الجامعة العربية الأمريكية
كلية الدراسات العليا
قسم العلوم التربوية
برنامج الدكتوراه في الإدارة التربوية

التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية: نموذج مقترح

رشا عبد الله بغدادي
201920256

أسماء لجنة الإشراف:

أ. د. وجيه ضاهر

د. علي حبايب

د. غسان سرحان

أ. د. باسم حوامدة

أ. د. أحمد بطاح

تم تقديم هذه الأطروحة استكمالًا لمتطلبات درجة الدكتوراه
في برنامج الإدارة التربوية

فلسطين، أيلول / 2024

© الجامعة العربية الأمريكية، جميع حقوق الطبع محفوظة

الجامعة العربية الأمريكية

كلية الدراسات العليا

قسم العلوم التربوية

برنامج الدكتوراه في الإدارة التربوية

صفحة إجازة الأطروحة

التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية: نموذج مقترح

رشا عبد الله بغدادي

201920256

نوقشت هذه الأطروحة وأجيزت بتاريخ 2024/09/25 من لجنة الأطروحة التالية أسماؤهم وتواقيعهم:

الاسم		التوقيع
1. أ. د. وجيه ضاهر	المشرف الرئيس	.....
2. د. علي حبايب	عضو لجنة الأطروحة	.....
3. د. غسان سرحان	عضو لجنة الأطروحة	.....
4. أ. د. باسم حوامدة	عضو لجنة الأطروحة	.....
5. أ. د. أحمد بطّاح	عضو لجنة الأطروحة	.....

فلسطين، أيلول/2024

الإقرار

أقر بأنّ هذه الأطروحة هي نسخة أصيلة لإنتاجي البحثي ولم يُقدم من قبلي لنيل أي درجة علمية لدى أي مؤسسة تعليمية أخرى، وقد تمت الإشارة إلى جميع المصادر والمراجع ذات العلاقة التي تم استخدامها.

اسم الطالبة: رشا عبد الله بغدادي

الرقم الجامعي: 201920256

التوقيع: رشا بغدادي

تاريخ تسليم النسخة النهائية من الأطروحة: 2024/12/12م

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى ﴿قُلۡ هَلۡ يَسۡتَوِي ٱلَّذِينَ يَعۡلَمُونَ وَٱلَّذِينَ لَا يَعۡلَمُونَۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُوْلُواْ ٱلۡأَلۡبَٰبِ﴾ (الزمر :9)

إلى إمام المرسلين وقدوتي وحبيب رب العالمين وشفيعنا يوم الدّين رسالتك النبيلة وسيرتك العظيمة تعلمنا كيف نعيش حياة مليئة بالصدق والإخلاص، وكيف نتعامل مع الآخرين بالرحمة والتسامح. إنك بكلماتك وأفعالك أنرت دربنا وألهمتنا لنكون الأفضل في خدمة البشرية ونشر الخير والسلام.

إلى أمي الغالية المربية الفاضلة سوسن فهمي الترك... إنك الشمعة التي أنارت لي الطريق في كل مرحلة من مراحل حياتي. بصمتك ونصائحك وحنانك اللامتناهي أعطتني القوة والإرادة لمواجهة تحديات الحياة. أنت القلب الذي يضج بالحب والعطاء.

إلى رفيق حياتي زوجي العزيز الدكتور أنور علي جبر، أنت السند والدعم الذي لا يضاهى، بفضلك وإرشادك الحكيم، وجدت فيك الدعم والتحفيز الذي دفعني للنمو والتطور. تعلمت كيف أواجه الصعوبات بثقة وكيف أسعى دائمًا نحو التميز والنجاح.

إلى زهرات حياتي أبنائي نور حياتي، كلما زادت الأمور تعقيدًا وتحدّيًا، كنتم أنتم، أبنائي الأعزاء، فرح، ووليد، وإبراهيم، تنشرون في قلبي زهور الأمل والسعادة. بكم يزهو عالمي وتستمد حياتي معنىً وجمالًا.

إلى من هم سندًا وذخرًا لي ... إلى البلسم الذي يداوي جراحات أيامي إلى أخواتي الغاليات، خانم، وهدى، وهبة، اللاتي شاركنني اللحظات السعيدة والحزينة، وبذلنَّ جهدًا كبيرًا لدعمي ومساندتي.

إلى سهاد جبر عزيزتي التي ساندتني ودعمت مسيرتي .... إلى صديقتي الداعمة رحاب دعيس لك بصمة لامعة في رحلتي، وأنا لا أستطيع سوى التعبير عن امتناني العميق لكل ما قدمته لي، وإلى كل الأصدقاء دون حصر أو استثناء ... إلى كل هؤلاء اهدي عملي المتواضع أرجو أن تكون هذه الكلمات تعبيرًا عن مدى حبي الكبير لكم جميعًا. فأنتم الغنى الحقيقي في حياتي ومصدر السعادة والإلهام. أسأل الله أن يديم عليكم الصحة والسعادة وأن يحفظكم دائمًا برعايته الكريمة. وبالله التوفيق والسداد.

رشا عبد الله بغدادي

الشكر والتقدير

الحمد والشكر لله عزّ وجلّ أولًا على توفيقه لي لإعداد هذه الأطروحة، فله الفضل والمنة. أود أن أعبر عن أسمى آيات الشكر والامتنان لأساتذتي الفضلاء، الأستاذ الدكتور وجيه ضاهر والدكتور علي حبايب، على تفضلهما بالإشراف على أطروحتي، بفضل إرشاداتهما الثاقبة ومشاركتهما العلمية، تسلحت بالمعرفة والخبرات اللازمة لإتمام هذه الأطروحة بنجاح. أشكرهما على جهودهما المستمرة وعلى توجيهاتهما القيمة التي ساهمت في تطوير مهاراتي وتحسين أدائي الأكاديمي. إن فضلهما لا يُنسى وسأظل ممتنةً لهما طوال حياتي العلمية والمهنية. أدعو الله أن يجزيهما خير الجزاء وأن ينال عملهما العلمي الخير والبركة، وأن يوفقهما في خدمة المعرفة والعلم والمجتمع بما يرضي الله عز وجل.

أتقدم بجزيل الشكر والامتنان للدكتور غسان سرحان والأستاذ الدكتور أحمد بطّاح والأستاذ الدكتور باسم حوامدة على تكرمهم بمناقشة هذه الأطروحة، وعلى نصحهم وإرشادهم القيم الذي كان له أثر عظيم في تحسين وتوجيه الأطروحة. إن تواجدهم الداعم وتوجيهاتهم الحكيمة كانت مصدرًا للإلهام والتحفيز لتجاوز التحديات والتطلع نحو التميز، مما ساهم بشكل كبير في إثراء مضمون الأطروحة وتحقيق نتائجها الإيجابية.

كما أود أن أعبر عن شكري وامتناني لأساتذتي في كلية الإدارة التربوية في الجامعة العربية الأمريكية، وخاصةً الدكتور محمد عمران والأستاذة الدكتورة خولة الشخشير والدكتور ناصر السعافين، على النصح والعلم والإرشاد الذين شاركوني بهما طوال فترة التعليم الأكاديمي. إنَّ دعم الأستاذة الدكتورة خولة الشخشير وتوجيهاتها القيمة كانت أساساً في تحقيق نجاحي في إعداد الأطروحة، أشكرها على تفانيها وتفاعلها البنّاء، وأسأل الله أن يجزيهم جميعًا خير الجزاء وأن يبارك في علمهم، وأن يجعل عملهم في ميزان حسناتهم.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى الدكتورة سحر شويكي، إنّ تواجدها الدائم ونصحها الصادق كانا ليس فقط مصدر دعم عملي، بل كانا أيضًا مصدر إلهام لي في تحقيق أهدافي وتجاوز التحديات.

رشا عبد الله بغدادي

التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية: نموذج مقترح

رشا عبد الله بغدادي

أسماء لجنة الإشراف:

أ. د. وجيه ضاهر

د. علي حبايب

د. غسان سرحان

أ. د. باسم حوامدة

أ. د. أحمد بطاح

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير إطار فهم عميق لإعداد نموذج مقترح للتحول الرقمي من خلال الكشف عن واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية، وبيان واقع التنمية المستدامة في إداراتها، والتعرف على كيفية مساهمة التحول الرقمي في ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة فيها. اعتمدت الدراسة المنهج المختلط، فمن خلال المنهج الكمي وظفت الدراسة الاستبانة المغلقة كأداة للدراسة، فيما استخدمت الدراسة المقابلات شبه المنظمة كأداة بحثية للدراسة النوعية، هذا وتكون مجتمع الدراسة من أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في ثلاث جامعات فلسطينية في نطاق الضفة الغربية للعام الدراسي 2024/2023م وهي جامعة الخليل، جامعة القدس، والجامعة العربية الأمريكية. تم الحصول على استجابات (342) من الأكاديميين كعينة للدراسة الكمية، أما الدراسة النوعية فشارك فيها (6) إداريين. أشارت نتائج الدراسة الكمية إلى أنَّ واقع التحول الرقمي وواقع التنمية المستدامة جاء بدرجة مرتفعة. كما بينت الدراسة وجود علاقة ارتباطية قوية دالة إحصائياً لواقع التحول الرقمي في ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة. كما أشارت نتائج الفرضية الأولى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة، إلا أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية

تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية لصالح (رتبة أستاذ، ورتبة أستاذ مشارك) والمؤهل العلمي لصالح (درجة الدكتوراه)، والدورات التدريبية الرقمية لصالح ثلاث دورات رقمية وأكثر. كما أشارت نتائج الفرضية الثانية وجود فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية لصالح (رتبة أستاذ، ورتبة أستاذ مشارك) وسنوات الخبرة لصالح (الخبرة الأكثر من 10 سنوات) والمؤهل العلمي لصالح (درجة الدكتوراه)، والدورات التدريبية الرقمية لصالح ثلاث دورات رقمية وأكثر.

أوضحت نتائج الدراسة الكيفية أنه يمكن الاستفادة من التحول الرقمي كوسيلة لتحقيق التنمية المستدامة من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة وأتمتة المهام الإدارية لتحقيق فعالية أكبر في إدارة المؤسسات التعليمية، وتقليل التكاليف الإدارية، لتوجيه الموارد المالية نحو دعم المشاريع الجامعية التي تهدف إلى تحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية. بيَّن الإداريون أنّ نموذج التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة يجب أن يقوم على دمج التقنيات التكنولوجية في المنظومة التعليمية، وزيادة مستوى وعي الطلبة بقضايا الاستدامة، والتأكيد على أهمية التعليم، تطوير المنهاج الأكاديمي، وتفعيل دور التنافسية للجامعة، وتوفير الدعم والموارد اللازمة لهذا التحول، وزيادة فرص التعلم وتعزيز مرونة الوصول إلى المحتوى التعليمي. وعليه توصي الدراسة بضرورة الاهتمام بالدعم المؤسسي للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية من خلال الاهتمام بالتطوير والإبداع المستمر.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، التنمية المستدامة، نموذج مقترح، الجامعات الفلسطينية.

فهرس المحتويات

الرقم	المحتوى	الصفحة
	الإقرار.....	أ
	الإهداء.....	ب
	الشكر والتقدير.....	ج
	ملخص.....	د
	قائمة الجداول.....	ح
	قائمة الأشكال.....	ل
	قائمة الملحقات.....	م
1	الفصل الأول: مقدمة الدراسة وخلفيتها	
1.1	المقدمة.....	1
1.2	مشكلة الدراسة.....	6
1.3	أسئلة الدراسة.....	9
1.4	فرضيات الدراسة.....	10
1.5	مبررات الدراسة.....	10
1.6	أهداف الدراسة.....	11
1.7	أهمية الدراسة.....	13
1.8	التعريفات المفاهيمية والإجرائية.....	14
1.9	حدود الدراسة ومحدّداتها.....	16
2	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	
2.1	الأدب التربوي.....	18
2.2	الدراسات السابقة.....	67
2.3	التعقيب على الدراسات السابقة.....	84
3	الفصل الثالث: منهجية الدراسة	
3.1	منهج الدراسة.....	87

الرقم	المحتوى	الصفحة
3.2	مجتمع الدراسة.....	89
3.3	عينة الدراسة.....	90
3.4	أدوات الدراسة.....	93
3.5	إجراءات الدراسة.....	112
3.6	المعالجات الإحصائيّة.....	113
4	الفصل الرابع: نتائج الدراسة	
4.1	النتائج المتعلقة بالسؤال الأول.....	118
4.2	النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني.....	125
4.3	النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث.....	133
4.4	النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع.....	135
4.5	الإجابة عن فرضيات الدراسة.....	137
5	الفَصْل الخَامسُ: مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات والمقترحات	
5.1.1	مناقشة نتائج السؤال الأول.....	191
5.1.2	مناقشة نتائج السؤال الثاني.....	197
5.1.3	مناقشة نتائج السؤال الثالث.....	204
5.1.4	مناقشة نتائج السؤال الرابع.....	205
5.2	مناقشة نتائج فرضيات الدراسة.....	206
5.3	مناقشة النتائج المتعلقة بأسئلة المقابلة.....	213
5.4	مناقشة النتائج الكمية مقابل الكيفية.....	225
5.5	التوصيات.....	228
5.3	المقترحات.....	231
	المراجع.....	240
	الملحقات.....	253
	Abstract.....	275

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1.3	توزيع العاملين حسب الجامعات الثلاث الموزعة جغرافياً والتصنيف الوظيفي	90
2.3	توزيع أفراد من أعضاء الهيئة التدريسية العينة الكلية للدراسة تبعاً للجامعات الثلاث	91
3.3	توزيع عينة الدراسة وفق المتغيرات الديمغرافية لأعضاء الهيئة التدريسية	92
4.3	مقياس المتوسطات الحسابية وتفسيرها	98
5.3	مفتاح قراءة المتوسطات الحسابية	99
6.3	قيم معاملات الارتباط في واقع التحول الرقمي بين كل فقرة وبعدها في الجامعات الفلسطينية ككل	101
7.3	العلاقة بين الدرجة الكلية لواقع التحول الرقمي والدرجة الكلية لمحاور التحول الرقمي	102
8.3	قيم معاملات الارتباط في واقع التنمية المستدامة بين كل فقرة وبعدها في الجامعات الفلسطينية ككل	104
9.3	العلاقة بين الدرجة الكلية لواقع التنمية المستدامة والدرجة الكلية لمحاور التنمية المستدامة	105
10.3	معامل الثبات لأداة الدراسة	106
11.3	الاختبار الإحصائي للأسئلة والفرضيات	114
1.4	تقدير واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية	119
2.4	تقدير واقع البعد الأول من التحول الرقمي: الثقافة الرقمية في الجامعات الفلسطينية	119
3.4	تقدير واقع البعد الثاني من التحول الرقمي: الدعم المؤسسي للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية	121
4.4	تقدير واقع البعد الثالث من التحول الرقمي: البنية التحتية للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية	122
5.4	تقدير واقع البعد الرابع من التحول الرقمي: الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية	124
6.4	تقدير واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية	126

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
7.4	تقدير واقع البعد الأول من التنمية المستدامة: المعرفة العامة في الجامعات الفلسطينية	126
8.4	تقدير واقع البعد الثاني من التنمية المستدامة: الأثر البيئي في الجامعات الفلسطينية	128
9.4	تقدير واقع البعد الثالث من التنمية المستدامة: الأثر الاقتصادي في الجامعات الفلسطينية	129
10.4	تقدير واقع البعد الرابع من التنمية المستدامة: الأثر الاجتماعي في الجامعات الفلسطينية	131
11.4	تقدير واقع البعد الخامس من التنمية المستدامة: العمل التعاوني في الجامعات الفلسطينية	132
12.4	قيم معاملات الارتباط بين التحول الرقمي ومبادئ التنمية المستدامة	134
13.4	نتائج دراسة أثر التحول الرقمي على ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة بشكل عام	135
14.4	نتائج دراسة أثر أبعاد التحول الرقمي على ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة	136
15.4	اختبار تجانس البيانات لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة	138
.416	نتائج اختبار براون – فورسيث لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة	139
17.4	اختبار تجانس البيانات لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير المؤهل العلمي	140
18.4	نتائج اختبار وجود فروقات (تحليل التباين الأحادي) في التحول الرقمي تبعاً لمتغير المؤهل العلمي	140
19.4	نتائج اختبار شفيه للمقارنات التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التحول الرقمي تبعًا لمتغير المؤهل العلمي–المقارنات المتعددة اختبار شفيه	141
20.4	اختبار تجانس البيانات لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية	143
21.4	نتائج اختبار براون – فورسيث لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية	143

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
22.4	نتائج اختبار شفيه للمقارنات التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية – المقارنات المتعددة لاختبار شفيه	144
23.4	اختبار تجانس البيانات لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير عدد الدورات التدريبية الرقمية	145
24.4	نتائج اختبار براون – فورسيث لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير الدورات التدريبية الرقمية	146
25.4	نتائج اختبار شفيه للمقارنات التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير الدورات التدريبية الرقمية، المقارنات المتعددة اختبار شفيه	147
26.4	اختبار تجانس البيانات لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة	149
27.4	نتائج اختبار براون – فورسيث لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة	149
28.4	نتائج اختبار تحليل التباين لفحص وجود فروقات لواقع التنمية المستدامة في المعرفة العامة والأثر الاجتماعي تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة	150
29.4	نتائج اختبار شفيه للمقارنات التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية في واقع التنمية المستدامة وجميع محاورها لمتغير عدد سنوات الخبرة، المقارنات المتعددة لاختبار شفيه	151
30.4	اختبار تجانس البيانات لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي	152
31.4	نتائج اختبار براون – فورسيث لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي	153
32.4	نتائج اختبار تحليل التباين لفحص وجود فروقات لواقع التنمية المستدامة في المعرفة العامة والأثر الاجتماعي تبعاً لمتغير المؤهل العلمي	153
33.4	نتائج اختبار شفيه للمقارنات التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التنمية المستدامة وجميع محاورها تبعاً لمتغير المؤهل العلمي، المقارنات المتعددة لاختبار شفيه	154
34.4	اختبار تجانس البيانات لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية	155

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
35.4	نتائج اختبار براون – فورسيث لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية	156
36.4	نتائج اختبار شفيه للمقارنات التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التنمية المستدامة وجميع محاورها تبعاً للرتبة الأكاديمية، المقارنات المتعددة لاختبار شفيه	156
37.4	اختبار تجانس البيانات لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير الدورات التدريبية الرقمية	157
38.4	نتائج اختبار براون – فورسيث لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير عدد الدورات التدريبية الرقمية	158
39.4	نتائج اختبار شفيه للمقارنات التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التنمية المستدامة وجميع محاورها تبعاً لعدد الدورات التدريبية الرقمية، المقارنات المتعددة لاختبار شفيه	159

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1.3	التوزيع الطبيعي لعينة الدراسة لمتغير التحول الرقمي	108
2.3	التوزيع الطبيعي لعينة الدراسة لمتغير التنمية المستدامة	108
3.5	النموذج المقترح التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية	239

قائمة الملحقات

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
1	الاستبانة بصورتها الأولية	253
2	قائمة المحكمين لاستبانة 1 واستبانة 2 وأسئلة المقابلة	262
3	الاستبانة بصورتها النهائية	263
4	نموذج أسئلة المقابلة شبه المنظمة مع أعضاء الهيئة الإدارية	271
5	كتاب تسهيل مهمة بحثية	273

الفصل الأول: مقدمة الدراسة

1.1 المقدمة

يُعتبر التعليمُ الجامعيُّ ركيزةً أساسيةً في بناء الأفراد وتنمية المجتمعات، وهو المحرك الرئيس لنهضة الأمم، إذ يلعب دورًا حيويًا في تطوير المهارات اللازمة لمواجهة تحديات العصر ويزود الأفراد بالمعرفة المتخصصة والأدوات الفكرية الضرورية لتشكيل المستقبل وتوجيه الحاضر. ترتبط قوة التعليم العالي ارتباطًا وثيقًا في دفع عجلة التقدم العلمي وتحقيق جوانب متنوعة من التنمية، تشمل الاقتصاد والمجتمع والبيئة والسياسة والثقافة. تبرز أهمية التعليم الجامعي كدعامة أساسية للارتقاء بمستوى الأمم ووسيلة لتحقيق التنمية المستدامة. ومع استمرار التطورات العالمية، يظهر بوضوح أنَّ تَقدم المجتمعات في المجالات الاقتصادية والاجتماعية يعتمد بشكل مباشر على الاهتمام بتطوير منظومة التعليم العالي، ما يؤكد دوره المحوري في بناء مجتمع معرفي لمواكبة التطورات المتسارعة في العالم لتحقيق مستقبل زاهر ومستدام.

تُسَاهِمُ الجامعاتُ في تعزيزِ التنميةِ وتحقيقِ التقدُّمِ الحضاريِّ عبرَ الاستفادةِ من الطاقاتِ البشريةِ التي تضمُّها، من طُلَّابٍ وأساتذةٍ وباحثينَ وقادةٍ، إضافةً إلى الإمكاناتِ التعليميةِ والبحثيةِ والأكاديميةِ التي تمتلكُها. ومعَ الاهتمامِ المتزايدِ من مؤسساتِ التعليمِ العالي بدورها في تحقيقِ التنميةِ المستدامةِ، تسعى هذه المؤسساتُ باستمرارٍ إلى مواكبةِ التطوراتِ العالمية. ولهذا السبب، تمنحُ هذه المؤسساتُ أهميةً خاصةً للتحوُّلِ الرقميِّ، حيثُ تعملُ بجدٍّ على رقمنةِ آلياتِ عملِها كخطوةٍ أساسيةٍ لتطويرِ المنظومةِ التعليميةِ وتحسينِ مخرجاتِها (رشوان وأبو عرب، 2021). التَّحوُّلُ الرَّقميُّ هو عملية يتم من خلالها

إنجاز المهام المؤسسية باستخدام التكنولوجيا، بما في ذلك الأجهزة الإلكترونية، والبرمجيات، ووسائل الاتصال بالشبكة، وأي تقنيات رقمية أخرى ممكنة (السواط والحربي، 2022). تعمل المؤسسات من خلال هذه العملية على الانتقال إلى نموذج عمل قائم على التقنيات التكنولوجية الحديثة لابتكار منتجاتها وخدماتها بصورة تُعَزِّزُ من قيمتها (رشوان وأبو عرب، 2021). لا يقتصر مفهوم التَّحوُّل الرقمي على استخدام الوسائل التكنولوجية فحسب، بل يشمل أيضًا تغيير طريقة تفكير وإدراك وممارسات الموظفين، وتغيير السياسات التنظيمية والإدارية لتحسين بيئة العمل من خلال تركيزهم على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال. بذلك، تصبح الثقافة التنظيمية والعملية الإدارية متوافقة مع الطبيعة التكنولوجية الحديثة، مما يؤدي إلى تغيير جذري في العمليات والبيئة المؤسسية بالاعتماد على التكنولوجيا الحديثة (آل نملان، الشنيفي والسحيم، 2022).

تأتي عمليةُ التَّحَوُّلِ الرَّقْمِيّ كأداةٍ لدعمِ مستوى الأداءِ وتحسينِ عملياتِ نقلِ المعلوماتِ ودقتِها وتدفقِها بينَ المستوياتِ الإداريةِ المختلفةِ. كما يُسَاعِدُ التَّحَوُّلُ الرَّقْمِيُّ على تبسيطِ الإجراءاتِ الإداريةِ واختصارِها وتسهيلِها، ويُشَكِّلُ فرصةً لتوجيهِ الطاقاتِ البشريةِ نحوَ أعمالٍ أكثرَ فائدةً وإنتاجيةً، مما يُؤَدِّي إلى زيادةِ الإنتاجيةِ وتقليلِ التكاليفِ المرتبطةِ بالأداءِ. بالإضافةِ إلى ذلك، يُسَاهِمُ التَّحَوُّلُ الرَّقْمِيُّ في تقليلِ حالاتِ الفسادِ الإداريّ وزيادةِ مستوى الشفافيةِ والمساءلةِ، مما يؤدي إلى حوكمةِ المؤسساتِ ورفعِ مستوى أدائِها (السواط والحربي، 2022).

تتميزُ عمليةُ التَّحَوُّلِ الرَّقْمِيّ بكونها عمليةً مستمرةً، تخضعُ لعملياتِ تجديدٍ مستمرةٍ وفقًا للتغيراتِ في مجالِ تقنياتِ المعلوماتِ، حيثُ يُشَكِّلُ هذا التَّحَوُّلُ والتطورُ عاملاً أساسيًا دافعًا لعمليةِ التَّحَوُّلِ (البلوشة وآخرون، 2020). ولضمانِ استمراريةِ عمليةِ التَّحَوُّلِ الرَّقْمِيّ وتحقيقِ أهدافِها، يجبُ العملُ على توفيرِ

مجموعةٍ من المتطلباتِ التي تمثلُ أساسًا لقيامِها. فالمؤسساتُ الساعيةُ لعمليةِ التَّحَوُّلِ الرَّقْمِيّ يجبُ أن تعملَ على إنشاءِ بُنْيَةٍ تحتيةٍ رقميةٍ تتضمنُ التقنياتِ المتمثلةَ بالأجهزةِ الإلكترونيةِ والبرمجياتِ. كما تحتاجُ إلى وجودِ بياناتٍ ذاتِ جودةٍ عاليةٍ معَ توفيرِ أدواتٍ للتحليلِ الإحصائيّ، وعملياتِ البحثِ وكلّ ما يضمنُ توافرَ البياناتِ وتدفقَها بصورةٍ مناسبةٍ (عابد، 2022).

ولا يُعْتَبَرُ توجهُ المؤسساتِ على اختلافِ أنواعِها نحوَ عمليةِ التَّحَوُّلِ الرَّقْمِيّ وليدَ الصدفةِ، بل جاءَ مدفوعًا بالعديدِ من الدوافعِ، أهمُّها: التطورُ التقنيُّ والثورةُ المعرفيةُ التي اجتاحت العالمَ في كافةِ القطاعاتِ، وتزايدُ الاعتمادِ على التكنولوجيا وارتفاعُ معدلاتِ الوعيِ التكنولوجيّ (صباح، 2021). وتشكلُ جائحةُ انتشارِ فيروسِ كوفيد–19 التي عصفت بالعالمِ خلالَ الفترةِ الماضيةِ نقطةً أساسيةً لتوجهِ المؤسساتِ نحوَ تبني مفهومِ الرقمنةِ؛ وذلك لما وفرتْهُ التكنولوجيا من ميزاتٍ كانت مفتاحًا لحلّ العديدِ من المشكلاتِ التي ولدتها هذه الأزمةُ ووسيلةً للتخفيفِ من آثارها السلبيةِ وطريقةً لتحقيقِ استدامةِ العملِ في المؤسساتِ واستمراريةِ إنتاجيتها (رشوان وأبو عرب، 2021).

ظهرَ هذا الأمرُ جليًا في المؤسساتِ التعليميةِ، حيثُ أثرتْ جائحةُ كورونا بصورةٍ كبيرةٍ على توجهِ المؤسساتِ التعليميةِ وخاصةً مؤسساتِ التعلمِ العالي نحوَ إجراءِ تعديلاتٍ سريعةٍ ومهمةٍ باتجاهِ التَّحَوُّلِ الرَّقْمِيّ كوسيلةٍ لاستدامةِ العمليةِ التعليميةِ. فلجأتْ إلى توظيفِ كلّ ما هو متاحٌ من تقنياتٍ إلكترونيةٍ وبرمجياتٍ ووسائط افتراضيةٍ لاستكمالِ عملياتِ التدريسِ وتنظيمِها وإدارةِ كافةِ العملياتِ المرتبطةِ بالمنظومةِ الجامعيةِ (Marks, AL-Ali, Atassi, Abualkishik & Rezgui, 2020). وهذا يُفَسِّرُ انغماسَ الجامعاتِ اليومَ في عملياتِ التَّحَوُّلِ الرَّقْمِيّ وما تحتاجُهُ من خططِ عملٍ واستراتيجياتٍ لتنفيذِه وتأمينِ متطلباتهِ (زيدان، 2021).

يتطلبُ التحولُ الرقميُّ في الجامعاتِ اعتمادَ الإدارةِ المستدامةِ لتعزيزِ القدرةِ على التكيفِ مع التغيراتِ الناجمةِ عن التطورِ التكنولوجي. تعتمدُ الإدارةُ المستدامةُ على الممارساتِ الإداريةِ المبتكرةِ وإيجادِ حلولٍ وبدائلَ إبداعيةٍ (Abad-Segura, González-Zamar, Infante-Moro & García, 2020). يُعدُّ مفهومُ الاستدامةِ مفهوماً عاماً ظهرَ استجابةً للتطورِ الصناعيّ والنموّ السكانيّ الكبيرِ في نهايةِ القرنِ العشرين. استُخدمَ هذا المفهومُ لأول مرةٍ في الميثاقِ العالميّ للطبيعةِ عام 1982م، حيث كانَ يركزُ على البعدِ البيئيّ (Şemin, 2019). وفي عام 1987م، أصدرتِ اللجنةُ العالميةُ للبيئةِ والتنميةِ (World Commission on Environment and Development–WCED) تقريرَ (مستقبلنا المشترك)، المعروفَ بتقريرِ برونتلاند، والذي نجحَ في دمجِ جميعِ أبعادِ الاستدامةِ (Dogan, Söylemez & Ozcan, 2019).

يشيرُ مفهومُ الاستدامةِ إلى القدرةِ على الاستمرارِ والبقاءِ، وتحقيقِ الازدهارِ والرفاهيةِ، ويعبرُ عن الجدوى الاقتصاديةِ، والسلامةِ البيئيةِ، والتماسكِ الاجتماعيّ. كما يدلُّ هذا المفهومُ على إنشاءِ نظامٍ قادرٍ على دعمِ نفسهِ ذاتياً دونَ إهدارٍ أو الحاجةِ إلى مدخلاتٍ خارجيةٍ مستمرة، ودونَ التسببِ في ضررٍ أو تأثيرٍ سلبيٍّ على البيئةِ (العمري، 2019). وكذلك يعبرُ عن القدرةِ على تلبيةِ احتياجاتِ الجيلِ الحاليّ دون التأثيرِ على قدرةِ الأجيالِ القادمةِ في تلبيةِ متطلباتها (Amlaeva, Feyzioğlu & ElKambergy, 2016).

تعملُ مؤسساتُ التعليمِ العالي على تقديمِ هذا الدعمِ من خلالِ مفهومِ التعليمِ من أجلِ الاستدامةِ (Education for Sustainable Development – ESD). يُشيرُ هذا المفهومُ إلى عمليةٍ تعليميةٍ أو نهجٍ تدريسيٍّ يقومُ على المعاييرِ والمبادئِ التي تُساعدُ الأفرادَ على التخطيطِ والتعاملِ وإيجادِ حلولٍ

للمشكلاتِ التي تهددُ الاستدامة. تعتمدُ هذه العمليةُ على تطويرِ المناهجِ الدراسيةِ، والبرامجِ الأكاديميةِ، بالإضافةِ إلى توفيرِ البنيةِ التحتيةِ والمرافقِ الجامعيةِ التي تُقللُ من استهلاكِ الموارِدِ الطبيعية. ومن خلالِ ذلك يتمُّ تدريبُ الأجيالِ المستقبليةِ على الممارساتِ المستدامةِ بيئياً واقتصادياً واجتماعياً (Badea, Serban-Oprescu, Dedu, & Piroscă, 2020).

رغمَ تزايدِ الوعيِ بمفهومِ الاستدامةِ في البيئاتِ الأكاديميةِ والأوساطِ البحثية، إلا أن مؤسساتِ التعليمِ العالي ما زالت تواجهُ تحدياتٍ كبيرةٍ في تطبيقِ الاستدامةِ (Casarejos, Frota & Gustavson, 2017). لذا يتعينُ على إدارةِ هذه المؤسساتِ تبني مفاهيمِ الاستدامةِ وقيادةِ عمليةِ التغييرِ نحوها، معَ إعطائها الطابعَ المؤسسيَّ والاستراتيجيَّ، وتوفيرِ الدعمِ والمواردِ اللازمةِ لهذا التحول، وتمكينِ الإداريينَ والقياداتِ لتحقيقِه (العمري، 2019).

تَكمُنُ أهميةُ التقنياتِ الرقميةِ المتطورةِ في قدرتِها على تحقيقِ الاستدامةِ من خلالِ زيادةِ فرصِ التعلمِ وتعزيزِ مرونةِ الوصولِ إلى المحتوى التعليميّ الذي يتناسبُ مع احتياجاتِ الطلبةِ وتوجهاتِهم العلمية. تساعدُ هذه التقنياتُ أيضاً في تمكينِ أعضاءِ الهيئةِ التدريسيةِ والإداريةِ وبناءِ قدراتِهم، مما يُحسّنُ من جودةِ المنظومةِ التعليميةِ ومخرجاتِها (Orozco-Messana, Martínez-Rubio & Gonzálvez-Pons, 2020). بالإضافةِ إلى ذلك، تُعزّزُ استدامةَ التعلمِ من خلالِ التأثيرِ على سلوكِ المتعلمينَ وتوجيهِهم نحو تبنّي الممارساتِ المستدامةِ (Sung, Leong & Cunningham, 2020).

في عام 2015، اعتمدت الأمم المتحدة جدول أعمال 2030 للتنمية المستدامة الذي يتضمن 17 هدفًا للتنمية المستدامة، ينصُّ الهدفُ الرابع من أهدافِ التنميةِ المستدامةِ على ضمانِ جودةِ التعليمِ وتوفيرِ

تعليمٍ منصفٍ وشاملٍ وتعزيزِ فرصِ التعلمِ مدى الحياةِ للجميع. يتحققُ هذا الهدفُ من خلالِ توظيفِ التكنولوجيا التي تُعززُ من فرصِ الجميعِ في الحصولِ على تعليمٍ ذو نوعيةٍ جيدة. وبالتالي، فإن التكاملَ بينَ التقدمِ التقنيّ والنهجِ الإداريّ القائمِ على الاستدامةِ يُمكن أن يوفرَ العديدَ من المميزاتِ التي تُساعدُ الأنظمةَ التعليميةَ في مؤسساتِ التعليمِ العالي على ضمانِ جودةِ التعليمِ ونوعيتهِ (Timbi-Sisalima, Sánchez-Gordón, Hilera-Gonzalez & Otón-Tortosa, 2022).

استناداً إلى ما سبق، ونظراً لأهميةِ ارتكازِ مؤسساتِ التعليمِ العالي على نموذجٍ محددٍ لعملياتِ استخدامِ التكنولوجيا ورقمنةِ وظائفها بصورةٍ تُساعدُ على تبني نهجٍ إداريٍّ قادرٍ على تحقيقِ الاستدامةِ والارتقاءِ بجودةِ التعليم، فإنه لا بدَّ من وضعِ نموذجٍ يُساعدُ الجامعاتِ على تحقيقِ تحولٍ رقميٍّ فعّالٍ يُساهمُ في تحقيقِ الاستدامةِ في هذه المؤسسات. من هنا تبلورت فكرةُ هذه الدراسةِ لوضعِ نموذجٍ مقترحٍ للتحولِ الرقميّ وعلاقتِهِ بالتنميةِ المستدامةِ في الجامعات الفلسطينية.

2.1 مشكلة الدراسة

يشكّلُ القطاعُ التعليميُّ واحداً من أهمِّ القطاعاتِ التنموية، حيث يؤثّرُ بصورةٍ مباشرةٍ على مختلفِ جوانبِ المجتمعِ وخصائصه الثقافية، والاجتماعية، والاقتصادية، وغيرها. وبالتالي، فإن المؤسساتِ العاملةَ تحت مظلةِ هذا القطاع تؤدي دوراً مهماً في تحقيقِ التنميةِ الشاملة، مما يتطلبُ منها مواكبةَ التغيراتِ العالمية والمحلية للبقاء على درجةٍ عاليةٍ من الجاهزية للتعاملِ مع كافةِ المشكلات التي تهددُ كفاءتها واستدامةَ عملها (رشوان وأبو عرب، 2021).

تواجهُ مؤسساتِ التعليمِ الجامعي الفلسطينية وغيرها من الدول، العديدَ من التغيراتِ الجذرية، والتي تُعزى بصورةٍ أساسية إلى العولمةِ والتقدمِ التكنولوجي المعرفي الهائل الذي يشهده العالمُ منذ بدايةِ القرنِ العشرين (زيدان، 2021). ونتيجةً لهذه المتغيرات، فإن البيئةَ الجامعيةَ اليوم تتسمُ بدرجةٍ عاليةٍ من التنافسية، مما جعلها أمامَ ضرورةِ تطويرِ أدائها وتحسينِ جودةِ مخرجاتها وتقديمِ خدماتٍ قادرةٍ على تمكينها من الحصولِ على مراكز تنافسية متقدمة (El-Talla, FarajAllah, Abu-Naser & Shobaki, 2018).

تتواجد الجامعات الفلسطينية بشكل عام في التصنيفات العالمية في مراكز دون المستوى المطلوب مقارنة بالجامعات العالمية الكبرى، وهذا ما أكدته نتائج تصنيف التايمز لتأثير التعليم العالي في أهداف التنمية المستدامة (Times Higher Education Impact Ranking)، حيث يعتبر هذا التصنيف العالمي الذي يُقيم الجامعات وفقًا لأهداف التنمية المستدامة (SDGs-Sustainable Development Goals)، مما يدفع الجامعات الفلسطينية لمواجهة التنافسية العالمية لتبني مبادئ التعليم المستدام وتحقيق التميز الأكاديمي .(Times Higher Education,2024)

وفي خضمّ ما تواجههُ مؤسساتُ التعليمِ العالي من تحدياتٍ ناتجةٍ عن متطلباتِ القرنِ الواحد والعشرين، فإنها أيضاً تواجهُ العديدَ من المشكلاتِ الاقتصادية، خاصةً فيما يتعلق بتمويلِ أنشطتها. تُعَدُّ قضيةُ تمويلِ مؤسساتِ التعليمِ العالي من أهمّ القضايا والتحدياتِ التي تواجهُ معظمَ دول العالم على اختلافِ مستوياتِ نموها الاقتصادي (السبيعي، 2012)، خاصةً وأنها تؤثرُ على جودةِ التعليمِ نفسه وتقللُ من كفاءةِ الجامعةِ وقدرتِها على القيامِ بدورها التنموي. وبالتالي، من المهمّ أن تقومَ الجامعاتُ بالبحثِ

عن مصادرِ تمويلٍ إضافيةٍ ووضعِ نظامٍ لإدارةِ مواردِها بكفاءة (Fadda, Marinò, Pischedda & Ezza, 2022).

الجامعات الفلسطينية تعاني من ضعف التمويل وعدم استدامة مصادر التمويل وذلك يعود لعوامل سياسية واقتصادية ما يؤثر على جودة التعليم ومخرجاته وقدرة الجامعة على الإنفاق على التطوير الأكاديمي والبحث العلمي والتوسع في فتح تخصصات جديدة (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،2023؛ المصري، 2017).

من جهةٍ أخرى، شكلت أزمةُ جائحةِ كورونا (كوفيد-19) تحدياً آخراً أمامَ مؤسساتِ التعليمِ العالي. ونتيجةً لانتشارِ هذه الجائحة، عمدت الجامعاتُ إلى إغلاقِ أبوابها والانتقالِ إلى تنفيذِ خططٍ تدريسيةٍ بديلةٍ لاستكمالِ العملية التعليمية والإدارية في الجامعات (Hou, Lu, & Hill, 2022). التحدياتُ التي تواجهُ مؤسساتِ التعليمِ العالي جعلت من الضروري أن تمتلكَ الجامعاتُ خطةً فعّالةً للاستجابةِ لهذه التحديات، على أن تعتمدَ هذه الخططُ على المفاهيمِ والاستراتيجياتِ الحديثة القادرةِ على مواكبةِ المتطلباتِ المعاصرة، والتي تُساهمُ في إجراءِ عملياتِ التحسين المستمر ورفع كفاءةِ استغلالِ الموارِدِ المتاحة وتوظيفها في تحسينِ المخرجاتِ التعليمية وخلقِ بيئةٍ تعليميةٍ جاذبة (Balaboniene & Veþerskiene, 2014; Lu, 2012).

أكدت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الفلسطينية في تقريرها حول الاستراتيجية القطاعية للتعليم 2021-2023، أنَّ مؤسسات قطاع التعليم العالي الفلسطينية تسعى إلى تفعيل أدوات التعليم الإلكتروني حيث وضعت جائحة كورونا الجامعات الفلسطينية أمام الحاجة لتسريع تطبيق التعليم عن بعد وتوفير

منصات رقمية. كما تعاني الجامعات الفلسطينية من تأثير الاحتلال والقيود التي تفرضها السلطات الإسرائيلية، والتي تشمل صعوبة الحركة والتنقل، مما يؤثر على قدرة الطلاب وأعضاء هيئة التدريس الوصول إلى الموارد والمرافق التعليمية (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،2023).

استناداً إلى العرضِ السابق، فإن التحولَ الرقميَّ والنهجَ الإداريَّ القائمَ على الاستدامةِ هي مفاهيمُ استراتيجيةٌ قادرةٌ على مساعدةِ الأنظمةِ التعليمية في الجامعات لمواجهةِ التحدياتِ التي تواجهها. وعليه، فإن مشكلةَ الدراسة تتمثلُ في الوضعِ الراهن للجامعات الفلسطينية وغيرها من الدول وما تعانيه من مشكلاتٍ تنعكسُ على مركزِها التنافسي وضعفِ قدراتها المالية. لذا، تسعى هذه الدراسةُ إلى تقديمِ نموذجٍ مقترحٍ للتحولِ الرقميّ وعلاقتِه بالتنميةِ المستدامةِ في الجامعات الفلسطينية، وذلك كنموذجٍ متكاملٍ قائمٍ على أهمِّ المفاهيم التي من شأنها حلُّ المشكلاتِ ومواجهةُ التحديات، مما يرفعُ من كفاءةِ العمليةِ التعليمية.

3.1 أسئلة الدراسة

تسعى الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيسي الآتي، **ما النموذج المقترح للتحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟**، وينبثق منه الأسئلة البحثية الآتية:

تسعى الدراسة للإجابة عن الأسئلة البحثية الآتية:

1. ما واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية؟
2. ما واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟
3. ما علاقة التحول الرقمي في ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟
4. ما مدى تنبؤ التحول الرقمي لترسيخ مبادئ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟

4.1 فرضيات الدراسة

تسعى الدراسة إلى التحقق من صحة الفرضيات الآتية:

1. **H_{01}:** لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة **($\alpha \leq 0.05$)** لاستجابات المبحوثين حول واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة و المؤهل العلمي و الرتبة الأكاديمية و الدورات التدريبية الرقمية.
2. **H_{02}:** لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة **($\alpha \leq 0.05$)** لاستجابات المبحوثين حول واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة و المؤهل العلمي و الرتبة الأكاديمية و الدورات التدريبية الرقمية.

5.1 مبررات الدراسة

جاءتْ هذه الدراسةُ مدفوعةً بعدة أسبابٍ، أبرزها الوضعُ الراهنُ للجامعاتِ الفلسطينيةِ والمشكلاتُ التي تُواجهها، مثل ضعفِ جودةِ مخرجاتها التعليمية وعدم توافقها مع متطلبات سوق العمل العالمي والمحلي. كما يُعاني البحثُ العلميُّ في الجامعات الفلسطينية من ضعفٍ في المستوى وعدمِ توافقِ مخرجاتِه مع أهداف التنمية المستدامة. أيضاً، تعاني الجامعاتُ الفلسطينية من ضعفٍ في المركز التنافسي، والحاجةِ إلى تحسين جودة الخدمات الجامعية ومواكبة عمليات الرقمنة التي تشهدها كافةُ القطاعات الأخرى. كذلك، هناك ضعفٌ في تطبيق مبادئ الحوكمة بشكلٍ فعّال، حيث تسود الأساليبُ الإدارية التقليدية والإجراءات الروتينية المعقدة والمركزية الإدارية (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،2023).

بالإضافة إلى ذلك، هناك ضعفٌ في مستوى التمويل الحكومي للجامعات الفلسطينية وعدم انتظامها، وتراكم العجز المالي وعدم كفاية العائد من الأقساط الجامعية، وقلة الدعم المالي الخارجي المباشر، ومما يبرز الحاجةَ إلى خلق مصادر مستدامة بديلة لتمويل الجامعات وأنشطتها (الصوراني، 2022).

كما يُلاحظ ضعفُ البنية الرقمية في الجامعات الفلسطينية وعدم جاهزيتها لأتمتة النظام التعليمي والإداري، وكذلك ضعفُ مستوى الكفاءة في التعامل مع المهام بصورتها الرقمية الجديدة. وقد أظهر التوجهُ نحو التعليم عن بُعد عند انتشار جائحة كورونا الحاجةَ إلى وجود خطة ونهج إداري محدد لقيادة عملية التغيير نحو الرقمنة في المنظومة التعليمية (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،2023).

كل هذه الأسباب تسوّغُ الحاجةَ إلى وجود منظومة رقمية متكاملة وذات جودة عالية تضمن استدامة التعليم الجامعي في الأوقات الطارئة، التي تُضطر فيها الجامعاتُ الفلسطينية إلى إغلاق أبوابها سواء بسبب الأزمات الصحية أو الممارسات الاحتلالية وحالات الطوارئ الأمنية. كما تبرز الحاجة إلى وجود إدارة إبداعية مستدامة لقيادة عملية التغيير في الجامعات الفلسطينية، ترتكز بصورة أساسية على الفكر المستدام.

6.1 أهداف الدراسة

هدفتْ هذه الدراسةُ إلى تقديم نظرةٍ شاملةٍ وعميقةٍ على واقعِ التحولِ الرقمي في الجامعات الفلسطينية. تمحورَ التحليلُ حولَ استيعابِ هذه المؤسسات للتكنولوجيا الرقمية وتطبيقِها بشكلٍ مبتكرٍ في العملياتِ الأكاديمية والإدارية، مع التركيز على استخدامِ الوسائطِ الرقميةِ المتقدمة. بالإضافةِ إلى ذلك،

سعتْ الدراسةُ إلى التحققِ من الواقعِ المتعلقِ بالتنميةِ المستدامةِ في إدارةِ الجامعات الفلسطينية، حيث تمَّ التحليلُ لتقييمِ تبنّي هذه المؤسسات للمبادئ البيئية والاقتصادية والاجتماعية المستدامة، ودراسة السياساتِ والممارساتِ المناسبةِ لتحقيقِ أهدافِ التنميةِ المستدامة، والتعرف على مساهمةِ التحولِ الرقمي في ترسيخِ مبادئِ التنميةِ المستدامة فيها، حيث تمَّ التحققُ مما إذا كان يمكن ربطُ التحولِ الرقمي بتحقيقِ أهدافِ التنميةِ المستدامة في سياقِ التعليمِ العالي.

وتجدرُ الإشارةُ إلى أنَّ تحقيقَ هذه الأهداف له أهميةٌ كبيرةٌ في إحداثِ تغييرٍ منهجيٍ في الفكرِ الإداري، لا يقتصرُ على استخدامِ الأدواتِ الرقميةِ بل يشملُ أيضاً تحولاً منهجياً في كافةِ الممارساتِ التعليمية والإدارية، والثقافةِ التنظيميةِ الجامعية، بحيث تصبحُ هذه الإدارةُ قادرةً على استثمارِ الموارِدِ البشرية والمادية وابتكارِ الممارسات والحلول الإبداعية، وتوظيفِها في الجامعات والارتقاءِ بالمخرجاتِ التعليمية، وتحسينِ تجربةِ الطلبة، والإيفاء بمتطلباتِ العصر واحتياجاتِ السوق، بما يُحقّقُ للجامعةِ ميزةً تنافسيةً وقيمةً مضافةً بين الجامعات.

والدراسةُ الحاليةُ تقدم بدورها اقتراحَ رؤيةٍ لعمليةِ التحولِ الرقمي ودليلاً إرشادياً يساعدُ قادةَ التغيير وواضعي السياساتِ التعليمية والإدارية في مؤسساتِ التعليمِ العالي على السير في عمليةِ التحولِ الرقمي والاستفادةِ منه في ترسيخِ الفكرِ الإداري المستدامِ المتجدد والقادر على مواكبةِ التغيراتِ المستجدةِ والمتلاحقةِ في المنظومةِ الإدارية، خاصةً وأن هذه الدراسةَ تقدمُ هذا المقترحَ بعد إجراء قراءةٍ متفحصةٍ للواقعِ الراهنِ بعمليةِ التحولِ الرقمي وعلاقتِه بالتنميةِ المستدامة. وعليه، فإن بناءَها جاءَ بما يتناسبُ مع ظروفِ الجامعاتِ الفلسطينية وما تمتلكهُ من متطلباتٍ وعواملَ مساعدة.

من جهةٍ أخرى، تقدمُ الدراسةُ كميةً كبيرةً من المعرفةِ المنظمة القائمةِ على دراسةِ الواقعِ الراهنِ للجامعات الفلسطينية، من حيث مستوى التقدمِ في تطبيقِ عملياتِ التحولِ الرقمي والتربيةِ المستدامةِ فيها، وبالتالي خلقُ كمٍّ كبيرٍ من المعرفةِ المنظمةِ التي يمكنُ للدراساتِ المستقبليةِ الاعتمادُ عليها في دراسةِ الظواهرِ الخاصةِ بهذه المؤسسات. كما يمكنُ لأصحابِ القرار، وواضعي السياساتِ الاستناد إلى هذه المعرفةِ في إجراءِ التعديلاتِ والتطويراتِ اللازمة، بما يساعدُ على الارتقاءِ بالمخرجاتِ التعليمية وتحسينِ تجاربِ الطلبةِ فيها، وبناءِ منظومةٍ تعليميةٍ قادرةٍ على تعزيزِ التنميةِ المستدامةِ الشاملة وتحقيقِ اقتصادٍ معرفيٍّ متميز.

7.1 أهمية الدراسة

تتضح أهمية الدراسة في الجانبين التطبيقي والنظري على النحو الآتي:

1.7.1 الأهمية النظرية (العلمية)

تُعَدُّ هذه الدراسةُ محاولةً أصيلةً، حيث لم تقمْ أيٌّ من الدراساتِ السابقةِ بوضعِ نموذجٍ مقترَحٍ أو استراتيجيةٍ لعمليةِ التحولِ الرقمي في الجامعاتِ الفلسطينية، مع التركيزِ على قدرةِ هذا النموذجِ على تطبيقِ التنميةِ المستدامة في نهجِها الإداري. تُساعِدُ الدراسةُ على تعزيزِ المعرفةِ النظريةِ حول عمليةِ التحولِ الرقمي في الجامعات والتنميةِ المستدامةِ في الإدارة، وذلك بما يُساهِمُ في إثراءِ المكتبةِ البحثيةِ العربية. تتزامنُ الدراسةُ مع التوجهاتِ الحديثةِ في الجامعاتِ والقائمةِ على رقمنةِ العمليةِ التعليمية والإدارية للجامعات.

2.7.1 الأهمية التطبيقية (العملية)

من المتوقع أن تُسهِمَ نتائجُ الدراسةِ في تحديدِ النهجِ الإداري الأمثلِ لعمليةِ التحولِ الرقمي في الجامعاتِ الفلسطينية وإتمامِها بصورةٍ تُساعِدُ على تحقيقِ الأهدافِ المرجوةِ منها بشكلٍ فعّال. من المتوقع أن تُؤثِّرَ نتائجُ الدراسةِ في تغييرِ السياساتِ الإداريةِ المُتَّبعةِ في إدارةِ الجامعاتِ الفلسطينية، بحيث تُصبحُ متوافقةً مع توجهاتِ الرقمنةِ الإدارية والتعليمية. أخيراً، من المتوقع أن يستفيدَ قادةُ التغييرِ في الجامعاتِ الفلسطينية من المقترحاتِ المقدمةِ في هذه الدراسة، حيث يمكنهم استخدامها كأساسٍ لوضعِ رؤيةٍ استراتيجيةٍ لعمليةِ التحولِ نحو الرقمنةِ والإدارةِ المستدامة.

8.1 التعريفات المفاهيمية والإجرائية

التحول الرقمي

هي عملية تغييرية قائمة على تغيير طرق إنجاز المهام المؤسسية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، بحيث تصبح العمليات الإدارية والثقافة التنظيمية متوافقة مع الطبيعة التكنولوجية الحديثة (آل نملان وآخرون، 2022).

وتعرف إجرائياً على أنها عملية التحول نحو تطبيق مخرجات التقدم التكنولوجي لتحقيق التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي.

التنمية المستدامة

التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة؛ الاستدامة هي نموذج للتفكير حول المستقبل الذي يضع في الحسبان الاعتبارات البيئية والاجتماعية والاقتصادية في إطار السعي للتنمية وتحسين جودة الحياة (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،2023).

وتعرف إجرائياً على أنها الأنظمة والعمليات القادرة على العمل وتستمر تلقائيًا على مدى فترات زمنية طويلة لتلبي حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة على تلبية حاجاتهم، فهي نموذج للتفكير حول المستقبل الذي يضع في الحسبان الاعتبارات البيئية والاجتماعية والاقتصادية في إطار السعي للتنمية وتحسين جودة الحياة.

الجامعات الفلسطينية

تعرف الجامعات الفلسطينية على أنها مؤسسات تعليمية ذات هيكل تنظيمي وأعراف أكاديمية تضم عدداً من الكليات لا يقل عن ثلاث، وتقدم هذه المؤسسات برامج جامعية للحصول على الدرجة الجامعية الأولى (البكالوريوس) ويمكن للجامعة أن تقدم برامج تعليمية للحصول على درجات جامعية أخرى كالدبلوم العالي، الماجستير والدكتوراه (تفال، 2022).

وتعرف إجرائياً على أنها مؤسسات تعليمية تابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي في فلسطين، تمكن الطالب من الحصول على درجة علمية من دبلوم عالي أو بكالوريوس أو ماجستير أو دكتوراه.

نموذج مقترح

النموذج المقترح هو إطار نظري يتضمن مجموعة من العمليات والأساليب التحليلية التي توضح الإجراءات الموضوعية والمنهجية، ويعتبر أداة لتحسين فهم البيانات التي تُجمع من المشاركين، ويتم تطويره من خلال استجابات المُعبر عنها مباشرة من المشاركين، والنظريات السابقة، والأفكار والآراء غير المتوقعة التي قد تعطي رؤى جديدة وسياقات حول التطبيق العملي. يسهم هذا النموذج في توفير أداة قيمة لفهم التوجهات والتفاعلات في بيئة البحث للممارسين والباحثين (Massey,2011).

ويعرف إجرائيًا على أنه بنية افتراضية أو إطار عمل لتوجيه البحث في تحديد مجموعة إجراءات واضحة بالاستناد إلى منطلقات نظرية لبناء دليل وإطار منهجي يتبناه متخذي القرار في الجامعات الفلسطينية.

9.1 حدود الدراسة ومحدداتها

تتحدد الدراسة بالحدود التالي:

1. **الحدود الموضوعية:** تقتصر الدراسة على استنباط نموذج مقترح للتحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية.
2. **الحدود البشرية:** تقتصر الدراسة على أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في الجامعات الفلسطينية.

3. **الحدود المكانية:** تقتصر الدراسة على الحدود الجغرافية الخاصة بالجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية.

4. **الحدود الزمانية:** تم تطبيق الدراسة خلال العام الدراسي 2023م/2024م.

5. **محددات الدراسة:** الفترة الزمنية لإجراء البحث تخللها ظروف الحرب على غزة، وما تبعه من إغلاق للجامعات الفلسطينية، ما جعل الباحثة تواجه صعوبة في عملية جمع الاستبانة من المبحوثين، وصعوبة إجراء مقابلات وجاهية مع الإداريين، حيث تأجلت العديد من الجلسات ما أدى إلى إبطاء تقدم البحث وزيادة الضغط على الجدول الزمني المحدد.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة (مراجعة الأدبيات)

تتناول الباحثة في هذا الفصل عرضًا للأدب النظري المتعلق بمتغيرات الدراسة وهي مؤسسات التعليم العالي الفلسطيني والتحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، كما يتضمن هذا الفصل الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات العلاقة بموضوع الدراسة، والتعقيب عليها من حيث النتائج، وأوجه الشبه والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية.

1.2 الأدب النظري

1.1.2 مؤسسات التعليم العالي الفلسطيني

تتناول الباحثة النشأة التاريخية للتعليم العالي الفلسطيني الذي شهد مسارًا مُعقّدًا ومراحل تطورٍ متباينة، مُتأثرةً بالظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية المُحيطة، مع التركيز على تطوّره، ووضعه الحالي، والتحديات التي تواجهه.

يكتسب التعليم العالي في فلسطين أهميةً خاصةً، نظرًا للظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية المُعقدة التي يعاني منها. يُعدّ هذا النظام التعليمي نتاجًا تاريخيًا متشابكًا مع الصراع الفلسطيني – الإسرائيلي، بدءًا من محاولات إنشاء مؤسسات تعليمية وطنية في ظل الانتداب البريطاني، مروراً بتحديات النكبة عام 1948، وصولاً إلى تطوّر التعليم العالي في ظل الاحتلال، ثم قيام السلطة الفلسطينية. يُعتبر هذا التعليم ركيزةً أساسيةً في بناء الهوية الوطنية، ومواجهة سياسات التجهيل التي يفرضها الاحتلال (الصوراني، 2022). وعلى الرغم من التحديات التي واجهها التعليم العالي الفلسطيني خلال هذه المرحلة، كما يُشير الصوراني، إلا أن استراتيجية وزارة التربية والتعليم (2017–2022) تؤكد على أهمية التعليم

العالي كمحرك للتنمية الوطنية، وتعزيز دوره من خلال دعم البحث العلمي الذي يُسهم في إنتاج المعرفة وتوظيفها في التحرر والتنمية (وزارة التربية والتعليم العالي،2017).

