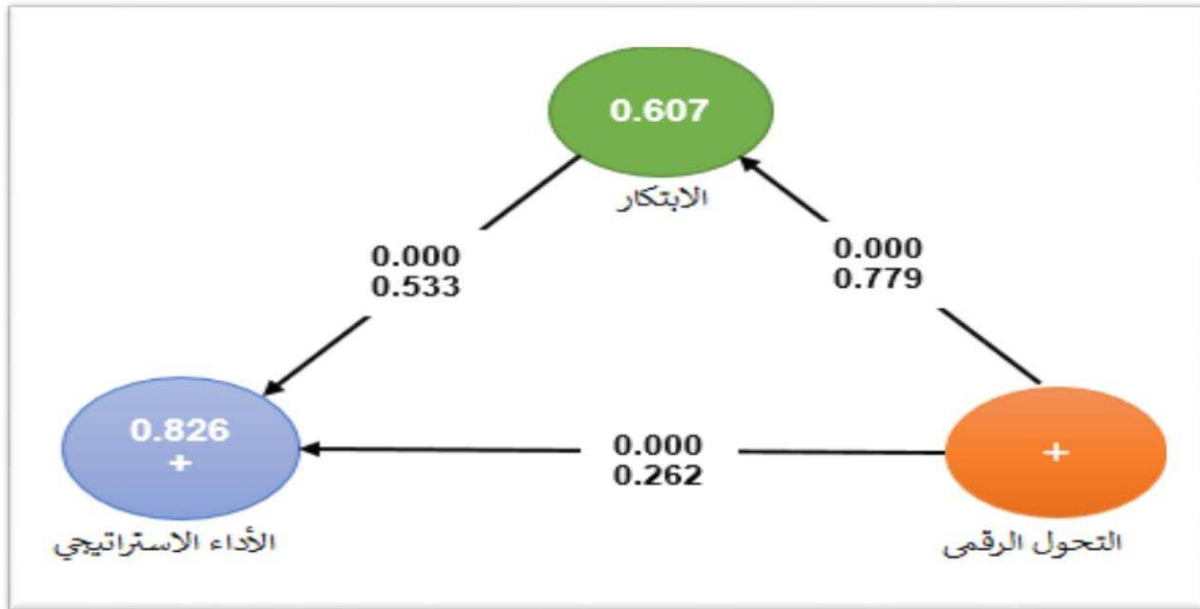
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للابتكار في الأداء الإستراتيجي بأبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية.

4.9.5 اختبار الرئيسة الفرضية الرابعة:

H₀₄: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحويل الرقمي بدلالة أبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بدلالة أبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في ظل وجود الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية.

الشكل 3.5

النموذج الهيكلي تأثير المتغير الوسيط



المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

اجراء تحليل للفرضية الرابعة يحتاج تحليل المتغير الوسيط ووفقا للشكل 3.5 والحديث عن الية حدوث الوساطة فعندما يتدخل الوسيط بين متغيرين مرتبطين ببعضهم يؤدي إلى التغيير في

المتغير المستقل والذي يمثل التحول الرقمي لتغيير في المتغير الوسيط والذي يمثل الابتكار والذي يحدث تغييرا في المتغير التابع والذي يمثل الأداء الاستراتيجي، وبخصوص التبرير حول علاقة السبب والاثار بين المتغيرين المستقل والتابع فهو يحتاج لتطبيق تحليل قوة العلاقة للمتغير الوسيط مع باقي المتغيرات، كما يرى Baron and Kenny (1986) بأن دخول الوساطة في العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع يسهم في ضعف الأثر المباشر، كما أن هناك رأي آخر لـ Memon et al., (2018) يفيد بأن اختبار الأثر المباشر بين المتغيرين المستقل والتابع غير ضروري بغية من أجل التحقق حول دور الوسيط. ومن خلال تحليل الوساطة هدف الباحث إلى التحقق من وجود أثر للمتغير الوسيط (الابتكار) في تفسير العلاقة بين المتغيرين المستقل (التحول الرقمي) والتابع (الأداء الاستراتيجي)، إضافة لمعرفة ما هو نوع الوساطة سواء كانت وساطة جزئية ام كاملة. وتعتبر الوساطة مرتفعة إذا كانت قيمة الأثر غير المباشر اعلى من (0.25)، وتكون الوساطة متوسطة عندما تكون قيمة الأثر غير المباشر (0.09)، وإذا كانت قيمة الأثر غير المباشر تساوي او اقل من (0.01) فتعتبر وساطة صغيرة. ولأجراء تحليل المتغير الوسيط يجب اختبار معنوية الأثر المباشر والاثار غير المباشر والاثار الكلي للتحول الرقمي في الأداء الاستراتيجي عبر اجراء Bootstrapping في البرنامج الاحصائي Pls SEM (Hair et al., 2022, 242 - 243).