ازدهر التعليم العالي الفلسطيني بعد النكبة عام 1948، حيث شكّل التعليم ملاذًا تعويضيًا للفلسطينيين الذين فقدوا منازلهم ومصادر رزقهم، مُلبّيًا حاجة دول الخليج للعمالة الماهرة، بالإضافة إلى حاجة المدارس التي أنشأتها وكالة الغوث اللاجئين. استجابت بعض المدارس الخاصة بالتحول إلى كليات، مع ظهور جامعة بيرزيت وجامعة النجاح الوطنية. أدى احتلال الضفة الغربية وقطاع غزة عام 1967 إلى فرض قيود شديدة على التعليم العالي الفلسطيني، ما أدّى إلى تحديات كبيرة في التمويل وإدارة المؤسسات التعليمية، رغم ذلك استطاع أن يساهم في الحفاظ على الهوية الوطنية الفلسطينية (الصوراني،2022).

تظهر الإحصائيات أن أغلب الجامعات الفلسطينية تأسست في ظل الاحتلال الإسرائيلي، حيث كانت البداية مع كلية الشريعة التابعة لجامعة الخليل في عام 1971، تلاها تأسيس جامعة بيرزيت في عام 1972، ثم جامعة بيت لحم في 1973، وجامعة النجاح الوطنية عام 1977. كما ظهرت جامعة الإسلامية في غزة، وجامعة بوليتكنك فلسطين في عام 1978، ثم تم إنشاء جامعة القدس في عام 1984، تلتها جامعة القدس المفتوحة في عام 1991 وجامعة الأزهر في غزة في عام 1992. تم إنشاء الجامعة العربية الأمريكية الخاصة في عام 1997، تلتها جامعة غزة للبنات عام 2007، وجامعة فلسطين الأهلية الخاصة في عام 2008 في بيت لحم (جرار،2014).

اتفاق أوسلو عام 1993، فتح آفاقًا جديدةً للتعليم العالي في فلسطين، حيث شهدت هذه الفترة ازدهارًا في إنشاء جامعات وكليات جديدة. مع بداية عام 1994، تم تحويل بعض الكليات القائمة إلى جامعات معترف بها، مثل جامعة الأقصى وجامعة فلسطين التقنية – خضوري في طولكرم. وبهذا، وصل عدد الجامعات الفلسطينية إلى 14 جامعة، في حين بلغ عدد الكليات التي تمنح درجة البكالوريوس 15 كلية جامعية. أما بالنسبة لعدد الكليات التي تقدم برامج دراسية لمدة سنتين، فقد وصل العدد إلى 20 كلية (جرار،2014). شهد قطاع التعليم العالي الفلسطيني تطورات ملحوظة منذ العام 1998، حيث صدر أول قانون ينظم التعليم العالي في فلسطين، وضع آليات واضحة لرخص المؤسسات التعليمية واعتمادها، كما أكد على حق المواطن في الحصول على التعليم العالي، وضمن استقلالية مؤسسات التعليم العالي ومنحها الشخصية الاعتبارية (جرار،2014). وقد أسست وزارة التربية والتعليم العالي مجلس التعليم العالي الذي تَضَمّنَ عمله وضع الاستراتيجياتِ وَالخُططِ لِلتطويرِ المُستدامِ لِلتعليمِ العاليّ في فلسطين، ومعايير لِلاعترافِ بالشهاداتِ العلميةِ، وَتحديد متطلباتِ الجودةِ في البرامجِ الدراسيةِ وَالبحثِ العلميّ (برهوم،2014).

لكن هذا التطور لم يخلو من تحديات، حيث واجهت الجامعات الفلسطينية ضغوطًا مُتزايدةً نتيجةً لعولمة التعليم، وتزايد الطلب على التعليم العالي، وتغيّر متطلبات سوق العمل. كما أنَّ التحديات المالية التي واجهتها الجامعات، بسبب نقص التمويل الحكومي، وعدم كفاية الموارد، والتحديات المنهجية، والتي تتمثّل في عدم مواءمة المناهج الدراسية مع متطلبات سوق العمل المحلي والعالمي. أيضاً التحديات السياسية، كالانقسامات الداخلية، والتحديات الأمنية المُرتبطة بالصراع الفلسطيني–الإسرائيلي(الصوراني،2022).

يشير تقرير الصوراني (2022) إلى عدة مظاهر لأزمة التعليم العالي، منها: الأزمة المالية المزمنة في الجامعات، ارتفاع معدلات البطالة بين الخريجين، ونقص جودة التعليم. كما يُلقي التقرير الضوء على غياب الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي، وعدم تطابق مخرجات التعليم مع متطلبات سوق العمل. تتماشى هذه الملاحظات مع استراتيجية وزارة التربية والتعليم (2017) التي تَعترف بهذه التحديات، مُشدّدةً على ضرورة مواءمة مناهج التعليم العالي مع احتياجات التنمية وسوق العمل والتطورات العالمية، وتُبرز أهمية تحسين نوعية التعليم العالي، وذلك من خلال ربط مخرجات التعليم العالي باحتياجات السوق المحلي والإقليمي والعالمي (وزارة التربية والتعليم العالي،2017). يُشير تقرير الصوراني (2022) أيضًا إلى ضعف البحث العلمي في الجامعات الفلسطينية، مقارنةً بالمستويات العالمية. تُعَدّ هذه التحديات نتيجةً للتفاعل المعقد بين العوامل السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية، والتي تؤثّر بشكل كبير على جودة التعليم العالي في فلسطين.

شهد التعليم العالي في فلسطين تطوراً كبيراً منذ بداية القرن الواحد والعشرين، حيث تأسست العديد من الجامعات وكليات المجتمع، وشهدت أعداد الطلبة الملتحقين بالتعليم العالي زيادة ملحوظة وأثارت هذه الزيادة العديد من المخاوف فيما يتعلق بجودة العملية التعليمية وقدرتها على تحقيق مخرجات تعليمية ذات نوعية جيدة، فعمدت العديد من الجامعات على تبنى مدخل ضمان الجودة وإدارتها، كنهج إصلاحي قادر على تحسين العملية التعليمية (المزين و سكيك، 2012)، ولتحقيق ذلك عملت الجامعات على استحداث وحدات ومراكز خاصة تعنى بعملية ضمان الجودة وإدارتها في الجامعة. الوحدات المتخصصة بعملية ضمان الجودة، في الجامعات الفلسطينية مثل جامعة فلسطين تم تأسيس وحدة تعنى بالجودة والنوعية كخطوة لتحسين مستوى الخدمات الطلابية، والارتقاء بالمستوى الأكاديمي لطلبة الجامعة بما

يتناسب ومتطلبات الأسواق المحلية والعالمية. ويرتكز عمل الوحدة على تطوير البرامج الدراسة وتحقيق موائمتها مع المستجدات التكنولوجية وتدريب الكوادر على التعامل مع التكنولوجيا وتوظيفها في العملية التعليمية. تتمثل رسالة هذه الوحدة في تمكين الجامعة من استيفاء المتطلبات الأساسية الخاصة بالجودة في الجامعات الفلسطينية والعالمية، وتمكين ثقافة الجودة ونشرها بين الطلبة والمسؤولين (جامعة فلسطين، 2014).

ولتحقيق هذه الأهداف تأخذ الوحدة على عاتقها تحقيق مجموعة من المهام؛ كالقيام بعمليات التقييم الذاتي وتجهيز كافة الملفات الأزمة لعمليات التقييم الخارجي، متابعة عمليات وضع السياسات والخطط الاستراتيجية، إنشاء قواعد البيانات الخاصة بعملية التطوير، تحديد آليات نشر ثقافة الجودة، تحديد أسس وآليات عمليات المتابعة والتقييم الدوري، تشجيع فرق ضمان الجودة وتنمية مهاراتهم، التنسيق مع الوحدات الأخرى في الجامعة، وبناء علاقات وروابط متينة بين الوحدة ووحدات ضمان الجودة الأخرى الموجودة في الجامعات الفلسطينية والعربية، فضلاً عن إعداد التقارير السنوية ورفعها لإدارة الجامعة (جامعة فلسطين، 2014).

أما جامعة بوليتكنك فلسطين عام 2005م فقد عملت، على تأسيس وحدة خاصة بتعزيز الجودة لضمان الجودة وتحقيقها في جوانب العمل الأكاديمي، الإداري، والبحثي، حيث تم بناء الوحدة رسالتها من خلال هدفها في ترسيخ ثقافة الجودة وترسيخها في البيئة التعليمية وذلك من خلال تبني مجموعة من المعايير المهنية لتقييم البرامج الدراسية، وتعزيز أداء الهيئة الإدارية والأكاديمية، نشر ثقافة الجودة، تطوير معايير وأسس واضحة لضمان جودة التعليم وإيجاد آلية محددة لعمليات التقويم الذاتي، مع ضمان انتاج مخرجات تعليمية قادرة على مواكبة الطبيعة الديناميكية لسوق العمل المحلي والعالمي. ولتحقيق ذلك

تعمل الوحدة على القيام بالعديد من المهام كتنظيم فعاليات تستهدف تعزيز الوعي بمفهوم الجودة، التخطيط والإشراف على عمليات التقويم الذاتي، وتدريب لجان التقويم وتسهيل عملهم، فضلاً عن اجراءات متابعة العمليات المرتبط بالأداء الأكاديمي كالامتحانات، أساليب التدريس، الخطط الدراسية، أساليب التدريس وغيرها (جامعة بوليتكنك فلسطين، 2017).

أما الجامعة العربية الأمريكية فتقوم بمتابعة جهودها الرامية إلى تحقيق التميز إقليمياً وعالمياً، عملت على تأسيس دائرة تطوير الجودة عام 2013م، بهدف متابعة عملية تطبيق نظام الجودة والنوعية ومواصفات الجودة (الأيزو 9001)، في كليات الجامعة، وتعد الجامعة العربية الأمريكية أول جامعة فلسطينية حاصلة على اعتماد عالمي في الجودة. وتهدف الوحدة إلى تحسين آلية العمل في الجامعة وتطويرها، التطوير المستمر للأداء الأكاديمي وأدوات القياس وآليات تحليلي البيانات، وتحديد مواطن القوة والضعف في العمل الإداري ومعالجتها. فضلاً عن ذلك، تعمل الوحدة على رفد الإدارات العليا بالمعلومات عن أداء نظام الجودة والمعايير التي تستخدم لضمانها (الجامعة العربية الأمريكية، دائرة تطوير الجودة، 2022).

ولم تكتفي الجامعة بوحدة لتطوير الجودة، بل عملت على تأسيس وحدة خاصة بضمان الجودة وأمن المعلومات، وذلك بهدف ضمان جودة العمليات التكنولوجية وأمن البيانات، وتعنى هذه الوحدة بتطوير الخدمات التكنولوجية وتعزز أمنها، بما يؤدي إلى وجود منظومة إلكترونية آمنة وذات جودة عالية للجامعة، كما تعمل الوحدة على تعزيز وعي الطلبة وأعضاء الهيئة الإدارية والأكاديمية بالأمن المعلوماتي، وكيفية استخدام مميزات النظام الجامعي الإلكتروني واستغلالها لتحسين الأداء، مع إجراء عمليات التقييم الدوري لأمن البيانات والشبكات (الجامعة العربية الأمريكية، وحدة ضمان الجودة وأمن المعلومات،

2022). التزام الجامعة العربية الأمريكية بدمج التقنيات الرقمية في جميع جوانب عملها، سعياً لتحقيق التعليم والبحث الإداريّ عالي الجودة والكفاءة. ولتحقيق أهداف هذه السياسة، أسّست الجامعةُ وحدةً خاصةً للتحولِ الرقميّ. وتُعنى هذه الوحدةُ بتطويرِ استراتيجيةٍ، وَبناءِ القدراتِ الرقميةِ لأعضاءِ هيئةِ التدريسِ وَالموظفين، وَمتابعةِ تقييمِ فعاليةِ المبادراتِ الرقمية. كما تُشرفُ على إدارةِ مشاريعِ التحولِ الرقميّ، وَضمانِ التنسيقِ وَالمساءلةِ بينَ الأقسامِ وَالوحداتِ المُختلفةِ ضمنَ الجامعة، مُساهمةً في بناء مجتمعٍ جامعيٍّ مرنٍّ وَمتطوّرٍ يعتمد على التكنولوجيا كأداةٍ رئيسيةٍ لِلتعليمِ وَالبحثِ وَالإدارة (الجامعة العربية الأمريكية، سياسات التحول الرقمي، 2023).

أصبحت الجامعات الفلسطينية تُغطّي تخصصات متنوعة وساهم ذلك في توفيرِ فرص تعليمٍ عاليٍّ لعددٍ أكبرَ منَ الطلبة، كما ساهمَ في تعزيزِ الدورِ الهامّ للتعليمِ العاليّ في بناءِ المجتمعِ الفلسطينيّ وَتحقيقِ التنميةِ المستدامة .وبناءً على ذلك، يُلاحظُ توجهًا نحو التعاونِ بينَ الجامعاتِ الفلسطينيةِ وَبعضِها، وَبينَها وبينَ المؤسساتِ الدوليةِ، لِضمانِ جودةِ التعليمِ وَرفعِ مستواهُ .هذا التعاونُ يُسهمُ في تحسينِ البرامجِ الدراسيةِ وَتحديثِها، وَتوفيرِ الفرصِ للتدريبِ وَالتطويرِ للكوادرِ التعليميةِ والبحثية (برهوم، 2014). لتحقيق ذلك عملت الجامعة العربية الأمريكية على تأسيس وحدة خاصة للتنمية المستدامة، انطلاقًا من إيمانها الراسخ بأهمية دمج مبادئ الاستدامة في جميع جوانب عملها، باعتبارها حجر الزاوية في استراتيجية الجامعة نحو مستقبل مستدام، وظيفتها ترتكز نحو التخطيط وتنفيذ المبادرات البيئية، وتمتد لتشمل التعاون المجتمعي، والتوعية البيئية، ودعم البحث العلمي في مجالات الاستدامة. تركز وحدة التنمية المستدامة على برامج توعية بيئية واجتماعية، وتُعزز البحث العلمي في مجالات الاستدامة، مع التركيز على الحلول العملية للقضايا البيئية والاجتماعية في فلسطين. كما تُدمج مبادئ الاستدامة في المناهج الدراسية لتخريج

أجيالٍ مُدركةٍ لأهميتها وقادرة على المساهمة في بناء مجتمعات مستدامة (الجامعة العربية الأمريكية، الاستدامة، 2023).

2.1.2 التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي

تأثَّر العالَمُ خلال العقود الأخيرة بمجموعةٍ من التغيُّرات التي أثَّرت بشكلٍ مباشرٍ على كافَّة مجالات الحياة، حيث ألقى التَّطوُّر التِّكنولوجي والمعرفي بظلاله على مختلف الممارسات والعمليَّات المؤسَّسيَّة (القرعاوي، 2022)، والجامعات كمؤسَّسات تعليميَّة ليست بمنأى عن هذه التغيُّرات، حيث كوَّنت التَّوجُّهات التِّكنولوجيَّة الحديثة العديد من المفاهيم التعليميَّة الإداريَّة التي أظهرت الحاجة لتحوُّل الجامعات وتبنيها نظامًا رقميًّا يستند إلى مخرجات التقدُّم التِّكنولوجي والتَّطوُّرات التِّقنيَّة الحديثة (Abad-Segura et al., 2020)، وفي سياق هذا المبحث، سنتعرَّف على عمليَّة التَّحوُّل الرَّقمي في الجامعات من حيث بحث مفهوم التَّحوُّل الرَّقمي، أهمِّيته وأهدافه، ودوافعه، وأبعاده، ومتطلباته، وتحدِّياته، وتجارب الدُّول المتقدِّمة في التَّحوُّل الرَّقمي لمؤسَّسات التَّعليم العالي، ومجالات تطبيق التَّحوُّل الرَّقمي في فلسطين.

مفهوم التحول الرقمي

يختلف الباحثون في تحديد مفهوم محدَّد للتَّحوُّل الرَّقمي، حيث يُعَرِّف كلُّ باحثٍ هذا المفهوم بالاعتماد على الخلفيَّة المعرفيَّة التي يستند إليها والمجال الذي يعمل فيه. وبصفةٍ عامَّة، فالتَّحوُّل الرَّقمي يشمل كافَّة التغيُّرات التي أفرزتها التِّكنولوجيا والتِّقنيَّات الحديثة، ويؤسِّس هذا التَّحوُّل لبرنامجٍ شموليٍّ كاملٍ يرتبط بالمؤسَّسة وبأسلوب عملها داخليًّا وخارجيًّا (Wilms, Meske, Stieglitz, Decker,

Fröhlich, Jendrosch & Rudolph, 2017)، ويمكن تحديد مفهوم التَّحوُّل الرَّقمي من خلال استعراض أهمِّ التعريفات التي توصَّلت إليها الدِّراسات ذات الصِّلة.

حيث يُعرَف التَّحوُّل الرَّقمي تبعًا لدراسة رشوان وأبو عرب (2021) أنَّه أسلوب عملٍ يهدف إلى جعل التِّقنيات التِّكنولوجيَّة الحديثة جزءًا أساسيًّا في إنتاج المنتجات وتقديم الخدمات المؤسَّسيَّة للمستفيدين منها كمنهجيَّة لتحسين كفاءة الأداء وإسناده إلى تقنياتٍ ذكيَّةٍ تُساهِم في تحقيق الاستدامة والمرونة في الأداء وتقليل التَّكاليف والجهود المطلوبة.

كما يُعرَف التَّحوُّل الرَّقمي على أنَّه عمليَّات التَّغيير والتَّطوير التي يتمُّ بموجبها تغيير الأساليب التقليديَّة في العمل وإحلال التَّطوُّرات التِّقنيَّة الرَّقميَّة بدلاً منها لتحسين جودة الأداء وسرعته (Daniotti, Gianinetto & Torre, 2020). كما يمكن تعريفه على أنَّه عمليَّة إعادة صياغة أعمال المؤسَّسات بصورةٍ استراتيجيَّةٍ مدروسةٍ قائمةٍ على توظيف المميِّزات التِّكنولوجيَّة بهدف تحسين أداء المؤسَّسة وتعظيم مكاسبها (رشوان وأبو عرب، 2021)، وعلاوة على ذلك، يُعرَف التَّحوُّل الرَّقمي على أنَّه الاستخدام الاستراتيجي لمخرجات التقدُّم التِّكنولوجي الرَّقمي في تطوير العمليَّة الإنتاجيَّة، والارتقاء بجودة الخدمات، وتعزيز كفاءة الموظَّفين، وتحسين جودة عمليَّات إدارة الأزمات والمخاطر، وتعزيز قدرة المؤسَّسة على إدارة تكاليفها وضمان الجودة فيها (عابد، 2022).

استنادًا لما سبق، يمكن تعريف التَّحوُّل الرَّقمي في مؤسَّسات التَّعليم العالي، على أنَّه استبدال النُّظم التقليديَّة المستخدمة في إنتاج الخدمات التَّعليميَّة والإداريَّة بنظمٍ رقميَّةٍ متقدِّمة تُساهِم في تحسين جودة الخدمات وتعزيز القدرة التنافسيَّة لهذه المؤسَّسات لمواكبة متطلَّبات سوق العمل والتغيُّرات الديناميكيَّة فيه

(عبد الخالق وآخرون، 2021). من جهةٍ أخرى، يقصد بها تحوُّل كافَّة مجالات العمل في مؤسَّسات التَّعليم العالي إلى أنظمةٍ رقميَّةٍ تستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأساليب التَّعليم والإدارة الرَّقميَّة لتصبح الرَّقمنة بمثابة الثَّقافة السائدة والأساس للقيام بكافَّة العمليَّات التَّعليميَّة، الإداريَّة، والتَّنظيميَّة فيها (رجب، 2022). بالإضافة إلى ذلك، يُعد التَّحوُّل الرَّقمي عمليَّة تحليليَّة تهدف إلى تحديد المتطلَّبات والممارسات اللازمة لدعم الخدمات التَّعليميَّة والبحثيَّة والإداريَّة بصورةٍ تتوافق مع احتياجات الطُّلبة ومتطلَّبات العصر من خلال الأدوات الرَّقميَّة ومخرجات الثَّورات الصناعيَّة كالذَّكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والبيانات الضَّخمة وغيرها (Alenezi, 2021).

واستنادًا إلى التعريفات السَّابقة، يمكن تعريف التَّحوُّل الرَّقمي في مؤسَّسات التَّعليم العالي على أنَّه مفهومٌ شموليٌّ لا ينطوي فقط على استخدام التِّكنولوجيا والتِّقنيات الرَّقميَّة الحديثة في إطار المنظومة التَّعليميَّة، بل يتضمَّن أيضًا تحوُّلًا منهجيًّا في كافَّة الممارسات التَّعليميَّة، الإداريَّة، والثَّقافة التَّنظيميَّة الجامعيَّة بما يتوافق مع متطلَّبات العصر واحتياجات السُّوق وبما يحقِّق للجامعة ميزة تنافسيَّة وقيمة مضافة بين الجامعات.

أبعاد التحول الرقمي

يُظهر الباحثون تباينًا في تعريف أبعاد التَّحوُّل الرَّقمي. حيث تُشير دراسة سليمان (2021) إلى أنَّ للتَّحوُّل الرَّقمي أربعة أبعادٍ أساسيَّة، وهي: استراتيجيَّة المؤسَّسة، التي تشمل القرارات المتعلقة بطبيعة الروابط بين المؤسَّسة والبيئة الخارجيَّة؛ وكذلك الثَّقافة التَّنظيميَّة، التي تعكس مجموعة المبادئ والقيم والمفاهيم التي تشكل رابطًا بين العاملين داخل المؤسَّسة؛ بالإضافة إلى القيادة القادرة على فهم احتياجات

الموظفين وتلبيتها؛ وأخيرًا الموارد البشرية التي تُعتبر الأساس لتحقيق الأهداف التنظيمية من خلال تكامل الجهود وتظافرها.

في المقابل، تبرز دراسة صباح (2021) أربعة عناصر أساسيَّة يقوم عليها التحول الرقمي، وهي: عمليَّة التَّخطيط والاستراتيجيَّات، والموارد البشريَّة، والأمن والتَّشريعات، والبنية الأساسيَّة. تُعتبر عملية التَّخطيط خطوة حيوية تتم من خلالها تحديد الأهداف الخاصة بعملية التَّحوُّل، وكذلك الأدوات والأساليب اللازمة لتحقيق هذه الأهداف (Manenji & Marufu, 2016). وخلال هذه العملية، يتم وضع استراتيجيات تحدد أولويَّات عمليَّة التَّحوُّل، ويجب أن تكون هذه الاستراتيجيَّات واضحة ومصممة من قبل مختصِّين وخبراء لضمان فعاليَّتها في تحقيق الأهداف المُعدَّة من أجلها (Matta, Hessa & Benlian, 2015).

أما الموارد البشريَّة باعتبارها بُعدًا من أبعاد التَّحوُّل الرَّقمي، فتشير إلى مستوى الكفاءة المعرفيَّة والمهاريَّة التي تُعزز من قدرة الأفراد على التعامل مع التكنولوجيا وعمليَّات الرَّقمنة خلال هذا التَّحوُّل. وهذا يستدعي وجود متخصِّصين في تقنيات المعلومات، بالإضافة إلى القيادة الواعية التي تركز على تلبية الاحتياجات التَّدريبيَّة للموظفين، وأساليب توزيع المهام وفقًا لمؤهلاتهم ومهاراتهم وميولهم الوظيفية (Sousa & Rocha, 2019). من جهة أخرى، يرتبط البُعد المتعلق بالتحول الرقمي بالتشريعات التي تنظم هذه العملية والإجراءات الأمنية اللازم اتباعها لحماية العمليات في البيئة الرقمية (صباح، 2021). ويتطلب ذلك من القائمين على التحول وضع الأنظمة والأساليب الأمنية التي تُحافظ على سلامة المعلومات وخصوصيتها، وتحديد استراتيجيات مناسبة للتعامل مع الأزمات الأمنية المحتملة (Kumar, Sachan, Mukherjee & Kumar, 2018). بالإضافة إلى ذلك، تُعتبر البنية الرقمية جزءًا أساسيًا

من عملية التحول، حيث لا يتسنى التحول الرقمي بدون توفر تقنيات رقمية وسياسات منظمة للإجراءات والممارسات المتبعة، إلى جانب توافق المنصات والتطبيقات المستخدمة مع ضرورة توفير دعم تقني لمتابعة عملها والتأكد من كفاءتها (صباح، 2021).

وترى الباحثة، بناءً على الدراسات السابقة، أن التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي يرتكز على أربعة أبعاد أساسية، وهي: التقنيات الرقمية ومنها الحوسبة السحابية، والبيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء، ومواقع التواصل الاجتماعي، والذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، بالإضافة إلى الأجهزة الإلكترونية والبيئات الافتراضية وما يرتبط بها من أساليب حماية أمن وخصوصية المعلومات (الأمن السيبراني). وكذلك، من الضروري أن تتوافر استراتيجية واضحة للتحول، يتم تطويرها من قبل الإدارة العليا في الجامعة ومختصين استراتيجيين، لتكون مرجعًا لعملية التحول. كما تندرج مهارات التحول الرقمي اللازمة للتعامل مع هذه التقنيات، إلى جانب وجود مختصين في تحليل البيانات، ضمن العوامل المهمة، بالإضافة إلى قيادة تتمتع بمهارات ومعارف وخبرات كافية لقيادة عملية التحول وفقًا لاستراتيجية التحول المحددة.

أهمية التحول الرقمي

أصبحَ مفهومُ التَّحوُّلِ الرَّقميّ يحظى بأهمِّيَّةٍ متزايدةٍ في السَّنواتِ الأخيرة، خاصَّةً بعدَ انتشارِ فيروسِ كورونا وما تَبِعَهُ من إغلاقات، ممَّا أظهرَ الحاجةَ المُلحَّةَ لتطبيقِ استراتيجيَّاتِ التَّحوُّلِ الرَّقميّ في جميعِ المؤسَّسات، لا سيَّما في مؤسَّساتِ التَّعليمِ العالي، كخطوةٍ حيويَّةٍ لضمانِ استدامةِ العمليَّةِ التَّعليميَّة (رشوان

وأبو عرب، 2021). كما اكتسبَ هذا المفهومُ أهمّيَّةً كبيرةً مؤخَّرًا نظرًا لارتباطهِ بعمليَّةِ التَّنميةِ المستدامةِ بجوانبها البيئيَّة والاقتصاديَّة والاجتماعيَّة (صباح، 2021).

تكمن أهمّيَّةُ التَّحوُّلِ الرَّقميّ في المزايا التي توفرها التِّكنولوجيا، إذ تُساهمُ في تسريعِ إجراءاتِ العملِ، وتحسينِ جودتِهِ وتبسيطِ العمليَّاتِ اللازمةِ لتنفيذِهِ. كما يساهم تحسين كفاءة سير العملية الإنتاجية وجودة الخدمات، ممَّا يُؤدّي إلى تحسينِ تجربةِ المستفيدين. كما يُعزّزُ من مستوى الحوكمةِ والشَّفافيَّةِ والمساءلةِ الإداريَّة (عابد، 2022).

وفي مؤسَّساتِ التَّعليمِ العالي، يُعدُّ الاتِّجاهُ نحوَ التَّحوُّلِ الرَّقميّ من الأمورِ المهمَّةِ نظرًا لما توفِّرُهُ المميّزاتُ التِّكنولوجيَّةُ من فوائدَ تُؤدّي إلى تحسينِ نظامِ التَّعليمِ الجامعيّ، وتعزيزِ مرونتِهِ وابتكارِهِ. هذا التَّوجُّهُ يجعلُهُ أكثرَ توافقًا مع متطلَّباتِ السُّوقِ المتغيّرة، ويُعزّزُ قدرةَ المؤسَّساتِ على معالجةِ المشكلاتِ الماليَّةِ وضمانِ استدامةِ تمويلِها (رشوان وأبو عرب، 2021). من جانبٍ آخر، يُؤثّرُ التَّحوُّلُ الرَّقميُّ بشكلٍ إيجابيّ على التَّنافسيَّةِ في هذه المؤسَّساتِ من خلالِ تحسينِ جودةِ التَّدريسِ وعمليَّاتِ البحثِ العلميّ، وتعزيزِ تجربةِ الطَّلبةِ من خلالِ تقديمِ خدماتٍ أفضلَ وتبسيطِ الإجراءاتِ الإداريَّة، بالإضافةِ إلى تحسينِ إدارتِها للتَّكاليفِ واستغلالِ مواردِها الماليَّةِ بفعاليَّة، ممَّا يمنحُ الجامعاتِ ميزةً تنافسيَّةً مضافةً (Sebaaly، 2018؛ Brooks وMcCormack، 2020).

بالإضافةِ إلى ذلك، يُسهمُ التَّحوُّلُ الرَّقميُّ في الجامعاتِ في تحسينِ جودةِ البرامجِ الدِّراسيَّةِ والمقرَّرات، ممَّا يجعلُها أكثرَ ارتباطًا بالمهاراتِ العمليَّةِ التي تتطلَّبها سوقُ العمل. كما يُعزّزُ هذا التَّحوُّلُ قدرةَ الطَّلبةِ على التَّفكيرِ وفقًا لأحدثِ الأساليبِ الذَّكيَّة. من ناحيةٍ أخرى، يُعزّزُ التَّحوُّلُ الرَّقميُّ استخدامَ

طُرقِ التَّعليمِ الحديثةِ المستندةِ إلى تقنيَّاتٍ رقميَّةٍ ووسائطَ افتراضيَّةٍ، ممَّا يُؤدِّي إلى تحسينِ مستوى كفاءةِ الخريجينَ من النَّاحيةِ المعرفيَّةِ والمهاريَّة. كذلك، يُساهمُ التَّحوُّلُ الرَّقميُّ في تطويرِ المعاييرِ التي تُحدِّدُ مؤهِّلاتِ الخريجينَ، ممَّا يستدعي إعادةَ النَّظرِ في البرامجِ التَّعليميَّةِ بحيثُ تكونُ مصمَّمةً بشكلٍ متكاملٍ مع البيئاتِ الافتراضيَّةِ والمصادرِ الرَّقميَّةِ، ممَّا يُعزِّزُ الثَّقافةَ البصريَّةَ للطَّلبةِ ويزيدُ من دافعيَّتِهم للتَّعلُّم (الشِّحنة، 2021).

من جهةٍ أخرى، يُساهمُ التَّحوُّلُ الرَّقميُّ في تعزيزِ القدرةِ التَّنافسيَّةِ للجامعاتِ عن طريقِ تحسينِ تجربةِ الطَّلبةِ وتطويرِ أدائِهم، وكذلكَ تسهيلِ حصولِ الجامعاتِ على الاعتماداتِ الدَّوليَّة (القرعاوي، 2022). ويُتيحُ التَّحوُّلُ الرَّقميُّ تحقيقَ تكاملٍ بين الوظائفِ الأساسيَّةِ للجامعةِ، ممَّا يُسهِّلُ اتخاذَ القراراتِ بشكلٍ أكثرَ كفاءة، بالإضافةِ إلى تحسينِ فرصِ استثمارِ الكفاءاتِ البشريَّةِ والماديَّةِ (Xu, David & Kim, 2018). كما يُساهمُ التَّحوُّلُ الرَّقميُّ في تطويرِ مستوى إداراتِ الجامعاتِ وقدرتِها على التَّعاملِ مع التِّكنولوجيا بشكلٍ متوافقٍ مع أسسِ الإدارةِ الإلكترونيَّةِ (Tømte, Fossland, Aamodt & Degn, 2019).

وإضافةً لما سبق، يُساعدُ التَّحوُّلُ الرَّقميُّ في توفيرِ بيئةٍ تعليميَّةٍ تُعزِّزُ من الإبداعِ والابتكارِ في ضوءِ التَّنافسِ القائمِ بين الجامعاتِ، كما يرفعُ من كفاءةِ التَّعليمِ ويُساهمُ في جذبِ الطَّلبةِ واحتفاظِهم، مع تعزيزِ مهاراتِهم بما يتناسبُ مع احتياجاتِ سوقِ العملِ المحلِّيّ، ممَّا يُعزِّزُ تنافسيَّةَ الجامعاتِ (Timokhova, Kostyukhin, Sidorova, Prokudin, Shipkova, Korshunova & Aleshchenko, 2022).

وترى الباحثةُ بناءً على الدِّراساتِ السَّابقةِ أنَّ أهمِّيَّةَ التَّحوُّلِ الرَّقميِّ تكمنُ في الفوائدِ التي تُحقِّقُها الأدواتُ الرَّقميَّة، مثلَ الدِّقَّةِ والسُّرعةِ في الأداء، ممَّا يُساهمُ في زيادةِ كفاءةِ المخرجاتِ وجودتِها. كما يُعزِّزُ التَّحوُّلُ الرَّقميُّ مبادئَ الحوكمة، ويزيدُ من مستوى الشَّفافيَّةِ، ممَّا يُقلِّلُ من الفسادِ والمحسوبيَّة. تُشكِّلُ هذهِ العناصرُ جوانبَ جوهريَّةً لتعزيزِ الميزةِ التَّنافسيَّةِ للجامعاتِ وقدرتِها على توفيرِ مخرجاتٍ تعليميَّةٍ تتلاءمُ مع طبيعةِ سوقِ العملِ المتغيِّرة.

أهداف التحول الرقمي

تَهدفُ عمليةُ التَّحوُّلِ الرَّقمي، باعتبارها إحدى الاستراتيجياتِ المستخدمةِ في إدارة الأعمالِ بطريقةٍ إلكترونية، إلى خلقِ بيئةِ عملٍ تَتميَّزُ بالقدرةِ على استغلالِ الموارِدِ المتاحةِ بشكلٍ فعَّال لتحقيقِ أكبرِ استفادةٍ ممكنة. كما تَسعى إلى تقليلِ البيروقراطيةِ والمركزيةِ الإدارية، وتبسيطِ الإجراءاتِ مما يساعدُ في تقليلِ الوقتِ والجهدِ اللازمينِ لإجراء تلك العمليات، وبالتالي يفتحُ المجالَ للتركيزِ على المهامِ ذاتِ القيمةِ المضافة. بالإضافةِ إلى ذلك، يَسعى التَّحوُّلُ الرَّقمي إلى تعزيزِ كفاءةِ العمليةِ الإنتاجية، وتحسينِ جودةِ الخدمات، وضمانِ دقةِ العملياتِ الإدارية، وتقليلِ الأخطاء (آل نملان وآخرون، 2022).

كما يَهدفُ التَّحوُّلُ الرَّقمي إلى خفضِ تكاليفِ الإجراءاتِ الإداريةِ وزيادةِ قدرةِ المؤسساتِ على تقديمِ خدماتها لعددٍ أكبرَ من العملاء. من خلالِ إلغاءِ العلاقةِ المباشرةِ بين مقدمي الخدمات والمستفيدين، واستبدالِ أنظمةِ الأرشفةِ التقليديةِ والمعاملاتِ الورقيةِ بأنظمةٍ رقمية، يتم تعزيزُ جهودِ مكافحةِ الفسادِ ومحاربةِ البيروقراطية. كما تَعملُ بعضُ الأنظمةِ على التَّحوُّلِ الرَّقمي بهدفِ تحسينِ تجربةِ المستفيدينَ وزيادةِ رضاهم عن الخدماتِ المقدمة، وتحسينِ الموارد، وتعزيزِ جودةِ الاتصالاتِ الداخليةِ والخارجية.

ومن خلالِ هذا التَّحوُّل، يَصبحُ من الممكنِ اتخاذُ قراراتٍ مبنيةٍ على البياناتِ الرقمية، مما يُحسنُ عمليةَ اتخاذِ القرارِ بشكلٍ كبير (صباح، 2021).

يشيرُ الشِّحنة (2021) إلى الأهدافِ التي وضعتها جامعةُ الدولِ العربيةِ لإدارةِ التَّحوُّلِ الرَّقمي، وهي على النحو الآتي:

- **تعزيز قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات:** إذ يشملُ ذلك تطويرَ المجالاتِ البحثيةِ حولَ التقنياتِ الأكثرِ ملاءمة، بالإضافةِ إلى زيادةِ الاستثماراتِ في القطاعِ وتحسينِ حركةِ الصادراتِ والواردات.

- **تطوير إمكانيات البنية التحتية الرقمية:** خاصةً تلك الخدماتِ المرتبطةِ بإدارةِ البيانات، مما يُسهمُ في تعزيزِ قدرةِ المؤسساتِ على إدارةِ عملياتها الرقميةِ بشكلٍ أفضل.

- **الارتقاء بالحكومات الإلكترونية وجودة خدماتها:** من خلالِ تحسينِ الخدماتِ الإلكترونيةِ الحكوميةِ ونشرِ ثقافةِ التعاملاتِ الرقمية.

- **رقمنة القطاع الصحي والتعليمي:** تعزيزُ قدراتِ هذهِ القطاعاتِ من خلالِ بنى تحتيةٍ رقميةٍ تؤهلها لتنفيذِ عملياتها وممارساتها بكفاءة.

- **تعزيز الثقافة الرقمية:** يشملُ ذلك نشرَ الوعيِ الثقافيِّ الرقميِّ بين الأفرادِ والمؤسساتِ وتمكينَ التَّحوُّلِ الرَّقميِّ على نطاقٍ واسع.

- **تعزيز المهارات والوظائف الرقمية:** تعزيزُ الكفاءاتِ المعرفيةِ للأفرادِ فيما يتعلقُ باستخدامِ التكنولوجيا والتعاملِ مع الأدواتِ الرقمية.

- **تبني التدابير الأمنية من خلال الإنترنت:** ذلك من خلال اعتماد الإجراءات الأمنية والاحترازية المتعلقة بالمحافظة على أمن الأفراد والمؤسسات.

وفي مؤسسات التعليم العالي، يَهدفُ التَّحوُّلُ الرَّقميُّ إلى تحسينِ تجربةِ المتعلمينَ من خلالِ تحسينِ الخدماتِ الطلابيةِ وزيادةِ التنافسيةِ وتحقيقِ أداءٍ أكاديميٍّ أفضلَ لأعضاء الهيئة التدريسية والإدارية. كما يَسعى التَّحوُّلُ الرَّقمي إلى تحسينِ جودةِ استخدامِ الموارد، وتعزيزِ أساليبِ التَّعلُّمِ الرقميّ، وتوفيرِ فرصٍ تعليميةٍ متكافئةٍ لجميع الأفراد (القرعاوي، 2022).

من منظورٍ آخر، يستهدفُ التَّحوُّلُ الرَّقميُّ في مؤسساتِ التعليمِ العالي تحديدَ احتياجاتِ الجامعاتِ لتوفيرِ التعليمِ والخدمات الطلابية وعمليات البحث العلمي من خلالِ الاستفادةِ من التكنولوجيا الرقميةِ لجميعِ المعنيين. تأملُ الجامعاتُ من خلالِ تطبيقِ هذا التَّحوُّل في تمكينِ الطلبةِ والأكاديميينَ من اكتسابِ مهاراتٍ متقدمةٍ في مجالاتٍ متعددةٍ مثلَ التعامل مع الإنترنت، وسائلِ التواصلِ الاجتماعي، الحوسبةِ السحابية، والذكاءِ الاصطناعي، مما يُسهمُ في تحويلِ الجامعاتِ إلى مؤسساتٍ رقمية (Latifah, Budiyanto & Saputro, 2022).

استنادًا للأدب التربوي، ترى الباحثةُ أن الهدفَ الرئيسيَّ للتَّحوُّلِ الرَّقميّ في مؤسساتِ التعليمِ العالي هو إنشاءُ بيئةٍ تعليميةٍ رقميةٍ تُقدّمُ برامجَ تعليميةً ذاتَ جودةٍ عالية، بالإضافةِ إلى خدماتٍ طلابيةٍ رقميةٍ

متميزة. ويشملُ ذلك تدريبَ الطلبةِ والكوادرِ الأكاديميةِ والإداريةِ على استخدامِ هذهِ التقنيات، مما يُؤدّي إلى تعزيزِ القدرةِ التنافسيةِ للجامعات، وتحسينِ تجاربِ الطلبة، وزيادةِ فعاليةِ إدارةِ الموارِدِ التعليمية.

دوافع التحول الرقمي

لَم يَكن التوجُّه نحو التَّحوُّل الرَّقمي بدافع الصدفة، بل جاء استجابةً لعدة دوافع رئيسية، كان أبرزها التطور التقني السريع على مستوى العالم في مختلف القطاعات، وزيادة الاعتماد على التكنولوجيا مع ازدياد الوعي التكنولوجي (صباح، 2021). يمكن تلخيص دوافع التحول الرقمي في الجامعات وفقًا لدراسة كل من (أحمد، 2020؛ Sebaaly، 2018) كما يلي:

1. الدوافع الرقمية

وتتجلى في المستجدات التكنولوجية الدافعة نحو عملية التحول الرقمي، وتشمل التكنولوجيا المعروفة بالتكنولوجيا المتنقلة (Hyper-Technology) والتي توفر إمكانية الوصول إلى البيانات والتفاعل واتخاذ القرار دون النظر للاعتبارات المكانية والزمانية، بالإضافة إلى وسائل التواصل الاجتماعية (Social Media) والتي غيرت الصورة النمطية للتفاعلات البشرية، بالإضافة إلى البيانات الضخمة (Big Data) والتي ساعدت في اتخاذ القرارات استناداً إلى سيناريوهات موضوعة تبعاً للبيانات وتحليلها، بالإضافة إلى الحوسبة السحابية (Cloud Computing) والتي ساعدت مستخدميها على الوصول للتطبيقات والبيانات بسرعة ومرونة عالية، وكذلك إنترنت الأشياء (Internet of Things) والذي ساهم في توفير عدد كبير من التفاعلات والاتصالات الذكية المتطورة والتي تستفيد من مميزات الذكاء

الاصطناعي (Artificial Intelligence)، والأمن السيبراني(Cyber Security) وغير ذلك من القوى الرقمية التي ساهمت في دفع المؤسسات التعليم العالي وغيرها من المؤسسات.

2. رقمنة الوظائف الجامعية وأتمتها

حيث تشهد العديد من الجامعات حول العالم، تحولاً كبيراً في الأدوار والوظائف الموجودة فيها، حيث تم استبدالها بالعديد من الوظائف والأدوار بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، والحوسبة السحابية، والروبوتات وعمليات التصنيع الذكي، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وعمليات المحاكاة والواقع الافتراضي المعزز ، وبهذه التغيرات سوف يشهد تغير كبير في الوظائف وخاصة التي ترتكز على مهارات التفكير العليا كالتفكير الابتكاري والتفكير الناقد.

3. حداثة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات

تتزايد متطلبات السوق، مما يرفع مستوى التنافس بين مؤسسات التعليم العالي، ويُحتِّم على الجامعات تطوير برامجها لتلبية هذه المتغيرات.

علاوة على ذلك، ساهمت ظروف الطلبة وما يعانونه نتيجة البعد المكاني بين الجامعات وأماكن إقامتهم وارتفاع تكاليف التعليم الجامعي والوضع الراهن للبحث العلمي، وطبيعة المخرجات التعليمية والفجوة بينها وبين متطلبات السوق في خلق ضرورة ملحة للتوجه نحو التحول الرقمي (أمين، 2018).

من جهة أخرى، يرى البعض أن انتشار جائحة فايروس كورونا (كوفيد-19) شكل الدافع الأهم نحو التحول الرقمي في المؤسسات جميعها وخاصة في مؤسسات التعليم العالي، حيث شكلت الإغلاقات

دافعاً لمؤسسات التعليم العالي لتغير أنظمة عملها والتحول للعمل ضمن بيئة رقمية، كخطوة أساسية لاستدامة عملها والمحافظة على أداها ضمن مستويات متميزة (Brooks & McCormack, 2020).

وترى الباحثة بناء على الدراسات السابقة أنّ التحول الرقمي في الجامعات جاء كنتيجة حتمية للعديد من الظروف المتعلقة بالطلبة وقدرتهم على تلقي التعليم الجامعي سواء لأسباب متعلقة بالعوامل الجغرافية أو الاقتصادية، كما شكلت خطط التنمية المستدامة التي بدأت الجامعات بتطبيقها عاملاً مهماً في التوجه نحو التحول الرقمي في الجامعات خاصة أنَّ هذه الخطط أزالت الغطاء عن حقيقة عدم توافق المخرجات التعليمية للجامعات مع متطلبات سوق العمل وعمليات التنمية المستدامة، الأمر الذي استدعى ضرورة تطوير البرامج التعليمية وتعزيز موائمتها لهذه المتطلبات. من جهة أخرى، شكلت جائحة كورنا النقطة الفاصلة والتي عملت على تجميع كافة القوى السابقة الدافعة للتحول وإظهارها كحاجة ملحة وليس مجرد عملية اختيارية.

متطلبات التحول الرقمي

تتطلب عملية التَّحوُّلُ الرَّقميُّ مجموعةً من المقوماتِ الأساسية التي يجب توافرها لضمان نجاحه. وتتنوع طبيعة هذه المقومات، حيث تشمل جوانب إدارية وفنية وتقنية. من الأمور الأساسية هي وجود رؤية واضحة للتَّحوُّلُ الرَّقميُّ، والتي تُعتبر متطلبًا جوهريًا، بالإضافة إلى أهمية التخطيط المنهجي وتوفير الدعم من القيادات العليا. يتطلب الأمر كذلك تطوير الهياكل التنظيمية المطبقة وصياغة استراتيجية تحول تتناسب مع احتياجات الجامعة ونقاط قوتها وضعفها، مع التركيز على تنمية الموارد البشرية عبر

التدريب. من الضروري أيضًا تغيير الثقافة التنظيمية داخل المؤسسة التعليمية لتكون أكثر تقبلًا للتغيير والسماح له بتحقيق أهدافه (القرعاوي، 2022).

وللتحول الرقمي متطلبات أساسية يجب أن توفرها في المؤسسة التعليمية التي تسعى لتطبيق التحول الرقمي مهما كانت طبيعة المنتجات أو الخدمات التي تقدمها، وتتمثل تبعاً لدراسة (إبراهيم، 2020) بالمتطلبات الآتية:

- **المهارات التقنية**

من الضروري أن يمتلك موظفو المؤسسات التعليمية المهارات اللازمة للتعامل مع التقنيات الحديثة، مثل مهارات التواصل الإلكتروني، وإعداد محتوى رقمي بشكل آمن، وحل المشكلات التقنية. كما ينبغي أن يكونوا على دراية بالمصطلحات الرقمية الحديثة لمواكبة التطورات المتسارعة في هذا المجال. ويعتمد توفر هذه المهارات على برامج التدريب المستمرة للطلبة والكوادر الأكاديمية والإدارية، مما يساعدهم على الاطلاع على أحدث التقنيات وأكثرها كفاءة.

- **البنية التحتية الرقمية**

وتتمثل في التقنيات الرقمية والتطبيقات والبرمجيات، بالإضافة إلى تعزيز جودة شبكة الإنترنت وإعداد القاعات التعليمية بالمعدات الضرورية. كما يتطلب الأمر إنشاء منصات إلكترونية وبيئات افتراضية تُستخدم في العمليات الإدارية والتعليمية.

- **القيادة الرقمية**

يساهم وجود شخصية إدارية قيادية قادرة على قيادة عملية التحول الرقمي أمر أساسي لإنجاح العملية، حيث تساهم هذه الشخصية بتوجيه جهود الموظفين والطلبة نحو تعزيز التحول وتوفير كافة المتطلبات اللازمة لعملية التحول.

من جهة أخرى، يتطلب التَّحوُّلُ الرَّقميُّ في مؤسسات التعليم العالي وجود رؤية استراتيجية رقمية للجامعة، مدعومة بموارد مالية وتشريعات وقوانين تعمل على تنظيم عملية التحول والمحافظة على أمن العمليات المرتبطة بها، كما ينبغي العمل على توفير بنية تحتية رقمية تتضمن البوابات الإلكترونية والمنصات التعليمية والبيئات الافتراضية الخاصة بعمليات التدريب والتطوير والتعليم، مع ضرورة توفير شبكة معلومات قوية وخطة مستقبلية مرنة لدمج كافة المستحدثات والمستجدات ضمن خطة التحول بكل مرونة وسلاسة (إسماعيل، 2022).

وترى الباحثة اسْتِنَادًا على الدراسات السابقة، أَنَّ الْمُتَطَلَّبَاتِ الْأَسَاسِيَّةَ لِعَمَلِيَّةِ التَّحوُّلِ الرَّقْمِيّ تتمثل فِي وُجُودِ قِيَادَةٍ إِدَارِيَّةٍ حَكِيمَةٍ تَتَبَنَّى نمط قيادي قادر على تعزيز مشاركة كافة الأفراد في إنجاز التحول الرقمي، كَمَا يَتَطَلَّبُ وجود بنية تحتية رقمية تتضمن كافة البرمجيات، والتقنيات، والأجهزة، والتطبيقات، المعدات، والمنصات الرقمية وكل عنصر مادي تحتاجه عملية التحول، بالإضافة إلى ما سبق، تتطلب عملية التحول وجود موارد بشرية على درجة عالية من الكفاءة المعرفية والمهارية بالتخصصات العاملة بها والمهارات اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا، ما يستلزم وجود ثقافة تنظيمية داعمة للتغير وغير محاربة له، علاوة على ذلك، يجب أن تسير عملية التحول وفق خطة استراتيجية تتضمن رؤية التحول وأهدافه،

وتحدد من خلالها كافة العمليات والأنشطة والمبادرات اللازمة للعملية والأشخاص المسؤولين عن كل مهمة والموارد اللازمة لإنجازها.

تحديات التحول الرقمي

تُواجه المؤسسات بمختلف توجهاتها العديد من التحديات التي تعوق تطبيق التحول الرقمي. ونظرًا للطبيعة الديناميكية لمؤسسات التعليم العالي، ووتيرة التغيرات والاضطرابات التي تتعرض لها، فإنها تجد نفسها في حاجة ملحّة للإسراع في استثمار التكنولوجيا والتقنيات الحديثة، كخطوة لتعزيز ميزتها التنافسية، ومواكبة الكم الهائل من هذه التغيرات.

أشارت دراسة ماركون وآخرون (Marcon, É., Marcon, A., Dain, Ayala, Frank & Matthieu, 2019) إلى أنّ الجامعات والمراكز البحثية تواجه مجموعةً من التحديات في تطبيق التحول الرقمي، عملت على تصنيفها من خلال ثلاثة فئات أساسية هي؛ المعوقات الاستراتيجية، والمعوقات التشغيلية والمعوقات الخاصة بالموارد البشرية، تتضمن المعوقات الاستراتيجية كل من التغير في احتياجات المستفيدين، ومستوى الشفافية، والثقة، وتطبيق الحوكمة، أما المعوقات التشغيلية فتضمن أمن المعلومات، والموارد المالية، والبنية التحتية، والتوافق التكنولوجي، في حين ترتبط المعوقات الخاصة بالموارد البشرية في المهارات، ومقاومتهم ورفضهم للتغيير.

من جهة أخرى، يُعتبر الجمود التنظيمي وضعف مرونة الهياكل التنظيمية في الجامعات من أبرز التحديات التي تواجهها أثناء تطبيق التحول الرقمي. بالإضافة إلى ذلك، يعيق ضعف القدرات المهارية لدى أعضاء الهيئة الأكاديمية والإدارية في استخدام أساليب وأدوات التكنولوجيا الحديثة، قدرة الجامعة

على السير قدمًا في عملية التحول الرقمي. وعلاوةً على ذلك، فإنّ الافتقار إلى بنية تحتية رقمية كافية أو ضعفها، وارتفاع مستوى المخاطر الأمنية المتعلقة بالتكنولوجيا، وضعف الوعي بأهمية التكنولوجيا وقدرتها على إحراز التقدم، وارتفاع التكاليف المالية الخاصة بتأسيس البنية التحتية الرقمية، فضلًا عن مشكلات الدعم التقني، والتي تعد من أبرز التحديات التي تواجه الجامعات خلال عملية التحول الرقمي (القرعاوي، 2022).

وتشير دراسة ماركس وآخرون (Marks et al., 2020) أنَّ أكثر التحديات التي تعيق عملية التحول الرقمي وتعرقلها في مؤسسات التعليم العالي تتمثل في الاحتياجات المتغيرة لسوق العمل، الثقافة التنظيمية المقاومة للتغير والتكنولوجيا، عدم وجود شخصيات قيادية قادرة على قيادة التغيير، بالإضافة إلى نقص الكفاءة المهارية التقنية لدى الطلبة وأعضاء الهيئة الأكاديمية والإدارية، فضلاً عن ضعف نماذج التحول وعدم توافقها مع بيئة الجامعات المحلية.

في السياق ذاته، يشكل الافتقار إلى رؤية استراتيجية واضحة، ومقاومة التغيير الرقمي والمخاوف فيما يتعلق بالخصوصية الرقمية والقدرة على تأمين الحماية الأمنية وعدم وجود تشريعات وقوانين منظمة والأمية الرقمية، أكثر التحديات المرتبطة بالتحول الرقمي(Peillon & Dubruc, 2019) .

ويمكن تصنيف التحديات التي تواجه التحول الرقمي تبعاً لدراسة فوغلسانغ وآخرون (Vogelsang, Packmohr & Hoppe, 2019) على النحو الآتي:

- **ضعف المهارات التقنية:** وتتضمن المعرفة بتكنولوجيا المعلومات والتقنيات الحديثة وكيفية تطبيقها.

- **التحديات التكنولوجية:** وتشير للتوافق والتكامل بين التكنولوجيا المطبقة والقدرة على المحافظة على الخصوصية وأمن البيانات ونقلها وتبادلها بالإضافة إلى ضعف البنية التحتية وعدم جاهزيتها لعملية التحول.
- **التحديات الفردية:** كخوف الموظفين من فقدان وظائفهم، والخوف من الإفصاح عن المعلومات وفقدان التحكم في البيانات.
- **التحديات التنظيمية:** وتتمثل في عدم وجود رؤية استراتيجية واضحة للتحول، ونقص الموارد المالية، ومقاومة التغيير وعدم الإيمان بقدرة التكنولوجيا على احراز تقدم كبير في مستوى الأعمال.
- **التحديات البيئية:** عدم وجود معايير تنظم عملية التحول والافتقار إلى التشريعات واللوائح الخاصة بحماية البيانات.

وترى الباحثة بناءً على الدراسات السابقة أنَّ بيئة مؤسسات التعليم العالي الحالية محفوفة بالعديد من التحديات التي تعرقل عملية التحول الرقمي أبرزها التحديات الرقمية الخاصة بتوافر البنية التحتية الرقمية ومدى جاهزيتها، المعوقات البشرية المرتبة بوجود قادة التغيير والكفاءات والخبرات في مجال التقنيات، علاوة على وجود معوقات تنظيمية كضعف الرؤية الاستراتيجية وعدم كفاءتها لإنجاز التحول، والثقافة التنظيمية المقاومة للتغيير، فضلاً عن التحديات المرتبطة بالتمويل المالي، وضعف البيئة التشريعية والأمنية التي تضمن خصوصية البيانات وحماية أمن التطبيقات والبيئة الرقمية.

التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي

تعتمد مؤسسات التعليم العالي خلال عملية التحول الرقمي على استراتيجية محددة، حيث تبين هذه الاستراتيجية رؤية عملية التحول وأهدافها، والإجراءات والمرتكزات الأساسية لها، وفي سياق هذا المبحث سأناقش عملية التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي من خلال مناقشة نماذج التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي.

نماذج التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي

تعتمد مؤسسات التعليم العالي خلال توجهها نحو عملية التحول الرقمي على مجموعة من النماذج، والتي تساعد هذه المؤسسات على الانتقال من الطبيعة التقليدية إلى الطبيعة الرقمية، ويمكن توضيح هذه النماذج تبعاً لدراسة كل من (القرعاوي، 2022؛ أحمد، 2020؛ السواط و الحربي، 2022؛ أمين، 2018) على النحو الآتي:

- **النموذج الفني (Technical Model)**

يتم من خلاله تحويل الجامعة من جامعة تقليدية إلى رقمية من خلال التركيز على بحوث العمليات، علوم الحاسوب وعلوم الإدارة، أي التركيز على المتغيرات السلوكية، وتطبيق هذا النموذج قد يؤدي إلى تزايد معدلات رفض التغيير وظهور تيارات مقاومة لعملية التحول.

- **النموذج السلوكي (Behavioral Model)**

يركز هذا النموذج على المتغيرات الفردية كسلوك الأفراد، والجماعات داخل الجامعة، أي أنه يعمل على تغيير سلوك الأفراد نحو التكنولوجيا، مع تركيز أقل على متغيرات التكنولوجيا في مجال البرمجيات والشبكات وغيرها.

- **النموذج الفني الاجتماعي (Socio-Technical Model)**

يرتكز هذا النموذج على التكامل بين المتغيرات الفنية والسلوكية.

- **نموذج الشراكة في المجموعات (Information Partnership Model)**

يتم عملية التحول تبعاً لهذا النموذج بالاعتماد على شبكات المعلومات المحلية والدولية، حيث تقوم الجامعة بالاشتراك بهذه الشبكات إلى حين إتمام عملية التحول، ويعاب على هذا النموذج أنه يؤدي إلى تحول غير متكامل وقد يقتصر على جزء فقط من الجامعة كرقمنة عمليات الإدارة العليا.

- **نموذج تحليل القوى التنافسية (Competitive Force Model)**

يعتمد هذا النموذج على آلية التحليل البيئي الرباعي (نقاط القوة، نقاط الضعف، الفرص، والتحديات)، ومن خلال هذا النموذج تركز الجامعة على تنمية قواها التنظيمية، معالجة مواطن الضعف وتقليصها، السيطرة على الفرص، ومواجهة التحديات، ويقوم هذا النموذج على توظيف التقنيات الرقمية كإحدى آليات تحقيق الميزة التنافسية، ويعاب عليه تكلفته العالية وعدم عنايته بالتفاصيل.

- **نموذج إدارة الأصول الرقمية (Digital Asset Management)**

تتم عملية التحول الرقمي تبعاً لهذا النموذج على مجموعة من الشراكات لإدارة كافة الجوانب ويساعد هذا النظام على رفع كفاءة عمليات التخزين واسترجاع المعلومات، إلا أنه يقلل من كفاءة الموظفين أنفسهم في التعامل مع التكنولوجيا وهو ذو تكلفة مرتفعة.

- **نموذج التحول التدريجي (Multistage Transformation Model)**

يتوقف هذا النموذج على القدرات المالية للجامعة، حيث يتم تنفيذ مشروعات التحول تبعاً للتمويل المتوفر.

- **نموذج التحول الاستراتيجي (Strategic Transformation Model)**

يقوم هذا التحول على افتراض أن التقنيات هي إحدى أصول الجامعة وأنَّ مركزها التنافسي، يعتمد على القيمة المضافة التي تقدمها هذه التقنيات خاصة في تقليص الوقت اللازم لإجراء العمليات والأنشطة المختلفة.

- **نموذج التحول الديناميكي (The Dynamic Transformation Model)**

يرتكز التحول تبعاً لهذا النموذج على درجات التفاعل بين المتغيرات البيئية والعلاقة بينهم والتقدم في تقنيات المعلومات والأنظمة في هذا المجال، ويعمل هذا النموذج على تسريع عمليات تبني التكنولوجيا إلا أنه ذو تكلفة مرتفعة.

- **نموذج التكلفة والعائد (Cost-Benefit Analysis Model)**

يقوم هذا التحول بناء على مقارنة التحول للجامعة الرقمية والعوائد الناتجة من عملية التحول، وفي حال ارتفاع التكاليف عن العوائد يتم رفض عملية التحول.

- **النموذج المثالي (The Optimization Model)**

يقوم هذا التحول تبعاً للحلول الأفضل للتطبيقات التقنية، ويتم التحقق من درجة مثاليتها من خلال عمليات المحاكاة، الاختبار قبل عمليات التنفيذ، مع العمل على محاولة تقليص التكاليف والقضاء على الأنشطة أو العمليات ذات القيمة المعدومة أو الأقل قيمة.

وتشير دراسة دوروشينكو، كالبينسكايا، وماكاروفا (Doroshenko, Kalpinskaya & Makarova, 2020) إلى مجموعة من النماذج لإجراء عملية التحول الرقمي، يقوم النموذج الأول على الرقمنة وهو نموذج بسيط قامت الجامعات بتطبيقه منذ ظهور أدوات أتمتة العمليات الإدارية والحسابات، أما النموذج الثاني فهو نموذج رقمنة الجامعة، ويرتكز على رقمنة التعليم وتحويل التعلم عبر الإنترنت. أما النموذج الثالث فيقوم على استخدام تقنيات المسافة المتزامنة في عملية التعلم عندما يكون من المستحيل للمعلم أو الطلاب أو كلاهما التواجد في الفصل الدراسي. في حين يعتمد النموذج الرابع على زيادة المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات وبناء الكفاءات الرقمية. فيما يعتمد النموذج الخامس على تدريب متخصصي تكنولوجيا المعلومات، والذي يتم توثيقه في الإجراءات الإدارية للجهات التعليمية. بينما يرتكز النموذج السادس على الانتقال نحو النماذج الرقمية، أما النموذج السابع فيقوم على خلق

بصمة رقمية حقيقية تظهر في استحداث مواضيع تعليمية حديثة يتم تنظيمها من خلال نصوص رقمية ومرئية.

وترى الباحثة بناءً على الدراسات السابقة أنّ اختيار النموذج الأمثل لتطبيق التحول الرقمي يعتمد على واقع الجامعة وإمكانياتها المادية والبشرية والأهداف المرجوة، فضلاً عن مستواها التقني والثقافة التنظيمية السائدة فيها، وبناء على ذلك تقوم الجامعات باختيار النموذج الأمثل لعملية التحول.

مراحل التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي

تمر الجامعات التي ترغب بالتحول من شكلها التقليدي إلى الرقمي بمجموعة من المراحل والتي تهدف بصفة عامة إلى ترسيخ ثقافة الاعتماد على المعرفة واستغلال المميزات التكنولوجية سواء الأعمال الإدارية، البحثية، التعليمية، الخدمية، وغيرها، ويمكن تحديد مراحل التحول الرقمي في الجامعات تبعاً لدراسة كل من (أحمد، 2020؛ القرعاوي، 2022) على النحو الآتي:

المرحلة الأولى: تهيئة البيئة الجامعية

لا يمكن لعملية التحول الرقمي أن تتم بشكل مفاجئ، فلا بد من تهيئة البيئة الجامعية ونشر الوعي بأهمية التحول الرقمي وتوفير متطلباته، وتحقق عملية تهيئة الجامعة من خلال توفير مجموعة من العناصر من ضمنها:

أولاً: لا بد من العمل على توفير البنية التحتية الرقمية وتعزيزها وذلك من خلال توفير المعدات الحاسوبية والبرمجيات ورفع جاهزية الشبكات، والتحقق من إمكانية الوصول إليها واستخدامها بسهولة.

ثانياً: لا بد من تجهيز الكوادر البشرية وتأهيلهم من خلال عمليات التدريب.

ثالثاً: الإدارة الرقمية، ومن خلالها يتم رقمنة كافة مظاهر ومكونات الجامعة، سواء الهياكل التنظيمية، أو نظم المعلومات الإدارية، أو الأساليب الإدارية، أو العلاقات بين الوحدات الإدارية.

رابعاً: يتم العمل على نشر الثقافة الرقمية، وذلك من خلال تعزيز وعي القيادات بأهمية توظيف التكنولوجيا ومميزاتها، توفير الدعم وبناء هياكل تنظيمية من خلال التكنولوجيا، مع تطوير الخطط الاستراتيجية تبعاً للهياكل التنظيمية الرقمية.

خامساً: يتم العمل على ضمان سرية البيانات والمعلومات وأمنها، وذلك من خلال توفير الحماية القانونية لحقوق الملكية الفكرية، وضع اللوائح والتشريعات التي تدعم وتعزز الأمن السيبراني، ولا تتحقق عملية التهيئة إلا من خلال توفير بيئة عمل رقمية مناسبة، تسمح لعناصرها التفاعل مع بعضهم البعض وإيجاد قنوات اتصال مع المؤسسات ذات الصلة.

المرحلة الثانية: تحليل البيئة وإعداد رؤية استراتيجية رقمية

بعد عملية التهيئة لا بد من بناء صورة متكاملة لعملية التحول، ويتم ذلك من خلال اجراء عمليات التقييم والمتابعة لواقع الجامعة الفعلي من حيث البنية التحتية الرقمية وبالاعتماد على نتائج تحليل الفجوة، الرقمية، بعد ذلك يتم اختيار الكوادر البشرية المؤهلة والقادرة على التعامل مع التكنولوجيا، بالإضافة إلى تحليل علاقة الجامعة مع البيئة المحيطة ومؤسسات المجتمع، ومن ثم تكوين رؤية واضحة استراتيجية تتضمن الخطط التنفيذية والمشاريع وكافة التفاصيل اللازمة لإجراء عملية التحول.

المرحلة الثالثة: تحديد نقطة بداية التحول

تحتاج هذه المرحلة من الجامعة وضع نهج شمولي لتحقيق خطوات محسوبة ومتزنة، مراعية التكلفة والوقت المحدد للتنفيذ والمتطلبات اللازمة.

المرحلة الرابعة: توفير الدعم والرقابة والمتابعة

لا يمكن تنفيذ عملية التحول إلا من خلال توفير الدعم المالي اللازم لتنفيذ العملية، سواء فيما يخص توفير البنية التحتية أو تأهيل الكوادر والجهود اللازمة لإجراء عملية التحول، ولا بد أيضاً أن تعمل الجامعة على توفير نظام رقابي داخلي وخارجي، للرقابة على البرمجيات والعمليات التي تقوم بها الجامعة وتحديد مستوى تقدمها.

ملامح التحول الرقمي في إدارة المؤسسات التعليم العالي

يؤدي التحول الرقمي في إدارات مؤسسات التعليم العالي إلى وجود إدارة رقمية ذكية للجامعة، قادرة على تحسين كفاءة العمليات الإدارية، وذلك من خلال أتمتة كافة العمليات الإدارية واعتمادها بصفة رئيسية على النظام الإلكتروني (أحمد، 2020)، وتتجلى ملامح الإدارة الرقمية في العديد من المظاهر نحددها تبعاً لدراسة (Ng, et al., 2010; Fernández-Caramés & Fraga-Lamas, 2019) على النحو الآتي:

- **إدارة المباني بطريقة رقمية:** حيث تستطيع إدارة الجامعة من خلال التحول الرقمي، إدارة كافة مرافقها من خلال نظام رقمي متكامل، ما يسهل عمليات متابعة أنظمة التكييف، والتدفئة، بالإضافة لعمليات الصيانة واكتشاف الأعطال.
- **إدارة الأفراد بطريقة رقمية:** وتشمل عملياً متابعة كافة الأفراد المتواجدين في الجامعة سواء الطلبة، أو الزوار، أو غيرهم من الموظفين، وتوفير قنوات اتصال فيما بينهم، مع توفير أدوات لتقييم أداءهم وتسهيل عملهم ومتابعة حضورهم وأنشطتهم.
- **اتخاذ القرارات بصورة ذكية:** يعزز التحول الرقمي من كفاءة القرار الإداري وشموليته، فتستطيع الإدارة اتخاذ قرارات سليمة فيما يخص عمليات الاستثمار في الأفراد والتقنيات الأكثر قدرة على تحقيق القيمة المضافة وتعزيز التنافسية.

استخدام التحول الرقمي في تعزيز العملية التعليمية والأداء الأكاديمي

يساعد التحول الرقمي في المنظومة التعليمية على تطوير أداء عناصرها والارتقاء بقدرتهم على تحقيق أهدافها. فيما يتعلق بأداء الطلبة فإن استخدام النهج الرقمي في التعليم يساعدهم على اكتساب خبرات ومهارات جديدة كالتفكير الإبداعي والنقدي، توسيع آفاق الطلبة وحدود تفكيرهم، تسريع عملية التعلم وتقليل الوقت والجهد اللازم لاكتساب المعرفة وبالتالي توفير وقت لممارسة أنشطة أخرى. علاوة على ذلك تساعد الرقمنة على زيادة التفاعلية بين الطلبة وتعزيز مهارات التعلم الذاتي لديهم، مع تنمية العديد من القدرات الفكرية والإبداعية (Abdusalomovna, Xayotovna, Isajanovna & Abdujalolugli, 2020).

من جهة أخرى يشكل التحول الرقمي ركيزة أساسية لتطوير أساليب التدريس، الأمر الذي أدى بدوره إلى تحسين جودة العملية التعليمية والأداء الأكاديمي، حيث ساعد التحول الرقمي في الأساليب التدريسية إلى توسعة نطاق التعلم وشموليته، وتعزيز التعلم الذاتي وضمان استمرارية فرص التعليم واستدامتها. كما يساعد التحول الرقمي على تعزيز جودة العملية التعليمية من خلال تعزيز العلاقة بين المؤسسة التعليمية ومؤسسات المجتمع المحلي، وبالتالي تصبح هذه المؤسسات على علم ودراية بمتطلبات سوق العمل والمهارات التي يحتاجها وبالتالي بتطوير أداء الطلبة بما يتناسب وهذه المهارات (Anwar, Sohail, & Reyaysa, 2020).

وتشير دراسة بانك وباسون Bank & Basson (2014) أن التحول الرقمي في العملية التعليمية يساعد على تطوير الأداء الأكاديمي للطلبة من خلال تعزيز فهم المواد الدراسية، وذلك من خلال ما توفره من مميزات وعناصر تقنية تعزز من قدرة الطلبة على التحليل، التفسير، والتطبيق ويجعله أكثر قدرة على الانخراط في الموقف التعليمي وبالتالي أكثر قدرة على استيعاب مضمونه.

استخدام التحول الرقمي في البرامج التعليمية

ساهم التحول الرقمي في كشف الغطاء عن العديد من المشكلات في المناهج والبرامج التعليمية، حيث أصبحت البرامج بصورتها التقليدية غير قادرة على استيعاب الكم الهائل من المعارف والمهارات الواجب اكسابها للطلبة، وبالتالي كان لا بد من إعادة تكييفها وتصميمها بما يناسب والطبيعة الحديثة للتعليم، وأهدافه، وأساليبه والمخرجات المرجوة منه (الشمرانى، 2019).

كما تشكل البرامج التعليمية محوراً هاماً في العملية التعليمية خاصة فيما يتعلق بتوافقها مع المستجدات المتسارعة وقدراتها على تلبية الطبيعة الديناميكية لمتطلبات سوق العمل، حيث أدى التحول الرقمي إلى ضرورة إجراء العديد من التحديثات على البرامج التعليمية سواء بإلغاء بعضها، تعديله أو استحداث تخصصات ترتبط بصورة أساسية بالتقنيات الحديثة كالذكاء الصناعي، والأمن السيبراني وغيرها من التخصصات التي تشكل أساساً لتطوير الاقتصاد المعرفي (Alenezi, 2021).

من جهة أخرى يعزز التحول الرقمي من مرونة البرامج والمناهج الدراسية ويجعلها أكثر قدرة على استيعاب المستجدات العالمية، بالإضافة إلى تعزيز توافقها مع السياسات العاملة للدولة وأهدافها التنموية، وبالتالي تصبح هذه البرامج أداة لدفع عجلة التنمية وتحقيق التنمية المستدامة الشاملة (البداح و الصرايرة، 2012).

استخدام التحول الرقمي في الأداء الإداري في الجامعات

يعتمد نجاح الأداء الإداري في الجامعات على الكفاءة الإنتاجية والتي تتشكل نتيجة وجود قيادة واعية وإدارة قادرة على تنظيم الجهود ووضعها في السياق الذي يؤدي إلى تحقيق الأهداف المرجوة، ويُعْنَى الإداريون والقادة الأكاديميون بأهمية التحولات الرقمية في العمل الجامعي وقدرتها على تحقيق العديد من المميزات الإدارية، حيث تستطيع من خلال مميزات التحول الرقمي، وتحسين قدرات الكوادر الإدارية الأكاديمية في الجامعة، وتقليل الإنفاق، وتبسيط الإجراءات، والكشف عن مواطن الضعف والقوة في الأداء وتحديد الأساليب العلاجية المرتبطة بها (على و فايد، 2022).

كما وتشير دراسة Sebaaly (2019) أنّ التحول الرقمي يساعد في تحسين عملية تبادل المعرفة بين المستويات الإدارية، كما يساعد على تحسين عمليات التخطيط، ويحسن من القدرة التنافسية والتميز المؤسسي، وتساعدهما على خفض التكاليف وتوجيه الموارد المادية نحو العمليات ذات القيمة المضافة، كما يساهم التحول الرقمي في تعزيز الرشاقة التنظيمية في الجامعات وقدرتها على الاستجابة للتغيرات في البيئة الخارجية.

استخدام التحول الرقمي في الخدمات الطلابية في الجامعات

خلال سعي الجامعات إلى تحقيق الميزة التنافسية، تسعى وبشكل أساسي إلى تلبية احتياجات الطلبة وتحسين جودة الخدمات المقدمة لهم، حيث يشكل رضا الطلبة وتحقيق تطلعاتهم ورغباتهم أساس لتعزيز الميزة التنافسية (Vaska, Massaro, Bagarotto & Mas, 2021)، وكخطوة لتعزيز جودة الخدمات الطلابية، فإن الجامعات استفادت من المميزات التي يقدمها التحول الرقمي في تعزيز جودة الخدمات الطلابية، من خلال تحسين سرعة الاستجابة وفاعليتها وتعزيز درجة الاتساق في أداء الخدمة، والحصول على التغذية الراجعة والتي تساعد على تطوير الخدمة مستقبلاً (سبع، 2021).

ويساعد التحول الرقمي الجامعات على تسريع وصول الخدمات الطلابية للطلبة وتقديمها في الوقت والمكان المناسبين للطالب (جمال الدين، 2021)، كما يعمل على تعزيز البنية التحتية الرقمية اللازمة لتعزيز جودة الخدمات الطلابية، مثل توفير خدمات الويب والإنترنت، وتوفير المعدات وأجهزة العرض في الفصول الدراسية، وتوفير مختبرات الحاسوب فضلاً عن وحدات القبول والتسجيل الإلكترونية، والسجلات الطلابية وقنوات الاتصال الإلكترونية بين الطلاب والأساتذة الجامعيين والإدارة الجامعية،

ونتيجة لرقمنة هذه الخدمات وتقديمها بصورة إلكترونية فإنه من المتوقع أن تقدم بالكفاءة والسرعة المناسبة وبالتالي تعزيز رضا الطلبة عن جودة الخدمات المقدمة لهم، وبهذا فإن الخدمات بطبيعتها الرقمية تعزز من تجربة الطلبة وسمعة الجامعة من خلال الحديث الإيجابي المتداول بين الطلبة (Arif & Ilyas, 2011).

3.1.2 التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي

مفهوم التنمية المستدامة

يرتبط مفهوم التنمية المستدامة باستمرارية الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والثقافية للمجتمع، بحيث تمكّن هذه التنمية المجتمع وأفراده ومؤسساته من تلبية احتياجاتها والتعبير عن وجودهم الفعلي مع الحفاظ على التنوع الحيوي، والعمل على استدامة واستمرار العلاقات بين النظام البشري والحيوي. ويحمل مفهوم التنمية المستدامة مبدأ مواجهة مخاطر التدهور البيئي الذي يتوجب التغلب عليها مع عدم التخلي عن حاجات التنمية الاجتماعية والاقتصادية (سلمان، 2019).

ويعرف الألمعي (2016) التنمية المستدامة أنها تنمية اجتماعية واقتصادية متوازنة ومتناغمة تعنى بتحسين نوعية الحياة مع الحفاظ على النظام الحيوي. وعرفها الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة على أنها التنمية التي بدونها يزيد خطورة التدهور البيئي وتراجع الموارد الطبيعية وتراجع مستوى نوعية الحياة، كما أنها لا تلغي حاجات التنمية الاجتماعية، لكنها تتطلب تحسين ظروف المعيشة للمجتمع في إطار المساواة والعدالة الاجتماعية (مغراوة، 2017).

في حين أشار القريشي (2017) إلى مفهوم التنمية المستدامة على أنها تلبية احتياجات الحاضر والمستقبل، بحيث تتمثل هذه الاحتياجات بالاهتمام بالجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية. ويعد مفهوم التنمية المستدامة بإطاره العام مفهوماً تنموياً شاملاً يراعي ثلاث محاور رئيسية: المحور الاجتماعي، والبيئي والاقتصادي (ديب وسليمان، 2009).

يعد التعليم للتنمية المستدامة رؤية تعليمة تسعى إلى إيجاد توازن بين الجانب الإنساني والاقتصادي والثقافة واستدامة الموارد الطبيعية والبيئية من أجل الحفاظ على حياة الفرد والمجتمع في الحاضر والمستقبل، فهي تسهم بإيجابية من خلال حماية البيئة وتحسينها لتعزيز التماسك الاجتماعي. (يعقوب وعباس، 2019).

أما الاستدامة في العملية التعليمية، لها العديد من المدلولات، حيث يستخدمها الباحثون لوصف العديد من المفاهيم ذات الصلة بالعملية التعليمية، فالبعض يستخدمها للدلالة على استمرارية التعليم وبناء نموذج تحويلي يعمل على تعزيز عمليات التعلم ويحقق التكامل بين الأبعاد السلوكية والمعرفية بهدف تطوير نظام تعليمي اجتماعي بيئي يتمتع بالمرونة لمواجهة المستقبل وما يحمله من مخاطر وأحداث يصعب التنبؤ بها. والاستدامة في التعليم تعبر عن وضوح السياسة والأهداف والمحتوى والعملية التعليمية وقدرتها على تلبية توقعات الجيل القادم (Şemin, 2019).

من جهة أخرى، يستخدم البعض مفهوم الاستدامة في سياق مؤسسات التعليم العالي للدلالة على نوعية التعليم القادرة على تحقيق التنمية المستدامة، أي التعليم من أجل التنمية، ويتميز هذا التعليم باحتواء على أساليب تعليم وتعلم تشاركية تحفز الطلاب وتمكنهم من تغيير سلوكهم واتخاذ إجراءات من

أجل التنمية المستدامة (Badea et al., 2020). فقد تعددت التجارب الرامية لتحقيق الاستدامة في التعليم بحيث أشارت دراسة (Krizek et al., 2012) إلى ضرورة تدريس الاستدامة في التعليم العالي وكيفية الاستجابة لها بشكل عملي، بحيث قدمت مراحل لتوظيف الاستدامة في التعليم العالي ودمج المشاركة المجتمعية مع الجامعات؛ لذلك فإن الحاجة إلى الاستدامة في الجامعة مرحلة راهنة تعد مطلب ملح بفعل ما تستطيع تقدمه الجامعات من تزويد بالقيم والمعارف التي تساهم في إشراق المستقبل لأكثر استدامة.

من جانب آخر، يرتبط مفهوم الاستدامة بأداء المؤسسات وقدرتها على الاستمرار في العمل والازدهار والحصول على ميزة تنافسية من خلال استثمار الموارد المتاحة (Selvanathan, 2013)، وجودها في المؤسسات وأنظمتها الإدارية يعبر عن الجاهزية، والاستمرارية والقدرة التشغيلية للأنظمة والخدمات، ويتم تحقيقه من خلال تبني خطط محددة للاستدامة، والعمل على تلبية متطلبات الأداء بأقصى درجة ممكنة من الفعالية والكفاءة والقيمة المضافة، وأقلها ضرر على البيئة (Driscoll, Comm, & Mathaisel, 2013).

ومع الدور الريادي الذي تلعبه مؤسسات التعليم العالي في عملية التحول العالمي، فإن هذه المؤسسات اليوم تتحمل مسؤولية ترسيخ مفهوم الاستدامة وإشراك جميع الأطراف في التحول العالمي نحو الاستدامة، من خلال إعادة صياغة عناصر العملية التعليمية بحيث تكون داعمة لتحقيق الاستدامة وأهداف التنمية المرتبطة بها (Corazza, Cottafava, & Torchia, 2022).

بالإضافة إلى ما سبق، يعمل البعض على استخدام مفهوم الاستدامة للدلالة على الإدارة الجامعية التي تستثمر في استخدام وتطوير التقنيات ذات الأثر المحدود على البيئة، الإدارة القادرة على استثمار الموارد البشرية والمادية بصورة تحقق قيمة مضافة، فضلاً عن تحسين قدرة الجامعة على الاستجابة للمتغيرات، من خلال ابتكار الممارسات الإدارية وإيجاد حلول وبدائل إبداعية (Abad-Segura et al., 2020).

وترى الباحثة أن مفهوم الاستدامة في العملية التعليمية ذو أوجه وأبعاد مختلفة، إلا أنه وبصورة عامة يشير إلى كافة الإجراءات التي يمكنها أن تحسن العملية التعليمية وخلق قيمة مضافة للجامعات دون التأثير على كفاءة هذه الإجراءات مستقبلاً.

أهمية التنمية المستدامة وأهدافها

تستند أهمية التنمية المستدامة على المسؤولية التي تتحملها المنظمات، كونها تشكل جزءاً كبيراً من الاقتصاد العالمي، تكمن أهمية التنمية المستدامة في قدرتها على تعزيز الميزة التنافسية للجامعات، وذلك من خلال استثمار الموارد المتاحة وتوظيفها في تحقيق قيمة مضافة (Selvanathan, 2013). في حين تتمثل أهمية التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي في القدرة على تكامل مفاهيم الاستدامة في جميع جوانب الحياة الجامعية، بما في ذلك التعليم والبحث والإدارة، من خلال نشر مؤسسات التعليم العالي ثقافة الاستدامة عبر مناهجها وبرامجها التعليمية، مما يشجع على التفكير النقدي حيال التحديات البيئية والاجتماعية، ويعزز الابتكار في إيجاد حلول مستدامة لهذه التحديات، ويمكن للمؤسسات العليا

أن تكون رائدة في البحث والتطوير المتعلق بالتقنيات والسياسات والممارسات البيئية، مما يعزز التحول نحو مجتمع أكثر استدامة. (المقادمة، 2015).

في حين تهدف التنمية المستدامة إلى توفير الرفاهية الاقتصادية التي تحقق مساواة وعدالة اجتماعية لأجيال الحاضر والمستقبل مع الحفاظ على البيئة، والتوازن بين الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، وهذا يشكل دعماً للحياة الاجتماعية؛ لذلك تسعى التنمية المستدامة من خلال آلياتها إلى تحقيق مجموعة من الأهداف يمكن تلخصيها كما يلي (غنيم وأبو زنط،2007؛ أبو عمشة، 2017):

- **تحقيق نوعية الحياة:** تساهم التنمية المستدامة في تحسين نوعية حياة الأفراد في المجتمع اجتماعياً واقتصادياً ونفسياً.
- **احترام البيئة الطبيعية:** تركز التنمية المستدامة على العلاقة بين نشاط الأفراد والبيئة، والتعامل مع النظام الطبيعي على أنه أساس الحياة الإنسانية، أي أنها ببساطة استيعاب العلاقة الحساسة بين البيئة الطبيعية والبيئة لتكون علاقة تكامل وانسجام.
- **تعزيز الوعي بالمشكلات البيئية:** ويتم ذلك من خلال تنمية الأفراد على الإحساس بالمسؤولية تجاه المشكلات البيئية، وحثهم على المشاركة في خلق الحلول المناسبة من خلال إعداد برامج التنمية المستدامة وتنفيذها ومتابعتها.
- **تحقيق الاستغلال الرشيد للموارد الطبيعية:** تتعامل التنمية المستدامة مع الموارد الطبيعية على أنها محدودة؛ لذلك لا بد أن يتعامل معها دون استنزافها أو تدميرها.

علاوة على ذلك، تشكل التنمية المستدامة أساساً لتزويد الطلبة من أعضاء الهيئة الأكاديمية والإدارية بالمهارات اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة، كما تشكل أساساً لتحسين جودة التعليم، وتعزيز ثقافة الاستدامة ونشرها بين الأجيال، ودعم التوجهات البيئية الداعية إلى الحد من الآثار السلبية للأنشطة البشرية على البيئة، بل وتسخيرها لخدمة البيئة، وخلق التوازن بين احتياجات الإنسان ومقوماتها، بما يضمن بقاء هذه الموارد للأجيال القادمة (كفافى، 2016). وتأتي التنمية المستدامة بهدف دعم استمرارية المؤسسات وتعزيز قدرتها على القيام بأنشطتها المختلفة دون التأثير سلباً على البيئة ومواردها (العمري، 2019).

أبعاد التنمية المستدامة

بناء على تم دراسته حول موضوع التنمية المستدامة، يتبين لنا أنها لا ترتكز على الجانب البيئي فقط، وإنما ترتكز أيضاً على الجوانب الاجتماعية والاقتصادية، فالتركيز على هذه الأبعاد يمكن أن تعزز تقدماً ملموساً في تحقيقها على أرض الواقع، فهي عبارة عن منظومة متكاملة في إطار تفاعلي من خلال تلبية احتياجات الجيل الحالي دون التأثير السلبي على قدرة الأجيال المستقبلية على تلبية احتياجاتها. يتم تحقيق التنمية المستدامة من خلال التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية (السنباني، 2016).

يتكون مفهوم التنمية المستدامة من أبعاد مختلفة بيئية، اجتماعية واقتصادية، فالبعد البيئي يتمثل بالتنوع البيولوجي والثروات والموارد الطبيعية المخزونة من الطاقة المتجددة، وتعمل التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي على حماية وسلامة النظام وحسن التعامل مع الموارد الطبيعية وتوظيفها لصالح

الإنسان دون إحداث خلل في مكونات البيئة؛ لذلك ترتبط الاستدامة البيئية بكيفية تفاعل الإنسان مع البيئة وممارساته فيها، ويمكن تحقيق هذا البعد من خلال المحافظة على الموارد الطبيعية إدارتها بكفاءة وتنميتها وتطويرها. تساعد التنمية البيئية على تقليل نسب التلوث، وخفض كميات الغازات الضارة المنبعثة كغاز ثاني أكسيد الكربون، تقليل حجم النفايات الصادر عن استهلاك الطاقة غير المتجددة، تحسين نوعية الهواء والماء، حماية التنوع البيولوجي والأنظمة الأيكولوجية المختلفة (Cavalcanti & Cândido, 2016). ويمثل البعد البيئي للتنمية المستدامة أهمية كبيرة، كونه جاء لمعالجة علاقة التنمية بالبيئة من خلال وضع أساس تقوم عليه حدود يجب ألا يتعداها، فالبعد البيئي يتمثل في الحفاظ على الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل لها على أساس مستدام (عماري، 2008).

أما البعد الاجتماعي الذي يعد حق الإنسان بالعيش في بيئة سليمة يمارس خلالها الأنشطة مع الحفاظ على الثروات الطبيعية والخدمات البيئية والاجتماعية ويستثمرها بما يخدم احتياجاته الأساسية، ويرى العفون (2018) عدة مبادئ للتنمية المستدامة اجتماعياً من خلال توظيف الموارد بالعدل على اختلاف شرائح المجتمع ومن جيل إلى جيل، ويركز البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة على أن الإنسان هو محورها الأساسي وجوهرها باعتبار الهدف والوسيلة في آن واحد؛ لذلك إنَّ التنمية الاجتماعية فتشير إلى الممارسات التي تهدف إلى الارتقاء بنوعية الحياة في الحاضر والمستقبل. وتتحقق من خلال تحقيق العدالة الاجتماعية. تساعد الاستدامة الاجتماعية في تقليص نسب التلوث، وزيادة إنتاجية الفرد في المجتمع وتحسين أداءه، تحسين نوعية حياة الأفراد وتوفير سبل الحياة الكريمة لهم، رفع درجة الجمال البيئي في المجتمع، وخلق بيئة مريحة قادرة على تنمية سلوكيات الإنسان (Ketschau, 2017).

أما البعد الاقتصادي الذي يهدف إلى تحسين الرفاهية للإنسان والوصول إلى أقصى حد ممكن منها تزامناً مع إدارة الموارد الطبيعية بطريقة عقلانية، مع منع حدوث اختلالات اجتماعية ناتجة عن السياسات الاقتصادية، من خلال تحقيق النمو الاقتصادي بشكل يحافظ على توازن بين الاقتصاد والبيئة والمجتمع، والعمل على رفع كفاءة الابتكار في العمليات والمنتجات بهدف تحسين الكفاءة وتقليل التأثير البيئي ودعمه لتطوير المنتجات والخدمات لتعزز التنمية المستدامة. (سلمان، 2019).

كما أنَّ التنمية الاقتصادية فتعبر عن الممارسات التي تدعم النمو الاقتصادي طويل الأجل، دون التأثير سلباً على الجوانب الاجتماعية والبيئية والثقافية للمجتمع. وهي ممارسات ذات جدوى اقتصادية عالية، بحيث لا تؤدي إلى تراكم التكاليف الخاصة بها وإبقائها على كاهل الأجيال القادمة، ويمكن تحقيقها من خلال المحافظة على مستوى معين من الأنفاق أو التقليل منه (Cavalcanti & Cândido, 2016).

وعليه، تتحقق الاستدامة من خلال الاستفادة القصوى من الموارد المتاحة البشرية، المادية، أو الطبيعية وعدم استنزافها واستعمالها ضمن الإمكانيات الحالية، وذلك في محاولة لخلق التوازن بين احتياجات الإنسان ومقومات بيئته بما يضمن بقاء هذه الموارد للأجيال القادمة ومن خلال تكامل هذه الأبعاد في استراتيجياتها وأنشطتها، يمكن للمنظمات أن تسهم بشكل فعّال في تحقيق التنمية المستدامة وتحقيق رؤية مستدامة للمستقبل (كفافى، 2016).

مرتكزات التنمية المستدامة

ترتبط عملية الاستدامة بثلاثة عناصر أساسية تشكل المرتكزات العامة لتحقيق الاستدامة في الجامعات، وتشمل؛ الاستدامة الأكاديمية، والاستدامة البحثية، والاستدامة الاجتماعية وفيما يلي توضيح هذه العناصر تبعاً لدراسة (العمري، 2019) على النحو الآتي:

- **الاستدامة الأكاديمية:** تمثل بالممارسات والإجراءات المرتبطة بعمليات التدريب، والتوعية، والتعليم، وغيرها من الأنشطة التعليمية الهادفة إلى تعزيز مفهوم الاستدامة، ويمكن أن تتمثل مفاهيم الاستدامة أكاديمياً من خلال عمليات البرامج والتخصصات الدراسية، والندوات، والبرامج التدريبية، والأنشطة الطلابية، والمبادرات، والأعمال التطوعية.
- **الاستدامة البحثية:** وترتبط بعمليات الابتكار، والتطوير، وعمليات البحث الأكاديمي القائمة على تعزيز الاستدامة ودراسة أبعادها ومشكلاتها وكيفية تحقيقها ومعالجة القضايا المرتبطة بها، وتتمثل من خلال جعل الاستدامة وقضاياها أولوية في العمليات البحثية والابتكارية.
- **الاستدامة الاجتماعية:** تتمثل بالجهود والأنشطة التي تعنى بخدمة المجتمع والتي تعزز الاستدامة، بالفعاليات والأعمال التطوعية والأنشطة التي تهدف إلى تحسين ثقافة المجتمع فيما يتعلق بالاستدامة وحل المشكلات المجتمع كالفقر والبطالة وغيرها.

متطلبات التنمية المستدامة وتحدياتها

لتحقيق التنمية المستدامة في الجامعات لا بد من العمل على إحداث تغير جوهري في العديد من المستويات، فيما يلي توضيح للمتطلبات اللازم توفيرها في كل مستوى تبعاً لدراسة (العمري، 2019) على النحو الآتي:

- **المستوى التنظيمي:** لا يمكن تحقيق التنمية المستدامة إلا من خلال العمل بصورة متكاملة وشاملة مع عناصر الجامعة ومستوياتها التنظيمية، كالقيادة، وأعضاء الهيئة التدريسية، والإداريين والطلبة وتفعيل أدوارهم جميعاً فيما يحقق الاستدامة.
- **الثقافة المؤسسية:** لا بد من العمل على الثقافة المؤسسية للجامعات لترسيخ الاستدامة، وذلك من خلال نشر الوعي المجتمعي، والمشاركة في التوعية الاجتماعية، مع التعرف على البصمة للبيئة الجامعية وسياسات الاستدامة.
- **الأنشطة التشغيلية والعمليات:** تتطلب تحقيق الاستدامة الربط بين الأنشطة التشغيلية والبحث العلمي، والجوانب الاجتماعية والاقتصادية، البيئية، الثقافية، ما يعني تعزيز الإبداع والابتكار.
- **سياسات الجامعة:** لا بد لتحقيق الاستدامة أن يتم العمل على وضع سياسة إدارة العناصر الأساسية للاستدامة وتحديد الخطط اللازمة لتطبيقها.

أما التحديات لتحقيق التنمية المستدامة فتتمثل في نقص الوعي لدى القيادات والمسؤولين، ومقاومة التغيير، ونقص الدعم المادي، والأنظمة البيروقراطية والمركزية، وغياب التخطيط الاستراتيجي، وضعف

عمليات التنسيق، وغياب الفكر الريادي القادر على مواكبة التغيرات والمستجدات وتحقيق أقصى درجة ممكنة من الاستجابة لها (Ralph & Stubbs, 2014;الخوالدة، 2016).

التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي

يساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في عمليات التنمية في نمو القطاعات التجارية والصناعية والزراعية والخدمات بصورة كبيرة، وزيادة كفاءتها من خلال شبكة الإنترنت، ويؤدي استخدام التكنولوجيا في القطاعات إلى تحقيق نتائج تسهم في اكتشاف المشاكل ومعالجتها، لذلك يعتبر التحول الرقمي مظهر من مظاهر تكنولوجيا المعلومات ومدخلاً رئيسياً للتنمية المستدامة، وتظهر مساهمة التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة من خلال أبعادها (الاقتصادية، الاجتماعية، البيئية) كما يلي (بن بريكة،2010؛ بلباي، 2022):

1. مساهمة التحول الرقمي في تحقيق التنمية الاقتصادية

يعد مساهمة التحول الرقمي في تحقيق التنمية الاقتصادية موضوع ذو أهمية بالغة في العصر الحالي، بحيث يعتبر التحول الرقمي إحدى أهم عوامل نمو التنمية الاقتصادية في العديد من البلدان، فيمكن للتكنولوجيا والتحول الرقمي أن تمهد الطريق لظهور أفكار جديدة وابتكارات تساهم في نمو الاقتصاد، من خلال تطوير منتجات وخدمات جديدة. ويساهم التحول الرقمي في المنظمات في تحسين كفاءة العمليات وتقليل التكاليف، مما يعزز زيادة الإنتاجية وتوفير المزيد من الموارد للاستثمار، فهو يمهد الطريق للمنظمات للوصول للأسواق العالمية من خلال التجارة الإلكترونية، لذلك فقد فتحت التكنولوجيا الرقمية طرقاً جديدة لتنظيم الخدمات والإنتاج، وتوفير وسائل أفضل لخدمة المستهلكين

وإرضائهم. فيساعد التحول الرقمي في دعم القطاعات والمنظمات من خلال توفير الوصول إلى التمويل الرقمي أو تقديم الدعم والموارد التقنية لتطوير الأعمال؛ لذلك يمكن القول إن التحول الرقمي يمثل فرصة كبيرة لدفع عجلة التنمية الاقتصادية من خلال تعزيز الابتكار، وتحسين الكفاءة، وتوسيع الوصول إلى الأسواق، وتعزيز الشفافية، وتعزيز التعليم والتدريب، ودعم القطاعات والمنظمات.

2. مساهمة التحول الرقمي في تحقيق التنمية الاجتماعية

يساهم التحول الرقمي في تحقيق التنمية الاجتماعية في عدة جوانب تأثيرية إيجابية على المجتمعات، فاستخدام تكنولوجيا المعلومات كأداة فعالة لخدمة المجتمع المحلي بمختلف فئاته بهدف سد الفجوة الرقمية، بحيث يسمح للقوى البشرية وإكسابها مهارات حديثة لزيادة القدرة التنافسية ورفع كفاءتها العملية من أجل تكامل الجهود لتحقيق تنمية اقتصادية اجتماعية شاملة ينعكس آثارها على حياة ورفاهية الأفراد، بحيث يفتح التحول الرقمي أبواباً جديدة للعمل والتمكين الاقتصادي من خلال العمل الحر عبر الإنترنت والتجارة الإلكترونية والتعليم عن بعد، مما يساهم في تحسين مستوى المعيشة وتقليل معدلات الفقر؛ لذلك يمكن القول إن التحول الرقمي يمثل فرصة لتعزيز التنمية الاجتماعية من خلال توفير الوصول إلى الخدمات الأساسية، وتعزيز التواصل الاجتماعي، وتوفير فرص العمل والتعليم، ومكافحة الظلم وتعزيز العدالة.

3. مساهمة التحول الرقمي في تحقيق التنمية البيئية

تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً رئيسياً في معالجة القضايا البيئية، من خلال استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات التي يمكن أن تساهم في ترشيد استهلاك الموارد والطاقة ومحاولة التصدي لقضايا البيئة وتحسين عمليات الإنتاج والتصنيع والنقل، يمكن تقليل كميات النفايات والانبعاثات الضارة بالبيئة،

كما يمكن أن يعزز التحول الرقمي التوجه نحو استخدام الطاقة المتجددة وتطبيق التكنولوجيا البيئية الخضراء كالطاقة الشمسية والري الذكي والمباني الذكية. فقد ساهم التحول الرقمي تعزيز التوعية بالقضايا البيئية وتوفير منصات رقمية للتعليم والتثقيف حول استدامة وحماية البيئة؛ لذلك يعد التحول الرقمي أداة قوية لتحقيق التنمية البيئية من خلال تحسين كفاءة استخدام الموارد، وتقليل النفايات والانبعاثات، وتعزيز الطاقة المتجددة والتكنولوجيا الخضراء، وتشجيع النمط الحضري المستدام، وتعزيز التوعية البيئية والتعليم، ومراقبة وحماية البيئة.

اتجهت مؤسسات التعليم العالي، إلى توظيف التقنيات الحديثة، لمواجهة التحديات العالمية، وذلك من خلال الاستفادة من مميزاتها ودمجها في كافة الجوانب الأكاديمية، الإدارية والخدمية، وبذلك تمكنت من إيجاد العديد من الحلول للعديد من المشكلات التي تعرقل استدامة العملية التعليمية (Crawford & Cifuentes-Faura, 2022).

ساهم التحول الرقمي وما قدمه من تحول النهج التعليمي والإداري في الجامعات على الاستدامة في التعليم، وذلك من خلال زيادة فرص التعلم، وتسهيل الوصول إلى المادة التعليمية، وتوفير عدد من الأساليب التعليمية التي تتناسب واحتياجات الطلبة وفروقاتهم التعليمية، من جهة أخرى ساهم في تطوير الكفاءة المعرفية والمهارية لأعضاء الهيئة التدريسية، الإدارية وبناء قدراتهم، الأمر الذي يحسن من جودة المنظومة التعليمية ومخرجاتها (Orozco-Messana et al., 2020).

من جهة أخرى، يساهم التحول الرقمي في تقليل الاعتماد على الموارد الطبيعية، حيث أن أتمتة العمليات والأرشفة الإلكترونية تقلل من الضغط على الموارد الطبيعية، فالتكنولوجيا مادة نظيفة يمكن استخدامها دون التأثير سلباً على البيئة (Abad-Segura et al., 2020).

تم في الجزء السابق إثراء الدراسة بإطار نظري يعرض تاريخ وتطور التعليم العالي الفلسطيني ويوضح مفهوم التحول الرقمي حيث تم مراجعة الأدبيات ذات الصلة من خلال عرض أبعاد، أهداف، أهمية، دوافع ومتطلبات التحول الرقمي، ثم معالجة موضوع التحول الرقمي في إدارة مؤسسات التعليم العالي من خلال عرض نماذج التحول الرقمي ومراحله في إدارة مؤسسات التعليم العالي وكيفية استخدام التحول الرقمي في تعزيز العملية التعليمية والأداء الأكاديمي. استكمالاً لمعالجة أسئلة البحث تم عرض مفهوم التنمية المستدامة من خلال مراجعة الأدبيات ذات الصلة حيث تم عرض أبعاد، أهمية، مرتكزات، ومتطلبات التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي ثم عرض التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة.

2.2 الدارسات السابقة

تركز الدراسات التي تناقش عملية التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي على مدى جاهزية الجامعات للقيام بهذا التحول والواقع الراهن لهذه العملية من خلال التعرف على أهم المقومات والمتطلبات التي تحتاجها الجامعات لتصبح جاهزة لهذه العملية، بالإضافة إلى الكشف عن التحديات التي تعرقل سير هذه العملية وتقلل من كفاءتها.

1.2.2 الدراسات ذات الصلة بالتحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي

هدفت دراسة الحمداني (2023) إلى تحديد دور التحول الرقمي كمتغير مستقل على فاعلية القرارات الاستراتيجية في الجامعات الأهلية. باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، تم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من القيادات الإدارية في جامعات الحدباء، النور، والتراث، حيث تم اختيار عينة عشوائية

قصدية تضم 70 من القادة الإداريين في هذه الجامعات. من أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة هو أن زيادة امتلاك القادة الإداريين للتحول الرقمي يقوي قدراتهم في اتخاذ قرارات استراتيجية فعَّالة وتحقيق الأهداف المنظمة المطلوبة. بناءً على هذه النتائج، توصلت الدراسة إلى أهمية قيام إدارات هذه الجامعات بنشر ثقافة التحول الرقمي بين أفراد المؤسسة بشكل عام، وخاصة بين القيادات الإدارية، من خلال تنظيم برامج تدريبية وورش عمل داعمة لهذا المجال، وبناءً على ذلك، يمكن القول إن الدراسة تسلط الضوء على أهمية التحول الرقمي في تعزيز فاعلية القرارات الاستراتيجية في الجامعات الأهلية، وتقدم توصيات عملية تدعم اتخاذ خطوات نحو تعزيز هذه العلاقة المهمة.

هدفت دراسة عبد المولي (2023) تحويل الجامعات المصرية إلى جامعات ذكية في ضوء التحول الرقمي، ولتحقيق هذا الهدف تم تطبيق المنهج الوصفي عن الجهود المصرية لتحويل الجامعات المصرية إلى جامعات ذكية. وقد توصلت الدراسة إلى أنَّ الجامعة الذكية تضم بيئة تعليمية وبحثية تكنولوجية ذكية، وتحقيق أقصى قدر من التعليم للطلاب وفق قدراتهم ومهاراتهم المختلفة. قامت الحكومة المصرية بإنشاء الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني وإنشاء جامعة مصر للمعلوماتية والوصول إلى مصادر المعلومات بكافة أنواعها عن طريق شبكة الإنترنت، وقد وضع البحث تصورًا مقترحًا لتحويل الجامعات المصرية إلى جامعات ذكية في ضوء التحول الرقمي.

بينت دراسة (إسماعيل، 2022) الرامية إلى تقديم تصورٍ مقترحٍ لعملية التحول من خلال التعرف على مستوى توافر مقومات التحول الرقمي في جامعة الوادي، إنَّ مقومات التحول الرقمي متوفرة بدرجة متوسطة، حيث وعلى الرغم من أنَّ الجامعة لديها خطط واستراتيجيات ذكية وكوادر بشرية وإدارية قادرة على توظيف التقنيات الذكية، إلا أنها تفتقر، لوجود حرم جامعي ذكي، ولا يتوفر لديها بيئات تعلم ذكية.

وتوصلت الدراسة إلى هذه النتائج من خلال الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تطوير استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات اللازمة. وتكون مجتمع الدراسة من أعضاء الهيئة التدريسية والهيئة المعاونة في كافة كليات جامعات جنوب الوادي والبالغ عددهم (1877) عضو لعام 2021–2022م، حيث تم اختيار عينة من (320) عضو تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. ويجدر الإشارة إلى أن هذه الدراسة ركزت على خمس مقومات أساسية لتحديد مقومات عملية التحول الرقمي، وهي: توافر حرم جامعي ذكي، وكوادر بشرية ذكية قادرة على استخدام التقنيات الذكية، وبيئة تعليمية ذكية، وإدارة ذكية، بالإضافة إلى خطط استراتيجية ذكية وتعد هذه المقومات أساسية لعملية التحول.

إلا أن دراسة (آل نملان وآخرون، 2022) قدمت فحصاً لواقع التحول الرقمي في مكاتب التعليم بمدينة الرياض من وجهة نظر المشرفات التربويات من خلال مجموعة أكثر شمولية من المقومات حددتها بخمسة مقومات هي: ثقافة التحول الرقمي، القوى البشرية القادرة على التعامل مع التكنولوجيا وتوظيفها، إدارة وتمويل التحول الرقمي، استخدام التقنية اللازمة للتحول الرقمي، والأساليب والإجراءات الأمنية اللازمة لحماية المعلومات والبيانات، وتم فحص توافر هذه المقومات من خلال المنهج الوصفي التحليلي، بتوظيف الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات وبالتطبيق على كافة المشرفات التربويات في مدينة الرياض والبالغ عددهن (504) مشرفة، وشارك في تعبئة الاستبانات (218) من المجتمع الأصلي، كعينة للدراسة تم اختيارها بالطريقة العشوائية. وتبين أن واقع التحول الرقمي في مكاتب التعليم بمدينة الرياض جاءت تبعاً لعينة الدراسة بدرجة متوسطة، حيث احتل بعد مستوى ثقافة التحول في المرتبة الأولى، فيما جاء توافر القوى البشرية بالمرتبة الثانية، أما بعد إدارة وتمويل التحويل الرقمي فجاء في المرتبة الأخيرة.

وتتطرق الدراسة أعلاه إلى مفهوم الثقافة كمحدد ومقوم أساسي لعملية التحول، والتي تعد مقوماً أساسياً في عملية التحول الرقمي، حيث بينت دراسة (عابد، 2022) أن الثقافة التنظيمية لها دور أساسي في تحديد استراتيجية التحول الرقمي بوزارة التربية والتعليم العالي– قطاع غزة، وتم تحديد ذلك، من خلال توظيف المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم توزيع الاستبانة على كافة موظفي المناصب الإشرافية بمقر وزارة التربية والتعليم العالي والبالغ عددهم (174) موظفاً، تم اختيار (132) موظفاً منهم بصورة عشوائية للمشاركة في الدراسة. ويجدر الإشارة إلى أن الثقافة التنظيمية بأبعادها (القيم التنظيمية، المعتقدات التنظيمية، التوقعات التنظيمية) لها أثر على عملية التحول الرقمي باستثناء بعد الأعراف التنظيمية، وهي عنصر غير متغير وبالتالي فإن عملية التحول الإلكتروني تتأثر بكافة المستجدات والمتغيرات في البيئة المحيطة، لذلك يجدر الانتباه إلى أهمية مواكبة كافة المستجدات لضمان سير عملية التحول الرقمي ضمن الخطط المعدة لها.

ويمكن تحديد هذه المقومات سابقة الذكر في الدراستين السابقتين، وجمعها ضمن محورين أساسيين هما كما حددها (المطرف، 2020) والذي درس إمكانية القيام بعملية التحول الرقمي في الجامعات السعودية في ظل الأزمات والكوارث العالمية اعتماداً على نوعين أساسيين من المقومات هي: المقومات المادية، والمقومات ذات العلاقة بالمهارات اللازمة والتي تقيس تمكنهم من المهارات التكنولوجية. ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم استخدام مقياس مدى جاهزية الجامعات للتحول الرقمي كأداة رئيسية لجمع البيانات اللازمة. شارك في الدراسة أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الحكومية والخاصة، حيث تم اختيار (200) عضو من كلا الجامعات الحكومية والخاصة. وتبين من خلال نتائج الدراسة أن الجامعات الحكومية والخاصة تختلف من حيث توافر المقومات المادية

للتحول حيث تفوقت الجامعات الحكومية على الجامعات الخاصة في هذه المقومات بينما تفوقت الجامعات الخاصة على الحكومية من حيث توافر الكفاءات الرقمية لدى الأعضاء. من جهة أخرى أوضحت الدراسة أن الجامعات الخاصة لديها إمكانيات أكبر لعملية التحول الرقمي للمنظومة التعليمية في ظل الأزمات.

ويتضح من الدراسة السابقة، أن نوعية القطاع التعليمي تؤدي دوراً جوهرياً في تحديد إمكانية الجامعة للقيام بهذا التحول، ويمكن تعزيز هذه النتيجة إلى القدرات المالية العالية للجامعات الخاصة والتي تمكنها من الإنفاق بمستوى كبير على القدرات التكنولوجية وعمليات التدريب اللازمة للكوادر البشرية في هذا الخصوص وهذا ما أكدت عليه دراسة برديسي (Brdesee, 2021) والتي عملت على تحليل العلاقة بين تأثير التحول الرقمي على الكفاءة التنظيمية ومستوى الإنفاق في الجامعات السعودية، بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال أسلوب دراسة الحالة، حيث تم الاعتماد على الاستطلاعات والاستبانات، بالإضافة إلى بيانات الطلبة وبعض الوثائق الجامعية كأدوات لجمع البيانات. نتائج الدراسة تبين أن زيادة عدد الانسحابات من المواد الدراسية سيضعف الإنفاق والكفاءة التنظيمية للجامعة، وبالتالي فإن التحول الرقمي للجامعات سيزيد من مرونة الانضمام للبرامج الدراسية وبالتالي تعزيز الكفاءة التنظيمية وتحسين مستوى التمويل والقدرة على الإنفاق.

بالإضافة إلى ما سبق، فإن قدرة الجامعات المرتبطة بوضع رؤية واضحة لعملية التحول تعد جزءاً أساسياً لعملية التحول، وهذا ما أشارت إليه دراسة ماركس وآخرون (Marks et al., 2020) والتي أكدت إلى أن عدم وجود رؤية واضحة لعملية التحول الرقمي يؤدي إلى افتقار الجامعة للمقومات الخاصة بعملية التحول، وزيادة مستوى التحديات المرتبطة بتحقيق التحول وخاصة المتعلقة بنقص المعلومات وعدم كفايتها لعملية التحول، وتحقق ذلك من خلال استخدام المنهج النوعي، وذلك بالاعتماد على

المقابلات، والملاحظة المباشرة ودراسة حالة الجامعات الإماراتية ومقابلة كبار مسؤولي المعلومات والأكاديميين المعنيين بعملية التحول الرقمي في الجامعات الإماراتية، حيث تم اختيار (61) منهم كعينة للدراسة. وبالتالي فإن وجود الرؤية الشاملة المنظمة لعملية التحول تُمَكِن الجامعات من تحقيق توافر متطلبات ومقومات نضوج عملية التحول ويحد من ظهور التحديات التي تعرقل عملية النضوج.

وتظهر أهمية الفكر الاستراتيجي الخاص بعملية التحول الرقمي في الجامعات إلى إدراك أهمية هذه العملية وتقدير أبعاد هذه العملية وما تتطلبه من موارد وإجراءات استباقية لتعزيز جاهزيتها لعملية التحول، مع النظر إلى التقنيات من خلال رؤية استراتيجية تتجاوز كونها مجرد أدوات فقط، وهذا ما تؤكد عليه دراسة ألاماراز–مينينديز، ماز–ماشادو، ولوبيز–إستيبان (Almaraz-Menendez, Maz-Machado, & Lopez-Esteban, 2016)، والتي قامت بفحص جاهزية الجامعات الإسبانية لعملية التحول من خلال أسلوب بحثي نوعي تم من خلاله تحليل الوثائق ذات الصلة والمرتبطة بإحدى هذه الجامعات كحالة دراسية، وبناء على هذه الإجراءات اتضح أنه يوجد لدى الجامعات الإسبانية إدراك لأهمية عملية التحول الرقمي، إلا أنّ هذا الإدراك ينقصه تقدير للظاهرة ككل والآثار المترتبة عليها، خاصة على العملية التدريسية والإدارية.

ولا بد للإشارة إلى أهمية استغلال نقاط القوة الموجودة في الجامعات لإدارة عملية التحول وتحقيق كفاءتها حيث أشارت دراسة (زيدان، 2021) والتي جاءت بهدف تقييم مشروع الرقمنة داخل مؤسسات التعليم العالي وتشخيص الوضع الراهن في جامعة الأزهر الفلسطينية، من خلال أسلوب التحليل الرباعي. ووظفت لهذا الغرض أسلوب دراسة الحالة، وذلك من خلال المقابلات الشخصية، جلسات العصف الذهني، بالإضافة إلى الاستبانات، وذلك بمشاركة أعضاء هيئة التدريس والإداريين، حيث تم مقابلة عدد

منهم وتم اختيار (250) منهم كعينة للدراسة، ولقد أشارت نتائج الدراسة إلى اعتماد الجامعة استراتيجية النمو والتوسع والمتمثلة في استثمار مواطن القوة وذلك لاستغلال الفرص وذلك من خلال تفعيل الشراكة مع المجلس الأعلى للجامعات ووزارة الاتصالات وذلك للاستفادة من المشاريع التي تمولها الدولة لإنشاء مركز بيانات خاص بعملية الرقمنة بالإضافة إلى تأهيل الموارد البشرية.

ولا بد من إجراء عمليات التقييم المستمر التي تهدف إلى تقييم الأوضاع الراهنة للجامعات وتحديد قدرتها على التحول الرقمي وذلك كخطوة أساسية في عملية توفير المتطلبات الأساسية ومعالجة التحديات المرتبطة بتطبيقها ولهذا قام (القرعاوي، 2022) بوضع تصور مقترح للتحول الرقمي في الجامعات السعودية في ضوء أبعاد التحول الرقمي، من خلال توضيح مفهوم التحول الرقمي وأهميته وأهدافه، ونماذجه وأهدافه وأبعاده؛ التنظيمية، التقنية، والبشرية، ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، كخطوة لمراجعة الدراسات ذات الصلة. خلصت الدراسة إلى وضع تصور مقترح للتحول الرقمي حيث تم تحديد متطلباته، وأهدافه، ومراحله، وتحديد الصعوبات المتوقعة وكيفية مواجهتها. ويوضح المقترح أن لإدارة التحول الرقمي للجامعات بصورة ناجحة، فإنه لا بد من العمل على تهيئة البيئة الجامعية وتوفير المتطلبات الخاصة بعميلة التحول، من ثم تدريب الكوادر البشرية ونشر الثقافة الرقمية وتعزيز المنظومة الرقمية بما يضمن سلامة وأمن وسرية البيانات، بالإضافة إلى توفير بيئة عمل إلكترونية مناسبة، مع استمرارية عمليات التقييم كأداة لضمان التحسين المستمر.