جدول 34.5

نتائج تحليل الأثر المباشر *Direct Effect*

Sig(P<0.05)	Confidence of Interval (%95)	P Value	t Value	Direct Effects	
معنوي	(0.120 - 0.399)	0.000	3.696	0.262	التحول الرقمي << الأداء الاستراتيجي
معنوي	(0.716 - 0.833)	0.000	25.609	0.779	التحول الرقمي << الابتكار
معنوي	(0.351 - 0.696)	0.000	6.063	0.533	الابتكار << الأداء الاستراتيجي

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

بينت النتائج ومن خلال الجدول 34.5 الذي يوضح نتائج تحليل الأثر المباشر ويفيد بأن جميع المسارات في النموذج الهيكلي هي موجبه ومعنوية $P < 0.05$ وأن قيمة t لجميع المسارات الثلاثة

(المباشرة) هي أعلى من القيمة المرجعية (1.96) وأن فترات الثقة لكافة المسارات لا تحتوي على الصفر وهذا يدل على ثبات تقديرات معاملات المسار، كما وتشير النتائج إلى وجود أثر معنوي موجب ومباشر للتحويل الرقمي في الأداء الإستراتيجي ($\beta = 0.262$, $P < 0.05$, $t = 3.696$) وأثر معنوي موجب ومباشر للتحويل الرقمي في الابتكار ($\beta = 0.779$, $P < 0.05$, $t = 25.609$) وأثر معنوي موجب ومباشر للابتكار في الأداء الإستراتيجي ($\beta = 0.533$, $P < 0.05$, $t = 6.063$) وهذا يدل على أنه كلما زاد التحويل الرقمي يؤدي ذلك إلى زيادة الابتكار وبالتالي ارتفاع الأداء الاستراتيجي. وهذا يقود الباحث إلى معادلات الانحدار المعيارية التالية:

$$\text{الابتكار} = 0.779 \times \text{التحويل الرقمي}$$

$$\text{الأداء الإستراتيجي} = 0.262 \times \text{التحويل الرقمي} + 0.533$$

ويفيد هذا أن كل زيادة بمقدار وحدة واحدة في التحويل الرقمي يعمل على زيادة بمقدار 0.779 في الابتكار، وعند افتراض تحديد المتغيرات الأخرى فإن كل زيادة بمقدار وحدة واحدة في الابتكار ينتج زيادة بمقدار 0.533 في الأداء الاستراتيجي.

وهناك معادلة أخرى لحساب الأثر غير المباشر

الأثر غير المباشر = معامل مسار (التحويل الرقمي < < الابتكار) × معامل مسار (الابتكار < < الأداء الاستراتيجي) ويساوي (0.779×0.533) = 0.415 وهو ما يتماثل مع تأثير الوساطة للأثر غير المباشر وفقا لنتائج تحليل SmartPls4 SEM والذي يتضح في الجدول 34.5 أدناه.

جدول 35.5

نتائج تحليل الأثر غير المباشر *Specific Indirect Effects*

Sig($P < 0.05$)	Confidence of Interval (%95)	P Value	t Value	Indirect Effects	
معنوي	(0.278 - 0.536)	0.000	6.327	0.415	التحويل الرقمي < < الابتكار < < الأداء الاستراتيجي

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

من خلال النتائج التي وردت في جدول 35.5 والتي تفيد بوجود أثر ذو دلالة إحصائية للابتكار في العلاقة بين التحول الرقمي والأداء الإستراتيجي حيث بلغت قيمة β لمعامل مسار التحول الرقمي < < الابتكار < الأداء الإستراتيجي (0.415) عند مستوى معنوية ($P= 0.000$) وهي أقل من مستوى المعنوية التي اعتمدها الباحث ($P<0.05$)، كما وتشير النتائج إلى أن قيمة (t) بلغت (6.327) وهي أكبر من القيمة المرجعية (1.96)، إضافة لذلك فترة الثقة لا تتضمن قيمة الصفر (0.536 - 0.278) مما يؤكد ثبات تقديرات معاملات المسار ويدل ذلك على وجود وساطة جزئية موجبة للابتكار في العلاقة بين التحول الرقمي والأداء الاستراتيجي، علما انها علاقة وساطة جزئية مرتفعة كون أن قيمة الأثر غير المباشر (0.415) والتي هي أكبر من (0.25) (Kenny, 2023)

جدول 36.5

نتائج تحليل الأثر المباشر الكلي Total Effects

Sig($P<0.05$)	Confidence of Interval (%95)	P Value	t Value	Total Effects	
معنوي	(0.566 - 0.781)	0.000	12.236	0.678	التحول الرقمي < < الابتكار < الأداء الاستراتيجي

المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

من خلال النتائج التي وردت في جدول 36.5 أن الاثر الكلي للتحول الرقمي في الأداء الإستراتيجي بلغ (0.678) عند مستوى معنوية ($P= 0.000$) وهي أقل من مستوى المعنوية التي اعتمدها الباحث ($P<0.05$)، كما وتشير النتائج إلى أن قيمة (t) بلغت (12.236) وهي أكبر من القيمة المرجعية (1.96)، إضافة لذلك فترة الثقة لا تتضمن قيمة الصفر (0.566 - 0.781) مما يؤكد ثبات تقديرات معاملات وهو أعلى بكثير من مقدار الاثر المباشر للتحول الرقمي في الاداء الإستراتيجي (0.262) وفقا للجدول 33.5 مما يدعم اهمية الدور الوسيط للابتكار في العلاقة بين التحول الرقمي والاداء الاستراتيجي،

وحسب الجدول (37.5) الذي يبين الحالات التي تتحقق فيها الوساطة وانواعها حيث يمكن التأكد من نوع الوساطة للابتكار من خلال حاصل ضرب الاثر المباشر في الاثر غير المباشر وبما أن لهما قيمة موجبة فإن حاصل الضرب سيكون موجب القيمة حيث يساوي ($0.415 \times 0.262 =$

0.109) وتسمى هذه الوساطة الجزئية التكميلية والتي تحدث عندما يكون الاثر المباشر والاثـر غير المباشر ذو دلالة احصائية وفي نفس الاتجاه سواء كانت القيمة موجبة او سالبة (Hair et al., 2022, 234).

جدول 37.5

الحالات التي تتحقق فيها الوساطة وأنواعها

حالات تحقق الوساطة وأنواعها						
دلالة الأثر المباشر	دالة احصائياً			غير دالة احصائياً		
دلالة الأثر غير المباشر	دالة احصائياً			غير دالة احصائياً		
هل يوجد اثر وساطة	نعم			لا		
اتجاه علاقة الأثر المباشر	اتجاه موجب	اتجاه سالب	اتجاه العلاقة موجب	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق
اتجاه علاقة الأثر المباشر	اتجاه موجب	اتجاه سالب	اتجاه العلاقة موجب	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق
نوع الوساطة	وساطة تكميلية	وساطة جزئية	وساطة جزئية تنافسية	وساطة كاملة	لا توجد وساطة	لا توجد وساطة

المصدر اعداد الباحث اعتماداً على (Hair et al., 2022, 234-235)

كما يمكن استخراج الاثر الكلي للتحويل الرقمي في الاداء الإستراتيجي والدور الوسيط للابتكار بشكل تقليدي (يدويًا) وذلك من خلال جمع الاثر المباشر والاثـر غير المباشر، وبناء على ما تقدم تم استنتاج أن الابتكار يعمل كوسيط جزئي كون أن المستويات المرتفعة من التحويل الرقمي تؤدي إلى زيادة في الاداء الإستراتيجي بشكل مباشر كما وتؤدي إلى زيادة في الابتكار والذي بدوره يؤدي إلى زيادة في الاداء الإستراتيجي ويمكن القول أن جزء من تأثير التحويل الرقمي في الاداء

الإستراتيجي يفسر من خلال وجود الابتكار وبناء على ما سبق لا نقبل الفرضية الصفرية (العدمية) الرئيسة الرابعة وتقبل الفرضية البديلة القائلة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($a \leq 0.05$) للتحويل الرقمي بدلالة أبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بدلالة أبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في ظل وجود الابتكار في الجامعات الخاصة الأردنية.

5.9.5 اختبار الرئيسة الفرضية الخامسة:

H05: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($a \leq 0.05$) للأمن السيبراني في تحسين أثر التحويل الرقمي بدلالة أبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بدلالة أبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية.

جدول 38.5

اختبار المعنوية لمعامل مسار الفرضية الرئيسة الخامسة

Sig(P<0.05)	Confidence of Interval (%95)	P Value	t Value	Direct Effects	
معنوي	(0.120 - 0.399)	0.000	3.696	0.262	التحول الرقمي << الأداء الاستراتيجي
معنوي	(0.044 - 0.318)	0.012	2.516	0.177	الامن السيبراني << الأداء الاستراتيجي
غير معنوي	(-0.072 - 0.050)	0.843	0.198	-0.006	الامن السيبراني * التحول الرقمي << الأداء الاستراتيجي