من جهة أخرى، تتناول الدراسات المتعلقة بعملية التحول الرقمي، أثر هذه العملية على العديد من المفاهيم الإدارية والأكاديمية، حيث تشير جاءت دراسة فين (Vine, 2021) لدراسة تأثيرات التحول الرقمي على الجامعات من منظور عالمي والنظر في كيفية اغتنام جامعات فيتنام للفرص والتغلب على

تحديات التحول الرقمي. وذلك من خلال نهج نوعي يستند على المقابلة كأداة رئيسية لجمع البيانات اللازمة. ويتكون مجتمع الدراسة من الإداريين من المسميات الوظيفية الآتية في الجامعات الفيتنامية، وهم نائب رئيس الجامعة والمدير والمحاضرون والموظفون من الجامعات كونهم يشاركون في عملية التحول الرقمي، تم إجراء مقابلة مع (60) منهم. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الجامعات حول العالم تقوم بعمليات التحول الرقمي مما يجعل الجامعات الفيتنامية أمام ضرورة التحول لمواكبة المستجدات العالمية.

علاوة على ذلك، يعمل التحول الرقمي على تحسين مستوى التعلم النوعي، زيادة مرونة العملية التدريسية وزيادة كفاءة العمل الإداري. والتي تنعكس بصورة إيجابية على أداء الجامعة ككل وأداءها في جوانب معينة، وهذا ما أكدت عليه دراسة سيام وآخرون (Seyam, Elbasuony & Hemeda, 2021) والتي جاءت بهدف الكشف عن أثر التحول الرقمي على أداء مؤسسات التعليم العالي في مصر، وذلك بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وباستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، تم تطبيق الدراسة على الطلبة وأعضاء الهيئة الأكاديمية في الجامعات المصرية، حيث تم اختيار (68) عضواً، و(46) طالباً، كعينة للدراسة. أشارت نتائج الدراسة إلى أن استخدام الإنترنت كأداة للتحول الرقمي يؤثر على أداء الأعمال في مؤسسات التعليم العالي، وتؤثر التقنيات الرقمية على أداء الجامعة، ويؤدي التحول الرقمي إلى زيادة دقة تحليلات البيانات، ما يساعد في تحسين جودة اتخاذ القرارات وبالتالي رفع أداء الجامعة ككل.

إلا أن التحول الرقمي في الجامعات ودمج التقنيات التكنولوجية في المنظومة التعليمية ليس بالأمر السهل، حيث تقف العديد من التحديات عائقاً في ذلك، وقدمت دراسة ستوبر (Stüber, 2018) تصوراً

لهذه التحديات، حيث هدفت إلى تحديد التقنيات الرقمية التي يستخدمها المعلمون للقيام بأنشطتهم التعليمية اليومية والتحقيق في مواقف المعلمين تجاه التقنيات الرقمية في التعليم العالي، والعمل على تحديد التحديات التي تنشأ مع التقنيات والاستراتيجيات التي طورها المعلمون للتعامل مع هذه التحديات، ولتحقيق ذلك، اعتمدت الدراسة المنهج النوعي، وذلك من خلال المقابلات ومجموعات التركيز. يتكون مجتمع الدراسة من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة سويدية متوسطة الحجم. أشارت نتائج الدراسة أن المعلمين لديهم اتجاهات إيجابية شاملة تجاه التقنيات الرقمية ولكن التحديات التي تعيقهم عن استخدامها وتسبب شعورهم بمشاعر سلبية تجاهها. تتمثل هذه التحديات بالمستوى المعرفي المحدود للمعلمين فيما يتعلق بالتكنولوجيا، بالإضافة إلى بعض التحديات المرتبطة بالإدارة وممارساتها، كما أن هذه التحديات ترتبط مع بعضها البعض بصورة تؤدي إلى تفاقم المشكلات وتعقدها، الأمر الذي يتطلب وجود استراتيجيات لمواجهة هذه التحديات كخطوة أساسية لتكوين توجهات إيجابية تجاه عملية التحول الرقمي.

ويتضح من خلال مراجعة الدراسات ذات الصلة بعملية التحول الرقمي في الجامعات، أنّ هذه العملية لا زالت غير ناضجة كفاية، حيث إنّ المقومات الأساسية ليست ضمن المستوى المطلوب، كما أنّ البيئة الجامعية محفوفة بالتحديات والعوائق التي تعرقل سير هذه العملية، وبالتالي فإنّ جامعاتنا بحاجة إلى وجود رؤى وفكر استراتيجي يساعد في تعزيز الجهود التي من شأنها الارتقاء بكفاءة عملية التحول الرقمي وإيصالها إلى المستوى المطلوب.

2.2.2 الدراسات ذات الصلة بالتنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي

التعرف على دور الجامعات السعودية في المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة (الأدوار التعليمية، والأدوار البحثية، والأدوار الخدمية) من خلال دراسة القحطاني (2023)، حيث اتبعت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، حيث يتناسب مع موضوع الدراسة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، وتكونت الاستبانة من (21) فقرة، موزعة على (3) المجالات. تكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية للعام الجامعي 2022–2023، وبلغت عينة الدراسة (382) عضو هيئة تدريس. وتوصلت الدراسة إلى أنَّ الجامعات السعودية تلعب دوراً كبيراً في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وكان للمجال البحثي أعلى مساهمة، في حين كان للمجال التعليمي أدنى مساهمة ولكن بدرجة عالية. كما أظهرت الدراسة أن الأدوار الخدمية للجامعات السعودية المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة جاءت بدرجة عالية.

أما دراسة العلايا والحياسي (2023) هدفت إلى تقديم مقترحات لمتطلبات تطوير أداء الجامعات اليمنية في ضوء أهداف التنمية المستدامة، وذلك من خلال التعرف على واقع أداء الجامعات اليمنية، وأهداف التنمية المستدامة المرتبطة بالأبعاد الاجتماعية، تتضمن التعليم، كذلك استعراض بعض التجارب لأداء الجامعات في مجال التنمية المستدامة، والربط بين أهداف التنمية المستدامة وأهداف الرؤية الوطنية لبناء الدولة اليمنية الحديثة 2030م، للتوصل إلى تقديم مقترح لمتطلبات تطوير أداء الجامعات اليمنية، ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، عن طريق مسح المؤشرات المحلية والعالمية الخاصة بأهداف التنمية المستدامة في الأبعاد الاجتماعية، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من

المتطلبات لتطوير أداء الجامعات اليمنية أبرزها: توفير المناخ العملي والعلمي للبحث والتطوير، وتشجيع الجامعات لدعم المبدعين، إعادة النظر في وضع الخطط والمناهج من خلال وضع استراتيجية وطنية لإدراج مفاهيم التنمية المستدامة في البرامج التعليمية والبحثية للجامعات، تحقق الجامعات اليمنية مؤشرات فاعلة في إنجاز رؤية 2030 من خلال إدارة مبتكرة لموارد الجامعة وعملياتها الأكاديمية والبحثية وخدمة المجتمع، تشجيع إقامة شراكات وطنية بين الجهات ذات العلاقة وإنشاء شبكة جامعة لشبكات الابتكار في مجال البيانات.

تحقيق التنمية المستدامة من خلال التعليم لا يكون إلا من خلال استغلال مميزات التقنيات التكنولوجية الحديثة، وفي سلطنة عمان يفحص كل من (الصيعرية، العاني، العبري، الشنفري والبراشدية، 2022) دور تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي في عُمان والتعرف على واقع استخدام هذه التقنيات في هذه المؤسسات والتحديات المرتبطة بتوظيفها، وذلك بالاعتماد على نهج نوعي قائم على إجراء مقابلات مع قيادات في مؤسسات التعليم العالي الحكومية والخاصة في السلطنة، حيث تم اختيار (10) منهم كعينة للدراسة. وأكدت نتائج الدراسة على أهمية تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي كما أن هذه التقنيات تتوفر بمستوى ممتاز في الجامعات، إلا أنّ توظيفها يواجه مجموعة من التحديات الإدارية، التقنية، والبشرية، ولمواجهة هذه التقنيات لا بد من العمل على تطوير السياسات التعليمية، وتدريب الأساتذة والمعلمين على المهارات اللازمة.

علاوة على ذلك، شَكَّل استخدام آليات التحول الرقمي مخرجاً خلال جائحة كورونا لاستدامة العملية التعليمية حيث تم توظيف العديد من التطبيقات التكنولوجية والمنصات الموجودة على شبكة الإنترنت.

أشارت دراسة البحيري (ElBeheri, 2020) أن استخدام تطبيقات جوجل كلاسروم وإدمودو للمحافظة على كفاءة العملية التدريسية وتحقيق التنمية المستدامة خلال جائحة كورونا، وذلك بالاعتماد على المنهج النوعي، حيث تم الحصول على المعلومات اللازمة من خلال تحليل محتوى التطبيقات المذكورة والمستخدمة خلال فترة الجائحة، و أشارت نتائج الدراسة أن هذه التطبيقات ساعدت على استدامة العملية التعليمية وإبقاءها ضمن المستويات المطلوبة إلا أنها بحاجة إلى مزيد من التطوير لتصبح قادرة على تحقيق الكفاءة التدريسية التي تساهم في تحقيق الأهداف المرجوة خاصة تلك المرتبطة بتحقيق التنمية المستدامة.

يرتبط تطبيق مفاهيم التنمية المستدامة في الجامعات بالعديد من المفاهيم الأخرى، كالحوكمة الإدارية ومدى كفاءة القيادات على تطبيق هذه المفاهيم، ففي دراسة فيلهو وآخرون(Filho, Dinis, Sivapalan, Begum, Ng, Al-Amin & Neiva, 2021) والتي أجريت بهدف دراسة تأثير الحوكمة على الطريقة التي يتم من خلالها النظر إلى الاستدامة، وممارساتها في سياق مؤسسات التعليم العالي، تم إجراء مسح لبعض الجامعات، تم من خلاله تحليل لسياسات التنمية المستدامة، والشهادات، والهيكل التنظيمي، والميزانية، والتقارير، وفريق الاستدامة، ومستوى تدريب الموظفين، والتحديات التي تواجه تكامل الاستدامة والحوكمة. أشارت نتائج الدراسة إلى أنه وعلى الرغم من وجود آراء ومواقف مختلفة حول دور الحوكمة، إلا أنه مُكَوّن مهم في دعم جهود مؤسسات التعليم العالي لإدراج اعتبارات التنمية المستدامة كجزء من استراتيجياتها. علاوة على ذلك تتأثر هذه المفاهيم برؤية القيادات الإدارية ومدى قدرتهم على تحقيقها، وتم فحص ذلك ضمن دراسة (Şemin, 2019)والتي جاءت بهدف الكشف عن آراء المعلمين حول مستوى كفاءة مديري المدارس لضمان استدامة التعليم في المدارس، بالاعتماد

نهج نوعي قائم على المقابلات شبه المنظمة كأداة لجمع البيانات اللازمة وبمشاركة (15) مدرساً من مجموعة المدرسين من خمس مناطق مختلفة في مدينة سيفاس التركية. توصلت الدراسة إلى أن الطريقة التي ينتهجها مديرو المدارس في القيام بوظائفهم تؤثر بصورة كبيرة في قدرة المدرسة على تحقيق أهدافها، فاتباع نهج تعاوني تشاركي يؤثر بصورة إيجابية على كفاية التعليم، في المقابل فإن اتباع منهج مؤسساتي مركزي يؤثر سلبياً على المنظومة التعليمية واستدامتها، لذا فإنَّ من المهم أن يعمل مديرو المدارس على اتباع نهج إداري أكثر انفتاحاً على مؤسسات المجتمع، كما ويجب أن يتم التركيز على موضوعات محددة كالأخلاق والتحفيز ورفع الوعي.

ولتصبح الجامعات أكثر قدرة على تحقيق مفاهيم التنمية المستدامة في الجامعات، لا بد من وجود رؤية واستراتيجية واضحة لتحول الإدارات تجاه الاستدامة، حيث يتم من خلال هذه الرؤية معرفة كافة المتطلبات اللازمة لهذا التحول والتحديات التي يمكن مواجهتها. وضعت دراسة العمري (2019) تصوراً مقترحاً لتحول إدارات الجامعات نحو الاستدامة في ضوء خبرات الجامعات العالمية، وتحديد المتطلبات الإدارية اللازمة لتفعيل دور إدارات الجامعات في هذا التحول، ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج الوصفي الوثائقي، حيث تم العمل على اختيار عشر جامعات من أربعة دول هي أمريكا، كندا، بريطانيا، هولندا، خمسٌ من هذه الجامعات تتبع تقييم وتصنيف الاستدامة (The Sustainability Tracking, Assessment & Rating System-STARS)، لعام 2018م، والخمسة الأخرى من أفضل خمسة جامعات تبعاً لمؤشر تصنيف الاستدامة في الجامعات (UI GreenMetric World University Ranking (UK Green GreenMetric) لعام 2017م. أشارت نتائج الدراسة أنه يمكن الاستفادة

من خبرات الجامعات العالمية في أربع جوانب أساسية، الخبرات الإدارية للتحول، والخبرات في مرتكز الاستدامة الأكاديمية، والخبرات في مرتكز الاستدامة البحثية، والخبرات في مرتكز الاستدامة الاجتماعية.

وبالحديث عن متطلبات التحول أشارت دراسة (علي، 2013) إلى متطلبات استدامة الميزة التنافسية في التعليم العالي من خلال وجهة النظر القائمة على أساس الموارد من خلال دراسة حالة الجامعة الإسلامية ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات اللازمة. تم تطبيق الدراسة على الإدارات العليا ومديري الوحدات والدوائر، ووزعت عليهم (120) استبانة استرد (111) منها صالحاً للتحليل الإحصائي، وتوصلت الدراسة من خلال نتائجها إلى أن الجامعة لديها ميزة تنافسية عالية، فيما تتأثر متطلبات استدامة الميزة التنافسية في الجامعات بصورة جوهرية بعمليات تقييم موارد وقدرات الجامعة، والتعلم المنظمي، والتحسين المستمر، والتكييف المنظمي، والتركيز على الأسس العامة لبناء الميزة التنافسية.

ويرتبط عدم وجود متطلبات التحول بظهور تحديات تعرقل تحقيق استدامة التعليم، وتم فحص هذه المعوقات من خلال دراسة (الخوالدة، 2016) والتي جاءت بهدف التعرف على التحديات التي تواجه استدامة التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية، وبالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، حيث وظفت الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات اللازمة. يتكون مجتمع الدراسة من أعضاء الهيئة التدريسية في كل من جامعة آل البيت، واليرموك، والحسين بن طلال، وعمان الأهلية، وجامعة الإسراء، تم اختيار (830) أستاذ جامعي تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. أشارت نتائج الدراسة إلى أن البيئة الجامعية الأردنية هي بيئة محفوفة بالتحديات التي تعرقل تحقيق استدامة التعليم، وترتبط هذه التحديات بالمجالات الآتية، الإدارة الجامعية، البحث العلمي، المناهج وطرق التدريس وأساليب

التقويم، وأوضاع هيئة التدريس ومستوى الحرية الأكاديمية، ولمواجهة هذه التغيرات لا بد من وضع رؤية استراتيجية شاملة تساعد على الحد من هذه المعوقات ونتائجها.

ويمكن تحقيق مفاهيم الاستدامة من خلال العديد من التطبيقات والممارسات حيث تبحث دراسة (المحتسب، 2016) بهدف قياس مستوى تطبيق معايير الجودة المستدامة في الجامعات الفلسطينية وقياس هذه المبادئ والممارسات على أداء الجامعات الفلسطينية بالاعتماد على معايير نموذج التميز الأوروبي. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث جمعت البيانات من خلال استبانة وزعت على عينة قوامها (154) من الأكاديميين والإداريين في الجامعات الفلسطينية الموجودة في الضفة الغربية. أشارت نتائج الدراسة، أن درجة ممارسة تطبيقات الجودة المستدامة في الجامعات الفلسطينية جاءت مرتفعة في كل من مجال القيادة، والاستراتيجية والسياسات، والأفراد العاملون في الجامعة، والبنية التحتية للجامعة، والعمليات التعليمية والإدارية والبحثية، وأكثر هذه التطبيقات ممارسة هو القيادة الجامعية، في حين أن أقلها ممارسة هو التطبيقات المتعلقة بالعمليات البحثية، كما بينت الدراسة أن تطبيقات الجودة المستدامة تؤثر بصورة مباشرة على أداء الجامعة، كما وأكدت الدراسة على أهمية تطبيق النماذج العالمية للتميز كنموذج التميز الأوروبي ونموذج مالكوم بالدريج كونها تساعد على استدامة الجودة على المدى الطويل وتساعد على زيادة مستوى إدراك الجامعات لمفهوم التميز وربط مفاهيم التميز في الأداء مع مفهوم الجودة والاستدامة من خلال ورش العمل والمؤتمرات الدورية وغيرها.

وفي دول آسيا بحثت دراسة فيلهو وآخرون (Filho, et al., 2021) ممارسات الاستدامة في مؤسسات التعليم وكيفية تعامل الجامعات في البلدان الآسيوية ومعالجتها للأمور المتعلقة بالتنمية المستدامة. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تطوير استبانة إلكترونية كأداة لجمع

البيانات اللازمة. تم نشر الاستبانة عبر الإنترنت وظلت نشطة وقابلة للتعبئة خلال شهري آذار ونيسان لعام 2021م. فتم جمع (1000) من (16) دولة مختلفة. أشارت نتائج الدراسة إلى وجود تباين كبير بين الدول الآسيوية فيما يتعلق بممارسات الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي، وتتميز مؤسسات التعليم العالي في بلدان الشرق الأقصى، مثل إندونيسيا وماليزيا وتايلاند، باعتمادهم على قدر أكبر من ممارسات الاستدامة مقارنة بغيرها من الجامعات الأمر الذي يدل على وعيهم بمفهوم الاستدامة وأهميته في مؤسسات التعليم العالي.

وفي الجامعات العربية درس (مجاهد، 2020) واقع استدامة الجامعات العربية والمشكلات التي تعرقل عملية تحقيقها ووضع مجموعة من الحلول لمعالجة هذه المشكلات وتعزيز مساهمة الجامعات العربية في تحقيق التنمية المستدامة. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي الاستقرائي، وذلك من خلال مراجعة الدراسات ذات الصلة واستقرار تجربتي جامعة نيوكاسيل وماريبور لعلاج تلك المشكلات. أشارت نتائج الدراسة أن الجامعات العربية وعلى الرغم من كونها قدمت العديد من الإنجازات وأظهرت تقدماً كبيراً في تحقيق الاستدامة، إلا أنها ما زالت أمام الكثير من الخطوات في هذا الشأن، وبالتالي ينبغي على الجامعات العربية الاستفادة من تجارب الجامعات المتقدمة والرائدة في هذا المجال، مع العمل على استخلاص أوجه الاستفادة من هذه التجارب لتحويلها إلى إجراءات وخطط استراتيجية للاستدامة كتشكيل اللجان البيئية وتصميم عمليات لإدارة كميات الكربون والنفايات في المؤسسات التعليمية.

ويرتبط تحقيق الاستدامة بالعديد من المنافع والمزايا المختلفة وبحثت دراسة سالفيوني وآخرون (Salvioni, Franzoni, & Cassano, 2017) الاستدامة في نظام التعليم العالي: كفرصة لتحسين الجودة وذلك باتباع المنهج النوعي، حيث تم تحليل المعلومات الموجودة على مواقع الويب الخاصة

لأفضل (500) جامعة لعام 2015م، بالترتيب الأكاديمي للجامعات العالمية (Academic Ranking of World Universities-Top 500-ARWU). أشارت نتائج الدراسة أنَّ أفضل الجامعات والتي تحتل مراتب متقدمة في التصنيف الأكاديمي للجامعات تمتلك نهج إداري قائم على رؤية مشتركة للتنمية المستدامة لقادة الجامعة، والذين يقومون بدور أساسي في تأكيد ونشر ثقافة الاستدامة.

كما يؤثر تحقيق الاستدامة في الجامعات على الاقتصاد، حيث بحثت دراسة باديا وآخرون (Badea et al., 2020) تأثير التعليم من أجل التنمية المستدامة على الاقتصاد الروماني وسلوك طلاب الأعمال، وذلك من خلال تصورهم لمبادرات الحرم الجامعي المستدامة، ومشاركة أعضاء هيئة التدريس للمناهج الدراسية على هذه الممارسات. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات اللازمة. يتكون مجتمع الدراسة من طلاب في جامعة بوخارست للدراسات الاقتصادية، حيث تم اختيار (1253) منهم كعينة للدراسة. أشارت نتائج الدراسة، بأن المحاضرات المتزايدة عن موضوع الاستدامة ومشاركة أعضاء هيئة التدريس لزيادة مستوى الوعي بقضايا الاستدامة يساهم في التأثير في سلوك الطلبة وتحسين توجهاتهم نحو الاستدامة وممارسة مبادئها، الأمر الذي يؤكد أن التعليم هو أحد المحركات الرئيسية للتنمية المستدامة، ما يعني أهمية تطوير التعليم بما يتناسب مع قضايا الاستدامة.

وبالنظر إلى هذه الفوائد والمميزات فإن من المهم إدخال مفاهيم التنمية المستدامة للجامعات وللتعرف على كيفية ذلك بحثت دراسة شارج (Schrage, 2015) كيفية قيام مؤسسات تعليم المعلمين المختلفة في بوتسوانا على إدخال التربية من أجل التنمية المستدامة والمحتوى في مناهج المعلمين قبل بداية خدمتهم في المدارس. اعتمدت الدراسة المنهج النوعي، من خلال نهج دراسة الحالة، وتم توظيف

كل من المقابلات الفردية، ومجموعات التركيز، تحليل الوثائق والملاحظات الميدانية كأساليب لجمع البيانات اللازمة. تشير نتائج الدراسة إلى وجود مجموعة من العناصر التي تساهم في تمكين التنفيذ الناجح للتعليم من أجل التنمية المستدامة في مؤسسات تعليم المعلمين في بوتسوانا، وتشمل قدرة المعلمين على تعزيز طرق التدريس التحويلية في الفصل الدراسي، قدرتهم على فهم الأساليب التعليمية المختلفة، الوعي بمفهوم التعليم من أجل التنمية المستدامة، والقدرة على التخطيط الاستراتيجي للتغيير والسياق المؤسسي الأوسع لهذا التنفيذ.

3.2 التعقيب على الدراسات السابقة

تبحث الدراسة الحالية في العديد من المحاور ذات الصلة بعملية التحول الرقمي في الجامعات، حيث تناقش الدراسة عملية التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة، وذلك بهدف وضع نموذج مقترح للتحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية.

وفي خضم الدراسة الحالية لمفهوم التحول الرقمي وكيفية تحقيقه ومدى جاهزية الجامعات لذلك، نجد أن دراسة كل من (إسماعيل، 2022؛ الحمداني، 2023؛ المطرف، 2020؛ آل نملان وآخرون، 2022؛ زيدان، 2021؛ القرعاوي، 2022) تشترك مع الدراسة الحالية في تصور مقترح للتحول الرقمي في الجامعات في ضوء أبعاد التحول الرقمي، بالإضافة إلى دراسة (Vine, 2021; Marks et al., 2020; Almaraz-Menendez et al., 2016; Stüber, 2018) تشترك مع الدراسة الحالية في بحث واقع التحول الرقمي في الجامعات وتحليل مدى جاهزية الجامعات لتحقيق هذا التحول بما يتضمن ذلك من معرفة لمتطلبات هذا التحول. إلا أنّ الدراسة الحالية تتميز بالتّركيز على العلاقة التّفاعلية بين

التحول الرقمي والتنمية المستدامة في السياق الفلسطيني معتمدة على مقاربة نظرية ومنهجية متكاملة، كما تضيف بعدًا نوعيًا باستخدامها للمنهج المختلط (الكمي والكيفي).

تختلف دراسة كل من (السواط و الحربي، 2022؛ عابد، 2022) ودراسة سيام وبرادسي (Seyam et al., 2021; Brdesee, 2021) في الهدف من دراسة مفهوم التحول الرقمي، حيث تمت دراسة تأثيره على متغيرات إدارية محددة كمستوى كفاءة الأداء، الثقافة التنظيمية ومعدلات الإنفاق الجامعي. تُقدم الدراسة الحالية تحليلاً أكثر شمولية يدمج البعد التعليمي الأكاديمي والإداري في إطار متكامل مع التنمية المستدامة.

وفي محور الدراسة الأخير تناقش الدراسة التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية وكيفية تحقيقها من خلال الممارسات الإدارية والتعليمية المستدامة، حيث ناقشت الدراسات ذات الصلة بهذا المحور العديد من المواضيع، حيث ركزت دراسة كل من (القحطاني، 2023؛ المحتسب، 2016؛ مجاهد، 2020) ودراسة كل (Salvioni et al., 2017; Filho, et al., 2021 ; Schrage, 2015) على الممارسات والتطبيقات المستدامة في الجامعات، فيما هدفت دراسة كل من (علي، 2013؛ الخوالدة، 2016) إلى مناقشة متطلبات وتحديات الاستدامة في التعليم العالمي، فيما ناقشت دراسة (العلايا والحياسي، 2023؛ العمري، 2019) هذه المتطلبات لوضع تصور مقترح لتحول إدارات التعليم العالي نحو الاستدامة. ويجدر الإشارة إلى أنَّ مفهوم التنمية المستدامة يعد من المفاهيم الحديثة والتي لم تشهد إلى الآن جهوداً بحثية كثيرة في مناقشتها في السياق الفلسطيني، وخاصة في الجامعات وهذا ما تميزت به الدراسة الحالية بشكل أساسي، حيث تقدم مساهمة أصيلة في سدّ هذه الفجوة البحثية مقدمة رؤية أكثر شمولية لواقع التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية.

الدراسة الحالية تعتمد على المنهج البحثي القائم على التكامل بين أساليب البحث الكمية والنوعية، وذلك من خلال الاستبانات والمقابلات، هذا يُتيحُ لِلدّراسةِ تقديمَ نتائجَ أكثرَ دقةً وشموليةً في تحديدِ العواملِ التي تؤثّر في نجاحِ التّحولِ الرقميّ وَالتّنميةِ المُستدامةِ في مؤسّساتِ التّعليمِ العاليِ الفلسطينية .كما يُميّزُ هذهِ الدّراسة اختيارُها لِلمُجتمعِ البحثيّ جامعاتٍ فلسطينية وطريقةَ جمعِ البياناتِ، وَذلكَ بِمُشاركةِ أعضاءِ الهيئةِ التّدريسيةِ والإدارية، مُعزّزًا من قيمةِ النتائجِ وَشموليتها.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

تناول هذا الفصل توضيحاً كاملاً للطريقة والإجراءات التي قامت بها الباحثة لتنفيذ هذه الدراسة، وشمل توضيح منهجية الدراسة، مجتمع الدراسة، عينة الدراسة، أداة الدراسة، صدق وثبات أداة الدراسة، والمعالجات الإحصائية التي استخدمت في الإجابة عن أسئلة الدراسة وفرضياتها.

1.3 منهج الدراسة

تُعَبر منهجية البحث بصفة عامة عن المسار الذي سيتبعه الباحثُ للإجابة عن أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها، وتعرف منهجية الدراسة كونها الأسلوب الذي يتباه الباحثُ في تقصيه للحقائق العلمية عند دراسته لأي فرع من فروع المعرفة وميادينها (Nassaji, 2015)، كما تشكل منهجية الدراسة الأسلوب العلمي وطريقة التفكير المتبعة في تنظيم الأفكار وتحليلها وبما يساعد على التوصل لنتائج تفسر الظاهرة موضع الدراسة (دشلي، 2016).

انطلاقاً من أهداف الدراسة المتمثلة بصورة رئيسية في تطوير نموذج مقترح للتحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، ونظراً للطبيعة الوصفية والكمية للدراسة تم استخدام المنهج المختلط أو المزجي (mixed methods) وهو منهج يقوم على التكامل بين الاستراتيجيات الكمية والاستراتيجيات النوعية ودمجهما من أجل توظيف طرق وأساليب مختلفة لتحقيق فهم أكبر لمشكلة الدراسة (Shorten & Smith, 2017)، يتيح استخدام المنهج المزجي للباحثة الإجابة عن أسئلة الدراسة بصورة أعمق وباتساع كافي ويعزز من قدرتها على تعميم النتائج والآثار المترتبة على عدد أكبر من المشاركين،

فالاستراتيجيات النوعية والكمية متكاملتين، حيث تعمل كل منها على تعويض نقاط الضعف الموجودة في الأخرى (Dawadi, Shrestha, & Giri, 2021).

المنهج الكمي تم باستخدام استبانة مغلقة لتحديد واقع التحول الرقمي وواقع التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي حيث تم جمع البيانات وتحليل إجابات أفراد عينة الدراسة من أعضاء الهيئة التدريسية بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات المبحوثين، كما تم تناول علاقة كل من الرتبة الأكاديمية والمؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة وعدد الدورات التدريبية الرقمية لتحديد مدى التفاعل فيما بينهم وواقع التحول الرقمي والتنمية المستدامة من وجهة نظر المبحوثين.

أما المنهج الكيفي تم اعتماده لإجراء مقابلات شبه منظمة **(semi–structured interviews)** موجه لدى أعضاء الهيئة الإدارية لدى الجامعات الفلسطينية تم تحليلها باستخدام التحليل الموضوعي **(thematic analysis)** للتعمق والبحث عن الأفكار التي تساعد في تشخيص واقع التحول الرقمي وواقع التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي وفتح المجال أمام الإداريين للتعبير عن آرائهم حول كيفية الاستفادة من التحول الرقمي في ترسيخ التنمية المستدامة ومقترحاتهم لتجاوز التحديات التي تعترضهم والعمل على تطويرها.

تم استخدام المقابلات المفتوحة مع أعضاء الهيئة الإدارية، من نواب الرئيس لشؤون التخطيط والتطوير، ومستشار رئيس الجامعة لشؤون التكنولوجيا المعلومات ومستشار رئيس الجامعة للتحول الرقمي ومدير مركز التنمية المستدامة وغيرهم من الإداريين الذين يمتلكون الخبرات والرؤى الإدارية، ما يوفر

فهماً معمقاً لمبادرات التحول الرقمي والتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية من منظور تنفيذي واستراتيجي.

أعضاء الهيئة الإدارية لديهم الرؤية والاستراتيجية والمسؤولية التنفيذية عن التخطيط والتنفيذ في الجامعات الفلسطينية، لأن طبيعة هذه المناصب تملي عليهم تطوير الرؤية الاستراتيجية والسلطة النهائية لاتخاذ القرارات المتعلقة بالتخطيط والتنسيق بين المستويات المختلفة في الجامعات والخوض في تنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي والتنمية المستدامة. ما يساهم بتقديم توصيات مستندة إلى خبرات أصحاب القرار الإداري في الجامعات. من ناحية أخرى، استُخدمت الاستبانة الكمية مع أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية لجمع بيانات شاملة وممثلة تعكس واقع التحول الرقمي والتنمية المستدامة حيث أنّ دور أعضاء هيئة التدريس أكثر تركيزًا على التطبيق العملي للقرارات من دون السلطة اللازمة لصياغتها.

2.3 مجتمع الدراسة

يعبر مفهوم مجتمع الدراسة (Population Study) عن جميع الأفراد ذوي الصلة بموضوع الدراسة ومشكلته وهو مفهوم واسع النطاق يشمل كافة الأفراد أو الكيانات التي تساهم في تشكيل الموضوع، وقد يكون المجتمع متجانساً أي أن كافة أفراده يحملون الخصائص ذاتها، أو مجتمع متباين، تكون خصائص الأفراد فيه متباينة (الحمودي، 2019).

يتكون مجتمع الدراسة في الدراسة الحالية من أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في الجامعات الفلسطينية الموجودة في نطاق الضفة الغربية لثلاث جامعات موزعين جغرافياً تم اختيارها عشوائياً مع الاعتماد على التوزيع الجغرافي حيث جامعة الخليل جنوباً، وجامعة القدس في الوسط والجامعة العربية

الأمريكية شمالاً. وتضم هذه الجامعات (3482) موظفاً وموظفةً منهم (1517) أكاديمياً تعليمياً، (66) أكاديمياً إداريا، (129) إدارياً، (356) مكتبياً، (875) مساعد بحث وتدريس، (280) مهنياً اختصاصياً، (47) تقنياً حرفياً، و(212) عاملاً غير ماهر، يوضح الجدول (1.3) توزيع العاملين حسب المؤسسة والتصنيف الوظيفي. يصبح مجتمع البحث 2392 من أعضاءَ الهيئة التدريسية بمسمى أكاديمي تعليمي ومساعد بحث وتدريس، 878 من الإداريين بمسمى أكاديمي إداري وإداري ومكتبي ومهني اختصاصي وتقني حرفي بعد استثناء فئة العامل غير الماهر (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2022).

جدول (1.3): توزيع العاملين حسب الجامعات الثلاث الموزعة جغرافياً والتصنيف الوظيفي

الرقم	الجامعات في الضفة الغربية	مجموع العاملين	أعضاء هيئة تدريسية (أكاديمي تعليمي، مساعد بحث وتدريس)	أعضاء هيئة إدارية (مكتبي، إداري، أكاديمي إداري، تقني وحرفي، مهني اختصاصي)	عامل غير ماهر
1	جامعة الخليل	707	514	152	41
2	جامعة القدس	1302	871	363	68
3	الجامعة العربية الأمريكية	1473	1007	363	103
	المجموع	**3482**	**2392**	**878**	**212**

3.3 عينة الدراسة

لا يتم تطبيق إجراءات البحث عادة على مجتمع الدراسة بأكمله بل يتم تطبيقها على جزء من المجتمع يسمى بعينة الدراسة (Study Sample) وهي مجموعة جزئية من المجتمع البحثي، يتم اختيارها بصورة مناسبة تساعد في الوصول إلى نتائج تتسم بالمصداقية وبإمكانية التعميم على كافة أفراد مجتمع الدراسة، الأمر الذي يتطلب أن تكون خصائص العينة تتضمن كافة خصائص المجتمع ليتمكن الباحث من تعميم النتائج عليه (الحمودي، 2019).

وفي الدراسة الحالية، وبتطبيق المعادلات ذات الصلة بحساب عينة الدراسة (Chaokromthong & Sintao,2021) وذلك بافتراض مستوى الثقة المطلوب توافرها هو 95% ونسبة خطأ 5%، فإنه تم تحديد (342) مفردة من مجتمع الدراسة المكون من 2392 كعينة للدراسة الوصفية التحليلية لأعضاء الهيئة التدريسية، مقسمة على النحو الآتي: حيث تم حساب حجم العينة الطبقية وفقاً للمعادلة التالية: عدد أفراد العينة في كل طبقة=[حجم الطبقة ÷حجم المجتمع] ×حجم العينة. تقسيم العينة إلى فئات تمثل كل جامعة، ومن ثم اختيار عينة عشوائية تمثيلية للتنوع الجغرافي في الجامعات الفلسطينية، حتى تكون النتائج أكثر دقة وقابلة للتعميم على الجامعات الفلسطينية بشكل عام (Turner,2020)، وبالتالي كانت عينة الدراسة مقسمة على النحو الآتي: (74) عضواً من جامعة الخليل، (124) عضواً من جامعة القدس، و (144) عضواً من الجامعة العربية الأمريكية، كما هو موضح في الجدول (2.3). سيشارك في الدراسة الكمية العينة الطبقية لأعضاء الهيئة التدريسية، أما الدراسة النوعية فسيشارك فيها ستة أفراد من أعضاء الهيئة الإدارية.

جدول (2.3): توزيع أفراد من أعضاء الهيئة التدريسية العينة الكلية للدراسة تبعاً للجامعات الثلاث

الرقم	الجامعة	عدد أعضاء الهيئة التدريسية	النسبة المئوية من المجتمع الكلي	العينة من كل جامعة
1	جامعة الخليل	514	21.49%	74
2	جامعة القدس	871	36.41%	124
3	الجامعة العربية الأمريكية	1007	42.1%	144
	المجموع	**2392**	**100%**	**342**

وصف متغيرات أفراد العينة من أعضاء الهيئة التدريسية

يمكن توضيح طبيعة توزيع أفراد العينة من أعضاء الهيئة التدريسية وعددهم (342) عضواً وفق المتغيرات الديمغرافية المختلفة التي شملت: الرتبة الأكاديمية، وسنوات خبرتهم الوظيفية، والمؤهل العلمي، والدورات التدريبية الرقمية، وذلك حسبما هو موضح في الجدول (3.3):

جدول (3.3): توزيع عينة الدراسة وفق المتغيرات الديمغرافية لأعضاء الهيئة التدريسية

المتغير	المستوى	التكرار	النسبة المئوية (%)
الرتبة الأكاديمية	أستاذ	20	%5.8
	أستاذ مساعد	36	%10.5
	أستاذ مشارك	140	%41
	محاضر	41	%12
	مدرس	105	%30.7
	المجموع	**342**	**%100**
عدد سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	92	%27.4
	من 5 إلى 10 سنوات	156	%27.9
	أكثر من 10 سنوات	94	%44.7
	المجموع	**342**	**%100**
المؤهل العلمي	بكالوريوس	68	%19.9
	ماجستير	124	%36.2
	دكتوراه	150	%43.9
	المجموع	**342**	**%100**
الدورات التدريبية	لا يوجد	38	%11.1
	دورة واحدة فقط	103	%30.1
	دورتان	118	%34.5
	ثلاث دورات فأكثر	83	%24.3
	المجموع	**342**	**%100**

يتضح من الجدول (3.3) توزيع عينة الدراسة طبقاً لمتغير الرتبة الأكاديمية، فقد تبين أن رتبة (أستاذ مشارك) النسبة الأكبر من العينة التي بلغت (41%)، ويليها رتبة (المدرس) بنسبة (30.7%)، ويليها رتبة (المحاضر) بنسبة (12%)، في حين يليها رتبة (أستاذ مساعد) بنسبة (10.5%)، وجاءت رتبة (أستاذ) النسبة الأقل من العينة التي بلغت (5.8%). أما بالنسبة لسنوات الخبرة، فكانت نسبة (27.4%) لأقل من 5 سنوات، ونسبة (27.9%) من 5 إلى 10 سنوات، وكانت النسبة العظمى لأكثر من 10 سنوات ونسبته (44.7%). فيما أظهر متغير المؤهل العلمي أن النسبة الأعلى (43.9%) لمؤهل الدكتوراه ونسبة (36.2%) لمؤهل الماجستير، وأقلها لمؤهل البكالوريوس (19.9%). أما الدورات التدريبية الرقمية، فكانت نسبة (11.1%) لم يقوموا بالتسجيل للدورات التدريبية الرقمية، ونسبة (30.1%) لمن التحق بدورة واحدة فقط، وكانت النسبة العظمى لمن التحق بدورتين تدريبيتين ونسبته (34.5%)، أما لمن التحق بثلاث دورات فأكثر فكانت نسبتهم (24.3%).

4.3 أدوات الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبانة المغلقة، حيث تم تطبيق استبانة تشمل متغيرين؛ المتغير الأول حول واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية وهي فقرات لاستبانة طبقت في دراسة (السيد، 2022) حيث تم الاعتماد على دراسة المطرف (2020) ودراسة أمين (2018) وبالرجوع إلى نماذج عالمية لجل وفان بوسكيرك (Gill&VanBoskirk ،2016) واندرسون وايليربي (Anderson&Ellerby،2018)، المتغير الثاني حول واقع التنمية المستدامة وهي فقرات لاستبانة طبقت في دراسة سانشيز–كاراسيدو وآخرون (Sánchez-Carracedo, Segalas, Bueno, Busquets, Climent, Galofré & Vidal, 2021) وبطريقة شمولية تعزز الهدف من الأداة وتحقق

المراد المقصود منها في جمع البيانات لدى أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية، الاستبانة في صورتها النهائية في الملحق (3).

أما الأداة الثانية فهي أداة كيفية تجسدها المقابلة شبه المنظمة الموجهة إلى ستة أعضاء من الهيئة الإدارية في الجامعات الفلسطينية، في الملحق (4).

1.4.3 استبانة التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي

ولقد تكونت الاستبانة في صورتها النهائية من ثلاث أقسام رئيسية:

1.1.4.3 القسم الأول: اشتمل على المعلومات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة (الرتبة الأكاديمية، عدد سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، الدورات التدريبية الرقمية).

2.1.4.3 القسم الثاني: اشتمل على (25) فقرة تقيس واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية، واشتمل على أربعة أبعاد، وهي:

المحور الأول: الثقافة الرقمية (7 فقرات)

يهدف هذا المقياس إلى قياس مدى اعتماد أعضاء هيئة التدريس على التكنولوجيا الرقمية في بيئة الجامعة. يتضمن هذا المجال فقرات تستهدف فهم السلوكيات والاتجاهات المتعلقة بالاستخدام والتبني للتكنولوجيا الرقمية، مما يمكن أن يساعد في تحليل وتقييم مستوى الثقافة الرقمية داخل الجامعات وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين أو دعم إضافي في سياق التحول الرقمي.

المحور الثاني: الدعم المؤسسي للتحول الرقمي (7 فقرات)

هدف هذا المقياس إلى تقييم مدى دعم أعضاء هيئة التدريس من قبل الجامعة في سياق التحول الرقمي، مثل توفير الموارد اللازمة والتدريب على التكنولوجيا الحديثة. يتضمن هذا المجال فقرات تستهدف فهم مستوى الدعم المؤسسي المتاح لتحسين التكنولوجيا الرقمية داخل الجامعة، مما يساعد في تحديد الاحتياجات وتحديد الخطوات المستقبلية لتعزيز البنية التحتية والموارد المتاحة لتحقيق التحول الرقمي بشكل أكبر وأكثر فعالية في البيئة الجامعية.

المحور الثالث: البنية التحتية للتحول الرقمي (6 فقرات)

يهدف مقياس البنية التحتية للتحول الرقمي في الاستبانة إلى تقييم مدى جاهزية البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية في الجامعات لتحقيق التحول الرقمي، مثل توفر الأجهزة والبرمجيات المناسبة والشبكات السلكية واللاسلكية الموثوقة. يتضمن هذا المجال فقرات تستهدف فهم مستوى البنية التحتية المتاحة ومدى كفاءتها في دعم استخدام التكنولوجيا الرقمية داخل الجامعة، ما يمكن أن يساعد في تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين وتطوير لضمان نجاح التحول الرقمي وتحسين تجربة المستخدمين في البيئة الأكاديمية. تحليل نتائج هذه الاستبانة يمكن أن يسهم في اتخاذ القرارات الاستراتيجية المناسبة لتحسين البنية التحتية الرقمية وتعزيز التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية.

المحور الرابع: الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي (5 فقرات)

يهدف هذا الجزء من الاستبانة إلى استقصاء مدى وضوح وتواجد رؤية وخطة محددة لتحقيق التحول الرقمي في الجامعات، وكذلك مدى تفاعل أعضاء هيئة التدريس مع هذه الرؤية والخطة. يتضمن

هذا المجال فقرات تستهدف استفسارات حول مدى تحديد أهداف واضحة للتحول الرقمي ووجود استراتيجية محددة لتنفيذها، بالإضافة إلى دراسة مدى توافر الموارد اللازمة والدعم المؤسسي لتحقيق هذه الرؤية والخطة. تحليل نتائج هذا الجزء يمكن أن يساعد في تقييم فعالية الرؤية والخطة الاستراتيجية الحالية، وتحديد الجوانب التي قد تحتاج إلى تعزيز وتطوير لضمان نجاح عمليات التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية وتحسين التجارب الأكاديمية والإدارية.

3.1.4.3 القسم الثالث: واشتمل على (23) فقرة تقيس واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، واشتمل على خمسة أبعاد، وهي:

المحور الأول: المعرفة العامة (5 فقرات)

يهدف مقياس المعرفة العامة إلى تقييم مستوى الوعي والمعرفة لدى أعضاء هيئة التدريس في مجال التحديات والأهداف المتعلقة بالتنمية المستدامة. يتضمن هذا المجال فقرات تستهدف استفسارات حول فهم المفاهيم الأساسية للتنمية المستدامة والأهداف المحددة لأجندة التنمية المستدامة(SDGs) ، بالإضافة إلى تقييم مدى تفضيل أعضاء هيئة التدريس لتضمين مبادئ التنمية المستدامة في برامج التعليم.

المحور الثاني: الأثر البيئي (5 فقرات)

يهدف مقياس الأثر البيئي إلى تقييم فهم أعضاء هيئة التدريس للتأثيرات البيئية للتحول نحو تنمية مستدامة. يتضمن هذا المجال فقرات تستهدف استفسارات حول مدى تقدير المشاركين للتأثيرات البيئية للأنشطة المستدامة، بالإضافة إلى استكشاف آرائهم واهتماماتهم بشأن تقليل الآثار السلبية على البيئة

وتعزيز الاستدامة في الممارسات المستدامة، ما يمكن أن يساهم في تطوير برامج تعليمية تعزز الحرص على البيئة وتعمل على تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

المحور الثالث: الأثر الاقتصادي (5 فقرات)

يهدف مقياس الأثر الاقتصادي إلى تقييم معرفة أعضاء هيئة التدريس بالأثر الاقتصادي لتبني مبادئ التنمية المستدامة. يتضمن هذا المجال فقرات تستهدف استفسارات حول فهم أعضاء هيئة التدريس للتأثيرات الاقتصادية المحتملة للتوجه نحو التنمية المستدامة، مثل تكاليف التشغيل والصيانة للأنظمة المستدامة مقارنة بالأنظمة التقليدية، وكذلك تقييم فوائد الاستثمار في التحول نحو الممارسات المستدامة.

المحور الرابع: الأثر الاجتماعي (4 فقرات)

يهدف مقياس الأثر الاجتماعي إلى تقييم معرفة أعضاء هيئة التدريس بالأثر الاجتماعي المحتمل لتبني مبادئ التنمية المستدامة. يتضمن هذا المجال فقرات تستهدف استفسارات حول فهم أعضاء هيئة التدريس للتأثيرات الاجتماعية المرتقبة للتحول نحو الممارسات المستدامة، مثل تحسين جودة الحياة المجتمعية، وتعزيز التواصل والتعاون بين الفئات المختلفة، وتعزيز المساواة والشمولية في البنية الاجتماعية.

المحور الخامس: العمل التعاوني (4 فقرات)

يهدف مقياس العمل التعاوني إلى تقييم معرفة أعضاء هيئة التدريس بأهمية التعاون والشراكة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. يتضمن هذا المجال فقرات تستهدف استفسارات حول مدى تفضيل

أعضاء هيئة التدريس للعمل الجماعي والتعاون مع الأطراف المعنية لتحقيق التحول نحو الممارسات المستدامة، مثل التعاون مع المجتمع المحلي أو الصناعة أو المؤسسات غير الحكومية.

2.4.3 الوزن النسبي وتصحيح الاستبانة

تم استخدام مقياس ليكرت ذو التدرج الخماسي لتصحيح الاستبانة وفقاً للدرجات التالية التي يختارها المستجيبون وهي: (درجة (1) تعبر عن غير موافق بشدة، ودرجة (2) تعبر عن غير موافق، ودرجة (3) تعبر عن محايد، ودرجة (4) تعبر عن موافق، ودرجة (5) تعبر عن موافق بشدة)، ولتفسير المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات الاستبانة وعلى مجالها ككل، تم الاعتماد على التقسيم التالي في جدول (4.3) للحكم على المتوسطات الحسابية:

جدول (4.3): مقياس المتوسطات الحسابية وتفسيرها

تفسير	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
المتوسط الحسابي	1-1.80	1.81-2.6	2.61-3.40	3.41-4.20	4.21-5

يوضح جدول (4.3) مفتاح التصحيح للأداة، بحيث توصف إجابات أفراد العينة بأنها غير موافق بشدة إذا كان متوسط إجاباتهم من 1 إلى أقل من 1.8، وغير موافق إذا كان متوسط إجاباتهم من 1.8 إلى أقل من2.6، ومحايد إذا كان متوسط إجاباتهم من 2.6 إلى أقل من 3.4، وموافق إذا كان متوسط إجاباتهم من 3.4 إلى أقل من4.2، وموافق بشدة إذا كان متوسط إجاباتهم من 4.2 إلى 5.

3.4.3 مستويات المقياس

يظهر جدول (5.3) فئات المتوسطات الحسابية لتحديد مستوى الموافقة على محاور الاستبانة.

جدول (5.3): مفتاح قراءة المتوسطات الحسابية

المتوسط الحسابي	مستوى الموافقة
1- أقل من 2.33	منخفض
2.33 - أقل من 3.66	متوسط
3.66 -5	مرتفع

تشير فئات المتوسطات الحسابية في جدول (5.3) إلى أن مستوى إجاباتهم منخفض إذا كان متوسط إجاباتهم من 1 إلى أقل من 2.33، ومتوسط إذا كان متوسط إجاباتهم من 2.33 إلى أقل من 3.66، ومرتفع إذا كان متوسط إجاباتهم من 3.66 إلى 5.

وتم تطبيق الاستبانة على أعضاء الهيئة التدريسية بهدف قياس واقع التحول الرقمي وواقع التنمية المستدامة لدى أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية. كما تم في هذه المرحلة قياس العلاقة بين واقع التحول الرقمي والتنمية المستدامة في تلك الجامعات، إضافةً إلى قياس مدى تأثير الرتبة الأكاديمية وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والدورات التدريبية الرقمية في مجال التحول الرقمي والتفاعلات بينها في تفعيل واقع التحول الرقمي والتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، حيث تم توزيعها على عينة عشوائية من مجتمع الدراسة البالغ عددها (342) عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية، وبناءً على نتائجهم تم اختيار عينة ممثلة من أعضاء الهيئة الإدارية بهدف إجراء المرحلة الثانية من الدراسة والإجابة عن أسئلتها الكيفية.

4.4.3 صدق وثبات الاستبانة

لتحقيق الصدق في نتائج الدراسة تم اللجوء إلى الصدق المتعلق بالاستبانة الكمية حيث اعتمدت الباحثة على الأنواع الثلاثة من الصدق:

1.4.4.3 الصدق الظاهري

حرصت الباحثة على ملاءمة الاستبانة لعنوان الدراسة وأهدافها وأسئلتها، ومناسبة فقراتها للمجالات الموضوعة ووضوحها لأفراد العينة.

2.4.4.3 صدق المحتوى

للتأكد من صدق محتوى الاستبانة الظاهري، تم عرضه في صورته الأولية مرفق في الملحق (1) على مشرفي الرسالة للدراسة علاوة على عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تخصص الأداة من تكنولوجيا المعلومات والتنمية المستدامة وتكنولوجيا التعليم والإدارة التربوية، حيث اعتمد التحكيم على سبعة محكمين، لإبداء ملاحظاتهم حول درجة ملائمة الفقرات الواردة في الاستبانة وشموليتها لقياس واقع التحول الرقمي والتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، بحيث قاموا بإبداء آرائهم حول مدى صحة الصياغة اللغوية لعبارات الاستبانة، ومدى ملائمة مفردات الاستبانة لعينة الدراسة، فضلاً عن مدى صلاحية كل عبارة لقياس ما وضعت لقياسه مرفق ملحق (2) يحتوي بيانات المحكمين، قامت الباحثة بالأخذ بآراء المحكمين وتوجيهاتهم، حيث حذفت فقرات ذات محتوى متشابه ودمج الفقرات المتقاربة وأضافت متغير ديمغرافي حول عدد الدورات الرقمية وإعادة صياغة الفقرات لجعلها أكثر وضوحًا وإعادة تنظيم المحاور بشكل منطقي وواضح، وأجرت

التعديلات وفقاً لملاحظاتهم وتوجيهاتهم التي اتفق عليها (80%) من المحكمين في توصياتهم، ووضِعَت الأداة في صورتها النهائية بحيث تتكون من (48) فقرة وفقاً لتعديلات المحكمين وآرائهم، بعد أن كانت (71) فقرة في صيغتها الأولية. وتم إخراج الاستبانة بصورتها النهائية، في الملحق (3).

3.4.4.3 الصدق الداخلي

من ناحية أخرى، تم التحقق من الصدق الداخلي للأداة، بحساب معامل الارتباط بيرسون لفقرات الاستبانة مع الدرجة الكلية للأداة، بتطبيق الأداة على عينة استطلاعية مكونة من (49) عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية ومن خارج عينة الدراسة، بحيث تم حساب معامل الارتباط بيرسون (Pearson correlation coefficient) بين عبارات واقع التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، والجداول التالية توضح ذلك:

أ. معاملات الارتباط لعبارات واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية

جدول (6.3): قيم معاملات الارتباط في واقع التحول الرقمي بين كل فقرة وبعدها في الجامعات الفلسطينية ككل

المحور الأول: الثقافة الرقمية				المحور الثالث: البنية التحتية للتحول الرقمي					
الرقم	قيمة R مع البعد	الدلالة الإحصائية	قيمة R مع الأداة	الدلالة الإحصائية	الرقم	قيمة R مع البعد	الدلالة الإحصائية	قيمة R مع الأداة	الدلالة الإحصائية
1	**0.700	0.000	**0.544	0.000	15	**0.730	0.000	**0.725	0.000
2	**0.692	0.000	**0.677	0.000	16	**0.868	0.000	**0.779	0.000
3	**0.743	0.000	**0.684	0.000	17	**0.855	0.000	**0.762	0.000
4	**0.732	0.000	**0.640	0.000	18	**0.780	0.000	**0.622	0.000
5	**0.761	0.000	**0.679	0.000	19	**0.747	0.000	**0.547	0.000
6	**0.399	0.005	*0.287	0.048	20	**0.668	0.000	**0.666	0.000
7	**0.516	0.000	**0.450	0.000					

المحور الثاني: الدعم المؤسسي للتحول الرقمي				المحور الرابع: الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي				
الرقم	قيمة R مع البعد	الدلالة الإحصائية	قيمة R مع الأداة	الدلالة الإحصائية	الرقم	قيمة R مع البعد	الدلالة الإحصائية	قيمة R مع الأداة	الدلالة الإحصائية
8	**0.758	0.000	**0.701	0.000	21	**0.825	0.000	**0.738	0.000
9	**0.770	0.000	**0.748	0.000	22	**0.841	0.000	**0.803	0.000
10	**0.844	0.000	**0.777	0.000	23	**0.862	0.000	**0.775	0.000
11	**0.732	0.000	**0.687	0.000	24	**0.899	0.000	**0.819	0.000
12	**0.794	0.000	**0.684	0.000	25	**0.890	0.000	**0.829	0.000
13	**0.880	0.000	**0.852	0.000					
14	**0.769	0.000	**0.731	0.000					

*معاملات ارتباط دالة عند مستوى الدلالة.($\alpha \leq 0.05$) ** معاملات ارتباط دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$).

يتضح من البيانات في الجدول (6.3) إلى أن جميع معاملات الارتباط بين بنود الاستبيان والأبعاد الفرعية تراوحت بين (0.399–0.899) وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، أما بين البنود والبعد الرئيسي فقد تراوحت بين (0.450–0.852) وهي الأخرى دالة عند مستوى الدلالة (0.01)، بينما بلغ معامل الارتباط للبند السادس من البعد الفرعي الأول (الثقافة الرقمية) مع البعد الرئيسي (التحول الرقمي) (0.287) وهي دالة عند مستوى الدلالة (0.05)، وهي معاملات موجبة وقوية، وهذا يعني أن واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية بجميع بنوده وأبعاده الفرعية، وهذا يتمتع بدلالات من صدق الاتساق الداخلي، ويمكن الوثوق به في الكشف عن مستويات واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية.

الصدق البنائي لواقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية

ويتم من خلال دراسة العلاقة بين الدرجة الكلية لواقع التحول الرقمي والدرجة الكلية لمحاور التحول الرقمي؛ لمعرفة فيما إذا كانت هناك علاقة طردية بينهما كما هو موضح في جدول (7.3):

جدول (7.3): العلاقة بين الدرجة الكلية لواقع التحول الرقمي والدرجة الكلية لمحاور التحول الرقمي

رقم الفقرة	واقع التحول الرقمي	معامل ارتباط بيرسون	قوة الاختبار
1	الثقافة الرقمية	.859**	.000
2	الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	.924**	.000
3	البنية التحتية للتحول الرقمي	.896**	.000
4	الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	.931**	.000

*معاملات ارتباط دالة عند مستوى الدلالة. ($\alpha \leq 0.05$) ** معاملات ارتباط دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$).

يوضح جدول (7.3) قيم معاملات ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لواقع التحول الرقمي والدرجة الكلية لمحاور التحول الرقمي، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.859) لمحور الثقافة الرقمية، وبين (0.931) لمحور الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي، وكانت جميع قيم مستوى الدلالة المحوسب (قوة الاختبار) دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$)، ويفسر ذلك أنه توجد علاقة طردية قوية جداً بين الدرجة الكلية لواقع التحول الرقمي والدرجة الكلية لمحاور التحول الرقمي، وهذا يعني أن أداة واقع التحول الرقمي تتمتع بصدق مرتفع جداً، وتقيس ما وضعت لأجله.

ب. معاملات الارتباط لعبارات واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

جدول (8.3): قيم معاملات الارتباط في واقع التنمية المستدامة بين كل فقرة وبعدها في الجامعات الفلسطينية ككل

المحور الأول: المعرفة العامة				المحور الثاني: الأثر البيئي			
الرقم	قيمة R مع البعد	الدلالة الإحصائية	قيمة R مع الأداة	الدلالة الإحصائية	الرقم	قيمة R مع البعد	الدلالة الإحصائية	قيمة R مع الأداة	الدلالة الإحصائية
1	**0.852	0.000	**0.437	0.002	6	**0.807	0.000	**0.623	0.000
2	**0.838	0.000	**0.568	0.000	7	**0.783	0.000	**0.559	0.000
3	**0.847	0.000	**0.540	0.000	8	**0.802	0.000	**0.581	0.000
4	**0.843	0.000	**0.412	0.004	9	**0.813	0.000	**0.752	0.000
5	**0.824	0.000	**0.626	0.000	10	**0.712	0.000	**0.751	0.000
المحور الثالث: الأثر الاقتصادي				المحور الرابع: الأثر الاجتماعي			
الرقم	قيمة R مع البعد	الدلالة الإحصائية	قيمة R مع الأداة	الدلالة الإحصائية	الرقم	قيمة R مع البعد	الدلالة الإحصائية	قيمة R مع الأداة	الدلالة الإحصائية
11	**0.850	0.000	**0.789	0.000	16	**0.821	0.000	**0.727	0.000
12	**0.826	0.000	**0.767	0.000	17	**0.775	0.000	**0.707	0.000
13	**0.800	0.000	**0.607	0.000	18	**0.861	0.000	**0.625	0.000
14	**0.886	0.000	**0.752	0.000	19	**0.913	0.000	**0.696	0.000
15	**0.894	0.000	**0.778	0.000					
المحور الخامس: العمل التعاوني									
الرقم	قيمة R مع البعد	الدلالة الإحصائية	قيمة R مع الأداة	الدلالة الإحصائية					
20	**0.846	0.000	**0.522	0.000					
21	**0.879	0.000	**0.641	0.000					
22	**0.920	0.000	**0.787	0.000					
23	**0.840	0.000	**0.577	0.000					

* معاملات ارتباط دالة عند مستوى الدلالة.($\alpha \leq 0.05$) ** معاملات ارتباط دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$).

يتضح من البيانات في الجدول (8.3) إلى أن جميع معاملات الارتباط بين بنود الاستبانة والأبعاد الفرعية تراوحت بين (0.712–0.920) وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، أما بين البنود

والبعد الرئيسي فقد تراوحت بين (0.412–0.789) وهي الأخرى دالة عند مستوى الدلالة (0.01)، وهي معاملات موجبة وقوية، وهذا يعني أن واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية بجميع بنوده وأبعاده الفرعية، وهذا يتمتع بدلالات من صدق الاتساق الداخلي، ويمكن الوثوق به في الكشف عن مستويات واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية.

الصدق البنائي لواقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

ويتم من خلال دراسة العلاقة بين الدرجة الكلية لواقع التنمية المستدامة والدرجة الكلية لمحاور التنمية المستدامة؛ لمعرفة فيما إذا كانت هناك علاقة طردية بينهما كما هو موضح في جدول (9.3):

جدول (9.3): العلاقة بين الدرجة الكلية لواقع التنمية المستدامة والدرجة الكلية لمحاور التنمية المستدامة

رقم الفقرة	واقع التنمية المستدامة	معامل ارتباط بيرسون	قوة الاختبار
1	المعرفة العامة	.590**	.000
2	الأثر البيئي	.848**	.000
3	الأثر الاقتصادي	.868**	.000
4	الأثر الاجتماعي	.836**	.000
5	العمل التعاوني	.752**	.000

*معاملات ارتباط دالة عند مستوى الدلالة.($\alpha \leq 0.05$) ** معاملات ارتباط دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$).

يوضح جدول (9.3) قيم معاملات ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لواقع التنمية المستدامة والدرجة الكلية لمحاور التنمية المستدامة، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.590) لمحور المعرفة العامة، وبين (0.868) لمحور الأثر الاقتصادي، وكانت جميع قيم مستوى الدلالة المحوسب (قوة الاختبار) دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$)، ويفسر ذلك أنه توجد علاقة طردية قوية

بين الدرجة الكلية لواقع التنمية المستدامة والدرجة الكلية لمحاور التنمية المستدامة، وهذا يعني أن أداة واقع التنمية المستدامة تتمتع بصدق مرتفع، وتقيس ما وضعت لأجله.

ثبات الاستبانة

قامت الباحثة بالتحقق من ثبات الأداة من خلال احتساب ثبات الدرجة الكلية لمعاملات الثبات، لمتغيري الاستبانة ومجالاتها وفق معامل الثبات كرونباخ ألفا للاتساق الداخلي (Cronbach's alpha)، وكانت الدرجة الكلية لواقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية (0.954)، كما بلغت قيمة كرونباخ الفا للدرجة الكلية لواقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية (0.938)، وهذه النتيجة تشير إلى تمتع هذه الأداة بثبات يفي بأغراض الدراسة وبين معاملات الثبات للمجالات والدرجة الكلية كما هو موضح في الجدول التالي:

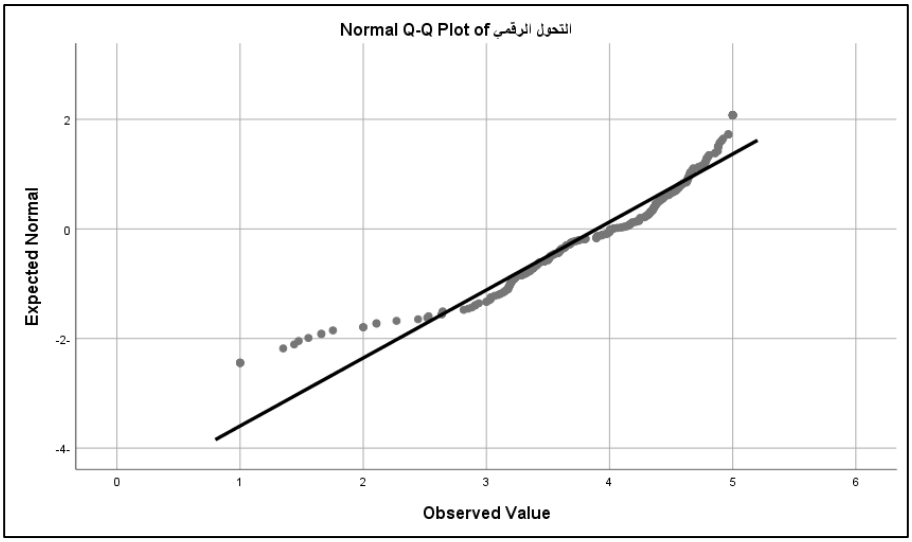
جدول (10.3): معامل الثبات لأداة الدراسة

القسم	محاور القسم	عدد الفقرات	قيمة معامل الثبات كرونباخ الفا
التحول الرقمي	الثقافة الرقمية	7	.769
	الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	7	.896
	البنية التحتية للتحول الرقمي	6	.863
	الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	5	.913
	جميع فقرات التحول الرقمي	25	.954
التنمية المستدامة	المعرفة العامة	5	.895
	الأثر البيئي	5	.833
	الأثر الاقتصادي	5	.903
	الأثر الاجتماعي	4	.863
	العمل التعاوني	4	.892
	جميع فقرات التنمية المستدامة	23	.938
	جميع فقرات الاستبانة	**48**	**.960**

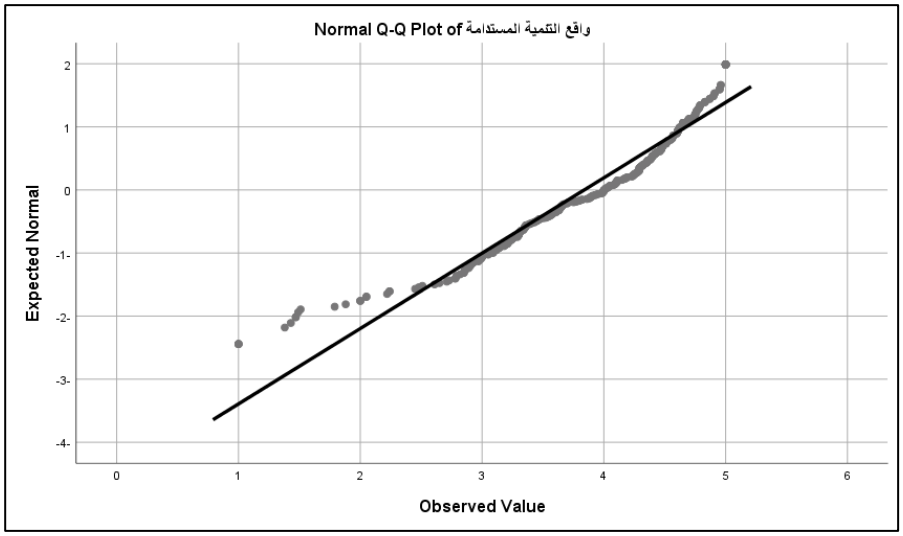
يوضح جدول (10.3) قيم معامل الثبات للاستبانة، وتبين من التحليل أن قيم معاملات الثبات كرونباخ الفا للتحول الرقمي تراوحت بين (0.769) للمحور الأول (الثقافة الرقمية)، و (0.913) للمحور الأخير (الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي)، بينما بلغت قيمة معامل الثبات كرونباخ الفا لجميع فقرات التحول الرقمي (0.954)، وهذه القيم تشير إلى وجود ثبات عالي لجميع فقرات التحول الرقمي، وتبين من التحليل أيضاً أن قيم معاملات الثبات كرونباخ الفا للتنمية المستدامة تراوحت بين (0.833) للمحور الثاني (الأثر البيئي)، و(0.903) للمحور الثالث (الأثر الاقتصادي)، بينما بلغت قيمة معامل الثبات كرونباخ الفا لجميع فقرات التنمية المستدامة (0.938)، وهذه القيم تشير إلى وجود ثبات عالي لجميع فقرات التنمية المستدامة، وتظهر النتيجة أيضاً أن قيمة معامل الثبات كرونباخ الفا لجميع فقرات الاستبانة كانت (0.960)، وتفسر هذه القيمة أنه يوجد ثبات مرفع جداً للأداة، أي أن الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة مرتفع جداً.

فحص توزيع العينة

قبل البدء في الإجابة عن أسئلة وفرضيات الدراسة يجب علينا فحص فيما إذا كانت عينة الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، وذلك من خلال الرسم البياني Q-Q plot لمتغيري التحول الرقمي، والتنمية المستدامة، وتظهر النتيجة كما هو موضح في الرسوم البيانية الآتية:



شكل (1.3): التوزيع الطبيعي لعينة الدراسة لمتغير التحول الرقمي



شكل (2.3): التوزيع الطبيعي لعينة الدراسة لمتغير التنمية المستدامة

توضح الرسوم البيانية في شكل (1.3) و شكل (2.3) أن غالبية نقاط شكل الانتشار تقع على الخط المستقيم، أو قريبة منه، ويعني ذلك أنه كلما كانت النقاط تقع على الخط المستقيم أو قريبة منه كانت العينة تتوزع طبيعياً أو تقترب من التوزيع الطبيعي، وبما أن حجم العينة (342) واعتمادًا على نظرية النهاية المركزية والتي تنص بأنه اذا كان حجم العينة المسحوبة أكبر أو يساوي 30 لتوزيع المعاينة

للوسط الحسابي للعينة سيكون توزيعاً طبيعياً قريباً من التوزيع الطبيعي، فإننا نستنتج أن عينة الدراسة قريبة من التوزيع الطبيعي، وعليه فإننا سنستخدم الاختبارات المعلمية Parametric test لاختبار فرضيات الدراسة بعد التحقق من افتراضات كل اختبار معلمي.

2.4.3 المقابلة المتعلقة بواقع التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

في ضوء ما توصلت إليه أدبيات التحول الرقمي والتنمية المستدامة وبالاستناد إلى المحاور التي تم استخدامها لوصف واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية، إضافةً إلى واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، تم تصميم الأداة الثانية والمتمثلة بمقابلة كيفية شبه منظمة. وقد تم إعداد نموذج مقابلة موجهة لدى أعضاء الهيئة الإدارية لدى الجامعات الفلسطينية، وتم إجراء نموذج المقابلة على عينة قصدية مكونة من ستة أعضاء من الهيئة الإدارية.

استخدمت الباحثة أسئلة المقابلة للإجابة عن أسئلة الدراسة والوقوف على جوانبها، حيث تهدف إلى تبادل الخبرات والآراء وجمع المعلومات ذات الصلة بأهداف البحث. وتعد المقابلات مفيدة بشكل خاص للحصول على تجارب المشاركين وخبراتهم (Monday, 2020). وتتكون المقابلة التي تم تطويرها من اثني عشر سؤالاً تم الإجابة عنها بطريقة مفتوحة.

1.2.4.3 أسئلة المقابلة

القسم الأول: التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية

1. من واقع خبرتكم، كيف تقرأ واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية؟

2. من وجهة نظركم، ما هي متطلبات التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية، وهل هذه المتطلبات متوافرة في هذه المؤسسات، وفي حال عدم توافرها، ما مدى جاهزيتها لوضع خطة استراتيجية لتوفيرها؟
3. برأيكم، ما أهم التطبيقات التي تعزز من عملية التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية، وكيف يمكن استثمارها في الجامعات؟
4. وما هي أبرز الجوانب التي تطبق فيها عملية التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية؟

القسم الثاني: التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

1. من وجهة نظركم، ما واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟
2. برأيكم، ما أبرز المتطلبات اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، وهل المتطلبات متوافرة في هذه الجامعات، وفي حال عدم توافرها، ما مدى جاهزيتها لوضع خطة استراتيجية لتوفيرها؟
3. من قراءتكم للمشهد العام، كيف يمكن ترسيخ مفاهيم التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، وكيف يمكن الاستفادة من هذه المفاهيم في تعزيز دور الجامعات الفلسطينية في تحقيق التنمية المستدامة؟
4. ما أبرز الجوانب التي تطبق فيها عملية التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟

القسم الثالث: علاقة التحول الرقمي بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

1. في ضوء قراءتكم لواقع الجامعات الفلسطينية، ما النموذج الأمثل لإنجاز عملية التحول الرقمي، وكيف يمكن تطبيقه؟

2. من وجه نظركم، ما المراحل اللازم الالتزام بها لتحقيق تحول رقمي في الجامعات الفلسطينية؟
3. استناداً إلى خبرتكم، ما علاقة التحول الرقمي في ترسيخ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟
4. من واقع خبرتكم، ما أهم العناصر التي يجب تضمينها في النموذج المقترح لبناء تحول رقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟

2.2.4.3 صدق المقابلة

تم التحقق من صدق المقابلة من خلال قياس الصدق الظاهري حيث تم تصميمها بحيث تتناسب مع عنوان الدراسة وأسئلتها وأهدافها، والتحقق من صدق المحتوى من خلال عرضها بصورتها الأولية على مشرف الدراسة ومجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة، وذلك للتحقق من كفاءتها اللغوية وفعاليتها في الإجابة عن أسئلة الدراسة وأهدافها، واستناداً إلى تعليمات وملاحظات المحكمين تم تعديل المقابلة وإخراجها بصورتها النهائية في الملحق (4).

3.2.4.3 ثبات المقابلة

تم احتساب الثبات لتحليل المقابلات من خلال قيام الباحثة بتحليل البيانات بنفسها في أوقات مختلفة، لضمان الاتساق والاستقرار في النتائج. لتحقيق ذلك، أعادت الباحثة تحليل نفس مجموعة المقابلات في فترة زمنية أخرى مع اتباع نفس معايير التحليل. وتم حساب نسبة التوافق باستخدام المعادلة التالية: نسبة التوافق = {عدد العناصر المتفق عليها} ÷ {إجمالي عدد العناصر الكلية} ×100% أظهرت النتائج نسبة توافق بلغت 90%، مما يعكس مستوى عاليًا من الثبات والاتساق في تحليل البيانات، ويعزز من مصداقية وموثوقية الاستنتاجات المستخلصة.

5.3 إجراءات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم تنفيذ مجموعة من الإجراءات الضرورية والمتسلسلة، بحيث تم التوجيه إلى الأطراف الرئيسية في عملية التحول الرقمي وعلاقتها بالتنمية المستدامة لدى أعضاء الهيئة التدريسية، وتم بناء استبانة مكونة من محاور، الأول، يتكون من أربع أبعاد، والثاني، خمس أبعاد وجهت لأعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية، وذلك بهدف التعرف على واقع التحول الرقمي وواقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية. كما تم بناء نموذج المقابلة شبه منظمة تم توجيهها لأعضاء الهيئة الإدارية في الجامعات الفلسطينية للتعرف على واقع التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية. وفيما يلي تفصيل لأهم الإجراءات:

1. الاطلاع على الخلفية النظرية والأدبيات المتعلقة بالتحول الرقمي والتنمية المستدامة.
2. بناء أدوات البحث، الاستبانة الموجهة لأعضاء الهيئة التدريسية، والمقابلة الموجهة لأعضاء الهيئة الإدارية.
3. عرض الأدوات على لجنة محكمين متخصصين في الجامعات الفلسطينية للتأكد من صدقها وثباتها.
4. تحديد مجتمع الدراسة وعينتها من أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في الجامعات الفلسطينية.
5. الحصول على تسهيل مهمة لكافة المرجعيات؛ لتسهيل توزيع الاستبانة وإجراء المقابلة.
6. التحقق من صدق وثبات الاستبانة من خلال توزيعه على عينة استطلاعية مكونة من (49) عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية، وتحليل البيانات بتوظيف برنامج الرزم الإحصائية (SPSS) statistical package for social Sciences، وإيجاد معاملات الارتباط للصدق الداخلي بالإضافة إلى إيجاد معامل كرونباخ ألفا.

7. عقد المقابلات الستة مع أعضاء من الهيئة الإدارية في الجامعات الفلسطينية، والاستعانة بالتسجيلات الصوتية للمقابلات بعد أخذ موافقة المبحوثين وذلك باستخدام تطبيق زووم لتسهيل التواصل وضمان الجودة العالية للتسجيلات الصوتية. تمتد كل مقابلة لمدة تُراوح بين 45 دقيقة إلى ساعة. بعد الانتهاء من كل مقابلة، تم تفريغ التسجيلات وتحويلها إلى نصوص مع الحفاظ على دقة البيانات وتفاصيل المحادثة وشملت المراجعة وإعادة تنسيق الأحاديث لتسهيل التحليل. تم تحليل النصوص باستخدام منهج التحليل الموضوعي، حيث تم تحديد العناوين الأولية، وتجميعها تحت موضوعات وأفكار رئيسية تتوافق مع أسئلة البحث، ما ساهم في إبراز الأنماط الواضحة في البيانات.
8. تحليل البيانات الكمية إحصائياً عبر برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).
9. كتابة نتائج الدراسة وتوصياتها.

6.3 المعالجات الإحصائية

1.6.3 التحليل الكمي

قامت الباحثة باعتماد برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) للإجابة عن أسئلة الدراسة الأساسية وتحليل البيانات التي تم جمعها أثناء الدراسة لتحقيق الأهداف، وذلك باستخدام الاختبارات الاحصائية التالية:

- اختبار كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha): بحيث تم تطبيقه للتأكد من مدى اتساق المحاور التي طُبِّقت فيها أداة الدراسة مع المتغيرات التي سعت لاختبارها أو بشكل مختصر للتأكد من ثبات اداة الدراسة.

- حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson)، وذلك للتأكد من الصدق البنائي للاستبانة.
- التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة الديموغرافية.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات أداة الدراسة: وهي تستخدم في وصف آراء عينة الدراسة حول متغيرات الدراسة من أجل الكشف عن متوسط الإجابات لكل متغير بالإضافة إلى استخدامه في وصف كل عبارة من العبارات الواردة في الاستبانة، وللإجابة عن تساؤلات الدراسة.
- معامل الارتباط بيرسون (Pearson correlation coefficient) للكشف عن العلاقة بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة بأبعادها في الجامعات الفلسطينية.
- اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لفحص الفروق بين متوسطات وجهات نظر أعضاء الهيئة التدريسية وتقديراتهم لواقع التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية تبعاً للمتغيرات (الرتبة الأكاديمية، وعدد سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والدورات التدريبية الرقمية). خط الانحدار البسيط، خط الانحدار المتعدد، اختبار t لعينة واحدة، اختبار تحليل التباين الأحادي، اختبار ليفيني لفحص التجانس، اختبار brown-forsythe.

جدول (11.3) يوضح الاختبار الإحصائي المناسب الذي تم تطبيقه للإجابة عن أسئلة وفرضيات الدراسة.

جدول (11.3): الاختبار الإحصائي للأسئلة والفرضيات

أسئلة الدراسة	الاختبار الإحصائي
1. ما واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية؟	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية وكذلك اختبار t لعينة واحدة
2. ما واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية وكذلك اختبار t لعينة واحدة

3. ما علاقة التحول الرقمي في ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟	معامل الارتباط بيرسون (Pearson correlation coefficient)
4. ما هو مدى تنبؤ التحول الرقمي لترسيخ مبادئ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟	تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression)

فرضيات الدراسة	الاختبار الإحصائي
H_{01}: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستجابات المبحوثين حول واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والدورات التدريبية الرقمية.	اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)
H_{02}: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستجابات المبحوثين حول واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والدورات التدريبية الرقمية.	اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)

1.6.3 التحليل الكيفي

يرجع تحليل المقابلات إلى أسلوب تحليل المحتوى (Content Analysis)، وهو أسلوب تحليلي يستخدم لتحليل البيانات والمعلومات التي يتم الحصول عليها من خلال أدوات جمع البيانات النوعية، وتعرف على أنها أسلوب للفحص المنهجي والموضوعي (Guédé, 2023).

وتتبنى الدراسة تحليل المحتوى الموضوعي (Thematic Qualitative Analysis) والذي يرتكز على تحليل المقابلات تبعاً لموضوعاتها، فتحليل المحتوى الموضوعي هو مجموعة من التحليلات المصممة للبيانات النوعية غير الرقمية، وهو شكل من أشكال التعرف على الأنماط المستخدمة في تحليل المحتوى (Roberts, Dowell & Nie, 2019).

وتم تحليل المقابلات تبعاً لأسلوب التحليلي الموضوعي تبعاً لما أشارت له دراسة كريسويل (Creswell, 2012) على النحو الآتي:

- تفسير المعاني والدلالات الموجودة في الموضوعات.
- بحث العلاقة بين هذه الموضوعات وصفها بجمل إيضاحية سردية مناسبة.
- تنظيم البيانات وإدارتها وتجهيزها واستبعاد الشاذ منها.
- تفسير البيانات والكشف عن أوجه التشابه والاختلاف والعلاقات والارتباطات فيما بينها.

مثالاً على كيفية التحليل:

السؤال: من واقع خبرتكم، كيف تقرأ واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟

طريقة التحليل:

- تفسير المعاني والدلالات الموجودة في الموضوعات، من خلال مراجعة جميع الإجابات على هذا السؤال بتحديد العبارات الرئيسية لوصف واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية مثل المفاهيم المرتبطة بالتوعية البيئية، والاستدامة الاجتماعية، والتحولات الاقتصادية المستدامة.
- بحث العلاقة بين هذه الموضوعات وصفها بجمل إيضاحية سردية مناسبة، على سبيل المثال، يمكن وصف العلاقة بين التوعية البيئية واستخدام مصادر الطاقة المتجددة بأنها تعزز من تحقيق الاستدامة البيئية في المؤسسات التعليمية.
- تنظيم البيانات وإدارتها وتجهيزها واستبعاد الشاذ منها، يتم تنظيم البيانات المجمعة بحسب الموضوعات المختلفة لتسهيل عملية التحليل.

- تفسير البيانات والكشف عن أوجه التشابه والاختلاف والعلاقات والارتباطات فيما بينها، لفهم أوجه التشابه والاختلاف بين مختلف الموضوعات المتعلقة بالتنمية المستدامة.
- يُكشَف عن العلاقات والارتباطات بين المواضيع المختلفة، مما يساعد في تحديد النقاط الرئيسية والاتجاهات في واقع التنمية المستدامة في المؤسسات التعليمية.

7.3 ملخص الفصل

تم في هذا الفصل تناول منهجية الدراسة وتصميمها، ومجتمعها وعينتها، كما تم بناء أدوات الدراسة ووصفها، وتوضيح الطريقة المعتمدة للتحقق من صدقها وثباتها، بالإضافة إلى تسلسل إجراءات الدراسة المتبعة في جمع البيانات تمهيداً لتحليلها، إضافة إلى عرض الطرق الإحصائية وطرق المعالجة لتحليل البيانات لاستنباط النتائج.

كما يتناول الفصل القادم عرض نتائج التحليل الكمي للاستبانة، إلى جانب توضيح التحليل الكيفي للمقابلة شبه المنظمة.

الفصل الرابع: نتائج الدراسة

يعرض هذا الفصل أهم النتائج التي تم التوصل إليها بناء على المعالجات الإحصائية التي أجريت لتحليل بيانات الدراسة، حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية: نموذج مقترح، وذلك عن طريق الإجابة عن أسئلة الدراسة وفرضياتها. وفيما يلي استعراض لهذه النتائج.

1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي ينصَّ: ما واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية؟

للإجابة عن سؤال الدراسة الأول استخرجت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية، وكذلك اختبار t لعينة واحدة لمعرفة فيما إذا كان واقع التحول الرقمي في جميع أبعاده مرتفع أكبر من القيمة (3.66) بالاعتماد على مفتاح قراءة المتوسطات الحسابية في جدول (5.3) كما هو موضح في الجداول الآتية:

أنَّ واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية جاء بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي 3.898، وانحراف معياري 0.806، وجاء في المرتبة الاولى الدعم المؤسسي للتحول الرقمي بمتوسط حسابي (3.954)، وفي المرتبة الثانية الثقافة الرقمية بمتوسط حسابي (3.900)، وفي المرتبة الثالثة البنية التحتية للتحول الرقمي بمتوسط حسابي (3.879)، وفي المرتبة الأخيرة الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي بمتوسط حسابي (3.860) كما هو موضح في جدول (1.4):

جدول (1.4): تقدير واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية

رقم الفقرة	أبعاد التحول الرقمي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى	قيمة ت	قوة الاختبار
1	الثقافة الرقمية	3.900	.808	78.0	مرتفع	5.497	.000
2	الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	3.954	.803	79.1	مرتفع	6.764	.000
3	البنية التحتية للتحول الرقمي	3.879	.828	77.6	مرتفع	4.885	.000
4	الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	3.860	.878	77.2	مرتفع	4.206	.000
	التحول الرقمي	**3.898**	**.806**	**78.0**	**مرتفع**	**5.463**	**.000**

1.1.4 الثقافة الرقمية

جدول (2.4): تقدير واقع البعد الأول من التحول الرقمي: الثقافة الرقمية في الجامعات الفلسطينية

رقم الفقرة	الثقافة الرقمية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى	قيمة ت	قوة الاختبار
1	تتبنى إدارة الجامعة شبكة شراكات داخلية أو خارجية في نشر ثقافة التحول الرقمي.	3.921	.914	78.4	مرتفع	5.282	.000
2	تستثمر الجامعة في التدريب على التعليم الرقمي الهادف لجميع مستوياتها لأعضاء الهيئة التدريسية.	3.813	.960	76.3	مرتفع	2.946	.003
3	تعقد الجامعة ندوات توعوية لتعزيز الاتجاهات الإيجابية في عملية التحول الرقمي لدى أعضاء الهيئة التدريسية.	4.006	.947	80.1	مرتفع	6.752	.000
4	تؤكد إدارة الجامعة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير ممارسات أعضاء الهيئة التدريسية.	3.886	.913	77.7	مرتفع	4.575	.000
5	تعمل الجامعة على إعداد ميثاق أخلاقي للتعامل مع التحول الرقمي في الإدارة.	3.854	.945	77.1	مرتفع	3.792	.000
6	تدعم إدارة الجامعة تنمية المهارات الرقمية التي يحتاجها سوق العمل لتحقيق التعلم مدى الحياة.	3.901	.964	78.0	مرتفع	4.617	.000
7	تدعم الجامعة البحث العلمي وتشجع الباحثين المتميزين.	3.921	.927	78.4	مرتفع	5.209	.000
	الثقافة الرقمية	**3.900**	**.808**	**78.0**	**مرتفع**	**5.497**	**.000**

يوضح جدول (2.4) تقدير واقع الثقافة الرقمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية، وتبين من التحليل أن أعلى متوسط حسابي (4.006) كان للفقرة الثالثة، وتظهر النتيجة بأن 80.1% منهم متفقون بأن الجامعة تعقد ندوات توعوية لتعزيز الاتجاهات الإيجابية في عملية التحول الرقمي لدى أعضاء الهيئة التدريسية بدرجة مرتفعة، وتبين من التحليل أيضاً أن أقل متوسط حسابي (3.813) كان للفقرة الثانية، وتظهر النتيجة بأن 76.3% منهم أكدوا موافقتهم بأن الجامعة تستثمر في التدريب على التعليم الرقمي الهادف لجميع مستوياتها لأعضاء الهيئة التدريسية بدرجة مرتفعة، وتظهر النتيجة بشكل عام أن 78% من أعضاء الهيئة التدريسية أكدوا موافقتهم بأن واقع الثقافة الرقمية في الجامعات الفلسطينية مرتفع بمتوسط حسابي (3.900) وبانحراف معياري (0.808)، وعند اختبار فيما اذا كانت متوسطات إجاباتهم أكبر من (3.66)، تم التحقق أولاً من افتراضات اختبار ت لعينة واحدة وهي أن العينة تخضع للتوزيع الطبيعي، وتبين من التحليل أن قيم اختبار ت تراوحت بين (2.946) للفقرة الثانية، وبين (6.752) للفقرة الثالثة، وأن جميع قيم قوة الاختبار أقل من 0.05 ودالة إحصائيا، وتشير هذه النتيجة أن متوسط إجاباتهم أكبر من (3.66)، ويفسر ذلك إلى أنَّ واقع الثقافة الرقمية في الجامعات الفلسطينية مرتفع.

2.1.4 الدعم المؤسسي للتحول الرقمي

جدول (3.4): تقدير واقع البعد الثاني من التحول الرقمي: الدعم المؤسسي للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية

رقم الفقرة	الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى	قيمة ت	قوة الاختبار
1	تستعين الجامعة بجهات استشارية خبيرة في مجال التحول الرقمي.	3.871	.948	77.4	مرتفع	4.124	.000
2	توفر الجامعة ميزانية خاصة للتحول الرقمي.	3.985	.952	79.7	مرتفع	6.322	.000
3	توفر الجامعة هيكلاً تنظيمياً مرناً يدعم تنفيذ عمليات التحول الرقمي.	3.904	.839	78.1	مرتفع	5.370	.000
4	توفر الجامعة حوافز لأعضاء الهيئة التدريسية في عملية تطبيق التحول الرقمي.	3.863	.960	77.3	مرتفع	3.901	.000
5	يسهم متخصصون في الجامعة في تعزيز الكفاءات الرقمية لأعضاء الهيئة التدريسية.	4.018	.916	80.4	مرتفع	7.221	.000
6	تعمل الجامعة على تطبيق ودمج المهارات الرقمية في جميع الخدمات التي توفرها.	4.053	.901	81.1	مرتفع	8.056	.000
7	تعمل الجامعة على تنمية المعارف والمهارات الفنية، التقنية والتكنولوجية لأعضاء الهيئة التدريسية.	3.982	.947	79.6	مرتفع	6.296	.000
	الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	**3.954**	**.803**	**79.1**	**مرتفع**	**6.764**	**.000**

يوضح جدول (3.4) تقدير واقع الدعم المؤسسي للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية، وتبين من التحليل أن أعلى متوسط حسابي (4.053) كان للفقرة السادسة، وتظهر النتيجة بأن 81.1% منهم متفقون بأن الجامعة تعمل على تطبيق ودمج المهارات الرقمية في جميع الخدمات التي توفرها بدرجة مرتفعة، وتبين من التحليل أيضاً أن أقل متوسط حسابي (3.863) كان للفقرة الرابعة، وتظهر النتيجة بأن 77.3% منهم اكدوا موافقتهم بأن الجامعة توفر حوافز لأعضاء الهيئة التدريسية في عملية تطبيق التحول الرقمي بدرجة مرتفعة، وتظهر النتيجة بشكل عام أن

79.1% من أعضاء الهيئة التدريسية أكدوا موافقتهم بأن واقع الدعم المؤسسي للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية مرتفع بمتوسط حسابي (3.954) وبانحراف معياري (0.803)، وعند اختبار فيما اذا كانت متوسطات إجاباتهم أكبر من (3.66)، تم التحقق أولاً من افتراضات اختبار ت لعينة واحدة وهي أن العينة تخضع للتوزيع الطبيعي، وتبين من التحليل أن قيم اختبار ت تراوحت بين (3.901) للفقرة الرابعة، وبين (8.056) للفقرة السادسة، وأنَّ جميع قيم قوة الاختبار (0.000) وهي قيم أقل من 0.05 ودالة إحصائيا، وتشير هذه النتيجة أن متوسط إجاباتهم أكبر من (3.66)، ويفسر ذلك إلى أن واقع الدعم المؤسسي للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية مرتفع.

3.1.4 البنية التحتية للتحول الرقمي

جدول (4.4): تقدير واقع البعد الثالث من التحول الرقمي: البنية التحتية للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية

رقم الفقرة	البنية التحتية للتحول الرقمي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى	قيمة ت	قوة الاختبار
1	توفر الجامعة بنية تحتية تكنولوجية يستطيع من خلالها أعضاء الهيئة التدريسية ممارسة المهارات الرقمية في تعليمهم.	3.936	.988	78.7	مرتفع	5.162	.000
2	توفر الجامعة خدمات الصيانة والدعم الفني والتقني للبنية التحتية التكنولوجية لديها.	3.962	.987	79.2	مرتفع	5.656	.000
3	توفر الجامعة الموظفين المؤهلين لتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	3.909	.932	78.2	مرتفع	4.948	.000
4	توفر الجامعة نظاماً معلوماتياً وقاعدة بيانات متكاملة خاصة بأعضاء الهيئة التدريسية.	3.865	.886	77.3	مرتفع	4.288	.000
5	توفر الجامعة نظاماً آمناً للحفاظ على بياناتها الرقمية بأعلى مستوى.	3.795	.886	75.9	مرتفع	2.825	.005
6	تهتم الجامعة بالتغذية الراجعة من أعضاء الهيئة التدريسية حول البنية التحتية الرقمية.	3.804	1.013	76.1	مرتفع	2.631	.009
	البنية التحتية للتحول الرقمي	**3.879**	**.828**	**77.6**	**مرتفع**	**4.885**	**.000**

يوضح جدول (4.4) تقدير واقع البنية التحتية للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية، وتبين من التحليل أن أعلى متوسط حسابي (3.962) كان للفقرة الثانية، وتظهر النتيجة بأن 79.2% منهم متفقون بأن الجامعة توفر خدمات الصيانة والدعم الفني والتقني للبنية التحتية التكنولوجية لديها بدرجة مرتفعة، وتبين من التحليل أيضاً أن أقل متوسط حسابي (3.795) كان للفقرة الخامسة، وتظهر النتيجة بأن 75.9% منهم أكدوا موافقتهم بأنَّ الجامعة توفر نظاماً آمناً للحفاظ على بياناتها الرقمية بأعلى مستوى بدرجة مرتفعة، وتظهر النتيجة بشكل عام أن 77.6% من أعضاء الهيئة التدريسية أكدوا موافقتهم بأن واقع البنية التحتية للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية مرتفع بمتوسط حسابي (3.879) وبانحراف معياري (0.828)، وعند اختبار فيما إذا كانت متوسطات إجاباتهم أكبر من (3.66)، تم التحقق أولاً من افتراضات اختبار **ت** لعينة واحدة وهي أن العينة تخضع للتوزيع الطبيعي، وتبين من التحليل أن قيم اختبار **ت** تراوحت بين (2.631) للفقرة السادسة، وبين (5.656) للفقرة الثانية، وأن جميع قيم قوة الاختبار أقل من 0.05 ودالة إحصائيا، وتشير هذه النتيجة أن متوسط إجاباتهم أكبر من (3.66)، ويفسر ذلك إلى أن واقع البنية التحتية للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية مرتفع.

4.1.4 الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي

جدول (5.4): تقدير واقع البعد الرابع من التحول الرقمي: الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية

رقم الفقرة	الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى	قيمة ت	قوة الاختبار
1	توفر الجامعة نظاماً لتقييم خدماتها الرقمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية.	3.877	.991	77.5	مرتفع	4.053	.000
2	توفر الجامعة الإداريين المناسبين لتنفيذ رؤيتها الرقمية.	3.822	.960	76.4	مرتفع	3.114	.002
3	تتخذ الجامعة قرارات موضوعية لتعزيز التحوّل الرقمي لمواكبة التطور الرقمي.	3.816	.940	76.3	مرتفع	3.065	.002
4	توفر الجامعة الخطط الاحتياطية لتقديم خدماتها الرقمية عند الحاجة.	3.895	1.042	77.9	مرتفع	4.166	.000
5	تحدد الجامعة أهدافها من التحوّل الرقمي ضمن جدول زمني محدد من أجل التنفيذ الفعّال.	3.889	1.004	77.8	مرتفع	4.216	.000
	الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	**3.860**	**.878**	**77.2**	**مرتفع**	**4.206**	**.000**

يوضح جدول (5.4) تقدير واقع الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية، وتبين من التحليل أن أعلى متوسط حسابي (3.895) كان للفقرة الرابعة، وتظهر النتيجة بأن 77.9% منهم متفقون بأن الجامعة توفر الخطط الاحتياطية لتقديم خدماتها الرقمية عند الحاجة بدرجة مرتفعة، وتبين من التحليل أيضاً أن أقل متوسط حسابي (3.816) كان للفقرة الثالثة، وتظهر النتيجة بأن 76.3% منهم أكدوا موافقتهم بأنَّ الجامعة تتخذ قرارات موضوعية لتعزيز التحوّل الرقمي لمواكبة التطور الرقمي بدرجة مرتفعة، وتظهر النتيجة بشكل عام أن 77.2% من أعضاء الهيئة التدريسية أكدوا موافقتهم بأن واقع الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية مرتفع بمتوسط حسابي (3.860) وبانحراف معياري (0.878)، وعند اختبار فيما اذا كانت

متوسطات إجاباتهم أكبر من (3.66)، تم التحقق أولاً من افتراضات اختبار ت لعينة واحدة وهي أن العينة تخضع للتوزيع الطبيعي، وتبين من التحليل أن قيم اختبار ت تراوحت بين (3.065) للفقرة الثالثة، وبين (4.216) للفقرة الخامسة، وأن جميع قيم قوة الاختبار أقل من 0.05 ودالة إحصائيا، وتشير هذه النتيجة أن متوسط إجاباتهم أكبر من (3.66)، ويفسر ذلك إلى أن واقع الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية مرتفع.

2.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي ينصَّ: ما واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟

للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني استخرجت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية، وكذلك اختبار t لعينة واحدة لمعرفة فيما إذا كان واقع التنمية المستدامة في جميع أبعاده مرتفع أكبر من القيمة (3.66) بالاعتماد على مفتاح قراءة المتوسطات الحسابية في جدول (5.3) كما هو موضح في الجداول الآتية:

أنَّ واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية جاء بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي 3.839، وانحراف معياري 0.837، وجاء في المرتبة الأولى المعرفة العامة بمتوسط حسابي (3.967)، وفي المرتبة الثانية الأثر البيئي بمتوسط حسابي (3.829)، وفي المرتبة الثالثة الأثر الاقتصادي بمتوسط حسابي (3.805)، وفي المرتبة الرابعة الأثر الاجتماعي بمتوسط حسابي (3.798)، وفي المرتبة الأخيرة العمل التعاوني بمتوسط حسابي (3.796) كما هو موضح في جدول (6.4):

جدول (6.4): تقدير واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

رقم الفقرة	أبعاد التنمية المستدامة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى	قيمة ت	قوة الاختبار
1	المعرفة العامة	3.967	.891	79.3	مرتفع	6.379	.000
2	الأثر البيئي	3.829	.862	76.6	مرتفع	3.620	.000
3	الأثر الاقتصادي	3.805	.849	76.1	مرتفع	3.151	.002
4	الأثر الاجتماعي	3.798	.868	76.0	مرتفع	2.929	.004
5	العمل التعاوني	3.796	.899	75.9	مرتفع	2.798	.005
	واقع التنمية المستدامة	**3.839**	**.837**	**76.8**	**مرتفع**	**3.952**	**.000**

1.2.4 المعرفة العامة

جدول (7.4): تقدير واقع البعد الأول من التنمية المستدامة: المعرفة العامة في الجامعات الفلسطينية

رقم الفقرة	المعرفة العامة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى	قيمة ت	قوة الاختبار
1	أعلم بمفاهيم الاستدامة والتنمية المستدامة وأبعادها المختلفة.	3.988	.944	79.8	مرتفع	6.431	.000
2	أستطيع التفكير بشكل نقدي في أبعاد الاستدامة وربطها بتخصصك العلمي.	3.950	1.013	79.0	مرتفع	5.298	.000
3	أعلم بالمشكلات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي تواجه العالم.	3.956	1.034	79.1	مرتفع	5.298	.000
4	أعلم بالأسباب الرئيسة للمشكلات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي تواجه العالم.	3.953	1.012	79.1	مرتفع	5.358	.000
5	أعلم بأهم المبادرات الدولية الرامية لمعالجة المشكلات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي تواجه العالم.	3.988	.935	79.8	مرتفع	6.495	.000
	المعرفة العامة	**3.967**	**.891**	**79.3**	**مرتفع**	**6.379**	**.000**

يوضح جدول (7.4) تقدير واقع المعرفة العامة لدى أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية، وتبين من التحليل أن أعلى متوسط حسابي (3.988) كان للفقرتين الأولى، والخامسة، وتظهر النتيجة بأن 79.8% منهم متفقون بأن لديهم علم بمفاهيم الاستدامة والتنمية المستدامة وأبعادها المختلفة، ولديهم علم بأهم المبادرات الدولية الرامية لمعالجة المشكلات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي تواجه العالم بدرجة مرتفعة، وتبين من التحليل أيضاً أن أقل متوسط حسابي (3.950) كان للفقرة الثانية، وتظهر النتيجة بأن 79% منهم أكدوا موافقتهم بأنهم يستطيعون التفكير بشكل نقدي في أبعاد الاستدامة وربطها بتخصصك العلمي بدرجة مرتفعة، وتظهر النتيجة بشكل عام أن واقع المعرفة العامة لدى أعضاء الهيئة التدريسية في مؤسسات التعليم العالي مرتفعة بمتوسط حسابي (3.967) وبانحراف معياري (0.891)، وعند اختبار فيما اذا كانت متوسطات إجاباتهم أكبر من (3.66)، تم التحقق أولاً من افتراضات اختبار ت لعينة واحدة وهي أن العينة تخضع للتوزيع الطبيعي، وتبين من التحليل أن قيم اختبار ت تراوحت بين (5.298) للفقرتين الثانية والثالثة، وبين (6.495) للفقرة الخامسة، وأن جميع قيم قوة الاختبار أقل من 0.05 ودالة إحصائيا، وتشير هذه النتيجة أن متوسط إجاباتهم أكبر من (3.66)، ويفسر ذلك إلى أن واقع المعرفة العامة لدى أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية مرتفع.

2.2.4 الأثر البيئي

جدول (8.4): تقدير واقع البعد الثاني من التنمية المستدامة: الأثر البيئي في الجامعات الفلسطينية

رقم الفقرة	الأثر البيئي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى	قيمة ت	قوة الاختبار
1	أستخدم الأدوات اللازمة لقياس الأثر البيئي للأنشطة المرتبطة بتخصصي، على سبيل المثال البصمة البيئية، التنوع البيولوجي، توليد النفايات، والانبعاثات الملوثة.	3.810	1.020	76.2	مرتفع	2.719	.007
2	استخدم الاستراتيجيات لتقليل هدر الموارد وإنتاج النفايات وإعادة استخدامها وتدويرها.	3.906	.967	78.1	مرتفع	4.712	.000
3	أدرك التأثير البيئي للأنشطة المتعلقة بتخصصي على البيئة.	3.836	.988	76.7	مرتفع	3.299	.001
4	أساهم من خلال تخصصي والأنشطة المرتبطة به في تحسين البيئة ومنع الآثار الضارة من خلال الأنشطة المهنية.	3.833	.915	76.7	مرتفع	3.503	.001
5	أشترك بالتعاون مع الجامعة التي أعمل بها في مشاريع تهدف إلى تحقيق الاستدامة البيئية، على سبيل المثال؛ مشاريع لمعالجة النفايات وإعادة التدوير ومشاريع إنتاج الطاقة.	3.757	.985	75.1	مرتفع	1.827	.069
	الأثر البيئي	**3.829**	**.862**	**76.6**	**مرتفع**	**3.620**	**.000**

يوضح جدول (8.4) تقدير واقع الأثر البيئي لدى أعضاء الهيئة في الجامعات الفلسطينية، وتبين من التحليل أن أعلى متوسط حسابي (3.906) كان للفقرة الثانية، وتظهر النتيجة بأن 78.1% منهم متفقون بأنهم يستخدمون الاستراتيجيات لتقليل هدر الموارد وإنتاج النفايات وإعادة استخدامها وتدويرها بدرجة مرتفعة، وتبين من التحليل أيضاً أن أقل متوسط حسابي (3.757) كان للفقرة الخامسة، وتظهر النتيجة بأن 75.1% منهم أكدوا موافقتهم بأنهم يشاركون بالتعاون مع الجامعة التي يعملون بها في

مشاريع تهدف إلى تحقيق الاستدامة البيئية بدرجة مرتفعة، وتظهر النتيجة بشكل عام أن واقع الأثر البيئي لدى أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية مرتفع بمتوسط حسابي (3.829) وبانحراف معياري (0.862)، وعند اختبار فيما إذا كانت متوسطات إجاباتهم أكبر من (3.66)، تم التحقق أولاً من افتراضات اختبار ت لعينة واحدة وهي أن العينة تخضع للتوزيع الطبيعي، وتبين من التحليل أن قيم اختبار ت تراوحت بين (1.827) للفقرة الخامسة، وبين (4.712) للفقرة الثانية، وأن جميع قيم قوة الاختبار أقل من 0.05 ودالة إحصائيا باستثناء الفقرة الخامسة حيث كانت قيمة قوة الاختبار (0.069) وهي أكبر من 0.05، وتفسر هذه النتيجة ان واقع الأثر البيئي لهذه الفقرة لم يكن بدرجة مرتفعة، بينما كانت النتيجة لبقية الفقرات أن متوسط إجاباتهم أكبر من (3.66)، أي أن واقع الأثر البيئي لدى أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية لهذه الفقرات مرتفع.

3.2.4 الأثر الاقتصادي

جدول (9.4): تقدير واقع البعد الثالث من التنمية المستدامة: الأثر الاقتصادي في الجامعات الفلسطينية

رقم الفقرة	الأثر الاقتصادي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى	قيمة ت	قوة الاختبار
1	استخدم الأدوات اللازمة لقياس الأثر الاقتصادي (الجدوى الاقتصادية) للأنشطة المرتبطة بتخصصي، كالتحليل الرباعي (SWOT)، وتحليل.(CANVAS)	3.865	1.001	77.3	مرتفع	3.796	.000
2	أستطيع فهم خطة الجدوى الاقتصادية للمشاريع ذات الصلة بتخصصي وتنفيذها.	3.813	.893	76.3	مرتفع	3.165	.002
3	أدرك المفاهيم الاقتصادية القادرة على تعزيز التنمية المستدامة، على سبيل المثال الاقتصاد الإيكولوجي، والاقتصاد من أجل الصالح العام.	3.775	.941	75.5	مرتفع	2.258	.025

4	أستطيع إجراء تقييم نقدي لمعرفة ما إذا كانت الجدوى الاقتصادية لمشروعي متوافقة مع الجوانب البيئية والاجتماعية للاستدامة.	3.789	.970	75.8	مرتفع	2.468	.014
5	أشترك بالتعاون مع الجامعة التي أعمل بها في مشاريع تهدف إلى تحقيق الاستدامة الاقتصادية، على سبيل المثال؛ تأسيس خطوط إنتاج تعليمية ربحية، وتقديم استشارات للشركات الكبرى.	3.781	.996	75.6	مرتفع	2.240	.026
	الأثر الاقتصادي	**3.805**	**.849**	**76.1**	**مرتفع**	**3.151**	**.002**

يوضح جدول (9.4) تقدير واقع الأثر الاقتصادي لدى أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية، وتبين من التحليل أن أعلى متوسط حسابي (3.865) كان للفقرة الأولى، وتظهر النتيجة بأن 77.3% منهم متفقون بأنهم يستخدمون الأدوات اللازمة لقياس الأثر الاقتصادي بدرجة مرتفعة، وتبين من التحليل أيضاً أن أقل متوسط حسابي (3.775) كان للفقرة الثالثة، وتظهر النتيجة بأن 75.5% منهم اكدوا موافقتهم بأنهم يدركون المفاهيم الاقتصادية القادرة على تعزيز التنمية المستدامة، بدرجة مرتفعة، وتظهر النتيجة بشكل عام أن واقع الأثر الاقتصادي لدى أعضاء الهيئة التدريسية في مؤسسات التعليم العالي مرتفع بمتوسط حسابي (3.805) وبانحراف معياري (0.849)، وعند اختبار فيما اذا كانت متوسطات إجاباتهم أكبر من (3.66)، تم التحقق أولاً من افتراضات اختبار ت لعينة واحدة وهي أن العينة تخضع للتوزيع الطبيعي، وتبين من التحليل أن قيم اختبار ت تراوحت بين (2.240) للفقرة الخامسة، وبين (3.796) للفقرة الأولى، وأن جميع قيم قوة الاختبار أقل من 0.05 ودالة إحصائيا، وتفسر هذه النتيجة أن متوسط إجاباتهم أكبر من (3.66)، أي أن واقع الأثر الاقتصادي لدى أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية لهذه الفقرات مرتفع.

4.2.4 الأثر الاجتماعي

جدول (10.4): تقدير واقع البعد الرابع من التنمية المستدامة: الأثر الاجتماعي في الجامعات الفلسطينية

رقم الفقرة	الأثر الاجتماعي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى	قيمة ت	قوة الاختبار
1	استخدم الأدوات اللازمة لقياس الأثر الاجتماعي للأنشطة المرتبطة بتخصصي كتحليل دورة الحياة الاجتماعية.	3.795	1.013	75.9	مرتفع	2.471	.014
2	أعرف مفاهيم الصحة والسلامة والعدالة الاجتماعية المتعلقة بتخصصي، كتجربة المستخدم، والإنصاف، والتنوع، والصالح العام، والشفافية.	3.845	.955	76.9	مرتفع	3.584	.000
3	تراعي الجامعة معايير السلامة والصحة والعدالة الاجتماعية، في المشاريع التي تشترك بها.	3.749	1.011	75.0	مرتفع	1.620	.106
4	أشترك بالتعاون مع الجامعة التي أعمل بها في مشاريع تهدف إلى تحقيق الاستدامة الاجتماعية، على سبيل المثال؛ كمشاريع العدالة الاجتماعية، ومشاريع رفع الوعي بالقضايا الاجتماعية المحورية.	3.801	.984	76.0	مرتفع	2.652	.008
الأثر الاجتماعي		**3.798**	**.868**	**76.0**	**مرتفع**	**2.929**	**.004**

يوضح جدول (10.4) تقدير واقع الأثر الاجتماعي لدى أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية، وتبين من التحليل أن أعلى متوسط حسابي (3.845) كان للفقرة الثانية، وتظهر النتيجة بأن 76.9% منهم متفقون بأنهم يعرفون مفاهيم الصحة والسلامة والعدالة الاجتماعية المتعلقة بتخصصي بدرجة مرتفعة، وتبين من التحليل أيضاً أن أقل متوسط حسابي (3.749) كان للفقرة الثالثة، وتظهر النتيجة بأن 75.0% منهم اكدوا موافقتهم بأن الجامعة تراعي معايير السلامة والصحة والعدالة

الاجتماعية، في المشاريع التي تشترك بها بدرجة مرتفعة، وتظهر النتيجة بشكل عام أن واقع الأثر الاجتماعي لدى أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية مرتفع بمتوسط حسابي (3.798) وبانحراف معياري (0.868)، وعند اختبار فيما اذا كانت متوسطات إجاباتهم أكبر من (3.66)، تم التحقق أولاً من افتراضات اختبار ت لعينة واحدة وهي أن العينة تخضع للتوزيع الطبيعي، وتبين من التحليل أن قيم اختبار ت تراوحت بين (1.620) للفقرة الثالثة، وبين (3.584) للفقرة الثانية، وأن جميع قيم قوة الاختبار أقل من 0.05 ودالة إحصائيا باستثناء الفقرة الثالثة حيث كانت قيمة قوة الاختبار (0.106) وهي أكبر من 0.05، وتفسر هذه النتيجة أنّ واقع الأثر الاجتماعي لهذه الفقرة لم يكن بدرجة مرتفعة، بينما كانت النتيجة لبقية الفقرات أنّ متوسط إجاباتهم أكبر من (3.66)، أي أنّ واقع الأثر الاجتماعي لدى أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية لهذه الفقرات مرتفع.

5.2.4 العمل التعاوني

جدول (11.4): تقدير واقع البعد الخامس من التنمية المستدامة: العمل التعاوني في الجامعات الفلسطينية

رقم الفقرة	العمل التعاوني	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى	قيمة ت	قوة الاختبار
1	أعرف أهم الفاعلين في مجال تخصصي.	3.810	1.026	76.2	مرتفع	2.704	.007
2	أستطيع استخدام تقنيات الاتصال والتواصل التعاوني مع الفاعلين في مجال تخصصي.	3.822	1.005	76.4	مرتفع	2.976	.003
3	أستطيع تحديد احتياجات الفاعلين وأصحاب المصالح وتقييم الآثار المترتبة على هذه الاحتياجات.	3.801	1.048	76.0	مرتفع	2.491	.013
4	أستطيع المشاركة في عمليات التفكير وصنع القرار التي توجه المجتمع نحو التحولات المستدامة.	3.751	.965	75.0	مرتفع	1.752	.081
	العمل التعاوني	**3.796**	**.899**	**75.9**	**مرتفع**	**2.798**	**.005**

يوضح جدول (11.4) تقدير واقع العمل التعاوني لدى أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية، وتبين من التحليل أن أعلى متوسط حسابي (3.822) كان للفقرة الثانية، وتظهر النتيجة بأن 76.4% منهم متفقون بأنهم يستطيعون استخدام تقنيات الاتصال والتواصل التعاوني مع الفاعلين في مجال تخصصي بدرجة مرتفعة، وتبين من التحليل أيضاً أن أقل متوسط حسابي (3.751) كان للفقرة الرابعة، وتظهر النتيجة بأن 75.0% منهم اكدوا موافقتهم بأنهم يستطيعون المشاركة في عمليات التفكير وصنع القرار التي توجه المجتمع نحو التحولات المستدامة بدرجة مرتفعة، وتظهر النتيجة بشكل عام أن واقع العمل التعاوني لدى أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات مرتفع بمتوسط حسابي (3.796) وبانحراف معياري (0.899)، وعند اختبار فيما اذا كانت متوسطات إجاباتهم أكبر من (3.66)، تم التحقق أولاً من افتراضات اختبار ت لعينة واحدة وهي أن العينة تخضع للتوزيع الطبيعي، وتبين من التحليل أن قيم اختبار ت تراوحت بين (1.752) للفقرة الرابعة، وبين (2.976) للفقرة الثانية، وأن جميع قيم قوة الاختبار أقل من 0.05 ودالة إحصائيا باستثناء الفقرة الرابعة حيث كانت قيمة قوة الاختبار (0.081) وهي أكبر من 0.05، وتفسر هذه النتيجة أن واقع العمل التعاوني لهذه الفقرة لم يكن بدرجة مرتفعة، بينما كانت النتيجة لبقية الفقرات أنّ متوسط إجاباتهم أكبر من (3.66)، أي أن واقع العمل التعاوني لدى أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية لهذه الفقرات مرتفع.

3.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث الذي ينصَّ: ما علاقة التحول الرقمي في ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج معاملات الارتباط بين التحول الرقمي بأبعاده (الثقافة الرقمية، الدعم المؤسسي للتحول الرقمي، البنية التحتية للتحول الرقمي، الرؤية والخطة والاستراتيجية) ومبادئ

التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، من خلال اختبار الفرضية المنبثقة عنه والتي نصها: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين التحول الرقمي وترسيخ مبادئ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، والجدول (12.4) أدناه يبين النتائج:

جدول (12.4): قيم معاملات الارتباط بين التحول الرقمي ومبادئ التنمية المستدامة

		واقع التنمية المستدامة	المعرفة العامة	الأثر البيئي	الأثر الاقتصادي	الأثر الاجتماعي	العمل التعاوني
	التحول الرقمي	.951**	.956**	.929**	.888**	.891**	.889**
قيم معاملات ارتباط بيرسون	الثقافة الرقمية	.902**	.904**	.882**	.854**	.846**	.835**
	الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	.925**	.939**	.905**	.857**	.863**	.863**
	البنية التحتية للتحول الرقمي	.934**	.933**	.912**	.862**	.880**	.883**
	الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	.935**	.938**	.913**	.878**	.873**	.873**
	التحول الرقمي	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	الثقافة الرقمية	.000	.000	.000	.000	.000	.000
قيم قوة الاختبار	الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	البنية التحتية للتحول الرقمي	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	.000	.000	.000	.000	.000	.000

يوضح جدول (12.4) نتائج اختبار الفرضية الخاصة بدراسة العلاقة بين التحول الرقمي وترسيخ مبادئ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، وتبين من التحليل أن جميع قيم قوة الاختبار (0.000) أقل من 0.05، وهذه القيم تشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية، وتظهر النتيجة بشكل عام أن قيمة معامل ارتباط بيرسون بين التحول الرقمي وبين التنمية المستدامة (0.951)، وتعني هذه القيمة انه توجد علاقة طردية قوية جداً بين التحول الرقمي وترسيخ مبادئ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، أي أنه كلما كان هناك زيادة في واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية كان هناك

زيادة في ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة فيها، وتظهر النتيجة أيضاً انه توجد علاقة طردية قوية وذات دلالة إحصائية بين أبعاد التحول الرقمي وأبعاد التنمية المستدامة، حيث تراوحت قيم معاملات ارتباط بيرسون بين (0.835) لدراسة العلاقة بين الثقافة الرقمية والعمل التعاوني، وهي علاقة طردية قوية جداً ودالة إحصائياً، وبين (0.939) لدراسة العلاقة بين الدعم المؤسسي للتحول الرقمي والمعرفة العامة.