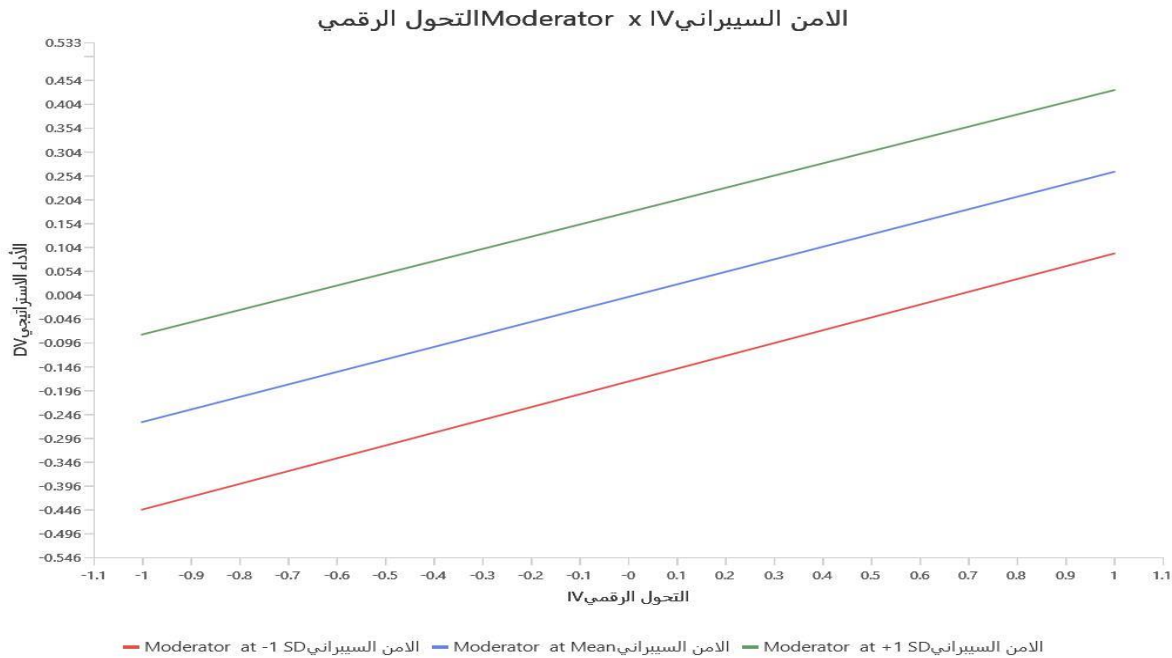
المصدر: من اعداد الباحث وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

بينت النتائج ومن خلال الجدول 38.5 الذي يوضح نتائج تحليل الأثر المباشر ويفيد بوجود تأثير سلبي غير دال احصائيا لمسار الناتج التفاعلي الامن السيبراني << التحول الرقمي << الأداء

الإستراتيجي ومعنوية عند مستوى معنوية ($P= 0.843$) وهي اعلى بكثير من مستوى المعنوية التي اعتمدها الباحث ($P<0.05$)، وأن قيمة (t) لجميع المسارات الثلاثة (المباشرة) هي اعلى من القيمة المرجعية (1.96) وأن فترات الثقة لكافة المسارات تحتوي على قيم سالبة وهذا يدل على عدم ثبات تقديرات معاملات المسار، كما وتشير النتائج إلى وجود أثر معنوي موجب ومباشر للتحويل الرقمي في الأداء الإستراتيجي ($\beta= 0.262, P<0.05, t= 3.696$) وأثر معنوي موجب ومباشر للامن السيبراني في الأداء الإستراتيجي ($\beta= 0.177, P<0.05, t= 25.609$) وعدم وجود أثر معنوي سالب لمسار الناتج التفاعلي الامن السيبراني * التحويل الرقمي في الأداء الإستراتيجي ($\beta= -0.006, P<0.05, t= 0.198$)، كما تم تمثيل مسار الناتج التفاعلي الامن السيبراني والتحويل الرقمي والذي يُبين عدم وجود علاقة بين كل من الامن السيبراني والتحويل الرقمي في الشكل 4.5

الشكل 4.5

تمثيل اتجاه العلاقة (Interaction Plot)



المصدر: المخرجات وفقا لنتائج التحليل من SmartPLS4SEM

وهذا يعني أن زيادة الامن السيبراني بمقدار وحده واحد لن يؤدي إلى التحويل الرقمي ومن ثم إلى الأداء الاستراتيجي، ويدل هذا على أنه لا يوجد تأثير للأمن السيبراني بوصفه متغير معدل

للعلاقة بين التحول الرقمي والأداء الاستراتيجي، وبناء على ما سبق يتم قبول الفرضية الصفرية (العدمية) الرئيسة الخامسة والتي تقول:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للأمن السيبراني في تحسين أثر التحول الرقمي بدلالة أبعاده (الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والقدرات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية) في الأداء الإستراتيجي بدلالة أبعاده (البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد النمو والتعلم، والبعد البيئي المستدام) في الجامعات الخاصة الأردنية.