4.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع الذي ينصّ: ما هو مدى تنبؤ التحول الرقمي لترسيخ مبادئ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟

للإجابة عن السؤال الرابع تم تطبيق تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression) للكشف عن مدى تنبؤ التحول الرقمي على ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة (المعرفة العامة، الأثر البيئي، الأثر الاقتصادي، الأثر الاجتماعي، العمل التعاوني) في الجامعات الفلسطينية، من خلال اختبار الفرضية المنبثقة عنه والتي نصها: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتنبؤ في التحول الرقمي على ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، بدايةً يتم استخدام خط الانحدار البسيط (simple linear regression) لمعرفة فيما إذا التحول الرقمي يؤثر على ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة كما هو موضح في جدول (13.4).

جدول (13.4): نتائج دراسة أثر التحول الرقمي على ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة بشكل عام

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	قيمة اختبار ت	قوة الاختبار
	المعاملات	الخطأ المعياري	معامل الارتباط		
الثابت	-.011	.069		-.160	.873
التحول الرقمي	.988	.017	.951	56.709	.000
R= .951**, sig (2-tailed) for R = .000, R Square = .904, F = 3215, sig. for F = .000					
المتغير التابع: التنمية المستدامة					

يوضح جدول (13.4) نتائج اختبار الفرضية بشكل عام، وتظهر النتيجة أن قيمة قوة الاختبار للتحول الرقمي (0.000) وهي أقل من 0.05، وتعني أن التحول الرقمي بشكل عام يؤثر على ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة، حيث بلغت قيمة مربع معامل الارتباط (0.904)، وتعني هذه القيمة أن التحول الرقمي يفسر حوالي 90% من التباين في ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة في الجامعات، وقيمة قوة الاختبار لتحليل التباين (0.000)، وتدل هذه القيمة على معنوية خط الانحدار، أي أن استخدام خط الانحدار هو النموذج المناسب لدراسة أثر التحول الرقمي على التنمية المستدامة، والصيغة الرياضية التي توضح هذا الأثر هي:

ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة = −0.11 + 0.988* التحول الرقمي

وبعد التحقق من وجود أثر للتحول الرقمي على ترسيخ التنمية المستدامة، سنستخدم تحليل خط الانحدار المتعدد لمعرفة أي أبعاد التحول الرقمي تؤثر على ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة كما هو موضح في جدول (14.4) الآتي:

جدول (14.4): نتائج دراسة أثر أبعاد التحول الرقمي على ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	قيمة اختبار ت	قوة الاختبار
	المعاملات	الخطأ المعياري	معامل الارتباط		
الثابت	.059	.071		.835	.404
الثقافة الرقمية	.152	.049	.147	3.078	.002
الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	.105	.066	.101	1.604	.110
البنية التحتية للتحول الرقمي	.340	.057	.336	5.982	.000
الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	.376	.050	.394	7.525	.000
Adjusted R Square = .908, F = 839.444, sig. for F = .000					
المتغير التابع: التنمية المستدامة					

يوضح جدول (14.4) نتائج دراسة أثر أبعاد التحول الرقمي على ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة في الجامعات، وتبين من التحليل أن قيمة قوة الاختبار لبعد الدعم المؤسسي للتحول الرقمي (0.110) أكبر من 0.05، وتعني أنه لا يوجد أثر للدعم المؤسسي على ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة، بينما أظهرت النتيجة أن قيم قوة الاختبار لبقية أبعاد التحول الرقمي أنها أقل من 0.05، وتفسر هذه القيم أن الأبعاد (الثقافة الرقمية، البنية التحتية للتحول الرقمي، والرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي) لها أثر على ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة، والصيغة الرياضية التي توضح هذا الأثر هي:

ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة = 0.059 + 0.152* الثقافة الرقمية + 0.340* البنية التحتية للتحول الرقمي + 0.376* الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي.

5.4 الإجابة عن فرضيات الدراسة

1.5.4 نتائج الفرضية الأولى: H_{01} لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq$ 0.05) لاستجابات المبحوثين حول واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والدورات التدريبية الرقمية.

لاختبار صحة الفرضية الأولى تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للكشف عن الفروق الإحصائية بين متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة وتقديراتهم لواقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والدورات التدريبية الرقمية، وكانت النتائج على النحو التالي:

1.1.5.4 الفروق وفقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

H_{01}: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستجابات المبحوثين حول واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة.

لفحص هذه الفرضية الخاصة بمتغير عدد سنوات الخبرة، فقد تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار مستوى دلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة، يجب أولاً التحقق من افتراضات اختبار تحليل التباين الأحادي للعينات المستقلة على النحو الآتي:

1. المتغير المستقل (سنوات الخبرة) ويحتوي هذا المتغير على أكثر من مجموعتين.
2. العينات مستقلة وتم اختيارها بشكل عشوائي.
3. العينة تتوزع طبيعياً، وتم التحقق من هذا الشرط في الفصل الثالث.
4. تجانس البيانات:

جدول (15.4): اختبار تجانس البيانات لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

المتغيرات التابعة	اختبار ليفيني	df1	df2	قوة الاختبار
التحول الرقمي	4.871	2	339	.008
الثقافة الرقمية	4.308	2	339	.014
الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	3.151	2	339	.044
البنية التحتية للتحول الرقمي	3.517	2	339	.031
الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	5.180	2	339	.006

وتظهر النتيجة في الجدول (15.4)، أن قيم قوة الاختبار لاختبار تجانس البيانات أقل من 0.05، وتفسر هذه النتيجة أن البيانات غير متساوية، أي أنه لا يوجد تجانس للبيانات، وبما أن هذا الشرط لم يتحقق تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة فإننا سنستخدم الاختبار (brown-forsythe test Statistic) بدل اختبار F في تحليل التباين الأحادي كما هو موضح في جدول (16.4).

جدول (16.4): نتائج اختبار براون – فورسيث لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

	قيمة اختبار براون – فورسيث	df1	df2	قوة الاختبار
التحول الرقمي	.763	2	36.382	.473
الثقافة الرقمية	.477	2	19.783	.628
الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	1.148	2	29.212	.331
البنية التحتية للتحول الرقمي	.412	2	40.075	.665
الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	1.366	2	45.925	.265

تظهر النتيجة في جدول (16.4) أن قيم اختبار براون – فورسيث (brown-forsythe) تراوحت بين 0.477 للثقافة الرقمية وبين 1.366 لمحور الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي، وأن قيم قوة الاختبار (.Sig) جميعها أكبر من 0.05، وتفسر هذه النتيجة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستجابات المبحوثين حول واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة.

2.1.5.4 الفروق وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

H_{01}: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستجابات المبحوثين حول واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير المؤهل العلمي. لفحص هذه الفرضية الخاصة بمتغير المؤهل العلمي، فقد تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار مستوى دلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة، يجب أولاً التحقق من افتراضات اختبار تحليل التباين الأحادي للعينات المستقلة على النحو الآتي:

1. المتغير المستقل (المؤهل العلمي) ويحتوي هذا المتغير على أكثر من مجموعتين.
2. العينات مستقلة وتم اختيارها بشكل عشوائي.
3. العينة تتوزع طبيعياً، وتم التحقق من هذا الشرط في الفصل الثالث.
4. تجانس البيانات:

جدول (17.4): اختبار تجانس البيانات لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

المتغيرات التابعة	اختبار ليفيني	df1	df2	قوة الاختبار
التحول الرقمي	2.286	2	339	.103
الثقافة الرقمية	1.739	2	339	.177
الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	.974	2	339	.379
البنية التحتية للتحول الرقمي	3.189	2	339	.052
الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	3.040	2	339	.069

وتظهر النتيجة في الجدول (17.4)، أن قيم قوة الاختبار لاختبار تجانس البيانات أكبر من 0.05، وتفسر هذه النتيجة أن البيانات متساوية، أي أنه يوجد تجانس للبيانات، وبما أن جميع الافتراضات تحققت فإننا سنستخدم اختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA كما هو موضح في جدول (18.4).

جدول (18.4): نتائج اختبار وجود فروقات (تحليل التباين الأحادي) في التحول الرقمي تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

المتغيرات التابعة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	معدل المربعات	قيمة اختبار F	قوة الاختبار
التحول الرقمي	بين المجموعات	6.479	2	3.239	5.109	.007
	داخل المجموعات	214.940	339	.634		
	المجموع	**221.419**	**341**			
الثقافة الرقمية	بين المجموعات	4.795	2	2.397	3.731	.025
	داخل المجموعات	217.817	339	.643		
	المجموع	**222.612**	**341**			

الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	بين المجموعات	5.154	2	2.577	4.070	.018
	داخل المجموعات	214.621	339	.633		
	المجموع	**219.775**	**341**			
البنية التحتية للتحول الرقمي	بين المجموعات	6.772	2	3.386	5.059	.007
	داخل المجموعات	226.887	339	.669		
	المجموع	**233.659**	**341**			
الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	بين المجموعات	9.760	2	4.880	6.538	.002
	داخل المجموعات	253.023	339	.746		
	المجموع	**262.783**	**341**			

تظهر النتيجة في جدول (18.4) أن قيم قوة الاختبار للتحول الرقمي وجميع مجالاته أقل من 0.05، وهي قيم دالة إحصائياً، وتعني هذه القيم أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في استجابات عينة الدراسة حول واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير المؤهل العلمي، أي أن المؤهل العلمي يؤثر في التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية، ولمعرفة مصدر الفروقات تم استخدام اختبار شفيه للمقارنات البعدية كما هو موضح في جدول (19.4):

جدول (19.4): نتائج اختبار شفيه للمقارنات التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التحول الرقمي تبعًا لمتغير المؤهل العلمي–المقارنات المتعددة اختبار شفيه

المتغيرات التابعة	المؤهل العلمي	المؤهل العلمي	فرق المتوسطين	قوة الاختبار
التحول الرقمي	دكتوراه	ماجستير	.284*	.014
الثقافة الرقمية	دكتوراه	ماجستير	.250*	.038
الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	دكتوراه	ماجستير	.253*	.034
البنية التحتية للتحول الرقمي	دكتوراه	ماجستير	.288*	.016
الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	دكتوراه	بكالوريوس	.330*	.034
		ماجستير	.34583*	.005

تظهر النتيجة في جدول (4.19) أن الفروقات في التحول الرقمي وفي جميع مجالاته كانت بين أعضاء الهيئة التدريسية من حملة الدكتوراه وأعضاء الهيئة التدريسية من حملة الماجستير لصالح أعضاء الهيئة التدريسية من حملة الدكتوراه، وكذلك كانت الفروقات في محور الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي بين أعضاء الهيئة التدريسية من حملة الدكتوراه وأعضاء الهيئة التدريسية من حملة البكالوريوس لصالح أعضاء الهيئة التدريسية من حملة الدكتوراه.

3.1.5.4 الفروق وفقاً لمتغير الرتبة الأكاديمية

H_{01}: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستجابات المبحوثين حول واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية، لفحص هذه الفرضية الخاصة بمتغير الرتبة الأكاديمية، فقد تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار مستوى دلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة، التحقق من افتراضات اختبار تحليل التباين الأحادي للعينات المستقلة على النحو الآتي:

1. المتغير المستقل (الرتبة الأكاديمية) ويحتوي هذا المتغير على أكثر من مجموعتين.
2. العينات مستقلة وتم اختيارها بشكل عشوائي.
3. العينة تتوزع طبيعياً، وتم التحقق من هذا الشرط في الفصل الثالث.
4. تجانس البيانات:

جدول (20.4): اختبار تجانس البيانات لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية

المتغيرات التابعة	اختبار ليفيني	df1	df2	قوة الاختبار
التحول الرقمي	4.397	4	337	.002
الثقافة الرقمية	3.943	4	337	.004
الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	2.887	4	337	.023
البنية التحتية للتحول الرقمي	4.473	4	337	.002
الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	4.282	4	337	.002

وتظهر النتيجة في الجدول (20.4)، أن قيم قوة الاختبار لاختبار تجانس البيانات أقل من 0.05، وتفسر هذه النتيجة أن البيانات غير متساوية، أي أنه لا يوجد تجانس للبيانات، وبما أن هذا الشرط لم يتحقق تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية فإننا سنستخدم الاختبار براون – فورسيث brown-forsythe test (Statistic) بدل اختبار F في تحليل التباين الأحادي كما هو موضح في جدول (21.4).

جدول (21.4): نتائج اختبار براون – فورسيث لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية

	قيمة اختبار براون – فورسيث	df1	df2	قوة الاختبار
التحول الرقمي	4.436	4	120.028	.002
الثقافة الرقمية	3.486	4	109.944	.010
الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	3.702	4	135.642	.007
البنية التحتية للتحول الرقمي	4.389	4	117.778	.002
الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	5.322	4	125.955	.001

تظهر النتيجة في جدول (21.4) أنَّ اختبار براون – فورسيث (brown-forsythe) تراوحت بين 3.486 للثقافة الرقمية وبين 5.322 لمحور الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي، وأن قيم قوة الاختبار (.Sig) جميعها أقل من 0.05، وتفسر هذه النتيجة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستجابات المبحوثين حول واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية

تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية، ولمعرفة مصدر الفروقات استخدام اختبار شفيه للمقارنات البعدية كما هو موضح في جدول (22.4):

جدول (22.4): نتائج اختبار شفيه للمقارنات التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية – المقارنات المتعددة لاختبار شفيه

المتغيرات التابعة	الرتبة الأكاديمية	الرتبة الأكاديمية	فرق المتوسطين	قوة الاختبار
التحول الرقمي	أستاذ مشارك	مدرس	.40327*	.004
الثقافة الرقمية	أستاذ مشارك	مدرس	.37211*	.012
الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	أستاذ مشارك	مدرس	.37415*	.010
البنية التحتية للتحول الرقمي	أستاذ مشارك	مدرس	.39921*	.006
الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	أستاذ مشارك	مدرس	.46762*	.002

تظهر النتيجة في جدول (22.4) أن الفروقات للدرجة الكلية للتحول الرقمي وفي جميع المحاور كانت بين أستاذ مشارك، ومدرس، وكانت قيم فرق المتوسطين موجب، وهذا يعني أن الأوساط الحسابية في جميع المحاور وفي الدرجة الكلية للتحول الرقمي لأستاذ مشارك أكبر من الأوساط الحسابية في جميع المحاور وفي الدرجة الكلية للتحول الرقمي لمدرس، أي أن الفروقات كانت لصالح أستاذ مشارك.

4.1.5.4 الفروق وفقاً لمتغير الدورات التدريبية الرقمية

H_{01}: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة **($\alpha \leq 0.05$)** لاستجابات المبحوثين حول واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الدورات التدريبية الرقمية.

لفحص هذه الفرضية الخاصة بمتغير الدورات التدريبية الرقمية، فقد تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار مستوى دلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة، التحقق من افتراضات اختبار تحليل التباين الأحادي للعينات المستقلة على النحو الآتي:

1. المتغير المستقل (عدد الدورات التدريبية الرقمية) ويحتوي هذا المتغير على أكثر من مجموعتين.
2. العينات مستقلة وتم اختيارها بشكل عشوائي.
3. العينة تتوزع طبيعياً، وتم التحقق من هذا الشرط في الفصل الثالث.
4. تجانس البيانات:

جدول (23.4): اختبار تجانس البيانات لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير عدد الدورات التدريبية الرقمية

المتغيرات التابعة	اختبار ليفيني	df1	df2	قوة الاختبار
التحول الرقمي	8.712	3	338	.000
الثقافة الرقمية	3.984	3	338	.008
الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	6.461	3	338	.000
البنية التحتية للتحول الرقمي	6.339	3	338	.000
الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	7.672	3	338	.000

وتظهر النتيجة في الجدول (23.4)، أن قيم قوة الاختبار لاختبار تجانس البيانات أقل من 0.05، وتفسر هذه النتيجة أن البيانات غير متساوية، أي أنه لا يوجد تجانس للبيانات، وبما أن هذا الشرط لم

يتحقق تبعاً لمتغير عدد الدورات التدريبية الرقمية فإننا سنستخدم الاختبار البديل براون – فورسيث (brown-forsythe test Statistic) بدل اختبار F في تحليل التباين الأحادي كما هو موضح في جدول (24.4).

جدول (24.4): نتائج اختبار براون – فورسيث لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير الدورات التدريبية الرقمية

	قيمة اختبار براون– فورسيث	df1	df2	قوة الاختبار
التحول الرقمي	13.947	3	238.253	.000
الثقافة الرقمية	9.147	3	229.524	.000
الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	13.883	3	242.717	.000
البنية التحتية للتحول الرقمي	12.651	3	242.391	.000
الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	17.272	3	249.031	.000

تظهر النتيجة في جدول (24.4) أن قيم اختبار براون – فورسيث (brown-forsythe) تراوحت بين 9.147 للثقافة الرقمية وبين 17.2722 لمحور الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي، وأن قيم قوة الاختبار (.Sig) جميعها أقل من 0.05، وتفسر هذه النتيجة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستجابات المبحوثين حول واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الدورات التدريبية الرقمية، ولمعرفة مصدر الفروقات استخدام اختبار شفيه للمقارنات البعدية كما هو موضح في جدول (25.4):

جدول (25.4): نتائج اختبار شفيه للمقارنات التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التحول الرقمي تبعاً لمتغير الدورات التدريبية الرقمية، المقارنات المتعددة اختبار شفيه

المتغيرات التابعة	الدورات التدريبية	الدورات التدريبية	فرق المتوسطين	قوة الاختبار
التحول الرقمي	ثلاث دورات فأكثر	دورة واحدة فقط	.58022*	.000
		دورتان	.42920*	.002
		لا يوجد	.81593*	.000
	دورة واحدة فقط	ثلاث دورات فأكثر	-.58022-*	.000
الثقافة الرقمية	ثلاث دورات فأكثر	دورة واحدة فقط	.50156*	.000
		دورتان	.39963*	.006
		لا يوجد	.65260*	.000
الدعم المؤسسي للتحول الرقمي	ثلاث دورات فأكثر	دورة واحدة فقط	.58508*	.000
		دورتان	.41765*	.003
		لا يوجد	.80302*	.000
البنية التحتية للتحول الرقمي	ثلاث دورات فأكثر	دورة واحدة فقط	.55420*	.000
		دورتان	.41330*	.004
		لا يوجد	.81859*	.000
الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي	ثلاث دورات فأكثر	دورة واحدة فقط	.68003*	.000
		دورتان	.48624*	.001
		لا يوجد	.98954*	.000

تظهر النتيجة في جدول (25.4) بأن الفروق في التحول الرقمي وجميع محاوره كانت بين الذين تلقوا ثلاث دورات تدريبية من جهة والذين تلقوا دورتان، ودورة واحدة فقط، ولم يتلقوا أية تدريب من جهة أخرى لصالح الذين تلقوا ثلاث دورات تدريبية، حيث كانت قيم فرق المتوسطين موجب، أي أن متوسطات الذين تلقوا ثلاث دورات فأكثر أكبر من المتوسط الحسابي لبقية الفئات.

2.5.4 نتائج الفرضية الثانية: H02 لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq$ 0.05) لاستجابات المبحوثين حول واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والدورات التدريبية الرقمية.

لاختبار صحة الفرضية الثانية تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للكشف عن الفروق الإحصائية بين متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة وتقديراتهم لواقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والدورات التدريبية الرقمية، وكانت النتائج على النحو التالي:

1.2.5.4 الفروق وفقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

H_{02}: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة **($\alpha \leq 0.05$)** لاستجابات المبحوثين حول واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة.

لفحص هذه الفرضية الخاصة بمتغير عدد سنوات الخبرة، فقد تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار مستوى دلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة، لاختبار هذه الفرضية، يجب أولاً التحقق من افتراضات استخدام هذا الاختبار على النحو الآتي:

1. المتغير المستقل (عدد سنوات الخبرة) ويحتوي هذا المتغير على أكثر من مجموعتين.
2. العينات مستقلة وتم اختيارها بشكل عشوائي.
3. العينة تتوزع طبيعياً، وتم التحقق من هذا الشرط في الفصل الثالث.
4. تجانس البيانات:

جدول (26.4): اختبار تجانس البيانات لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

المتغيرات التابعة	اختبار ليفيني	df1	df2	قوة الاختبار
واقع التنمية المستدامة	5.260	2	339	.006
المعرفة العامة	2.701	2	339	.069
الأثر البيئي	5.938	2	339	.003
الأثر الاقتصادي	6.154	2	339	.002
الأثر الاجتماعي	1.373	2	339	.255
العمل التعاوني	5.283	2	339	.006

تظهر النتيجة في الجدول (26.4) أن قيم قوة الاختبار لاختبار تجانس البيانات أقل من 0.05، في واقع التنمية المستدامة والمحاور (الأثر البيئي، الأثر الاقتصادي، والعمل التعاوني)، وتفسر هذه النتيجة أنَّ البيانات غير متساوية، أي أنه لا يوجد تجانس للبيانات، وبما أن هذا الشرط لم يتحقق في الدرجة الكلية للتنمية المستدامة والمحاور المذكورة تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة فإننا سنستخدم الاختبار براون – فورسيث (brown-forsythe test Statistic) بدل اختبار F في تحليل التباين الاحادي كما هو موضح في جدول (4.27)، بينما كانت قيم قوة الاختبار للمحورين (المعرفة العامة، والأثر الاجتماعي) أكبر من 0.05، وتفسر أن البيانات متساوية ومتجانسة؛ لذا فإننا سنستخدم اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار هذين المحوري كما هو موضح في جدول (28.4).

جدول (27.4): نتائج اختبار براون – فورسيث لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

	قيمة اختبار براون – فورسيث	df1	df2	قوة الاختبار
واقع التنمية المستدامة	5.353	2	260.463	.005
الأثر البيئي	5.264	2	261.704	.006
الأثر الاقتصادي	3.552	2	258.792	.030
العمل التعاوني	5.119	2	264.477	.007

جدول (28.4): نتائج اختبار تحليل التباين لفحص وجود فروقات لواقع التنمية المستدامة في المعرفة العامة والأثر الاجتماعي تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

المتغيرات التابعة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	معدل المربعات	قيمة اختبار F	قوة الاختبار
المعرفة العامة	بين المجموعات	10.749	2	5.375	7.012	.001
	داخل المجموعات	259.844	339	.767		
	المجموع	**270.593**	**341**			
الأثر الاجتماعي	بين المجموعات	7.128	2	3.564	4.835	.009
	داخل المجموعات	249.912	339	.737		
	المجموع	**257.040**	**341**			

تظهر النتيجة في جدول (27.4) أن قيم اختبار براون – فورسيث (brown-forsythe) تراوحت بين 3.552 للأثر الاقتصادي وبين 5.353 للدرجة الكلية لواقع التنمية المستدامة، وأن قيم قوة الاختبار (Sig.) جميعها أقل من 0.05، وتفسر هذه النتيجة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستجابات المبحوثين حول واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية تعزى عدد سنوات الخبرة، وتظهر النتيجة في جدول (28.4) أن قيم قوة الاختبار لواقع المعرفة العامة والأثر الاجتماعي أقل من 0.05، وهي قيم دالة إحصائياً، وتعني هذه القيم أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في استجابات عينة الدراسة حول واقع المعرفة العامة والأثر الاجتماعي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة، أي أن عدد سنوات الخبرة تؤثر في المعرفة العامة والأثر الاجتماعي في الجامعات الفلسطينية، ولمعرفة مصدر الفروقات في الاختبارين تم استخدام اختبار شفيه للمقارنات البعدية كما هو موضح في جدول (29.4):

جدول (29.4): نتائج اختبار شفيه للمقارنات التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية في واقع التنمية المستدامة وجميع محاورها لمتغير عدد سنوات الخبرة، المقارنات المتعددة لاختبار شفيه

المتغيرات التابعة	سنوات الخبرة	سنوات الخبرة	فرق المتوسطين	قوة الاختبار
واقع التنمية المستدامة	أقل من 5 سنوات	أكثر من 10 سنوات	-.36382-*	.004
المعرفة العامة	أقل من 5 سنوات	أكثر من 10 سنوات	-.41828-*	.002
الأثر البيئي	أقل من 5 سنوات	أكثر من 10 سنوات	-.37336-*	.004
الأثر الاقتصادي	أقل من 5 سنوات	أكثر من 10 سنوات	-.29677-*	.029
الأثر الاجتماعي	أقل من 5 سنوات	أكثر من 10 سنوات	-.34448-*	.010
العمل التعاوني	أقل من 5 سنوات	أكثر من 10 سنوات	-.38622-*	.005

تظهر النتيجة في جدول (29.4) أن الفروقات في واقع التنمية المستدامة وجميع محاورها كانت بين أعضاء الهيئة التدريسية الذين عدد سنوات خبراتهم أقل من 5 سنوات، والذين عدد سنوات خبراتهم أكثر من 10 سنوات لصالح الذين عدد سنوات خبراتهم أكثر من 10 سنوات، حيث أن قيم فرق المتوسطين سالبة، وتعني أن قيم المتوسطات الحسابية للذين عدد سنوات خبراتهم أكثر من 10 سنوات أكبر من الذين عدد سنوات خبراتهم أقل من 5 سنوات.

2.2.5.4 الفروق وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

H_{02}: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة **($\alpha \leq 0.05$)** لاستجابات المبحوثين حول واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

لفحص هذه الفرضية الخاصة بمتغير المؤهل العلمي، فقد تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار مستوى دلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة، لكن يجب أولاً التحقق من افتراضات استخدام هذا الاختبار على النحو الآتي:

1. المتغير المستقل (المؤهل العلمي) ويحتوي هذا المتغير على أكثر من مجموعتين.
2. العينات مستقلة وتم اختيارها بشكل عشوائي.
3. العينة تتوزع طبيعياً، وتم التحقق من هذا الشرط في الفصل الثالث.
4. تجانس البيانات:

جدول (30.4): اختبار تجانس البيانات لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

المتغيرات التابعة	اختبار ليفيني	df1	df2	قوة الاختبار
واقع التنمية المستدامة	3.712	2	339	.025
المعرفة العامة	2.134	2	339	.120
الأثر البيئي	3.798	2	339	.023
الأثر الاقتصادي	4.135	2	339	.017
الأثر الاجتماعي	1.659	2	339	.192
العمل التعاوني	5.691	2	339	.004

تظهر النتيجة في الجدول (30.4) أن قيم قوة الاختبار لاختبار تجانس البيانات أقل من 0.05، في واقع التنمية المستدامة والمحاور (الأثر البيئي، الأثر الاقتصادي، والعمل التعاوني)، وتفسر هذه النتيجة أن البيانات غير متساوية، أي أنه لا يوجد تجانس للبيانات، وبما أنَّ هذا الشرط لم يتحقق في الدرجة الكلية للتنمية المستدامة والمحاور المذكورة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي فإننا سنستخدم الاختبار براون – فورسيث (brown-forsythe test Statistic) بدل اختبار F في تحليل التباين الأحادي كما هو موضح في جدول (31.4)، بينما كانت قيم قوة الاختبار للمحورين (المعرفة العامة، والأثر الاجتماعي) أكبر من 0.05، وتفسر أن البيانات متساوية ومتجانسة؛ لذا فإننا سنستخدم اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار هذين المحوري كما هو موضح في جدول (32.4).

جدول (31.4): نتائج اختبار براون – فورسيث لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

	قيمة اختبار براون – فورسيث	df1	df2	قوة الاختبار
واقع التنمية المستدامة	6.025	2	253.614	.003
الأثر البيئي	5.859	2	261.617	.003
الأثر الاقتصادي	4.739	2	249.116	.010
العمل التعاوني	5.399	2	247.712	.005

جدول (32.4): نتائج اختبار تحليل التباين لفحص وجود فروقات لواقع التنمية المستدامة في المعرفة العامة والأثر الاجتماعي تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

المتغيرات التابعة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	معدل المربعات	قيمة اختبار F	قوة الاختبار
المعرفة العامة	بين المجموعات	11.065	2	5.532	7.226	.001
	داخل المجموعات	259.528	339	.766		
	المجموع	**270.593**	**341**			
الأثر الاجتماعي	بين المجموعات	7.423	2	3.711	5.040	.007
	داخل المجموعات	249.618	339	.736		
	المجموع	**257.040**	**341**			

تظهر النتيجة في جدول (31.4) أن قيم اختبار براون – فورسيث (brown-forsythe) تراوحت بين 4.739 للأثر الاقتصادي وبين 6.025 للدرجة الكلية لواقع التنمية المستدامة، وأن قيم قوة الاختبار (Sig.) جميعها أقل من 0.05، وتفسر هذه النتيجة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستجابات المبحوثين حول واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير المؤهل العلمي، وتظهر النتيجة في جدول (32.4) أن قيم قوة الاختبار لواقع المعرفة العامة والأثر الاجتماعي أقل من 0.05، وهي قيم دالة إحصائياً، وتعني هذه القيم أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في استجابات عينة الدراسة حول واقع المعرفة العامة والأثر الاجتماعي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير المؤهل العلمي، أي أن المؤهل العلمي يؤثر في المعرفة العامة

والأثر الاجتماعي في الجامعات الفلسطينية، ولمعرفة مصدر الفروقات تم استخدام اختبار شفيه للمقارنات البعدية كما هو موضح في جدول (33.4):

جدول (33.4): نتائج اختبار شفيه للمقارنات التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التنمية المستدامة وجميع محاورها تبعاً لمتغير المؤهل العلمي، المقارنات المتعددة لاختبار شفيه

المتغيرات التابعة	المؤهل العلمي	المؤهل العلمي	فرق المتوسطين	قوة الاختبار
واقع التنمية المستدامة		ماجستير	.32978*	.005
المعرفة العامة	دكتوراه	بكالوريوس	.35302*	.023
		ماجستير	.36744*	.003
الأثر البيئي	دكتوراه	ماجستير	.33731*	.005
الأثر الاقتصادي	دكتوراه	ماجستير	.31295*	.010
الأثر الاجتماعي	دكتوراه	ماجستير	.31011*	.013
العمل التعاوني	بكالوريوس	دكتوراه	-.33127-*	.040
	دكتوراه	ماجستير	.32108*	.012

تظهر النتيجة في جدول (33.4) أن الفروقات في واقع التنمية المستدامة وجميع محاورها كانت بين أعضاء الهيئة التدريسية الذين مؤهلاتهم العلمية دكتوراه من جهة، وبكالوريوس وماجستير من جهة أخرى لصالح حملة الدكتوراه، حيث أن قيم فرق المتوسطين لصالح الدكتوراه، أي أن المتوسطات الحسابية للذين مؤهلهم دكتوراه أكبر من الوسط الحسابي لبقية المؤهلات العلمية.

3.2.5.4 الفروق وفقاً لمتغير الرتبة الأكاديمية

H_{02}: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة **($\alpha \leq 0.05$)** لاستجابات المبحوثين حول واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية.

لفحص هذه الفرضية الخاصة بمتغير الرتبة الأكاديمية، فقد تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار مستوى دلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة، لكن يجب أولاً التحقق من افتراضات استخدام هذا الاختبار على النحو الآتي:

1. المتغير المستقل (الرتبة الأكاديمية) ويحتوي هذا المتغير على أكثر من مجموعتين.
2. العينات مستقلة وتم اختيارها بشكل عشوائي
3. العينة تتوزع طبيعياً، وتم التحقق من هذا الشرط في الفصل الثالث.
4. تجانس البيانات:

جدول (34.4): اختبار تجانس البيانات لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية

المتغيرات التابعة	اختبار ليفيني	df1	df2	قوة الاختبار
واقع التنمية المستدامة	5.844	4	337	.000
المعرفة العامة	2.443	4	337	.047
الأثر البيئي	4.451	4	337	.002
الأثر الاقتصادي	7.449	4	337	.000
الأثر الاجتماعي	4.506	4	337	.001
العمل التعاوني	6.324	4	337	.000

تظهر النتيجة في الجدول (34.4) أن قيم قوة الاختبار لاختبار تجانس البيانات أقل من 0.05، في واقع التنمية المستدامة وجميع المحاور، وتفسر هذه النتيجة أن البيانات غير متساوية، أي أنه لا يوجد تجانس للبيانات، وبما أن هذا الشرط لم يتحقق في الدرجة الكلية للتنمية المستدامة والمحاور المذكورة تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية فإننا سنستخدم الاختبار براون – فورسيث brown-forsythe test (Statistic) بدل اختبار F في تحليل التباين الأحادي كما هو موضح في جدول (35.4).

جدول (35.4): نتائج اختبار براون – فورسيث لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية

	قيمة اختبار براون – فورسيث	df1	df2	قوة الاختبار
واقع التنمية المستدامة	5.248	4	125.064	.001
المعرفة العامة	5.937	4	144.268	.000
الأثر البيئي	5.112	4	125.274	.001
الأثر الاقتصادي	3.780	4	114.938	.006
الأثر الاجتماعي	4.363	4	131.147	.002
العمل التعاوني	5.463	4	134.401	.000

تظهر النتيجة في جدول (35.4) أن قيم اختبار براون – فورسيث (brown-forsythe) تراوحت بين 3.780 للأثر الاقتصادي وبين 5.937 للمعرفة العامة، وأن قيم قوة الاختبار (.Sig) جميعها أقل من 0.05، وتفسر هذه النتيجة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستجابات المبحوثين حول واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية، ولمعرفة مصدر الفروقات تم استخدام اختبار شفيه للمقارنات البعدية كما هو موضح في جدول (36.4):

جدول (36.4): نتائج اختبار شفيه للمقارنات التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التنمية المستدامة وجميع محاورها تبعاً للرتبة الأكاديمية، المقارنات المتعددة لاختبار شفيه

المتغيرات التابعة	الرتبة الأكاديمية	الرتبة الأكاديمية	فرق المتوسطين	قوة الاختبار
واقع التنمية المستدامة	أستاذ مشارك	مدرس	.43576*	.002
المعرفة العامة	أستاذ مشارك	مدرس	.49476*	.001
الأثر البيئي	أستاذ مشارك	مدرس	.43238*	.004
الأثر الاقتصادي	أستاذ مشارك	مدرس	.39095*	.011
الأثر الاجتماعي	أستاذ مشارك	مدرس	.38750*	.016
العمل التعاوني	أستاذ مشارك	مدرس	.47321*	.002

تظهر النتيجة في جدول (36.4) أن الفروقات في واقع التنمية المستدامة وجميع محاورها كانت بين أستاذ مشارك، ومدرس لصالح أستاذ مشارك، حيث كانت جميع قيم فرق المتوسطين موجبة، وهذا يعني أن المتوسطات الحسابية لأستاذ مشارك أكبر من المتوسطات الحسابية لمدرس.

4.2.5.4 الفروق وفقاً لمتغير الدورات التدريبية الرقمية

H_{02}: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة **($\alpha \leq 0.05$)** لاستجابات المبحوثين حول واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الدورات التدريبية الرقمية.

لفحص هذه الفرضية الخاصة بمتغير الدورات التدريبية الرقمية، فقد تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار مستوى دلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة، لكن يجب أولاً التحقق من افتراضات استخدام هذا الاختبار على النحو الآتي:

1. المتغير المستقل (الدورات التدريبية) ويحتوي هذا المتغير على أكثر من مجموعتين.
2. العينات مستقلة وتم اختيارها بشكل عشوائي
3. العينة تتوزع طبيعياً، وتم التحقق من هذا الشرط في الفصل الثالث.
4. تجانس البيانات:

جدول (37.4): اختبار تجانس البيانات لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير الدورات التدريبية الرقمية

المتغيرات التابعة	اختبار ليفيني	df1	df2	قوة الاختبار
واقع التنمية المستدامة	7.160	3	338	.000
المعرفة العامة	7.371	3	338	.000
الأثر البيئي	8.676	3	338	.000
الأثر الاقتصادي	2.783	3	338	.041
الأثر الاجتماعي	2.917	3	338	.034

العمل التعاوني	4.812	3	338	.003

تظهر النتيجة في الجدول (37.4) أن قيم قوة الاختبار لاختبار تجانس البيانات أقل من 0.05، في واقع التنمية المستدامة وجميع المحاور، وتفسر هذه النتيجة أن البيانات غير متساوية، أي أنه لا يوجد تجانس للبيانات، وبما أن هذا الشرط لم يتحقق في الدرجة الكلية للتنمية المستدامة والمحاور المذكورة تبعاً لمتغير الدورات التدريبية فإننا سنستخدم الاختبار براون – فورسيث brown-forsythe test (Statistic) بدل اختبار F في تحليل التباين الأحادي كما هو موضح في جدول (38.4).

جدول (38.4): نتائج اختبار براون – فورسيث لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير عدد الدورات التدريبية الرقمية

	قيمة اختبار براون – فورسيث	**df1**	**df2**	**قوة الاختبار**
واقع التنمية المستدامة	12.479	3	242.778	.000
المعرفة العامة	16.215	3	257.672	.000
الأثر البيئي	10.791	3	246.409	.000
الأثر الاقتصادي	6.981	3	240.433	.000
الأثر الاجتماعي	10.383	3	246.137	.000
العمل التعاوني	13.625	3	243.768	.000

تظهر النتيجة في جدول (38.4) أن قيم اختبار براون – فورسيث (brown-forsythe) تراوحت بين 6.981 للأثر الاقتصادي وبين 16.215 للمعرفة العامة لواقع التنمية المستدامة، وأن قيم قوة الاختبار (.Sig) جميعها أقل من 0.05، وتفسر هذه النتيجة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستجابات المبحوثين حول واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير عدد الدورات التدريبية الرقمية، ولمعرفة مصدر الفروقات تم استخدام اختبار شفيه للمقارنات البعدية كما هو موضح في جدول (39.4):

جدول (39.4): نتائج اختبار شفيه للمقارنات التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التنمية المستدامة وجميع محاورها تبعاً لعدد الدورات التدريبية الرقمية، المقارنات المتعددة لاختبار شفيه

المتغيرات التابعة	الدورات التدريبية	الرتبة الأكاديمية	فرق المتوسطين	قوة الاختبار
واقع التنمية المستدامة	ثلاث دورات فأكثر	دورة واحدة فقط	.55113*	.000
		دورتان	.42872*	.003
		لا يوجد	.82877*	.000
المعرفة العامة	ثلاث دورات فأكثر	دورة واحدة فقط	.65690*	.000
		دورتان	.51911*	.000
		لا يوجد	.97933*	.000
	دورتان	لا يوجد	.46021*	.036
الأثر البيئي	ثلاث دورات فأكثر	دورة واحدة فقط	.49400*	.001
		دورتان	.45460*	.002
		لا يوجد	.80831*	.000
الأثر الاقتصادي	ثلاث دورات فأكثر	دورة واحدة فقط	.42821*	.007
		دورتان	.34564*	.039
		لا يوجد	.65162*	.001
الأثر الاجتماعي	ثلاث دورات فأكثر	دورة واحدة فقط	.54120*	.000
		دورتان	.36750*	.025
		لا يوجد	.78654*	.000
العمل التعاوني	ثلاث دورات فأكثر	دورة واحدة فقط	.63534*	.000
		دورتان	.45673*	.003
		لا يوجد	.91804*	.000
	دورتان	لا يوجد	.46131*	.041

تظهر النتيجة في جدول (39.4) أن الفروقات في واقع التنمية المستدامة ومحاورها كانت بين الذين تلقوا ثلاث دورات فأكثر من جهة، وبين الذين تلقوا دورتان، ودورة واحدة فقط، ولم يتلقوا أي تدريب من جهة أخرى لصالح الذين تلقوا ثلاث دورات تدريبية، حيث كانت قيم فرق المتوسطين موجب، أي أن متوسطات الذين تلقوا ثلاث دورات فأكثر أكبر من المتوسط الحسابي لبقية الفئات، وكذلك كانت الفروقات

بين الذين تلقوا دورتان، وبين الذين لم يتلقوا أي تدريب لصالح الذين تلقوا دورتان، حيث كانت قيم فرق المتوسطين موجب أي أن المتوسطات الحسابية للذين تلقوا دورتان أكبر من المتوسط الحسابي للذين لم يتلقوا تدريب.

6.4 النتائج المتعلقة بأسئلة المقابلة

يتناول هذا الجزء تحقيق أهداف الدراسة، من خلال نتائج التحليل الكيفي للبيانات المتعلقة بالأداة الثانية، والمتمثلة في المقابلات شبه المنظمة الموجهة للعينة القصدية من أعضاء الهيئة الإدارية؛ وللإجابة عن أسئلة المقابلة تم تحليل مضمون المقابلات التي تم إجراؤها مع (6) أعضاء من أعضاء الهيئة الإدارية، وهم الإداري (ب) وهو مستشار رئيس الجامعة لشؤون تكنولوجيا المعلومات، والإداري (س) وهو نائب الرئيس للتخطيط والتطوير والجودة، والإداري (مح) وهو مدير مركز التنمية المستدامة، والإداري (ج) وهو نائب الرئيس للتخطيط والتطوير والجودة، والإداري (بل) وهو نائب رئيس الجامعة لشؤون التحول الرقمي، والإداري (م) وهو مدير مركز الحاسوب. تم اختيارهم قصديًا في الجامعات الفلسطينية، وقد تم اعتماد مضمون الفقرة كوحدة للتحليل، وذلك عن طريق الإجابة عن أسئلة المقابلة:

1.6.4 المحور الأول: التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية

1.1.6.4 توفير شروط أساسية للتحول الرقمي

بعض الإداريين في الجامعات الفلسطينية أكدوا على أن الجامعات الفلسطينية تهتم بتوفير الشروط الأساسية للتحول الرقمي، حيث قال الإداري س:

"لتمكين الجامعة من تقديم الخدمات بطريقة رقمية سواء في برامجها وخدماتها أو في عمليات البحث العلمي، تحاول توفير البنية التحتية الرقمية واستقطاب وتدريب الكوادر البشرية وتوفير البيئة الرقمية الإدارية والمالية اللازمة لعملية التحول، وتوظيف التطبيقات الحاسوبية التعليمية ووسائل الاتصال الحديثة في العمل الإداري والأكاديمي، كما تعمل على توفير نظام حوافز يدعم دافعية الكوادر لتحقيق التحول."

الإداري (س) ذكر بأن جامعته تسعى لتقديم الخدمات بطريقة رقمية من شأنها تحقيق التنافسية محلياً وعالمياً في الجوانب الأكاديمية الهامة من خلال توفير أربعة إجراءات أساسية من شروط ممارسة التحول الرقمي وهي: 1) توفير البنية التحتية الرقمية، 2) استقطاب وتدريب كوادرها البشرية وتوفير نظام حوافز يدعم دافعيتهم للتحول، 3) توفير بيئة إدارية ومالية اللازمة لعملية التحول، 4) توظيف التطبيقات المحوسبة التعليمية.

وقد اتفق اثنان من الإداريين مع الإداري (س) وهما الإداري (ب) والإداري (بل) على أن الجامعات الفلسطينية تسعى لتوفير الشروط الأساسية اللازمة لتفعيل التحول الرقمي بها من خلال العمل على تجهيز البنية التحتية الرقمية الملائمة للتحول الرقمي بما في ذلك الشبكات اللاسلكية والسلكية وأجهزة الحاسوب والأنظمة التقنية والمعدات والبرمجيات والمنصات الافتراضية لإدارة التعليم في الجامعات، كما أكدوا أنَّ إدارة الجامعات تعمل على استقطاب الكوادر البشرية وتدريبها لتحسين مهاراتهم الرقمية واستخدام الأدوات الرقمية بشكل فعّال في التعليم والإدارة.

أما الإداري (م) قال:

"أقرت الجامعة برامج التعليم المدمج وعقدت برامج تدريبية للإداريين والأكاديميين لتدريبيهم على كيفية توظيف التعلم الرقمي، وتحاول الجامعة مواكبة التطور التقني، فيما يتعلق بالبنية التحتية الرقمية، كما تمتلك وحدة خاصة بنظم تكنولوجيا المعلومات والدعم الفني والتقني لتطوير أنظمة رقمية وبالتالي رفع مستوى الكفاءة الرقمية ونشرها كثقافة بين الطلبة والكوادر الأكاديمية والإدارية، وتصميم المنصات التعليمية الرقمية."

الإداري (م) ذكر بأن جامعته أقرت العديد من الإجراءات لتوفير خمسة من شروط ممارسة التحول الرقمي وهي: 1) برامج التعليم المدمج للطلبة، 2) وبرامج تدريبية لتوظيف التعلم الرقمي للإداريين والأكاديميين، 3) تطوير البنية التحتية الرقمية، 4) وحدة خاصة بنظم تكنولوجيا المعلومات والدعم الفني والتقني لتطوير أنظمة رقمية، 5) وتصميم المنصات التعليمية الرقمية.

أشار الإداري (م)، يتم إدراك واقع التحول الرقمي من خلال امتلاك الجامعة وحدة خاصة بنظم التكنولوجيا والمعلومات والدعم الفني والمعدات والبرمجيات اللازمة لعملية التحول الرقمي.

وفي المقابل، أظهرت نتائج تحليل مخرجات المقابلات الفردية التي تم عقدها مع الإداريين، أن أكبر معيق يتعلق بواقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية يكمن في عجز الموازنة المالية عالية التكلفة لتجهيز البنية التحتية وتدريب الموظفين ووضع البرامج والخطط اللازمة لعملية التحول؛ لذلك لا بد من وجود رؤية متسقة وخطة استراتيجية واضحة تحدد الأهداف الاستراتيجية، وأشار إلى ذلك الإداري مح في قوله:

"هناك حاجة ملحة لتبني الجامعة للأنظمة التقنية والمعدات والبرمجيات اللازمة لعملية التحول الرقمي، حيث تعاني الجامعة من عجز في موازنتها وبالتالي لا يمكنها وضع خطط منهجية وتنفيذها، خاصة وأن عملية التحول الرقمي تحتاج إلى موازنة مالية عالية التكلفة لتجهيز البنية التحتية وتدريب الموظفين ووضع البرامج والخطط اللازمة لعملية التحول."

الإداري مح ذكر بأن جامعته بحاجة لتوفير أربعة من شروط ممارسة التحول الرقمي وهي: 1) الأنظمة التقنية والمعدات والبرمجيات، 2) وضع خطط منهجية وتنفيذها، 3) البنية التحتية ملائمة لعملية التحول الرقمي، 4) وتدريب الموظفين.

أكد الإداري (ج) على أن الجامعات الفلسطينية تهتم بتوفير الشروط الأساسية للتحول الرقمي، حيث قال:

"منحت جائحة كوفيد-19 الجامعة دفعة قوية للتحول تجاه التحول الرقمي حيث تستخدم الجامعة الأدوات الرقمية والاختبارات المحوسبة والمواد التعليمية الرقمية بالإضافة إلى عقد المحاضرات وورش العمل عبر الفصول الافتراضية لكنها بحاجة إلى وجود رؤية متسقة وخطة استراتيجية واضحة تحدد الأهداف الاستراتيجية طويلة المدى، وترسخ الرؤية والرسالة الخاصة بعملية التحول."

الإداري (ج) ذكر أنَّ جامعته تعتبر التحول الرقمي عملية أساسية في مجتمع المعرفة من خلال توفير ثلاثة من شروط ممارسة التحول الرقمي وهي: 1) الأدوات الرقمية والاختبارات المحوسبة والمواد التعليمية الرقمية، 2) عقد المحاضرات وورش العمل عبر الفصول الافتراضية، 3) وخطة استراتيجية واضحة تحدد الأهداف من التحول الرقمي.

علاوة على ذلك، أشار الإداري (ج) والإداري (ب) إلى أن جائحة كوفيد-19 كان لها أثر قوي للتحول تجاه التحول الرقمي، بحيث أصبحت الجامعات تستخدم الأدوات الرقمية والاختبارات المحوسبة والمواد التعليمية الرقمية، بالإضافة إلى عقد المحاضرات وورش العمل عبر الفصول الافتراضية.

2.1.6.4 توفير احتياجات أساسية للتحول الرقمي

بعض الإداريين في الجامعات الفلسطينية أكدوا على ارتباط عملية التحول الرقمي بالعديد من المتطلبات، من خلال وجود مجموعة من المقومات الأساسية حيث قال الإداري س:

"تستلزم عملية التحول الرقمي وجود متطلبات أساسية لتحقيقها فلا بد من وجود سياسات وإطار قانوني لدعم قرارات القيادات الإدارية وتسهيل عملها في الجامعة، ولا بد من تخطيط استراتيجي وإطار مالي وإداري محدد لعملية التحول، الوعي والإدراك المتكامل لعملية التحول الرقمي ونشر الثقافة الرقمية، البنية التحتية الرقمية من شبكات ومعدات وأجهزة وتطبيقات وبرمجيات، كما لا بد من استقطاب موارد بشرية قادرة على تطبيق وإدارة عملية التحول أو تدريبهم ورفع كفاءتهم ومهاراتهم الرقمية، كما لا بد من العمل على إنشاء قواعد بيانات وتوفير وصولية الموظفين وكافة المعنيين لها وتوفير أنظمة الأمن السيبراني بما يضمن حماية البيانات والمعلومات وتعزيز موثوقيتها."

الإداري س ذكر أنَّ عملية التغيير نحو التحول الرقمي تستلزم وجود ثمانية متطلبات أساسية لتحقيقها وهي: 1) سياسات وإطار قانوني لدعم قرارات التحول الرقمي، 2) خطط استراتيجية، 3) ونشر الثقافة الرقمية، 4) البنية التحتية الرقمية من شبكات ومعدات وأجهزة وتطبيقات وبرمجيات، 5) استقطاب

موارد بشرية قادرة على تطبيق وإدارة عملية التحول، 6) تدريب الكوادر ورفع كفاءتهم ومهاراتهم الرقمية، 7) إنشاء قواعد بيانات رقمية، 8) وتوفير أنظمة الأمن السيبراني بما يضمن حماية البيانات والمعلومات.

وقد اتفق مع الإداري (س) خمسة إداريين على أن عملية التحول الرقمي للجامعة تبدأ بوجود خطة استراتيجية شاملة تحدد رؤية التحول وأهدافه، مع وضوح الرسالة المطلوب تحقيقها. وتتطلب عملية التحول الرقمي وجود متطلبات أساسية لتحقيقها، بدءًا من وجود سياسات وإطار قانوني لدعم قرارات القيادات الإدارية وتسهيل عملها في الجامعة وتوفير إطار مالي وإداري محدد لعملية التحول.

كما أظهرت نتائج تحليل مخرجات المقابلات الفردية التي تم عقدها مع الإداريين أن تحقيق التحول الرقمي يتطلب توفير مقومات أساسية، استقطاب الكوادر البشرية المؤهلة وتدريبها ورفع كفاءتها، بالإضافة إلى إنشاء قواعد بيانات رقمية وتوفير أنظمة الأمن السيبراني لضمان حماية البيانات والمعلومات، والعمل على تطوير برامج تعليمية مرنة تدمج التكنولوجيا وتتكيف مع الاحتياجات المتغيرة، وذلك باستفادة من الموارد المتاحة. كما يتطلب تدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على دمج التقنيات الرقمية في العملية التعليمية وتوفير التطبيقات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، إلى جانب ذلك يتوجب على الجامعات اتخاذ إجراءات جادة لتوفير هذه المقومات، وهذا ما أشار إليه الإداري مح في قوله:

"لتحقيق التحول الرقمي، فإنه لا بد من العمل على تحقيق وتوفير بعض المقومات، ينبغي تدريب الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية على كيفية دمج التقنيات الرقمية في العملية التعليمية واستخدامها. توفير تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء وغيرها من التطبيقات الحديثة. كما لا بد من وضع خطة

استراتيجية قائمة على تحليل الوضع الراهن والمتطلبات المتاحة وتحديد المأمول المستقبلي. توفير بنية تحتية والأمن والحماية السيبرانية للأنظمة والبيانات الرقمية."

3.1.6.4 توفير أهم التطبيقات التي تعزز التحول الرقمي

بعض الإداريين في الجامعات الفلسطينية أكدوا على أن الجامعات الفلسطينية تهتم بتوفير التطبيقات الأساسية للتحول الرقمي، حيث قال الإداري ب:

"تعتمد الجامعة على رقمنة المنصات التعليمية والمنهجية التي يتم فيها التفاعل مع الطلبة وقامت الجامعة بهذا الصدد بتوظيف منصات متعددة مثل زووم، وموودل، ومنتجات ميكروسوفت المختلفة وقامت مؤخرا بإطلاق نظام حوسبة الخطط الدراسية للمساقات (Syllabus builder)، والحوسبة السحابية التي يمكن استثمارها عبر دمجها في الأنظمة التعليمية وغيرها من تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي يمكن استخدامها في البحث العلمي، وأنظمة أمن المعلومات والحماية السيبرانية، كما يمكن أن توظف الجامعة هذه التطبيقات لأتمتة عملياتها الإدارية لرفع جودتها."

الإداري ب ذكر بأن جامعته تسعى لتوفير خمسة تطبيقات أساسية تدعم عملية التحول الرقمي وهي: 1) رقمنة المنصات التعليمية والمنهجية بتوظيف منصات متعددة مثل زووم، وموودل، ومنتجات ميكروسوفت المختلفة، 2) نظام حوسبة الخطط الدراسية للمساقات (Syllabus builder)، 3) والحوسبة السحابية، 4) تطبيقات الذكاء الاصطناعي، 5) وأنظمة أمن المعلومات والحماية السيبرانية.

اتفق مع الإداري (ب) الإداري (س)، على أن الجامعات الفلسطينية تعزز عملية التحول الرقمي من خلال توظيف المنصات التعليمية الافتراضية لتحسين عمليات التواصل والتعلم عن بُعد، وتتضمن

هذه المنصات المتعددة Zoom، Moodle، ومنتجات Microsoft المتنوعة، ما يعمل على تطوير بيئة تعليمية فيها تفاعل مع الطلاب وتسهيل عمليات التعلم والتدريس، وأظهرت النتائج أنّ الجامعات اعتمدت على تقنيات الواقع المعزز والافتراضي والمختبرات الافتراضية لتعزيز عملية التعلم وتحقيق مخرجات تعليمية تلبي احتياجات سوق العمل. بالإضافة إلى ذلك، قامت الجامعات بإطلاق نظام حوسبة للخطط الدراسية للمساقات (Syllabus builder)، الذي يهدف إلى تبسيط وتنظيم عملية إعداد الخطط الدراسية للمقررات.

علاوة على ذلك، إن عملية التحول الرقمي في الجامعات تتحقق من خلال استخدام مجموعة متنوعة من التقنيات الحديثة والتي يمكن الاستفادة منها في أتمتة العمليات الإدارية والتحول لعمليات التعليم عن بعد والتعلم المدمج، ويُعتبر هذا النهج وسيلة فعالة لرفع جودة العملية التعليمية وتوفيرها لعدد أكبر من الطلاب. وهذا ما أشار إليه الإداري (م) في قوله:

"عملية التحول الرقمي في الجامعة يتم دعمها بتفعيل تطبيقات تعمل على رقمنة العمليات الإدارية لبناء قاعدة بيانات محوسبة يتم تسخيرها في التطبيقات المحوسبة، وتطبيقات تعمل على رقمنة العملية التعليمية من خلال المنصات التعليمية التي تسمح بتطبيق أنظمة التعليم المدمج أو أنظمة التعليم عن بعد والنظم اللازمة لعملية التوثيق وكشف عمليات الاحتيال وتحقيق الأمن السيبراني كالواقع الافتراضي والواقع المعزز والوسائط الرقمية ومؤتمرات الفيديو وغيرها من التقنيات."

ومن جانب آخر، أظهرت النتائج أنّ الجامعات الفلسطينية تستخدم استخدام البوابات الإلكترونية والمنصات التعليمية الافتراضية، بالإضافة إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وعمليات

المحاكاة والواقع الافتراضي والمعزز وأنظمة أمن المعلومات والحماية السيبرانية، وهذا ما أشار إليه الإداري مح بقوله واتفق معه الإداري (ج) والإداري (بل):

"لتحقيق التحول الرقمي لا بد من استخدام أنظمة نقل الملفات وتأسيس قواعد البيانات وتوظيف البريد الإلكتروني، واستخدام أنظمة المعلومات والاتصالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي كالحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء وأنظمة أمن المعلومات والحماية السيبرانية. من جهة أخرى تعتمد الجامعة على المنصات الافتراضية التعليمية وتقنيات الواقع المعزز والطباعة ثلاثية الأبعاد والمكتبات الرقمية."

4.1.6.4 توفير الجوانب الأساسية لتطبيق التحول الرقمي

بعض الإداريين في الجامعات الفلسطينية وضحوا أبرز الجوانب التي تطبق فيها عملية التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية، حيث أشار الإداري (ب) وتطابقت آراؤه مع المبحوثين حول أبرز الجوانب بقوله:

"من أبرز الجوانب التي يتم تطبيق التحول الرقمي فيها هي المنظومة التعليمية، حيث بدأ التحول الرقمي في الجامعة من خلال استخدام منصات التعلم الإلكتروني والفصول الافتراضية."

أظهرت نتائج المقابلات مع الإداريين أنَّ الجامعات الفلسطينية بدأت رحلتها في التحول الرقمي في منظومتها التعليمية من خلال اعتمادها على منصات التعلم الإلكتروني وإقامة فصول افتراضية، ما يساهم في تحسين تجربة التعلم وتوسيع نطاق الوصول إلى المواد الدراسية بشكل فعَّال ومرن.

وأظهرت النتائج أنَّ الجوانب الأساسية للتحول الرقمي هي التقييم الرقمي وتفعيل الاختبارات والواجبات الإلكترونية التي تسهل هذه الخدمات على الطلاب المشاركة في الاختبارات وتقديم الواجبات بشكل أكثر فعالية. إلى جانب ذلك، يُعَد مشروع بناء نظام إدارة التعلم (learning management system) LMS مبادرة مهمة لإدارة جودة التعليم في الجامعة. فقد أتاح هذا النظام تنظيم الأنشطة التعليمية والتفاعل بين الطلاب والمدرسين بشكل متكامل، بما في ذلك الامتحانات الإلكترونية وتقييمها. وبالإضافة إلى ذلك، نظام حوسبة الخطط الدراسية للمساقات (syllabus builder) حيث يُعَد مشروعًا شاملا ومهمًا ذو أولوية عالية، حيث يساهم في تطوير وتنفيذ المناهج التعليمية بطريقة مبتكرة ومواكبة للتطورات الحديثة في مجال التعليم الرقمي. وهذا الذي أشار إليه الإداري ب بقوله:

"ومن ثم بدأ العمل على رقمنة الموارد التعليمية وتفعيل المكتبة الرقمية، وتفعيل الاختبارات والواجبات الإلكترونية، وأرى أن هذا الجانب في الجامعة حظي بالقدر الأكبر من التحول وذلك لأهميته واستناد المنظومة التعليمية عليه. مشروع بناء نظام إدارة التعليم (learning management system) LMS مهم في إدارة جودة التعليم في الجامعة وهو نظام متكامل يساهم في جودة التعليم فيه الامتحانات الإلكترونية وتقييمها ونظام حوسبة الخطط الدراسية للمساقات (syllabus builder) وهو نظام شامل ومشروع مهم وله أولوية عالية"

ومن جانب آخر فقد أفاد الإداري أنَّ الجوانب الأساسية للتحول الرقمي هي التقييم الرقمي وتفعيل الاختبارات والواجبات الإلكترونية التي تسهل هذه الخدمات على الطلاب المشاركة في الاختبارات وتقديم الواجبات بشكل أكثر فعالية حيث قال:

"أبرز جوانب تطبيق التحول الرقمي تصميم المحتوى التعليمي الرقمي ومشاركته مع الطلبة من خلال المنصات الافتراضية والتي أتاحت التقييم الرقمي للطلبة من خلال انجاز الواجبات والقيام بالاختبارات ورقمنة بيانات الطلبة وسجلاتهم ما ساعد على إدارة بيانات الطلبة وتسجيل مستوى تقدمهم في البرامج المختلفة، وإدارة درجاتهم. أيضاً تحويل كافة المعاملات الخاصة بالقبول والتسجيل لتتم بصورة رقمية."

إلى جانب ذلك، أوضحت نتائج المقابلات مع الإداريين أنَّ الجامعات تستخدم أنظمة وبرامج رقمية تنظم الجوانب الإدارية، والتي ساهمت في تحسين كفاءة إدارة المهام الإدارية والمالية، وبرامج شؤون الموظفين، وتم استبدال العديد من المهام التقليدية التي كانت تُدار بالورق، حيث أصبح بالإمكان انجاز المهام الإدارية بصورة رقمية من خلال أنظمة المعلومات الإدارية المتقدمة، وهذا النهج يسهل تنفيذ الإجراءات الإدارية بشكل مباشر وفعّال، ما يقلل من الأخطاء ويزيد من كفاءة العمليات الإدارية. وأكد الإداري م على ذلك بقوله:

"بدأت الجامعة برحلة التحول الرقمي من خلال تفعيل أنظمة عالمية لبرامج رقمية تنظم الجانب الإداري مثل برنامج إدارة تخطيط الموارد، لإدارة المهام الإدارية والمالية وبرامج شؤون الموظفين، فاستبدلنا العديد من المهام التي كانت تدار بالورق مثل المغادرة وأذونات السفر وغيرها من شركة ميكروسوفت العالمية. دعم التعليم والبحث العلمي وتطوير العملية الأكاديمية واستثمار في التعليم الإلكتروني وفي عن طريق توفير منصات رقمية"

2.6.4 المحور الثاني: التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

1.2.6.4 توفير شروط أساسية للتنمية المستدامة:

أعرب معظم الإداريين أن الجامعات الفلسطينية تسعى جاهدة إلى تحقيق التنمية المستدامة في إدارة مؤسساتها من خلال الاستدامة البيئية في الحرم الجامعي فقد تتجلى جهودهم في تحقيق الاستدامة البيئية في الحرم الجامعي من خلال تبني سياسات وممارسات تهدف إلى حماية البيئة والحفاظ عليها، وهذا ما أكده الإداري (ب) بقوله:

"تسعى لذلك من خلال تحقيق الاستدامة البيئية في الحرم الجامعي والبرامج الأكاديمية وتحقيق كفاءة الطاقة البديلة وإدارة النفايات المائية وإعادة تكريرها واستخدامها، أيضاً تحقيق الشراكة مع مؤسسات المجتمع المحلي وتنويع مصادر التمويل والتركيز على البحث العلمي الموجه نحو الاستدامة، وتوفير موارد تعليمية تعزز الوعي البيئي والاجتماعي لتوفير القاعدة الأساسية لعملية التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية."

الإداري (ب) ذكر بأن جامعته تسعى لتوفير خمسة إجراءات أساسية من شروط تحقيق التنمية المستدامة وهي: 1) الاستدامة البيئية في الحرم الجامعي، 2) والاستدامة في البرامج الأكاديمية، 3) وتحقيق كفاءة الطاقة البديلة وإدارة النفايات المائية وإعادة تكريرها، 4) والتركيز على البحث العلمي الموجه نحو الاستدامة، 5) وتوفير موارد تعليمية تعزز الوعي البيئي والاجتماعي.

وقد اتفق مع الإداري (ب) اثنان من الإداريين، الإداري (ج) والإداري (م)، أنَّ الجامعات الفلسطينية تسعى جاهدة إلى تحقيق التنمية المستدامة في إدارة مؤسساتها من خلال الاستدامة البيئية في الحرم

الجامعي فقد تتجلى جهودهم في تحقيق الاستدامة البيئية في الحرم الجامعي من خلال تبني سياسات وممارسات تهدف إلى حماية البيئة والحفاظ عليها، وتوفير مناطق خضراء ومتنزهات صديقة للبيئة. كما تتوجه جهود الجامعات البحثية نحو حلول مستدامة للتحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية، بالإضافة إلى ذلك تسعى الجامعات على تطوير برامجها التعليمية والتثقيفية التي تسلط الضوء على قضايا البيئة والاستدامة والمسؤولية الاجتماعية. كما تنظم الجامعات فعاليات وحملات توعية للطلاب وأعضاء الهيئة التعليمية بهدف تعزيز الوعي بأهمية الحفاظ على البيئة والمجتمع وتحقيق التنمية المستدامة.

وفي المقابل، صرح الإداريون أنّ الجامعات أصبحت تخصص تمويل كافٍ لتفعيل وترسيخ مبادئ التنمية المستدامة من خلال دمج ممارسات التنمية المستدامة في الحرم الجامعي، وسعيها إلى التغيير الإيجابي من خلال دمج الاستدامة مع عملها ونهجها، حيث ذكر الإداري مح بأن جامعته تسعى إلى خمسة إجراءات أساسية لتحقيق التنمية المستدامة وهي: 1) توفر الجامعة خطة استراتيجية تحقق التنمية المستدامة وترسخ مبادئها، 2) لنشر الوعي عند الطلبة وقدرتهم على المشاركة في عجلة الاستدامة، 3) وتخصص التمويل اللازم، 4) مبادرات الطاقة المتجددة، 5) زراعة الحرم الجامعي وتبني معايير البناء الأخضر، ووضح ذلك الإداري مح بقوله:

"توفر الجامعة خطة استراتيجية تحقق التنمية المستدامة وترسخ مبادئها، وتحدد الإجراءات اللازمة لنشر الوعي عند الطلبة وقدرتهم على المشاركة في عجلة الاستدامة، وتخصص التمويل اللازم من أجل تفعيل الوحدات المتخصصة التي تحمل على عاتقها مسؤولية تحقيق التنمية المستدامة، ودمج الممارسات الصديقة للبيئة، من مبادرات الطاقة المتجددة، وزراعة الحرم الجامعي وتبني معايير البناء الأخضر

وتسعى الجامعة جاهدة لتكون قدوة وملهمة للتغيير الإيجابي من خلال دمج الاستدامة في عملياتها ومناهجها وحياة الحرم الجامعي."

وقد اتفق مع الإداري (مح)، الإداري (س) على أنَّ إدارة الجامعات تسعى إلى وضع خطط استراتيجية مفصلة لتحقيق التنمية المستدامة في الجامعة تتضمن هذه الخطط تحديد الموارد البشرية والمادية والتقنية اللازمة، بالإضافة إلى وضع الأهداف والمؤشرات وتحدد الإجراءات اللازمة التي تساهم في تحقيق هذه الأهداف بشكل فعّال. كما تقوم إدارة الجامعات على تخصيص التمويل اللازم لتنفيذ مشاريع التنمية المستدامة، بما في ذلك المبادرات المتعلقة بالطاقة المتجددة وزراعة الحرم الجامعي وتبني معايير البناء الأخضر، بهدف تعزيز الاستدامة في الجامعة. وعلاوة على ذلك سعت الجامعات على توفير الكفاءات البشرية والمهارات اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة من خلال توفير فرق متخصصة على تطوير البرامج والمشاريع التي تدعم أهداف التنمية المستدامة وتسهم في تحقيقها.

ومن جانب آخر، أوضحت نتائج المقابلات مع الإداريين أنّ واقع التنمية المستدامة ما زال يتسم بمستوى متواضع يحتاج إلى المزيد من التنظيم والتنسيق، بالإضافة إلى التوجيه نحو تحقيق هذه التنمية عبر جوانبها الاقتصادية والبيئية والاجتماعية. يُشير الوضع الحالي إلى نقص الأدلة والتوجهات اللازمة لتحقيق الاستدامة، حيث ذكر الإداري (ب) أن جامعته تسعى إلى ثلاثة إجراءات أساسية لتحقيق التنمية المستدامة وهي: 1) أتمتة العديد من الخدمات الطلابية المراسلات والبريد للحفاظ على البيئة، 2) ونشر وعي ثقافة الاستدامة عند الطلبة، 3) للمحافظة على البيئة، ووضح ذلك الإداري (بل) بقوله:

"واقع التنمية المستدامة ما زال ضمن مستوى متواضع وبحاجة للمزيد من التنظيم والتنسيق والتوجيه على تحقيق هذه التنمية بأبعادها الاقتصادية، البيئية والاجتماعية، نقص الأدلة والتوجهات اللازمة لتحقيق الاستدامة، تم استبدال العديد من الخدمات الطلابية التي تدار بالورق وبالتالي أصبح عند الطلبة وعي لأهمية المحافظة على البيئة كما تعتمد الجامعة بنسبة عالية على تكرير المياه وإعادة استخدامها بالري والطاقة الشمسية وذلك للمحافظة على البيئة كما تم أتمتة المراسلات والبريد."

2.2.6.4 توفير أبرز المتطلبات اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة

أجمع معظم الإداريين على أنّ الجامعات الفلسطينية وفرت عدة متطلبات لتحقيق التنمية المستدامة بها، وذلك يتحقق من خلال تبني سياسات ورؤية استراتيجية توضح كيفية تحقيق التنمية المستدامة في ممارسات التعليمية والإدارية، وهذه السياسات توفر الإطار اللازم للجامعة لتحديد أهدافها واتخاذ الإجراءات اللازمة لتحقيقها في مجال التنمية المستدامة. وهذا ما أكد عليه الإداري (م) واتفق معه الإداري (ج) في قوله:

"توفر مجموعة من المتطلبات منها وضع خطة استراتيجية وتعيين الموارد المالية والبشرية اللازمة والشراكات اللازمة لتوفيرها، وما يرتبط بالبيئة الجامعية نفسها كالحرم الجامعي ومبانيه والطاقة المستخدمة فيه، وكيفية انارته وتشغيله، منها ما يرتبط بالأفراد والثقافة والوعي الذي يحملونه تجاه هذه التنمية، وحاجتهم لبرامج تدريبية وتثقيفية. كما لا بد من دمج الممارسات والمبادئ المستدامة في البرامج التعليمية لتمكين الأفراد وتعزيز قدرتهم على مواكبة الكم الهائل من التغيرات والمستجدات في سوق العمل، كما أن رقمنة العملية التعليمية وأتمتة الإجراءات الإدارية تعد مطلب أساسي لتحقيق التنمية المستدامة."

وأفاد بعض الإداريين على أنَّ الجامعات أصبحت توفر مصادر تمويل إضافية وهذا يأتي دور استفادة الجامعات من الحرم الجامعي والمرافق الجامعية بعد ساعات الدوام، حيث يمكن توليد الدخل الإضافي لتمويل مبادرات الاستدامة. من أجل تحقيق الاستدامة الجامعية، سعت الجامعات على تبني التكنولوجيا الحديثة ومواكبتها وتوظيفها بشكل فعَّال. ذكر الإداري (ب) بأن جامعته تسعى لتوفير خمسة متطلبات أساسية من شروط ممارسة التنمية المستدامة وهي: 1) مصادر تمويل إضافية ومن ذلك الاستفادة من الحرم الجامعي والمرافق الجامعية، 2) عمليات التطوع عند الطلاب، 3) التصميم المستدام في مباني الحرم الجامعي، 4) الطاقة المستدامة وإعادة تدوير النفايات، 5) دمج الدراسات البيئية في البرامج الجامعية. وهذا ما أكد عليه الإداري (ب) بقوله:

"يتطلب توفير أبعاد التنمية المستدامة مصادر تمويل إضافية ومن ذلك الاستفادة من الحرم الجامعي والمرافق الجامعية بعد ساعات الدوام، الاستفادة من الخبرات الأكاديمية وتقديم الاستشارات لمؤسسات الأعمال، أما في الجانب الاجتماعي فلا بد من دعم التعاون المشترك بين الجامعة ومؤسسات المجتمع وتفعيل عمليات التطوع عند الطلاب. أما في السياق البيئي فتحقيق التنمية المستدامة يتطلب تحقيق التصميم المستدام في مباني الحرم الجامعي، وتوظيف الطاقة المستدامة وإعادة تدوير النفايات والحد من هدر الموارد، دمج الدراسات البيئية في البرامج الجامعية وتبني التكنولوجيا والابتكارات التي يمكنها الحد من آثار الأنشطة التي تقام داخل الجامعة على البيئة."

وفي المقابل، صرح بعض الإداريين إلى أن الجامعات تسعى لرقمنة العملية التعليمية وأتمتة الإجراءات الإدارية، ما يسهم في تعزيز الكفاءة والفعالية والاستدامة في عملياتها الإدارية والتعليمية، وهذا

يكمن في استقطاب الكوادر الأكاديمية والإدارية ذوي الخبرة في مجال التنمية المستدامة وتدريبهم وتثقيفهم بشأنها لتبني سلوكيات مستدامة في أداء مهامهم. وهذا ما أكده كل من الإداري بل والإداري س في قوله:

"لتحقيق التنمية المستدامة في ممارسات التعليمية والإدارية في الجامعة، تم وضع سياسات ورؤية استراتيجية توضح كيفية تحقيق التنمية، كما يتم توفير مناخ وبيئة مناسبة للبحث العلمي وتقديم الاستشارات وعقد الندوات والمؤتمرات نحو قضايا التنمية المستدامة، كما تتبنى الجامعة التقنيات الرقمية وأتمتة إجراءاتها الإدارية وتبني طرق حديثة للتعليم."

3.2.6.4 تعزيز دور الجامعات بتوفير شروط أساسية للتنمية المستدامة

أعرب بعض الإداريين عن ترسيخ ودمج مبادئ الاستدامة في تخطيط الجامعات الاستراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة، الإداري ب ذكر بأن جامعته ترسخ مفاهيم التنمية المستدامة بتوفير خمسة إجراءات أساسية وهي: 1) دمج مبادئ الاستدامة في تخطيطها الاستراتيجي، 2) وتضمينها في البرامج التعليمية، 3) تعزيز الممارسات الصديقة للبيئة في الحرم الجامعي، 4). إقامة شراكات مع المجتمعات المحلية والجهات الفاعلة في سوق العمل، 5) نشر ثقافة الاستدامة تمكن إعداد خريجين واعين بيئيًا، وقد أوضح هذا الإداري ب بقوله:

"يجب على الجامعات دمج مبادئ الاستدامة في تخطيطها الاستراتيجي، وتضمينها في البرامج التعليمية وتعزيز الممارسات الصديقة للبيئة في الحرم الجامعي، بالإضافة إلى ذلك، فإن إقامة شراكات مع المجتمعات المحلية والجهات الفاعلة في سوق العمل يمكن أن تعزز تأثير الجامعات على التنمية

المستدامة من خلال تسهيل تبادل المعرفة والمشاريع التعاونية. ومن خلال رعاية ثقافة الاستدامة، يمكن إعداد خريجين واعين بيئيًا، وبالتالي المساهمة بشكل كبير في تحقيق التنمية المستدامة."

وفي المقابل، وأعرب الإداري (س) إن دمج مفاهيم الاستدامة من خلال دمجها في البرامج التعليمية والأكاديمية وتوجيه البحث العلمي لخدمة قضايا التنمية المستدامة، في قوله:

"دمج مفاهيم الاستدامة في البرامج الأكاديمية، وهذا ما يترتب عليه تطوير البرامج التدريبية والندوات وورش العمل القائمة على هذه المفاهيم، من جهة أخرى، فإنه من المهم توجيه البحث العلمي بحيث يخدم قضايا التنمية المستدامة ويعزز تطبيقها. وتنفيذ الممارسات المستدامة في البنية التحتية للحرم الجامعي وإدارة النفايات وترشيد استهلاك الطاقة، ومن خلال المشاركة الفعّالة في التوعية المجتمعية والمشاريع التعاونية التي تعالج التحديات التنموية من خلال مركز استدامة يمكن للجامعة أن تصبح محفزًا للتغيير الإيجابي."

وأظهرت نتائج المقابلات إن البيئة الجامعية تدعم الاستدامة وتحقق أبعادها من خلال توفير المساحات الخضراء المستدامة بالحرم الجامعي الأخضر، الذي يعتمد على ممارسات صديقة للبيئة مثل المباني الموفرة للطاقة وبرامج إعادة تدوير النفايات وأساليب النقل المستدام، حيث ذكر الإداري م بأنَّ جامعته ترسخ مفاهيم التنمية المستدامة بتوفير خمسة إجراءات أساسية وهي: 1) مبادرات الحرم الجامعي الأخضر باعتماد ممارسات صديقة للبيئة، 2) والمساهمة في نشر الوعي المجتمعي، 3) إنشاء مراكز ووحدات ومبادرات بحثية مخصصة للاستدامة، 4) وتطوير البرامج الأكاديمية وتعزيز صلتها بقضايا

التنمية المستدامة، 5) عملية الابتعاث في الخارج في التخصصات المرتبطة بعملية التنمية المستدامة كخطوة للاستفادة مما تم التوصل إليه في الدول المتقدمة، وهذا ما أكده الإداري (م) بقوله:

"وجود الطلبة ضمن بيئة تدعم الاستدامة وتحقق أبعادها، ولهذا فإن مبادرات الحرم الجامعي الأخضر باعتماد ممارسات صديقة للبيئة مثل المباني الموفرة للطاقة، وبرامج إعادة تدوير النفايات، والمساحات الخضراء المستدامة، وأساليب النقل المستدام، والمساهمة في نشر الوعي المجتمعي. علاوة على ذلك، فإن إنشاء مراكز ووحدات ومبادرات بحثية مخصصة للاستدامة، وتطوير البرامج الأكاديمية وتعزيز صلتها بقضايا التنمية المستدامة، كما لا بد من زيادة وتيرة عملية الابتعاث في الخارج في التخصصات المرتبطة بعملية التنمية المستدامة كخطوة للاستفادة مما تم التوصل إليه في الدول المتقدمة."

وأفاد بعض الإداريين إن الجامعات بدأت بإنشاء مراكز ووحدات ومبادرات بحثية مخصصة للاستدامة داخل الجامعة، بالإضافة إلى تطوير البرامج الأكاديمية وتعزيز صلتها بقضايا التنمية المستدامة وتشجيع على الأبحاث المتعلقة بهذا المجال، وقد أوضح هذا الإداري (مح) بقوله:

"يمكن تحقيق ذلك من خلال دمج مفاهيم الاستدامة في جميع المستويات التعليمية وتشجيع الأبحاث المتعلقة بالاستدامة. الجامعات يمكن أن تلعب دورًا رئيسيًا في توعية المجتمعات وتطوير حلول مستدامة."

كما أفاد الإداري (ج) إن الجامعة أصبحت ترفع وتيرة عملية الابتعاث في الخارج في التخصصات المرتبطة بعملية التنمية المستدامة تعد خطوة ضرورية للاستفادة من التجارب والتقنيات المتقدمة في هذا المجال من الدول المتقدمة. في قوله:

"يمكن ترسيخ مفاهيم التنمية المستدامة في الجامعات من خلال نشر الوعي بقضايا الاستدامة بين الطلبة وإعطاء الأولوية لتطوير برامج متعددة التخصصات تركز على الحلول المستدامة."

وفي المقابل، صرح بعض الإداريين عن الجامعات تسعى جاهدة لإيجاد فرص تمويلية وتخصيص ميزانية من أجل ضمان تحقيقها والاستفادة من آثارها الإيجابية على التعليم والاقتصاد والبيئة والمجتمع. وأكدوا على أن استثمار التكنولوجيا يشكل حجر الأساس لاستدامة التعليم والحفاظ على البيئة وترشيد استهلاك الموارد، وهذا ما أكد عليه الإداري بل في قوله:

"لا تزال الجامعة في المراحل الأولى لتحقيق الاستدامة حيث نسعى لإيجاد فرص تمويلية وتخصيص ميزانية لضمان تحقيقها والاستفادة من الآثار الإيجابية لها على التعليم والاقتصاد والبيئة والمجتمع، واستثمار التكنولوجيا يشكل حجر الأساس لاستدامة التعليم والمحافظة على البيئة."

4.2.6.4 الجوانب الأساسية لتطبيق التنمية المستدامة

أفادت النتائج إن الجامعات تركز على تحقيق التنمية المستدامة من خلال عملية التعليم، بحيث تسعى الجامعات إلى توفير فرص تعليمية متساوية للجميع عبر المنصات الافتراضية، ما يعزز تكافؤ الفرص ويسهم في اكتساب المعرفة التي تؤهل الطلاب للمساهمة في عملية التنمية المستدامة، فقد أشار إلى ذلك الإداري مح بقوله:

"تركز الجامعة على تحقيق التنمية المستدامة من خلال عملية التعليم وذلك من خلال المنصات الافتراضية مما يحقق تكافؤ الفرص التعليمية واكتساب المعرفة التي تؤهلهم لتحقيق التنمية."

وأعرب كافة الإداريين أنّ الجامعات الفلسطينية وفرت الجوانب الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة عبر عدة جوانب مهمة.

أولاً: الجانب البحثي بحيث يعمل الباحثون على إيجاد حلول مستدامة للتحديات المعاصرة في الجامعات.

ثانياً: الجانب الاقتصادي بحيث تسعى إدارة الجامعات على إيجاد فرص تمويل تساعدها على دعم أنشطتها ذاتيًا وتحقيق استدامتها المالية. بالإضافة إلى ذلك، تكييف برامج الجامعات وتخصصاتها بحيث تتناسب مع قضايا التنمية المستدامة، ما يساهم في تحقيق الأهداف البيئية والاجتماعية.

ثالثًا: يُسلط الضوء على التركيز البيئي، بحيث تسعى إدارة الجامعات على تطوير البنية التحتية الخضراء وتنفيذ مشاريع إنتاج الطاقة المتجددة وإدارة النفايات، بالإضافة إلى توفير وسائل نقل بديلة، ما يساهم في تحسين جودة البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية. وهذا اتفق عليه الإداري (ب) والإداري (س) والإداري (م)، فقد تميز الإداري (ب) بقوله:

"تطبيق التنمية المستدامة في مجال البحث العلمي لإيجاد حلول مستدامة، وفي الجانب الاقتصادي من خلال إيجاد فرص تمويل تساعد الجامعة على دعم أنشطتها ذاتياً، وإعادة تكييف برامجها وتخصصاتها بحيث تتوافق وقضايا التنمية المستدامة. تبني التكنولوجيا وتوظيفها وذلك بهدف الحد من بصمتها البيئية، كاعتماد مصادر الطاقة المتجددة، وتعزيز برامج الحد من النفايات وإعادة التدوير، وإنشاء مساحات خضراء في الحرم الجامعي، وفي العمليات الإدارية، بما يقلل من الموارد المهدورة، ويحقق الشفافية ويكافح الفساد، وذلك من خلال أتمتة العمليات وتوظيف التخزين والأرشفة الرقمية."

كما صرح الإداريون أيضًا إلى أن الجامعات تعمل على تمويل مشاريعها من خلال إيجاد مصادر دخل متنوعة، تسهم في تحقيق الاستدامة المالية وتوفير الاستقلالية المالية للجامعة. وقد أكدوا على أهمية تفعيل المسؤولية الاجتماعية للجامعات من خلال تعزيز دورها في مجال التطوع المجتمعي، وذلك لتعزيز التفاعل الإيجابي مع المجتمع المحلي والمساهمة في تحقيق الأهداف الاجتماعية والإنسانية. وهذا ما أكد إليه الإداري الخامس (ج) السادس بل بقوله:

"الجامعة إمكانياتها متواضعة لكنها تسعى لتحقيق التنمية المستدامة من خلال حوسبة الخدمات الطلابية والإجراءات الإدارية مما يلغي كافة العمليات الورقية واليدوية وسوف يوفر على الجامعة كميات ضخمة من الورق المستهلك وبالتالي المساهمة في الحفاظ على البيئة، وإقامة العديد من المبادرات التطوعية التي تعنى بالتنمية المستدامة مثل زراعة مساحات خضراء لخدمة المجتمع من خلال العمل الطلابي التعاوني."

3.6.4 المحور الثالث: علاقة التحول الرقمي بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

1.3.6.4 الشروط الأساسية لإنجاز النموذج الأمثل لعملية التحول الرقمي

أعرب بعض الإداريين أن النموذج الأمثل للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية يشتمل على التركيز على البنية التحتية التقنية لتسهيل العمليات الإدارية والأكاديمية والتعليم الرقمي، حيث يسهم في توفير البيئة الملائمة لتطبيق التقنيات الرقمية الحديثة وتحقيق الأهداف المستقبلية للجامعة، حيث ان الاعتماد على التقنيات الرقمية الحديثة في عملية التحول يساهم في تعزيز الكفاءة والفاعلية في مختلف جوانب العمل الأكاديمي والإداري. كما أكدوا على أن الجامعات تسعى نحو بناء شراكات استراتيجية

لإدارة عملية التحول، حيث يمكن أن تستفيد من الخبرات والكفاءات المتخصصة في مجال التحول الرقمي من خلال التعاون مع الشركاء المحليين والدوليين، وقد أوضح كل من الإداري (ب) والإداري (س) والإداري (ج) والإداري (م) حيث قال:

"نموذج التحول الرقمي القائم على استخدام التقنيات الرقمية وتوظيفها في التعليم وأتمتة العمليات الإدارية والخدمات التي تقدم للطلبة حيث لا يمكن تنفيذ التحول إلا من خلال بناء بنية تحتية رقمية."

وأظهرت نتائج المقابلات أن إدارة الجامعات تسعى جاهدة على توفير نموذج متكامل للتحول الرقمي، حيث يشمل هذا النموذج على عدة عناصر أساسية تضمن نجاح العملية بشكل شامل، يبدأ بتسليط الضوء على دور التخطيط الاستراتيجي وتحديد سياسة الجامعة تجاه التحول الرقمي، حيث يعتبر هذا الأمر أساسياً لتوجيه الجهود وتحديد الأولويات في هذا المجال. الإداري مح ذكر بأن جامعته تسعى لتوفير خمسة إجراءات أساسية لإنجاز النموذج الأمثل للتحول الرقمي وهي: 1) التخطيط الاستراتيجي وتحديد سياسة الجامعة نحو التحول الرقمي، 2) وجود بنية تحتية رقمية، 3) وحوسبة عملية التعليم والتعلم، 4) ودعم البحث العلمي، 5) والحوكمة مثل سياسة الخصوصية وحقوق الملكية الفكرية، وهذا ما أفاده الإداري مح بقوله:

"النموذج الأمثل للتحول الرقمي يتضمن التخطيط الاستراتيجي وتحديد سياسة الجامعة نحو التحول الرقمي الذي يعزز وجود بنية تحتية رقمية وحوسبة عملية التعليم والتعلم ودعم البحث العلمي وكأحد وسائل تسهيل وفعالية الخدمات التي تقدمها الجامعة والحوكمة مثل سياسة الخصوصية وحقوق الملكية الفكرية."

في حين، عبر الإداري (بل) عن أهمية تطبيق إطار الجودة الأكاديمية كحجر أساس لنموذج التحول الرقمي في جامعته، بحيث يسهم هذا التطبيق في ضبط عملية إعداد مناهج المساقات وتصميم خطط دراسية تلائم احتياجات سوق العمل وتحسين جودة التعليم والتعلم في قوله:

"يعتبر حجر الأساس لنموذج التحول الرقمي في الجامعة تطبيق إطار الجودة الأكاديمية من خلال حوسبة وضبط عملية إعداد مناهج المساقات في الجامعة وتصميم خطط دراسية محكمة وتلائم احتياجات سوق العمل، وحوسبة العمليات الإدارية والخدماتية وبالتالي بحاجة لبنية تحتية رقمية يتم تحديثها بشكل مستمر مما يستدعي تخصيص ميزانية عالية في خطة الجامعة الاستراتيجية."

الإداري (بل) ذكر بأن جامعته تسعى لتوفير أربعة إجراءات أساسية لإنجاز النموذج الأمثل للتحول الرقمي وهي: 1) حوسبة وضبط عملية إعداد مناهج المساقات، 2) وحوسبة العمليات الإدارية والخدماتية، 3) لبنية تحتية رقمية يتم تحديثها بشكل مستمر، 4) تخصيص ميزانية عالية في خطة الجامعة الاستراتيجية.

2.3.6.4 المراحل اللازم الالتزام بها لتحقيق تحول رقمي في الجامعات الفلسطينية

أظهرت نتائج المقابلات مع الإداريين أن لتحقيق التحول الرقمي لا بد من اعتماد خطة منهجية مُحكمة ترتكز على وضع استراتيجية تحدد رؤية وأهداف لهذا التحول، فقد أقترح الإداري ب على تحسين الوعي بأهمية التحول الرقمي وتوفير البنية التحتية الرقمية الضرورية بما في ذلك البنى التحتية والموارد البشرية والتشريعات والأمن الرقمي. كما يشدد على أهمية وضوح الرؤية الاستراتيجية الرقمية وضرورة

وجود خطط تنفيذية ومشاريع محددة بالإضافة إلى توفير الدعم والرقابة لضمان استمرارية العملية وتحسين كفاءتها. فقد اتفق الإداري (ب) والإداري (مح) والإداري (ج) والإداري (س) على ذلك بقوله:

"لتحقيق التحول الرقمي، يتم العمل ضمن خطة منهجية تتضمن العمل على وضع استراتيجية تحدد رؤية التحول وهذا يتطلب تقييم الأوضاع الراهنة وفهم الاحتياجات والتحديات وتطوير البنية التحتية الرقمية."

الإداري (س) ذكر بأن جامعته تسعى لتوفير خمسة مراحل أساسية لتحقيق التحول الرقمي وهي: 1) وضع استراتيجية تحدد رؤية التحول الرقمي، 2) وتطوير البنية التحتية الرقمية، 3) من بناء القدرات والإمكانيات من خلال عمليات التدريب الرقمي، 4) اعتماد المنصات الخاصة بالتعلم الرقمي، 5) وتعزيز أهمية البحث العلمي لدعم قضايا التحول الرقمي.

وأعرب بعض الإداريين على أنَّ الجامعات تسعى إلى التخطيط في توفير الدعم المؤسسي من رئاسة الجامعة والتزامها بنهج التحول الرقمي كخطوة أولى وأساسية، واستثمار البنية التحتية الرقمية، بما في ذلك توفير معدات وشبكات موثوقة وجاهزة بالحرم الجامعي، فقد أفاد بذلك الإداري (م) والإداري (بل) في قولهم:

"المراحل التي ينبغي على الجامعات تبنيها لتحقيق التحول الرقمي التخطيط والحصول على دعم رئاسة الجامعة للقيام بعملية التحول، ومن ثم لا بد من توفير البنية التحتية الرقمية، وتطوير المناهج وتكييفها مع التقنيات الحديثة من خلال استحداث برامج أكاديمية لها علاقة بالتحول الرقمي، وتنفيذ

عمليات التعلم عبر الوسائط الافتراضية، وتوفير الحماية للمعلومات والبيانات، تنفيذ عمليات الرصد والتقييم والتطوير المستمر وتعزيز الشراكة مع الجامعات الأخرى لتبادل الخبرات."

الإداري (م) ذكر بأن جامعته تسعى لتوفير سبعة مراحل أساسية لتحقيق التحول الرقمي وهي: 1) التخطيط والحصول على دعم رئاسة الجامعة للقيام بعملية التحول، 2) توفير البنية التحتية الرقمية، 3) استحداث برامج أكاديمية لها علاقة بالتحول الرقمي، 4) وتنفيذ عمليات التعلم عبر الوسائط الافتراضية، 5) وتوفير الحماية للمعلومات والبيانات، 6) تنفيذ عمليات الرصد والتقييم والتطوير المستمر، 7) وتعزيز الشراكة مع الجامعات الأخرى.

3.3.6.4 علاقة التحول الرقمي في ترسيخ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

أظهرت نتائج المقابلات مع الإداريين أن التحول الرقمي يساهم في تحقيق التنمية المستدامة بطرق متعددة. فقد أعرب بعضهم أنه يمكن تعزيز فرص التعلم المستدام من خلال رقمنة المحتوى التعليمي يلبي احتياجات واهتمامات الطلاب، وبناء مصادر تعلم إضافية، حيث ذكر الإداري (ب) بأن جامعته تستفيد من التحول الرقمي في ترسيخ التنمية المستدامة من خلال ثلاثة إجراءات أساسية وهي: 1) فرص التعلم المستدام من خلال الوصول إلى المحتوى التعليمي الرقمي، 2) تمكين عملية التعلم الرقمي لأعضاء الهيئة التدريسية والإدارية ما يقلل هدر الموارد والمساعدة في بناء قدراتهم، 3) الاستفادة من التحول الرقمي في مجال إدارة الطاقة وتدوير النفايات وإعادة استخدامها، وقد اتفق الإداري (ج) والإداري (ب) حيث قال:

"يمكن الاستفادة من التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تعزيز فرص التعلم المستدام من خلال الوصول إلى المحتوى التعليمي الرقمي الذي يتناسب مع احتياجات الطلبة وتوجهاتهم العلمية وخلق مصادر تعلم إضافية."

بالإضافة إلى ذلك، أفاد بعض الإداريين إن التحول الرقمي في الجامعات أدى إلى تبسيط العمليات الإدارية، وبالتالي تحقيق الوفرة في الموارد. هذا أتاح للجامعة إمكانية تخصيص المزيد من الموارد لمبادرات التنمية المستدامة، مثل تبني الممارسات البيئية الصديقة واستخدام مصادر الطاقة المتجددة، بالإضافة إلى تعزيز الوعي البيئي بين أفراد المجتمع الجامعي. وهذا ما أشار إليه الإداري (س) في قوله:

"يساعد التحول الرقمي في الجامعات على تبسيط العمليات الإدارية، وتحقيق الوفرة في الموارد الذي يمكن الجامعة من تخصيص المزيد من الموارد لمبادرات التنمية المستدامة، مثل تبني الممارسات الصديقة للبيئة، ومصادر الطاقة المتجددة، وتعزيز الوعي البيئي."

الإداري (س) ذكر بأن جامعته تستفيد من التحول الرقمي في ترسيخ التنمية المستدامة من خلال ستة إجراءات أساسية وهي: 1) الاستفادة من تبسيط العمليات الإدارية، وتحقيق الوفرة في الموارد وتخصيصها لمبادرات التنمية المستدامة، 2) تبني الممارسات الصديقة للبيئة، 3) الاستفادة من مصادر الطاقة المتجددة، 4) تعزيز الوعي البيئي، 5) استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لبناء تصور مستقبلي للبرامج الأكاديمية تلبي متطلبات الاستدامة، 6) وإعداد خريجين لديهم المعرفة الكاملة بالممارسات المستدامة.

ومن ناحية أخرى أظهرت النتائج إن استغلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي يقدم فرصًا هائلة لتعزيز التنمية المستدامة في الجامعات من خلال تحسين الإدارة، وتحسين تجربة الطلاب، وتعزيز التعلم والبحث العلمي، وإدارة الموارد بكفاءة، وتعزيز المشاركة المجتمعية والشفافية، فقد أفاد لذلك الإداري (بل) بقوله:

"توفر التقنيات الحديثة إمكانية للوصول إلى المواد التعليمية والبرامج التدريبية الإلكترونية، وبالتالي يمكن أن تخدم قضايا التنمية المستدامة، وتعزيز البحث العلمي التي تخدم قضايا التنمية المستدامة والعمليات التي يمكنها تحسين وضع الجامعات. والاستفادة من آليات التحول في إدارة الطاقة وتقليل معدل النفايات من أجل الحفاظ على البيئة."

في حين، أعرب بعض الإداريين إن من خلال تبني التحول الرقمي، يمكن للجامعات الفلسطينية إنشاء حرم جامعي ذكي مزود بأنظمة موفرة للطاقة وأجهزة إنترنت الأشياء، وهذا التطور يعمل على تقليل الاعتماد على الموارد الطبيعية من خلال أتمتة العمليات الإدارية وتحويل التعليم إلى الوسائط الافتراضية، واعتماد عمليات الأرشفة الإلكترونية. هذه الخطوات تساهم في الحفاظ على البيئة وتقليل استهلاك الموارد الطبيعية، فقد اتفق الإداري (مح) والإداري (م) بقوله:

"لتبني التحول الرقمي، يمكن للجامعات الفلسطينية إنشاء حرم جامعي ذكي مجهز بأنظمة موفرة للطاقة وأجهزة إنترنت الأشياء، ويساهم التحول الرقمي في تقليل الاعتماد على الموارد الطبيعية وأتمتة العمليات الإدارية وتحويل التعليم للوسائط الافتراضية وعمليات الأرشفة الإلكترونية تساعد على الحفاظ على البيئة."

4.3.6.4 العناصر الأساسية في النموذج المقترح لبناء التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

بعض الإداريين في الجامعات الفلسطينية أكدوا أن الجامعات الفلسطينية تهتم بتوفير عناصر أساسية في نموذج التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة، حيث قال الإداري (ب):

"تقديم نموذج مقترح لبناء التحول الرقمي والاستفادة من مميزاته ودمجه في كافة الجوانب الأكاديمية، الإدارية والخدمية وتحول النهج التعليمي والإداري في الجامعة إلى الاستدامة في التعليم، ويجب أن يشمل تكامل التكنولوجيا بطريقة تعزز الاستدامة، تطوير الكفاءات الرقمية، وإنشاء بيئة تعليمية تدعم الابتكار والبحث العلمي في مجال الاستدامة."

الإداري (ب) ذكر بأن جامعته تسعى لتوفير أربعة عناصر أساسية في نموذج التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة وهي: 1) تحول النهج التعليمي والإداري في الجامعة إلى الاستدامة في التعليم، 2) تكامل التكنولوجيا بطريقة تعزز الاستدامة، 3) تطوير الكفاءات الرقمية، 4) إنشاء بيئة تعليمية تدعم الابتكار والبحث العلمي في مجال الاستدامة.

وقد اتفق مع الإداري(ب) كل من الإداري (م) على أهمية دمج التقنيات التكنولوجية في المنظومة التعليمية في الجامعات، مشيران إلى أن ذلك يزيد من مستوى الوعي بقضايا الاستدامة ويسهم في تأثير سلوك الطلبة وتحسين توجهاتهم نحو الاستدامة وممارسة مبادئها. وأكدوا على أن التعليم يعتبر أحد المحركات الرئيسية للتنمية المستدامة، وبالتالي نؤكد إلى أهمية إدخال مساقات أكاديمية مخصصة لتعزيز التنمية المستدامة. وأشار الإداريون إن استخدام آليات التحول الرقمي كان محورًا أساسيًا خلال جائحة

كورونا لضمان استدامة العملية التعليمية، وذلك من خلال تبني التطبيقات الرقمية التي تدمج اعتبارات التنمية المستدامة كجزء من استراتيجياتها. وبالإضافة إلى ذلك، تسعى الجامعات توفير عناصر أساسية في نموذج التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة، وهي: دمج التقنيات التكنولوجية في المنظومة التعليمية، وزيادة مستوى وعي الطلبة بقضايا الاستدامة ما يحسن توجهاتهم نحو الاستدامة، والتأكيد على أن التعليم يشكل أحد المحركات الرئيسية للتنمية المستدامة، بالإضافة إلى إدخال مساقات أكاديمية مخصصة لتعزيز التنمية المستدامة في المنهاج الأكاديمي.

وأظهرت نتائج المقابلات أن التعليم يعتبر أحد المحركات الرئيسية للتنمية المستدامة، وبالتالي أكدوا على أهمية إدخال مساقات أكاديمية مخصصة لتعزيز التنمية المستدامة. وأشار الإداريون أن استخدام آليات التحول الرقمي كان محورًا أساسيًا خلال جائحة كورونا لضمان استدامة العملية التعليمية، وذلك من خلال تبني التطبيقات الرقمية التي تدمج اعتبارات التنمية المستدامة كجزء من استراتيجياتها، وهذا ما أشار إليه الإداري (مح):

"شَكَّل استخدام آليات التحول الرقمي مخرجاً خلال جائحة كورونا لاستدامة العملية التعليمية، من خلال التطبيقات الرقمية لإدراج اعتبارات التنمية المستدامة كجزء من استراتيجياتها. لا بد من وجود رؤية واستراتيجية واضحة لتحول الإدارات تجاه الاستدامة."

الإداري (مح) ذكر بأن جامعته تسعى لتوفير أربعة عناصر أساسية في نموذج التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة وهي: 1) التحول الرقمي لاستدامة العملية التعليمية، 2) إدراج اعتبارات التنمية المستدامة كجزء من استراتيجيات الجامعة، 3) تحول الإدارات تجاه الاستدامة بالاستفادة من خبرات

الجامعات العالمية، 4) تحديد سياسات واضحة للتحول الرقمي والتنمية المستدامة. وأفاد بعض الإداريين على أهمية وجود رؤية واستراتيجية واضحة لتحول الإدارات نحو الاستدامة، مع استفادة من خبرات الجامعات العالمية، ووضوح السياسات المتعلقة بالتحول الرقمي والتنمية المستدامة.

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات

يعرض هذا الفصل مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها بناءً على المعالجات الإحصائية التي أجريت لتحليل بيانات الدراسة، حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية: نموذج مقترح.

1.5 مناقشة نتائج أسئلة الدراسة

1.1.5 مناقشة نتائج السؤال الأول: ما واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية؟

استخرجت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية، وكذلك اختبار t لعينة واحدة لمعرفة فيما إذا كان واقع التحول الرقمي في جميع ابعاده مرتفع أكبر من القيمة (3.66)، وبشكل عام أنّ واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية من وجهه نظر عينة الدراسة كانت بدرجه مرتفعة.

1.1.1.5 الثقافة الرقمية

بينت النتائج أنَّ المتوسطات الحسابية التي تقيس واقع الثقافة الرقمية في الجامعات الفلسطينية جاءت بدرجة (مرتفعة). وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى الظروف التي عاشها المجتمع الفلسطيني والعالم أجمع بسبب جائحة كورونا والتي فرضت على مؤسسات التعليم تهيئة المجتمع إلى التعليم الإلكتروني والمدمج، بالإضافة إلى مواكبة التطورات التكنولوجية وتوظيفها في العملية التعليمية لتيسير الإجراءات المتبعة فيها ما فرض التحول الرقمي ونشر ثقافته في تنفيذ الإجراءات التعليمية والإدارية في الجامعات

الفلسطينية؛ لذلك تعبر الثقافة الرقمية عن الاستخدام الفعّال والمستدام للتكنولوجيا في الجامعات والتي تكون تحديًا مهمًا وفرصة لتعزيز جودة التعليم وتطوير المهارات الرقمية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

توافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Vine, 2021) التي هدفت إلى دراسة تأثيرات التحول الرقمي على الجامعات من منظور عالمي، بحيث لخصت أن الجامعات حول العالم تقوم بعمليات التحول الرقمي مما يجعل الجامعات الفيتنامية أمام ضرورة التحول لمواكبة المستجدات العالمية. وهذا يتفق مع دراسة هيرفاس–غوميز وآخرون (Hervás-Gómez, Díaz-Noguera, De la Calle-Cabrera & Guijarro-Cordobés, 2021) التي أشارت أنَّ جائحة كورونا دفعت مؤسسات التعليم العالي إلى تبني التكنولوجيا كحل أساسي لمواصلة العملية التعليمية، وإعداد الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لمجموعة متنوعة من الأشكال والأساليب التعليمية، مما أدى بدوره إلى زيادة انتشار الثقافة الرقمية.

ومن هذا المنطلق، تعدّ الثقافة الرقمية جزءاً أساسياً من عملية التحول فلا وجود للتحول الرقمي إلا بتوافر الثقافة الرقمية والتقنيات الرقمية ووجود سياسات منظمة للإجراءات والممارسات التي ينبغي العمل عليها، فضلاً عن التوافق بين المنصات والتطبيقات المستخدمة ووجود دعم تقني لمتابعة عملها والتأكد من عمله بصورة متكاملة (صباح، 2021).

وتتعارض هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (آل نملان وآخرون، 2022) التي هدفت إلى التعرف على فحص واقع التحول الرقمي في مكاتب التعليم بمدينة الرياض من وجهة نظر المشرفات التربويات، حيث لخصت إلى أن واقع التحول الرقمي في مكاتب التعليم بمدينة الرياض جاءت بدرجة متوسطة، وقد يعود ذلك الاختلاف إلى طبيعة عينة الدراسة المطبق عليها.

2.1.1.5 الدعم المؤسسي للتحول الرقمي

بينت النتائج أنَّ المتوسطات الحسابية التي تقيس واقع الدعم المؤسسي للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية جاءت بدرجة (مرتفعة). وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنَّ الجامعات أصبحت تطبق وتدمج المهارات الرقمية في جميع الخدمات التي توفرها التي تدعم التحول الرقمي وتوظيفها بشكل فعّال في تقديم الخدمات للطلبة والعاملين فيها.

توافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (القرعاوي، 2022) التي هدفت إلى وضع تصور مقترح للتحول الرقمي في الجامعات السعودية في ضوء أبعاد التحول الرقمي، بحيث لخصت إلى أن إدارة التحول الرقمي للجامعات بصورة ناجحة، كان لابد من العمل على تهيئة البيئة الجامعية وتوفير المتطلبات الخاصة بعملية التحول، وتدريب الكوادر البشرية ونشر الثقافة الرقمية وتعزيز المنظومة الرقمية بما يضمن سلامة وأمن وسرية البيانات.

وهذا يتفق مع دراسة ميلتيسلتا وماتيلا (Multisilta & Mattila, 2022) التي تؤكد الدور المهم للتمويل في توجيه عمليات مؤسسات التعليم العالي في فنلندا حيث تشارك جميع الجامعات في (رؤية الرقمية 2030)، مما يعكس التزامها الشامل بالتحول الرقمي وتبني استراتيجية مشتركة. تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى وعي أعضاء الهيئة الأكاديمية بأهمية التحول الرقمي، وضرورة توفر الكوادر البشرية والتنظيمية والمالية لإعادة تشكيل وهيكلة الإجراءات الإدارية، وتنمية المعارف والمهارات الفنية والتكنولوجية، وتبادل المعرفة والمعلومات. كما إن إدارة الجامعات حريصة على تقديم التدريب لطاقمها الإداري والأكاديمي لتوظيف التكنولوجيا والتحول الرقمي في جميع معاملاتها الإدارية والأكاديمية، فقد

تخصص دورات تدريبية لجميع الأقسام بالجامعة لتعزيز الكفاءات الرقمية لأعضاء الهيئة التدريسية. وبالتالي، يُعتبر الكفاءة المعرفية والمهارية التي يمتلكها الموظفون في التعامل مع التكنولوجيا وعمليات الرقمنة خلال عملية التحول أمرًا ضروريًا. ويتطلب ذلك وجود متخصصين في تقنيات المعلومات، وقيادة واعية بأهمية تلبية الاحتياجات التدريبية للموظفين، وإسناد المهام وتوزيعها بناءً على طبيعة مؤهلاتهم، ومهاراتهم، وميولهم الوظيفية (Sousa & Rocha, 2019).

وتتعارض هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Xiao, 2019) التي تظهر أنَّ المؤسسات التعليم العالي الصينية بطيئة في استجابتها لأهداف التحول الرقمي الوطنية، مع تركيزها أكثر على الابتكارات المستدامة، بالإضافة إلى تعارضها مع دراسة (آل نملان وآخرون، 2022) التي هدفت إلى التعرف على واقع التحول الرقمي في مكاتب التعليم بمدينة الرياض من وجهة نظر المشرفات التربويات، حيث لخصت إلى أن واقع التحول الرقمي في مكاتب التعليم بمدينة الرياض جاءت بدرجة متوسطة، وقد يعود ذلك الاختلاف بين نتيجة الدراسة الحالية وهذه الدراسة إلى طبيعة المؤسسات المختلفة بين الدراستين التي طبقت عليها كل منهما.

3.1.1.5 البنية التحتية للتحول الرقمي

بينت النتائج أنَّ المتوسطات الحسابية التي تقيس واقع البنية التحتية للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية جاءت بدرجة (مرتفعة)، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن الجامعات الفلسطينية تسعى إلى توفر بنية تحتية تكنولوجية يستطيع من خلالها أعضاء الهيئة التدريسية ممارسة المهارات الرقمية في تعليمهم. كما إنَّ مقومات التحول الرقمي متوفرة بدرجة متوسطة، حيث وعلى الرغم من أنَّ الجامعة لديها

خطط واستراتيجيات ذكية وكوادر بشرية وإدارية قادرة على توظيف التقنيات الذكية، إلا أنها تفتقر، لوجود حرم جامعي ذكي، ولا يتوفر لديها بيئات تعلم ذكية (إسماعيل، 2022). وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنَّ الجامعات الفلسطينية تسعى إلى توفير الموظفين المؤهلين لتطوير البنية التحتية الرقمية وتوظيفها لتعزيز عملية التعليم والبحث العلمي، ما يسهل عملية الاتصال والتواصل مع جميع المستفيدين المباشر وغير المباشر من العملية التعليمية وتوفير الخدمات الجامعية إلكترونياً، وهذا يدل على جاهزية الجامعات الفلسطينية وامتلاكها خطط بديلة لتيسير العملية التعليمية لمواجهة كافة الظروف لتلبية احتياجات الطلبة من خلال ممارسة التعليم الإلكتروني، ولتحقيق البنية التحتية الرقمية لا بد من استثمار الموارد وتعزيز التعاون مع الشركاء المحليين لدعم بناء البنية التحتية التكنولوجية وتوفير التدريب المستمر للكوادر البشرية في هذا المجال.

وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة سيام وآخرون (Seyam et al., 2021) التي هدفت بالكشف عن أثر التحول الرقمي على أداء مؤسسات التعليم العالي في مصر، بحيث لخصت إلى أن استخدام الإنترنت كأداة للتحول الرقمي يؤثر على أداء الأعمال في مؤسسات التعليم العالي، وتؤثر التقنيات الرقمية على أداء الجامعة، ويؤدي التحول الرقمي إلى زيادة دقة تحليلات البيانات، ما يساعد في تحسين جودة اتخاذ القرارات وبالتالي رفع أداء الجامعة.

4.1.1.5 الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي

بينت النتائج أنَّ المتوسطات الحسابية التي تقيس واقع الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية جاءت بدرجة (مرتفعة)، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن الجامعات أصبحت

تعمل على قدم وساق وباستمرار على تطوير خططها الاستراتيجية المتعلقة بالتحول الرقمي وضع رؤية مستقبلية واضحة للتحول الرقمي تشمل أهدافًا محددة ومؤشرات أداء لقياس التقدم وتحقيق النجاح، كونها تقدم خدماتها الرقمية للفئات المختلفة في الجامعة. وإن التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية يتطلب رؤية واضحة، وخطط متكاملة، وتوفير الموارد، وتعزيز التعاون والشراكات، وتطوير القدرات البشرية وهذا سيزيد من مرونة الانضمام للبرامج الدراسية وبالتالي تعزيز الكفاءة التنظيمية وتحسين مستوى التمويل والقدرة على الإنفاق (Brdesee, 2021). فنجاح أي عمل مؤسسي في وقتنا الحاضر لا بد من تضافر جهود العاملين في الجامعات في التحول الرقمي وذلك من خلال وضع خطط واستراتيجيات للتوجه نحو تلبية متطلبات العصر مع العمل على تجديد الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي بشكل دوري ومستمر، بالإضافة إلى دور وحدات التطوير والدعم الفني تهتم بالدرجة الأولى بتدريب العاملين للتعامل مع التحول الرقمي دون أن تواجه صعوبات التحول الرقمي.

وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (زيدان، 2021) التي هدفت إلى تقييم مشروع الرقمنة داخل مؤسسات التعليم العالي وتشخيص الوضع الراهن في جامعة الأزهر الفلسطينية، بحيث لخصت إلى أنَّ اعتماد الجامعة استراتيجية النمو والتوسع والمتمثلة في استثمار مواطن القوة وذلك لاستغلال الفرص وذلك من خلال تفعيل الشراكة مع المجلس الأعلى للجامعات ووزارة الاتصالات وذلك للاستفادة من المشاريع التي تمولها الدولة لإنشاء مركز بيانات خاص بعملية الرقمنة بالإضافة إلى تأهيل الموارد البشرية.

وتتعارض هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (إسماعيل، 2022) التي هدفت إلى التعرف على مستوى توافر مقومات التحول الرقمي في جامعة الوادي، حيث لخصت إنَّ مقومات التحول الرقمي في جامعة الوادي متوفرة بدرجة متوسطة، وقد يعود ذلك الاختلاف إلى مكان تطبيق كلتا الدراستين.

2.1.5 مناقشة نتائج السؤال الثاني: ما واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟

استخرجت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية، وكذلك اختبار t لعينة واحدة لمعرفة فيما إذا كان واقع التنمية المستدامة في جميع أبعاده مرتفع أكبر من القيمة (3.66)، وبشكل عام إنَّ واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية من وجهه نظر عينة الدراسة كانت بدرجه مرتفعة.

1.2.1.5 المعرفة العامة

بينت النتائج أنَّ المتوسطات الحسابية التي تقيس واقع المعرفة العامة في الجامعات الفلسطينية جاءت بدرجة (مرتفعة)، وهو ما يبين أن جميع أفراد عينة الدراسة متفقون على واقع المعرفة العامة في الجامعات الفلسطينية. وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى وعي أعضاء الهيئة التدريسية بمعايير التنمية المستدامة في الجامعات، ويعود السبب في ذلك إلى دور الجامعات في تعزيزها من خلال الدورات التدريبية ومؤتمرات برامج تعليمية متنوعة وأنشطة توعية خاصة بمعايير التنمية المستدامة. ومع ذلك، يواجه واقع المعرفة العامة للتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية تحديات تعرقل تحقيق استدامة التعليم، وترتبط هذه التحديات بالمجالات الآتية، الإدارة الجامعية، البحث العلمي، المناهج وطرق التدريس وأساليب التقويم، وأوضاع هيئة التدريس ومستوى الحرية الأكاديمية، ولمواجهة هذه التغيرات لا بد من وضع رؤية استراتيجية شاملة تساعد على الحد من هذه التوقعات ونتائجها (الخوالدة، 2016). أعضاء الهيئة التدريسية لديهم المعرفة العامة بالتنمية المستدامة وتفعيلها في مؤسسات التعليم العالي، فإن الدور الذي يلعبه التحول الرقمي في التنمية المستدامة يعمل على زيادة الثقافة السائدة لدى العاملين والطلبة

بالتنمية المستدامة؛ لذلك يلعب التعليم العالي دورًا حيويًا في نقل المعرفة وتحفيز البحث العلمي وتطوير المهارات التي تعزز التنمية المستدامة وتقديم برامج دراسية متخصصة في مجالات التنمية المستدامة، مما يساهم في إعداد الأجيال القادمة لفهم وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في مجتمعاتهم.

وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (الصيعرية وآخرون، 2022) التي هدفت إلى التعرف على واقع استخدام التقنيات الحديثة في مؤسسات التعليم العالي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث لخصت إلى أهمية التقنيات التكنولوجية الحديثة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي كما أن هذه التقنيات تتوفر بمستوى ممتاز في الجامعات. كما توافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (المحتسب، 2016) التي تهدف إلى قياس مستوى تطبيق معايير الجودة المستدامة في الجامعات الفلسطينية، حيث لخصت إن درجة ممارسة تطبيقات الجودة المستدامة في الجامعات الفلسطينية جاءت مرتفعة.

واختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (مجاهد، 2020) التي أشارت إلى أن الجامعات العربية وعلى الرغم من كونها قدمت العديد من الإنجازات وأظهرت تقدماً كبيراً في تحقيق الاستدامة، إلا أنها ما زالت أمام الكثير من الخطوات في هذا الشأن، وقد يعود ذلك الاختلاف إلى أنَّ أعضاء الهيئة التدريسية تتمتع بمعرفة عامة حول التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية.

2.2.1.5 الأثر البيئي

بينت النتائج أنَّ المتوسطات الحسابية التي تقيس واقع الأثر البيئي في الجامعات الفلسطينية جاءت بدرجة (مرتفعة)، وهو ما يبين أن جميع أفراد عينة الدراسة متفقون على واقع الأثر البيئي في الجامعات

الفلسطينية. وتعزو هذه النتيجة إلى دور أعضاء الهيئة الأكاديمية في نشر الوعي بأهمية البيئة والاستدامة بين الطلاب والموظفين، وتضمين قضايا البيئة والتنمية المستدامة في المناهج والأنشطة التعليمية، ما يسهم في بناء جيل مستدام ومسؤول بيئيًا. وهذا يشير إلى أهمية الأثر البيئي للتنمية المستدامة كونه جاء لمعالجة علاقة التنمية بالبيئة من خلال وضع أساس تقوم عليه حدود يجب ألا يتعداها، فالبعد البيئي يتمثل في الحفاظ على الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل لها على أساس مستدام (عماري، 2008). وتعزو الباحثة هذه النتيجة أيضًا إلى إن الجامعات الفلسطينية تلعب دورًا هامًا في تحديد وتأثير البيئة المحيطة بها، ويمكن أن يكون هناك تأثير بيئي من استهلاك الموارد مثل المياه والكهرباء، وتحديد الطرق لتحسين كفاءة استخدام هذه الموارد يمكن أن يقلل من الأثر البيئي، كما إن إدارة النفايات، سواء كانت صلبة أو سائلة، هي جزء آخر يمكن أن يؤثر في البيئة. فتحسين إدارة النفايات يمكن أن يقلل من التأثير البيئي، بالإضافة إلى الاهتمام بالمساحات الخضراء واعتماد التصاميم البيئية في البنية التحتية يمكن أن يساهم في تحسين جودة الهواء وتقليل درجات الحرارة. وتتفق مع دراسة أجراها بالاكريشنان، توشيناس، وكانيميتسو (Balakrishnan, Tochinai, & Kanemitsu, 2020) حول تصورات واتجاهات الطلاب الجامعيين الماليزيين نحو التنمية المستدامة. توصلت الدراسة إلى أن الطلاب لديهم تصورات واتجاهات إيجابية تجاه الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية للتنمية المستدامة. وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (علي، 2013) التي هدفت إلى الكشف عن متطلبات استدامة الميزة التنافسية في التعليم العالي في الجامعة الإسلامية، حيث لخصت إلى أن الجامعة لديها ميزة تنافسية عالية، فيما تتأثر متطلبات استدامة الميزة التنافسية في الجامعات بصورة جوهرية بعمليات تقييم موارد وقدرات الجامعة. كما توافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (المحتسب، 2016) التي تهدف إلى قياس مستوى تطبيق

معايير الجودة المستدامة في الجامعات الفلسطينية، حيث لخصت إن درجة ممارسة تطبيقات الجودة المستدامة في الجامعات الفلسطينية جاءت مرتفعة في مجال القيادة الاستراتيجية والسياسات.

3.2.1.5 الأثر الاقتصادي

بينت النتائج أنَّ المتوسطات الحسابية التي تقيس واقع الأثر الاقتصادي في الجامعات الفلسطينية جاءت بدرجة (مرتفعة)، وهو ما يبين أن جميع أفراد عينة الدراسة متفقون على واقع الأثر الاقتصادي في الجامعات الفلسطينية. وتعزو هذه النتيجة إلى إيمان أعضاء هيئة التدريس بأن التنمية المستدامة تعزز الابتكار والريادة الاقتصادية في المؤسسات التعليمية عن طريق دمج قضايا التنمية المستدامة في البحث والابتكار، ما يساهم في تطوير حلول جديدة تساهم في تحقيق التنمية المستدامة وتعزيز النمو الاقتصادي للجامعات بشكل يحافظ على توازن الاقتصاد بين البيئة والمجتمع، من خلال رفع كفاءة الابتكار في العمليات والمنتجات لتحسين الكفاءة وتقليل التأثير البيئي ودعمه لتطوير الخدمات لتعزز التنمية المستدامة (سلمان، 2019).

وتعزو الباحثة هذه النتيجة أيضًا إلى أن التنمية الاقتصادية تدعم النمو الاقتصادي للجامعات على المدى الطويل دون أن يؤثر سلباً على الجوانب البيئية والاجتماعية في الجامعات، وتشجيع المؤسسات التعليمية على المشاركة الاجتماعية وتقديم خدمات مجتمعية يمكن أن يلعب دورًا في تحسين جودة الحياة وتعزيز التنمية المستدامة، ولتتحقق الاستدامة من خلال الاستفادة القصوى من الموارد المتاحة البشرية، المادية، أو الطبيعية وعدم استنزافها واستعمالها ضمن الإمكانيات الحالية يمكن أن يحسن الجودة التعليمية

وتكامل المؤسسات التعليمية مع احتياجات المجتمع يمكن أن يعزز الأثر الاقتصادي الإيجابي للجامعات الفلسطينية.

وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (المحتسب، 2016) التي تهدف إلى قياس مستوى تطبيق معايير الجودة المستدامة في الجامعات الفلسطينية، حيث لخصت إن درجة ممارسة تطبيقات الجودة المستدامة في الجامعات الفلسطينية جاءت مرتفعة. كما توافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (علي، 2013) التي هدفت إلى التعرف على متطلبات استدامة الميزة التنافسية في التعليم العالي للجامعة الإسلامية، حيث لخصت النتائج إن أن الجامعة الإسلامية لديها ميزة تنافسية عالية.

واختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (مجاهد، 2020) التي أشارت إلى أن الجامعات العربية وعلى الرغم من كونها قدمت العديد من الإنجازات وأظهرت تقدماً كبيراً في تحقيق الاستدامة، إلا أنها ما زالت أمام الكثير من الخطوات في هذا الشأن وبالتالي ينبغي على الجامعات العربية الاستفادة من تجارب الجامعات المتقدمة والرائدة في هذا المجال، وقد يعود ذلك الاختلاف إلى أن الجامعات الفلسطينية اهتمت في تقديم خطط الجدوى الاقتصادية لمشاريع الاستدامة بها وهذا ساهم في خلق حلول جديدة تساهم في تحقيق التنمية المستدامة وتعزيز النمو الاقتصادي للجامعات.

4.2.1.5 الأثر الاجتماعي

بينت النتائج أنَّ المتوسطات الحسابية التي تقيس واقع الأثر الاجتماعي في الجامعات الفلسطينية جاءت بدرجة (مرتفعة)، وهو ما يبين أن جميع أفراد عينة الدراسة متفقون على واقع الأثر الاجتماعي في الجامعات الفلسطينية. وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات

الفلسطينية تسعى إلى تنفيذ مشاريع تهدف إلى تحقيق الاستدامة الاجتماعية من خلال الجهود والأنشطة التي تعنى بخدمة المجتمع والتي تعزز الاستدامة، بالفعاليات والأعمال التطوعية والأنشطة التي تهدف إلى تحسين ثقافة المجتمع فيما يتعلق بالاستدامة وحل المشكلات المجتمع.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة باديا وآخرون (Badea et al., 2020) بأن واقع الأثر الاجتماعي للتنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي جاء بدرجة مرتفعة، إلى تعاون أعضاء الهيئة الأكاديمية مع الجامعة في مشاريع تهدف إلى تحقيق الاستدامة الاجتماعية التي تسهم في تعزيز العدالة الاجتماعية، وتعزز التنوع والتكامل المجتمعي، وتمكين المجتمعات المحلية عبر توفير فرص التعليم والتدريب والتنمية المهنية. كما أن المحاضرات المتزايدة عن موضوع الاستدامة ومشاركة أعضاء هيئة التدريس لزيادة مستوى الوعي بقضايا الاستدامة يساهم في التأثير في سلوك الطلبة وتحسين توجهاتهم نحو الاستدامة وممارسة مبادئها، الأمر الذي يؤكد أن التعليم هو أحد المحركات الرئيسية للتنمية المستدامة، ما يعني أهمية تطوير التعليم بما يتناسب مع قضايا الاستدامة.

وتعارضت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة البحيري (ElBeheri, 2020) التي أشارت نتائج أن التطبيقات التكنولوجية والمنصات الموجودة على شبكة الإنترنت ساعدت على استدامة العملية التعليمية وابقاءها ضمن المستويات المطلوبة إلا أنها بحاجة إلى مزيد من التطوير لتصبح قادرة على تحقيق الكفاءة التدريسية التي تساهم في تحقيق الأهداف المرجوة خاصة تلك المرتبطة بتحقيق التنمية المستدامة.

5.2.1.5 العمل التعاوني

بينت النتائج أنَّ المتوسطات الحسابية التي تقيس واقع العمل التعاوني في الجامعات الفلسطينية جاءت بدرجة (مرتفعة)، وهو ما يبين أن جميع أفراد عينة الدراسة متفقون على واقع العمل التعاوني في الجامعات الفلسطينية. وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن العمل التعاوني أو التعاون بين الجامعات الفلسطينية له دور مهم في تعزيز استدامة هذه المؤسسات وتحسين جودة التعليم والبحث العلمي، من خلال المشاركة في مشاريع تنموية تعزز دور المؤسسات التعليمية في خدمة المجتمع المحلي والوطني، وتطوير برامج تشجيع على الابتكار وريادة الأعمال يمكن أن يدعم تطوير مشاريع استدامة، بالإضافة إلى العمل على تنظيم ورش العمل والدورات التدريبية المشتركة يسهم في تبادل الخبرات وتطوير المهارات لأعضاء هيئة التدريس والباحثين.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة سالفيوني وآخرون (Salvioni et al., 2017) بأنّ واقع العمل التعاوني للتنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي جاء بدرجة مرتفعة، إلى أن العمل التعاوني يساهم في تبادل المعرفة والخبرات بين العاملين والمدرسين والمؤسسات التعليمية والبحثية، ما يتيح هذا التبادل الاستفادة من التجارب الناجحة وتطبيق أفضل الممارسات في مجالات الاستدامة. كما أنَّ أفضل الجامعات والتي تحتل مراتب متقدمة في التصنيف الأكاديمي للجامعات تمتلك نهجاً إدارياً قائماً على رؤية مشتركة لتنمية المستدامة لقادة الجامعة، والذين يقومون بدور أساسي في تأكيد ونشر ثقافة الاستدامة.

3.1.5 مناقشة نتائج السؤال الثالث: ما علاقة التحول الرقمي في ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟

بينت النتائج وجود علاقة إيجابية وذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي ومبادئ التنمية المستدامة عند استخراج معاملات الارتباط بين التحول الرقمي بأبعاده (الثقافة الرقمية، الدعم المؤسسي للتحول الرقمي، البنية التحتية للتحول الرقمي، الرؤية والخطة والاستراتيجية) ومبادئ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التنمية أدى إلى نمو جميع القطاعات بصورة كبيرة، وأحدث ثورة في مجال البحث العلمي وتطور المجال الثقافي، وأدى استخدام التكنولوجيا في إدارة الموارد الجامعية، كإدارة المكتبات الرقمية وتحسين العمليات الإدارية، يمكن أن يقلل من استهلاك الموارد والتأثير البيئي. كما إن التفاعل الرقمي يفتح الباب أمام التواصل بين طلاب من خلفيات ثقافية متنوعة، وهذا يعزز التنوع والتفاهم الثقافي؛ لذلك فإن استخدام التكنولوجيا لتطوير مناهج تعليمية مستدامة تعكس مفاهيم التنمية المستدامة وتشجع على الوعي البيئي والاجتماعي. وباستخدام التحول الرقمي بشكل فعّال، يمكن للجامعات الفلسطينية تحقيق أثر إيجابي على مستوى التنمية المستدامة وتحضير الطلاب لمستقبل مستدام. كما إن للثقافة التنظيمية أثراً على عملية التحول الرقمي فإن عملية التحول الإلكتروني تتأثر بكافة المستجدات والمتغيرات في البيئة المحيطة، لذلك يجدر الانتباه إلى أهمية مواكبة كافة المستجدات لضمان سير عملية التحول الرقمي ضمن الخطط المعدة لها (عابد، 2022). بالإضافة إلى النتائج التي كشفتها دراسة موتورجا (Motorga ,2023)، أنَّ التحول الرقمي يسهم في توفير قدرة أكبر للوصول إلى المعرفة والموارد التعليمية عبر الإنترنت، ويعزز المشاركة في

الممارسات الصديقة للبيئة من خلال توفير منصات وأدوات لتعزيز الوعي والمشاركة في القضايا البيئية وتعزيز السلوك الصديق للبيئة على مستوى الفرد والمجتمع والعالم.

4.1.5 مناقشة نتائج السؤال الرابع: ما هو مدى تنبؤ التحول الرقمي لترسيخ مبادئ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟

بينت النتائج وجود أثر لواقع التحول الرقمي على ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة بأبعادها (المعرفة العامة، والأثر البيئي، والأثر الاقتصادي، والأثر الاجتماعي، والعمل التعاوني) في الجامعات الفلسطينية.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة إلى أن تحقيق التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية يمكن أن يلعب دورًا كبيرًا في ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة، فإن استخدام التكنولوجيا في العمليات التعليمية يساهم في تطوير مهارات الطلاب، بما في ذلك مهارات البحث، والتفكير التحليلي، ومهارات التواصل، التي تعد أساسية للتنمية المستدامة، مما يؤدي إلى تحسين البنية التحتية الرقمية للمؤسسات التعليمية والتي تساهم في تحقيق الاستدامة من خلال تقليل استهلاك الموارد وتحسين الكفاءة؛ لذلك يمكن أن يكون التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية وسيلة قوية لتعزيز مبادئ التنمية المستدامة عبر مجموعة واسعة من الجوانب.

وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة سيام وآخرون (Seyam et al., 2021) التي هدفت إلى الكشف عن أثر التحول الرقمي على أداء مؤسسات التعليم العالي في مصر، بحيث لخصت إلى أنَّ استخدام الإنترنت كأداة للتحول الرقمي يؤثر على أداء الأعمال في مؤسسات التعليم العالي، وتؤثر التقنيات الرقمية على أداء الجامعة، ويؤدي التحول الرقمي إلى زيادة دقة تحليلات البيانات، مما يساعد

في تحسين جودة اتخاذ القرارات وبالتالي رفع أداء الجامعة. كما توافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (علي، 2013) التي هدفت إلى الكشف عن متطلبات استدامة الميزة التنافسية في التعليم العالي للجامعة الإسلامية، بحيث لخصت إلى تأثر متطلبات استدامة الميزة التنافسية في الجامعات بصورة جوهرية بعمليات تقييم موارد وقدرات الجامعة، التعلم المنظمي، التحسين المستمر، التكييف المنظمي، والتركيز على الأسس العامة لبناء الميزة التنافسية.

توضح دراسة (المحتسب، 2016) أن تطبيقات الجودة المستدامة تلعب دورًا حاسمًا في تحسين أداء المؤسسات التعليمية، حيث تؤثر بشكل مباشر على تطور الجامعة. هذه التطبيقات تبرز أهمية اعتماد نماذج التميز العالمية، مثل نموذج التميز الأوروبي ونموذج مالكوم بالدريج، حيث تسهم في الحفاظ على مستويات عالية من الجودة والأداء المتميز على المدى الطويل. كما تعزز هذه النماذج إدراك الجامعات لأهمية تحقيق التميز، وترتبط بمفاهيم الجودة والاستدامة. يتم ذلك من خلال تنظيم ورش العمل والمؤتمرات الدورية وغيرها من الفعاليات التي تساعد في تعزيز فهم المفاهيم وتطبيقها عمليًا في البيئة الجامعية.

2.5 مناقشة نتائج فرضيات الدراسة

1.2.5 مناقشة نتائج الفرضية الأولى: H01 لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستجابات المبحوثين حول واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والدورات التدريبية الرقمية.

1.1.2.5 الفروق وفقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التحول الرقمي بأبعادها في الجامعات الفلسطينية تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة. وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنّ الخبرة الأكاديمية لا تلعب دورًا حيويًا في تعزيز التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية، حيث يمكن للأكاديميين الذين يمتلكون مهارات تقنية أعلى في مجالات متنوعة الإسهام بشكل كبير في هذه العملية، ويعود ذلك من خلال توجيه الطلاب وأعضاء هيئة التدريس في استخدام التكنولوجيا بشكل فعّال لتحسين العمليات التعليمية والبحثية، ودورهم في مساعدة وتطوير البرامج الدراسية تتضمن مكونات رقمية تعزز تعلم الطلاب وتأهيلهم لمواكبة التطورات التكنولوجية؛ لذلك لا تعد الخبرة الأكاديمية مصدرًا هامًا فالمهارات الرقمية التي يمتلكها الأكاديمي تساعده على الإرشاد والتوجيه في تحقيق التحول الرقمي بشكل ناجح في الجامعات، وهي أحد العوامل المؤثرة في تحسين جودة التعليم وتعزيز البحث العلمي.

واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (آل نملان وآخرون، 2022) التي هدفت إلى التعرف على واقع التحول الرقمي في مكاتب التعليم بمدينة الرياض من وجهة نظر المشرفات التربويات، بحيث لخصت عن عدم وجود فروق بين وجهات نظر المشرفات التربويات على مجالات واقع التحول الرقمي تُعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة. بالإضافة إلى ذلك، اختلفت مع نتيجة دراسة (Balyer et al. ,2018) حيث أنَّ الخبرة الأكاديمية تلعب دورًا حيويًا في تحقيق هذا التحول، حيث يجب أن تتم مواكبة احتياجات الأفراد وتحديث بيئات التعلم وبرامج التدريس بما يتناسب مع التطور التكنولوجي.

2.1.2.5 الفروق وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

أظهرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التحول الرقمي بأبعادها في الجامعات الفلسطينية تبعاً لمتغير المؤهل العلمي بحيث كانت الفروق لصالح المؤهل العلمي (الدكتوراه). وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن درجة الدكتوراه لها دوراً حيوياً في تعزيز التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية على عدة أصعدة، وذلك من خلال البحث والتدريس وإجراء أبحاث عليا تركز على التحول الرقمي في مختلف المجالات الأكاديمية والاجتماعية، وتقديم إسهامات فعّالة لتطوير المجال، بالإضافة إلى دورهم في المشاركة في تطوير استراتيجيات تحقيق التحول الرقمي على مستوى الجامعة وتحسين البنية التحتية الرقمية؛ لذلك تسهم درجة الدكتوراه بشكل فعّال في بناء القدرات الأكاديمية وتحسين البنية التحتية للجامعات، ما يعزز التحول الرقمي ويعمق التفاعل بين الجامعات والمجتمع.

وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (آل نملان وآخرون، 2022) التي هدفت إلى التعرف على واقع التحول الرقمي في مكاتب التعليم بمدينة الرياض من وجهة نظر المشرفات التربويات، بحيث لخصت عن وجود فروق بين وجهات نظر المشرفات التربويات على مجالات واقع التحول الرقمي تُعزى لمتغير المؤهل العلمي لصالح ذوات المؤهل العلمي (دكتوراه).

3.1.2.5 الفروق وفقاً لمتغير الرتبة الأكاديمية

أظهرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التحول الرقمي بأبعادها في الجامعات الفلسطينية تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية بحيث كانت الفروق لصالح رتبة (أستاذ) ولصالح رتبة (أستاذ مشارك). وتفسر الباحثة هذه النتيجة إلى أن أعضاء هيئة التدريس ذوي رتبة أستاذ ورتبة أستاذ مساعد

يدركون واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية، وقد يعود ذلك للخبرة الأكاديمية للتعامل مع التكنولوجيا في التعليم والبحث وتطوير المحتوى الرقمي، بالإضافة إلى قدرتهم على استخدام التقنيات الحديثة في تعزيز عملية التعلم، ما يعزز تشجيع الطلاب والزملاء على استخدام الأدوات الرقمية في التعلم الذاتي.

وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (إسماعيل، 2022) التي هدفت إلى التعرف على مستوى توافر مقومات التحول الرقمي في جامعة الوادي، ولخصت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أعضاء الهيئة التدريسية والهيئة المعاونة حول واقع توافر مقومات التحول الرقمي في جامعة الوادي تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية.

4.1.2.5 الفروق وفقاً لمتغير الدورات التدريبية الرقمية

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التحول الرقمي بأبعادها في الجامعات الفلسطينية تبعاً لمتغير الدورات التدريبية، بحيث كانت الفروق لصالح الذين تلقوا ثلاث دورات تدريبية رقمية. وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى اتفاق أعضاء الهيئة الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية الذين تلقوا ثلاث دورات تدريبية رقمية على واقع التحول الرقمي في البرامج والمناهج الدراسية وهذا يجعلها أكثر قدرة على استيعاب المستجدات العالمية، بالإضافة إلى قدراته على تحسين عملية تبادل المعرفة بين المستويات الإدارية، كما يساعد على تحسين عمليات التخطيط، ويحسن من القدرة التنافسية والتميز المؤسسي. يعتبر التحول الرقمي في الجامعات عملية معقدة تتأثر بالعديد من العوامل. حيث أشار (Balyer et al. ,2018) أنَّ الدورات التدريبية تمثل دورًا حيويًا في تعزيز التحول الرقمي في الجامعات،

وذلك وفقًا لآراء الأكاديميين لاكتسابهم المهارات والمعرفة اللازمة لاستخدام التكنولوجيا الرقمية بفعالية في بيئة التعلم والتدريس.

توافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (آل نملان وآخرون، 2022) التي هدفت إلى التعرف على واقع التحول الرقمي في مكاتب التعليم بمدينة الرياض من وجهة نظر المشرفات التربويات، بحيث لخصت عن وجود فروق بين وجهات نظر المشرفات التربويات على استخدام التقنية للتحول الرقمي في مكاتب التعليم بمدينة الرياض تبعاً لمتغير الدورات التدريبية في الإدارة الرقمية ولصالح من لديهن ثلاث دورات تدريبية فأكثر في الإدارة الرقمية.

2.2.5 مناقشة نتائج الفرضية الثانية: H02 لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستجابات المبحوثين حول واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والدورات التدريبية الرقمية.

1.2.2.5 الفروق وفقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

أظهرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التنمية المستدامة بأبعادها في الجامعات الفلسطينية تبعاً لمتغير سنوات الخبرة بحيث كانت الفروق لصالح سنوات الخبرة (أكثر من 10 سنوات). وتعزو الباحثة هذه النتيجة أن الخبرة الأكاديمية تلعب دورًا حيويًا في تطوير برامج الدراسات العليا والبرامج الأكاديمية المتضمنة لمفاهيم التنمية المستدامة، وتلبية احتياجات السوق المحلي. كما أن دور الخبرات ونقلها يساهم في تطوير مهارات الطلاب، مما يُمكّنهم من المشاركة الفعّالة في مجالات التنمية المستدامة. وبالتالي، فإن الخبرة الأكاديمية يمكن أن تكون عاملًا محفزًا قويًا لتحسين واقع التنمية المستدامة في

الجامعات الفلسطينية. وعلاوة على ذلك، وبفضل خبرتهم الأكاديمية التي تمكنهم من تطوير شراكات مع المجتمع المحلي والشركات والمنظمات غير الحكومية لتعزيز مبادئ التنمية المستدامة وتطبيقها عمليًا في السياق المحلي والدولي. واتفقت مع دراسة موتورجا (Motorga ,2023)، أنَّ الخبرة الأكاديمية للأكاديميين تسهم في تطوير البرامج التعليمية وتطبيق الأبحاث العلمية التي تعزز مفاهيم الاستدامة.

2.2.2.5 الفروق وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

أظهرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التنمية المستدامة بأبعادها في الجامعات الفلسطينية تبعاً لمتغير المؤهل العلمي بحيث كانت الفروق لصالح المؤهل العلمي (دكتوراه). وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن أعضاء الهيئة الأكاديمية الذين يحملون درجة الدكتوراه يتمتعون بقدرة فائقة على فهم وتحليل التحديات والفرص المتعلقة بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية. يعزى ذلك جزئياً إلى التركيز المتزايد في بحوثهم ودراستهم على مواضيع التنمية المستدامة، ما يعمل على توسيع مداركهم وخبراتهم وتطوير حلول مستدامة للتحديات المحلية. كما يظهر دورهم الفاعل في تطوير وتنفيذ السياسات والإجراءات الجامعية المستدامة لدعم هذه القضايا. وبالإضافة إلى ذلك، يمتلك أعضاء الهيئة الأكاديمية ذوي درجة الدكتوراه القدرة على تنظيم ورش العمل والدورات التدريبية للطلاب والمهتمين، وذلك بهدف تعزيز الفهم والمهارات في مجال التنمية المستدامة، وهم بذلك يسهمون في تأهيل الأجيال الجديدة لمواجهة التحديات المستقبلية. وعلاوة على ذلك، يمثلون نموذجًا حيًا وملهمًا للطلاب والزملاء الآخرين في المجال الأكاديمي، من خلال التزامهم الشخصي والمهني بمفاهيم التنمية المستدامة، ما يشجع على المشاركة الفاعلة والمساهمة الإيجابية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة على المستوى المحلي والعالمي.

واتفقت مع دراسة موتورجا (Motorga ,2023)، أنَّ المؤهل العلمي للأكاديميين يؤثر على التنمية المستدامة بشكل كبير في تطوير السياسات والبرامج التعليمية التي تعكس ممارسات تعليمية تعزز الوعي بأهمية الاستدامة.

3.2.2.5 الفروق وفقاً لمتغير الرتبة الأكاديمية

أظهرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التنمية المستدامة بأبعادها في الجامعات الفلسطينية تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية بحيث كانت الفروق لصالح رتبة (أستاذ) ولصالح رتبة (أستاذ مشارك). وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن أعضاء هيئة التدريس ذوي رتبة أستاذ ورتبة أستاذ مشارك يدركون واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، ويعود ذلك من خلال توفير تعليم عالي الجودة يشمل تدريس المفاهيم المتعلقة بالتنمية المستدامة والقضايا البيئية والاقتصادية والاجتماعية، والعمل على تطوير وتحديث برامج الدراسات لتضمن دمج مفاهيم التنمية المستدامة في مختلف التخصصات؛ لذلك يمكن لأعضاء هيئة التدريس ذوي الرتب الأعلى أن يلعبوا دورًا محوريًا في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ونقل الخبرات والمعرفة إلى الأجيال القادمة.

3.2.2.5 الفروق وفقاً لمتغير الدورات التدريبية الرقمية

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسّطات الحسابيّة لتقديرات أفراد العينة لواقع التنمية المستدامة تبعاً لمتغير الدورات التدريبية الرقمية، بحيث كانت الفروق لصالح الذين تلقوا ثلاث دورات تدريبية رقمية.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى اتفاق أعضاء الهيئة الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية الذين تلقوا ثلاث دورات تدريبية رقمية على واقع تفعيل التنمية المستدامة، من خلال دور البرامج التدريبية والتأهيلية لأعضاء الهيئة الإدارية والأكاديمية حول مفاهيم وأسس التنمية المستدامة، وكيفية تطبيقها في بيئة التعليم العالي. وعلاوة على ذلك، دورهم بالمشاركة في تطوير السياسات الجامعية لتعزيز التنمية المستدامة وتكاملها في مختلف جوانب الحياة الجامعية؛ لذلك يتوقع أن يكون الاتفاق متعدد الأبعاد وشاملًا، يهدف إلى تفعيل دور الجامعات الفلسطينية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتشجيع الاستدامة في جميع جوانب الحياة الجامعية والمجتمعية.

3.5 مناقشة النتائج المتعلقة بأسئلة المقابلة

يتناول هذا الجزء مناقشة نتائج التحليل الكيفي للبيانات المتعلقة بالأداة الثانية، والمتمثلة في المقابلات شبه المنظمة الموجهة للعينة القصدية من أعضاء الهيئة الإدارية.

1.3.5 المحور الأول: التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية

1.1.3.5 توفير شروط أساسية للتحول الرقمي

أشار الإداريون في الجامعات الفلسطينية لمجموعة من الشروط الأساسية التي يُمكن الاعتماد عليها لممارسة التحول الرقمي، وتتمثل في وضع خطة استراتيجية واضحة تحدد الأهداف من التحول الرقمي، وتوفير البنية التحتية، واستقطاب وتدريب الكوادر البشرية لتطوير مهاراتهم الرقمية، وتوفير الأنظمة التقنية والمنصات الافتراضية والمحتوى التعليمي الرقمي لإدارة التعليم في الجامعات مع ما يلزم من الدعم الفني والتقني لتطوير أنظمة رقمية.

وتعزو الباحثة هذه النتائج إلى أنّ الجامعات الفلسطينية مدركة لواقع التحول الرقمي بها من خلال ممارستها لشروط أساسية ساهمت بتفعيل التحول الرقمي من خلال وضع خطة استراتيجية واضحة تحدد الأهداف من التحول الرقمي، وتوفير البنية التحتية المالية والإدارية والمالية اللازمة لعملية التحول الرقمي، وسعيها بشكل مستمر على استقطاب وتدريب كوادرها البشرية تطوير مهارتهم الرقمية في استخدام التطبيقات الرقمية. وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة فين (Vine, 2021) التي أشارت إلى أن الجامعات حول العالم تقوم بعمليات التحول الرقمي ما يجعل الجامعات الفيتنامية أمام ضرورة التحول لمواكبة المستجدات العالمية.

بينما اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة ستوبر (Stüber, 2018) التي أشارت إلى هناك تحديات تعيق المعلمين عن استخدامها وتسبب شعورهم بمشاعر سلبية تجاهها، تتمثل هذه التحديات بالمستوى المعرفي المحدود للمعلمين فيما يتعلق بالتكنولوجيا، بالإضافة إلى بعض التحديات المرتبطة بالإدارة وممارساتها، وقد يعود ها الاختلاف إلى إن نتائج الدراسة الحالية بينت الاتجاه الإيجابي تجاه عملية التحول الرقمي في المؤسسات.

2.1.3.5 توفير احتياجات أساسية للتحول الرقمي

اعتبر معظم الإداريين إن هناك عدة متطلبات لتحقيق عملية التغيير نحو التحول الرقمي تستلزم وجود عدة متطلبات أساسية لتحقيقها، وتتمثل في وجود خطة استراتيجية واضحة تحدد رؤية التحول الرقمي ورسالته، ووجود بنية تحتية رقمية حديثة وبرمجيات وتطبيقات، ووجود سياسات وإطار قانوني لدعم قرارات التحول الرقمي تسهل عمل القيادات الإدارية في الجامعة، وتوفير أنظمة الأمن السيبراني

بما يضمن حماية البيانات والمعلومات مع نشر الثقافة الرقمية وتعزيز الوعي بأهمية التحول ومنح الإدارات الصلاحيات اللازمة. وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة ماركس وآخرون (Marks et al., 2020) التي لخصت إلى وجود الرؤية الشاملة المنظمة لعملية التحول تُمَكِن الجامعات من تحقيق توافر متطلبات ومقومات نضوج عملية التحول ويحد من ظهور التحديات التي تعرقل عملية النضوج. كما وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (إسماعيل، 2022) التي أشارت إلى أن جامعة الوادي وفرت مقومات أساسية لعملية التحول الرقمي، وهي: توافر حرم جامعي ذكي، كوادر بشرية ذكية قادرة على استخدام التقنيات الذكية، بيئة تعليمية ذكية، إدارة ذكية، بالإضافة إلى خطط استراتيجية ذكية وتعد هذه المقومات أساسية لعملية التحول.

3.1.3.5 توفير أهم التطبيقات التي تعزز التحول الرقمي

أشار الإداريون في الجامعات الفلسطينية إلى أهم التطبيقات التي تعزز من عملية التحول الرقمي، وتتمثل في رقمنة المنصات التعليمية واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وانترنت الأشياء لتعزيز الكفاءة وتحسين الخدمات المقدمة للطلاب والموظفين مع تفعيل عمليات المحاكاة والواقع الافتراضي والمعزز لتوفير تجارب تعليمية وتدريبية شاملة ومبتكرة وتطبيقات الأمن المعلوماتي، وتطبيقات التوثيق وكشف عمليات الاحتيال وأنظمة أمن المعلومات والحماية السيبرانية.

وترى الباحثة أنَّ الجامعات الفلسطينية تعزز عملية التحول الرقمي من خلال توظيف تطبيقات تعزز عملية التحول الرقمي بها لتحسين كفاءة الإدارة الجامعية وتوفير خدمات أفضل للطلاب والموظفين، والتي تمثلت في رقمنة المنصات التعليمية والمنهجية بتوظيف منصات متعددة مثل زووم، وموودل،

ومنتجات ميكروسوفت المختلفة، وتوفير تطبيقات الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وانترنت الأشياء لتعزيز الكفاءة وتحسين الخدمات المقدمة للطلاب والموظفين، بالإضافة إلى استخدام عمليات المحاكاة والواقع الافتراضي والمعزز لتوفير تجارب تعليمية وتدريبية شاملة ومبتكرة وتطبيقات الأمن المعلوماتي.

4.1.3.5 توفير الجوانب الأساسية لتطبيق التحول الرقمي

أشار الإداريون في الجامعات الفلسطينية إلى أنَّ أبرز الجوانب التي تطبق فيها عملية التحول الرقمي، تتمثل في تطبيق التحول الرقمي في المنظومة التعليمية من خلال تصميم المحتوى التعليمي الرقمي، واستخدام الوسائط الرقمية والفصول الافتراضية، والتقييم الرقمي تفعيل الاختبارات والواجبات الإلكترونية، وتنفيذ أنظمة محوسبة مثل عملية تسجيل والدفع الإلكتروني، وتحويل كافة المعاملات الخاصة بالقبول والتسجيل لتتم بصورة رقمية، ورقمنة بيانات الطلبة وسجلاتهم ورقمنة منظومة الخدمات الطلابية.

وقد يعزى ذلك إلى الجهود المبذولة من قبل إدارة الجامعات التي سعت جاهدة لتعزيز تجربة الطلاب من خلال تطبيقات الهواتف المحمولة، بحيث تمكن هذه التطبيقات الطلاب في الوصول إلى الموارد الأكاديمية بسهولة، بما في ذلك الجداول الزمنية وأدوات الاتصال المناسبة مع أعضاء الهيئة التدريسية. كما تقوم الجامعات أيضًا بتنفيذ أنظمة محوسبة مثل عملية التسجيل والدفع الإلكتروني، مما يسهل ويُسر عملية التسجيل للطلاب ويوفر وسيلة آمنة وموثوقة لإجراء المعاملات المالية. وتوافقت هذه النتائج مع نتيجة دراسة (Brdesee, 2021) التي أشارت إلى إن التحول الرقمي للجامعات سيزيد من

مرونة الانضمام للبرامج الدراسية وبالتالي تعزيز الكفاءة التنظيمية وتحسين مستوى التمويل والقدرة على الإنفاق.

بالإضافة إلى ذلك، ترى الباحثة أنّ الجامعات الفلسطينية استثمرت بقوة في دعم التعليم والبحث العلمي وتطوير العملية الأكاديمية. وقامت بذلك من خلال الاستثمار في التعليم الإلكتروني وتوفير منصات رقمية تمكن الطلاب وأعضاء هيئة التدريس من الوصول إلى الموارد التعليمية والبحثية بكفاءة وفاعلية. وبفضل هذه الجهود الرامية، تتقدم الجامعات بثبات نحو تطبيق التحول الرقمي في عدة جوانب مختلفة من تجربة الطلاب، ما يعزز الكفاءة والفعالية في العملية التعليمية ويعزز الرضا والتجربة الأكاديمية للطلاب. كما توافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة سيام وآخرون (Seyam et al., 2021) التي أشارت إلى أن استخدام الإنترنت كأداة للتحول الرقمي يؤثر على أداء الأعمال في مؤسسات التعليم العالي، وتؤثر التقنيات الرقمية على أداء الجامعة.

2.3.5 المحور الثاني: التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

1.2.3.5 توفير شروط أساسية للتنمية المستدامة

أشار الإداريون في الجامعات الفلسطينية إلى أنَّ الشروط الأساسية للتنمية المستدامة، هي تبني سياسات وممارسات تهدف إلى حماية البيئة والحفاظ عليها، والتأكيد على أهمية الاستدامة في البرامج الأكاديمية لتعزز الوعي البيئي والاجتماعي، والتركيز على البحث العلمي الموجه نحو الاستدامة، وتنظيم فعاليات وحملات توعية للطلاب وأعضاء الهيئة التعليمية بهدف تحقيق التنمية المستدامة، وتخصيص تمويل كافٍ لتفعيل وترسيخ مبادئ التنمية المستدامة.

وقد يعزى ذلك إلى أنّ الجامعات الفلسطينية كانت قادرة على تعزيز ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة من خلال توجيه موارد الجامعة وأنشطتها نحو حماية البيئة وتحقيق العدالة الاجتماعية والازدهار الاقتصادي والتنوع الثقافي، بالإضافة إلى الجهود الأكاديمية والبحثية والتعاون مع مؤسسات المجتمع المحلي، وتوجيه البحث العلمي نحو تعزيز الاستدامة وتعزيز الاستدامة الاجتماعية. وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (مجاهد، 2020) التي أشارت أن الجامعات العربية وعلى الرغم من كونها قدمت العديد من الإنجازات وأظهرت تقدماً كبيراً في تحقيق الاستدامة، إلا أنها ما زالت أمام الكثير من الخطوات في هذا الشأن، وبالتالي ينبغي على الجامعات العربية الاستفادة من تجارب الجامعات المتقدمة والرائدة في هذا المجال. وتخالفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (الخوالدة، 2016) التي أشارت إلى أن البيئة الجامعية هي بيئة محفوفة بالتحديات التي تعرقل تحقيق استدامة التعليم، وقد يعود هذا الاختلاف إلى إن نتائج الدراسة الحالية بينت الاتجاه الإيجابي تجاه ترسيخ مفاهيم التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي.

2.2.3.5 توفير أبرز المتطلبات اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة

أشار الإداريون في الجامعات الفلسطينية إلى أنَّ المتطلبات الأساسية اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة، تتمثل في تبني رؤية استراتيجية توضح كيفية تحقيق التنمية المستدامة في ممارسات التعليمية والإدارية، وتوفير مصادر تمويل إضافية من خلال الاستفادة من الحرم الجامعي بعد ساعات الدوام، مع الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة وتوظيفها بشكل فعَّال، ورقمنة العملية التعليمية والإدارية، مما يسهم في تعزيز الكفاءة والفعالية والاستدامة، واستقطاب الكوادر الأكاديمية والإدارية ذوي الخبرة في مجال التنمية المستدامة وتدريبهم وتثقيفهم.

وقد يعزى ذلك إلى أنَّ الجامعات أصبحت تحقق التنمية المستدامة بوجود قيادة واعية وأعضاء هيئة تدريس لديهم رؤية واضحة لآلية عمل الجامعة بما يمكنهم من توجيه الطلبة وأدوارهم لتحقيق الاستدامة؛ لذلك لابد من رفع الوعي بأهمية مفاهيم الاستدامة وترسيخها ونشر ثقافة الممارسات المستدامة ودمجها في الممارسات التدريسية والبحثية، وتوفير مناخ وبيئة مناسبة للبحث العلمي وهذا يشجع الباحثين والأكاديميين على إجراء الأبحاث التي تعمل على حل التحديات الاجتماعية والبيئية بشكل مستدام. وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (علي، 2013) التي أشارت إلى أن متطلبات استدامة الميزة التنافسية في الجامعات تتأثر بصورة جوهرية بعمليات تقييم موارد وقدرات الجامعة، التعلم المنظم، التحسين المستمر، التكييف المنظم، والتركيز على الأسس العامة لبناء الميزة التنافسية.

3.2.3.5 تعزيز دور الجامعات بتوفير شروط أساسية للتنمية المستدامة

أشار الإداريون في الجامعات الفلسطينية إلى أنَّ الشروط الأساسية لتعزيز دور الجامعات لترسيخ مفهوم التنمية المستدامة، من خلال دمج مبادئ الاستدامة في تخطيط الجامعات الاستراتيجي والبرامج التعليمية، وإنشاء مراكز ومبادرات بحثية مخصصة للاستدامة لتعزيز الممارسات الصديقة للبيئة في الحرم الجامعي مع إقامة شراكات مع المجتمعات المحلية والجهات الفاعلة في سوق العمل ونشر ثقافة الاستدامة تمكن إعداد خريجين واعين بيئيًا، والمساهمة في نشر الوعي المجتمعي.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنّ الجامعات الفلسطينية أصبحت ترسخ وتدمج مبادئ الاستدامة في تخطيط الجامعات الفلسطينية ودعم الاستدامة في البيئة، بالرغم من أنّ مؤسسات التعليم الفلسطينية في مراحلها الأولى من مسيرتها نحو تحقيق الاستدامة، إلا إنها تسعى جاهدة للعثور على فرص تمويلية

وتخصيص ميزانية من أجل ضمان تحقيق أهدافها والاستفادة القصوى من الآثار الإيجابية لها على التعليم والاقتصاد والبيئة والمجتمع. وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة البحيري (ElBeheri, 2020) وأشارت النتائج أن التكنولوجيا ساعدت على استدامة العملية التعليمية وابقاءها ضمن المستويات المطلوبة إلا أنها بحاجة إلى مزيد من التطوير لتصبح قادرة على تحقيق الكفاءة التدريسية التي تساهم في تحقيق الأهداف المرجوة خاصة تلك المرتبطة بتحقيق التنمية المستدامة.

4.2.3.5 الجوانب الأساسية لتطبيق التنمية المستدامة

أشار الإداريون في الجامعات الفلسطينية إلى أنَّ أبرز الجوانب التي تطبق فيها عملية التنمية المستدامة، تتمثل في توفير فرص تعليمية متساوية للجميع عبر المنصات الافتراضية، وإيجاد حلول مستدامة للتحديات المعاصرة في الجامعات، مع العمل على خلق فرص تمويل تساعد إدارة الجامعات على دعم أنشطتها ذاتيًا وتحقيق استدامتها المالية، وتوفير برامج وتخصصات بحيث تتناسب مع قضايا التنمية المستدامة وتنفيذ مشاريع إنتاج الطاقة المتجددة وإدارة النفايات.

وترى الباحثة إنه بالرغم من إمكانيات الجامعات المتواضعة إلا إنها تسعى لتحقيق التنمية المستدامة إلا من خلال تبني التكنولوجيا وتوظيفها لتحقيق استدامة التعليم بها، وتشجع الجامعات أعضاء هيئة التدريس والطلاب على إجراء أبحاث تتناول تحديات الاستدامة، وتعزيز الشراكات مع مؤسسات المجتمع المحلي للاستفادة من خبراتهم والحصول على الاستشارات اللازمة. بالإضافة إلى ذلك، تركز الجامعة على الجانب البيئي من خلال تطوير البنية التحتية الخضراء، وتنفيذ مشاريع إنتاج الطاقة المتجددة وإدارة النفايات، ويظهر دور الجامعة في تحقيق الاستدامة من خلال إقامة الندوات واستضافة المؤتمرات

والأنشطة الطلابية لتعزيز الوعي بقضايا الاستدامة. كما توافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة فيلهو وآخرون (Filho, et al., 2021) التي أظهرت إلى أنه وعلى الرغم من وجود آراء ومواقف مختلفة حول دور الحوكمة، إلا أنه مُكَوّن مهم في دعم جهود مؤسسات التعليم العالي لإدراج اعتبارات التنمية المستدامة كجزء من استراتيجياتها. علاوة على ذلك تتأثر هذه المفاهيم برؤية القيادات الإدارية ومدى قدرتهم على تحقيقها.

3.3.5 المحور الثالث: علاقة التحول الرقمي بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

1.3.3.5 الشروط الأساسية لإنجاز النموذج الأمثل لعملية التحول الرقمي

أشار الإداريون في الجامعات الفلسطينية إلى أنَّ الشروط الأساسية لإنجاز النموذج الأمثل للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية يشتمل على الاعتماد على التقنيات الرقمية الحديثة في عملية التحول، وبناء شراكات استراتيجية لإدارة عملية التحول، والتخطيط الاستراتيجي وتحديد سياسة الجامعة تجاه التحول الرقمي، وتطبيق إطار الجودة الأكاديمية وضبط عملية إعداد مناهج المساقات.

وفي رأيي، تتمثل الشروط الرئيسية لإنجاز النموذج الأمثل لعملية التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية تكمن تحت ستة إجراءات رئيسية، تشمل التركيز على البنية التحتية التقنية، والتخطيط الاستراتيجي، والتمويل الكافي، وتعزيز البحث العلمي في التخصصات الرقمية، ورقمنة العمليات الإدارية والأكاديمية والتعليم الرقمي، بالإضافة إلى استخدام التخزين السحابي لتعزيز كفاءة إدارة الموارد والبيانات حيث يتم يتيح تخزين البيانات والملفات على الانترنت من خلال مُزود مثل Google Drive وOneDrive. وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (القرعاوي، 2022) التي أشارت أن لإدارة التحول

الرقمي للجامعات بصورة ناجحة، فإنه لا بد من العمل على تهيئة البيئة الجامعية وتوفير المتطلبات الخاصة بعملية التحول، من ثم تدريب الكوادر البشرية ونشر الثقافة الرقمية وتعزيز المنظومة الرقمية بما يضمن سلامة وأمن وسرية البيانات، بالإضافة إلى توفير بيئة عمل إلكترونية مناسبة، مع استمرارية عمليات التقييم كأداة لضمان التحسين المستمر.

2.3.3.5 المراحل اللازم الالتزام بها لتحقيق تحول رقمي في الجامعات الفلسطينية

أشار الإداريون في الجامعات الفلسطينية إلى أنَّ المراحل اللازمة لتحقيق النموذج الأمثل للتحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية يشتمل على وضع استراتيجية تحدد رؤية وأهداف لهذا التحول الرقمي وضرورة وجود خطط تنفيذية، وبناء القدرات والإمكانيات من خلال عمليات التدريب الرقمي، واعتماد المنصات الخاصة بالتعلم الرقمي، واستحداث برامج أكاديمية لها علاقة بالتحول الرقمي، وتعزيز أهمية البحث العلمي لدعم قضايا التحول الرقمي.

ومن جانب آخر، ترى الباحثة أنَّ المراحل اللازم الالتزام بها لتحقيق تحول رقمي وهي، تهيئة البيئة الجامعية عبر تعزيز الوعي بأهمية التحول الرقمي بين أعضاء المؤسسة. وتوفير البنية التحتية الرقمية الضرورية، وتطوير الكوادر البشرية المهمة لدعم هذا التحول، والاهتمام بأمن المعلومات الرقمية كجزء أساسي من هذه العملية، ووضع رؤية استراتيجية رقمية واضحة تشمل الخطط التنفيذية والمشاريع المستقبلية، وتوفير الدعم والرقابة والمتابعة المستمرة لضمان استمرارية وكفاءة التحول الرقمي، والتخطيط الاستراتيجي والتنفيذ الفعّال في تحقيق التحول الرقمي، وتبرز هذه الخطوات الأساسية التي تضمن نجاح هذه المؤسسات التعليمية. وتوافقت هذه النتائج مع دراسة كل من (أحمد، 2020) ودراسة (القرعاوي،

2022) التي أشارت كل منهم على إن الجامعات تمر بمراحل تحول من شكلها التقليدي إلى الرقمي بمجموعة من المراحل والتي تهدف بصفة عامة إلى ترسيخ ثقافة الاعتماد على المعرفة واستغلال المميزات التكنولوجية سواء الأعمال الإدارية، البحثية، التعليمية، الخدمية، وغيرها، والتي حددت مراحلها في تهيئة البيئة الجامعية، وتحليل البيئة وإعداد رؤية استراتيجية رقمية، وتوفير الدعم والرقابة والمتابعة.

2.3.3.5 علاقة التحول الرقمي في ترسيخ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

أشار الإداريون في الجامعات الفلسطينية إلى أنَّ الاستفادة من التحول الرقمي في ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية تشتمل على تعزيز فرص التعلم المستدام من خلال رقمنة المحتوى التعليمي وتبني الممارسات الصديقة للبيئة وبناء تصور مستقبلي للبرامج الأكاديمية تلبي متطلبات الاستدامة وتعزز التعلم والبحث العلمي مما يساعد على إعداد خريجين لديهم المعرفة الكاملة بالممارسات المستدامة.

وترى الباحثة أنَّ الجامعات ركزت على الاستفادة من التحول الرقمي كأداة رئيسية لتحقيق التنمية المستدامة فيمكن الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة وأتمتة المهام الإدارية لتحقيق فعالية أكبر في إدارة المؤسسات التعليمية. ومن خلال تقليل التكاليف الإدارية، يمكن توجيه الموارد المالية نحو دعم مشاريع وأنشطة جامعية تهدف إلى تعزيز التنمية المستدامة وتحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية في المجتمع. فقد أكدت دراسة أوروزكو–ميسانا وآخرون (Orozco-Messana et al., 2020) على أنَّ التحول الرقمي ساهم في تقديم تحول النهج التعليمي والإداري في الجامعات على الاستدامة في التعليم، وذلك من خلال زيادة فرص التعلم، وتسهيل الوصول إلى المادة التعليمية، وتوفير عدد من

الأساليب التعليمية التي تتناسب واحتياجات الطلبة، من جهة أخرى ساهم في تطوير الكفاءة المعرفية والمهارية لأعضاء الهيئة التدريسية، الإدارية وبناء قدراتهم.

3.3.3.5 العناصر الأساسية في النموذج المقترح لبناء التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

أشار الإداريون في الجامعات الفلسطينية إلى أنَّ العناصر الأساسية في النموذج المقترح لبناء التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية ترتكز على دمج التقنيات التكنولوجية في المنظومة التعليمية وتطوير الكفاءات الرقمية وإنشاء بيئة تعليمية تدعم الابتكار والبحث العلمي في مجال الاستدامة والاستفادة من خبرات الجامعات العالمية.

وفي الخلاصة، ترى الباحثة أنَّ الجامعات تسعى إلى توفير عناصر أساسية في نموذج التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة، وهي: دمج التقنيات التكنولوجية في المنظومة التعليمية، وزيادة مستوى وعي الطلبة بقضايا الاستدامة ما يحسن توجهاتهم نحو الاستدامة، والتأكيد على أن التعليم يشكل أحد المحركات الرئيسية للتنمية المستدامة، بالإضافة إلى إدخال مساقات أكاديمية مخصصة لتعزيز التنمية المستدامة في المنهاج الأكاديمي. وتفعيل دور التنافسية للجامعة من خلال تبني مفاهيم الاستدامة ومنحها الطابع المؤسسي والاستراتيجي، توفير الدعم والموارد اللازمة لهذا التحول، بما في ذلك استخدام التقنيات الرقمية المتطورة. وزيادة فرص التعلم وتعزيز مرونة الوصول إلى المحتوى التعليمي من خلال تطوير المحتوى التعليمي الرقمي وتوفير وسائل وأدوات تعليمية مبتكرة. وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (العمري، 2019) التي هدفت إلى تقديم تصور مقترح لتحول إدارات الجامعات نحو الاستدامة في ضوء

خبرات الجامعات العالمية، والتي لخصت أنه يمكن الاستفادة من خبرات الجامعات العالمية في أربع جوانب أساسية، الخبرات الإدارية للتحول، الخبرات في مرتكز الاستدامة الأكاديمية، الخبرات في مرتكز الاستدامة البحثية، والخبرات في مرتكز الاستدامة الاجتماعية.

4.5 مناقشة النتائج الكمية مقابل الكيفية

يتناول هذا القسم نقاط التقاطع بين جانبي النتائج الكمية والكيفية في المحاور المختلفة:

1.4.5 المحور الأول: واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية

قامت الباحثة بدراسة فهم المبحوثين لواقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية بالاستناد على أداتي الاستبانة على عينة من أعضاء الهيئة التدريسية والمقابلة على عينة من أعضاء الهيئة الإدارية. وقد توصلت الباحثة من خلال المقابلات الكيفية مع الإداريين إلى أنّ الجامعات الفلسطينية مدركة لواقع التحول الرقمي بها من خلال ممارستها لشروط أساسية ساهمت بتفعيل التحول الرقمي من خلال وضع خطة استراتيجية واضحة تحدد الأهداف من التحول الرقمي، وتوفير البنية التحتية المالية والإدارية والمالية اللازمة لعملية التحول الرقمي، وسعيها بشكل مستمر على استقطاب وتدريب كوادرها البشرية تطوير مهارتهم الرقمية في استخدام التطبيقات الرقمية.

وقد توافقت هذه النتيجة مع النتائج الكمية من الدراسة، حيث جاء تقدير أعضاء الهيئة التدريسية لواقع التحول الرقمي بأبعادها (الثقافة الرقمية، الدعم المؤسسي للتحول الرقمي، البنية التحتية للتحول الرقمي، الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي) في الجامعات الفلسطينية جاء بدرجة مرتفعة.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن الإداريين والأكاديميين متفقون على واقع التحول الرقمي بتطبيقاته وجوانبه، بحيث أوضحوا أنَّ الجامعات توفر رؤية واضحة لتحول الجامعة الرقمي والقيادة الفعّالة التي توجه هذا التحول وتشجع المشاركة والتبني، هناك جهود متواصلة لتوفير البنية التحتية الرقمية المناسبة، وبالرغم من التفهم والإدراك لضرورة التحول الرقمي، إلا أن العجز في الموازنة المالية يعد أكبر تحدي، حيث يتعذر على المؤسسات تخصيص الموارد المالية اللازمة لتجهيز البنية التحتية وتدريب الموظفين ووضع البرامج والخطط اللازمة.

2.4.5 المحور الثاني: واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

توافقت نتائج الدراسة الكمية والكيفية بما يتعلق بواقع التنمية المستدامة من حيث متطلبات تطبيقها وترسيخ مفاهيمها وجوانب تطبيقها، بحيث بينت نتائج الدراسة الكمية إن واقع التنمية المستدامة بأبعادها (المعرفة العامة، الأثر البيئي، الأثر الاقتصادي، الأثر الاجتماعي، العمل التعاوني) في الجامعات الفلسطينية جاءت بدرجة مرتفعة. وأظهرت نتائج الدراسة الكيفية أنَّ إدارة الجامعات الفلسطينية مدركة لواقع التنمية المستدامة من خلال وضع خطط استراتيجية مفصلة تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة وترسيخ مبادئها في جميع جوانب الحياة الجامعية، ويتم تحديد الموارد البشرية والمادية والتقنية اللازمة لتحقيق الأهداف المستدامة، وتعمل الجامعات على تخصيص التمويل اللازم لتفعيل وترسيخ مبادئ التنمية المستدامة في الحرم الجامعي، بما يتيح تطبيق ممارسات صديقة للبيئة وتكامل الاستدامة في جميع جوانب الحياة الجامعية.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن الإداريين والأكاديميين متفقون على واقع التنمية المستدامة من حيث متطلبات تطبيقها وترسيخ مفاهيمها وجوانب تطبيقها، بحيث أوضحوا أنّ الجامعات الفلسطينية لديها القدرة على تعزيز ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة من خلال توجيه موارد الجامعة وأنشطتها نحو حماية البيئة وتحقيق العدالة الاجتماعية والازدهار الاقتصادي والتنوع الثقافي، بالإضافة إلى الجهود الأكاديمية والبحثية والتعاون مع مؤسسات المجتمع المحلي، وتوجيه البحث العلمي نحو تعزيز الاستدامة وتعزيز الاستدامة الاجتماعية.

3.4.5 المحور الثالث: التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

كشفت نتائج الدراسة الكيفية أنَّ علاقة التحول الرقمي بالتنمية المستدامة في إدارة الجامعات الفلسطينية من خلال النموذج الأمثل لعملية التحول الرقمي يركز على تطوير البنية التحتية لتسهيل العمليات الإدارية والأكاديمية والتعليم الرقمي، مما يسهم في توفير بيئة مناسبة لتطبيق التقنيات الرقمية الحديثة. ويظهر دور التخطيط الاستراتيجي وتحديد سياسة الجامعة بما يضمن وجود بنية تحتية رقمية فعّالة وداعمة لعمليات التعليم والتعلم والبحث العلمي.

وقد توافقت هذه النتيجة مع النتائج الكمية من الدراسة، حيث أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية إيجابية (موجبة) وقوية دالة إحصائيا لواقع التحول الرقمي على ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة (المعرفة العامة، الأثر البيئي، الأثر الاقتصادي، الأثر الاجتماعي، العمل التعاوني) في الجامعات الفلسطينية.

وتعزو الباحثة هذا إلى أنَّ الإداريين والأكاديميين يتفقون على العلاقة بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة، من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التنمية، مما يؤدي إلى نمو جميع القطاعات

بصورة كبيرة، وأحداث ثورة في مجال البحث العلمي وتطور المجال الثقافي، وأدى استخدام التكنولوجيا في إدارة الموارد الجامعية، كإدارة المكتبات الرقمية وتحسين العمليات الإدارية، وهذا يقلل من استهلاك الموارد والتأثير البيئي؛ لذلك فإن استخدام التكنولوجيا لتطوير مناهج تعليمية مستدامة تعكس مفاهيم التنمية المستدامة وتشجع على الوعي البيئي والاجتماعي. وباستخدام التحول الرقمي بشكل فعّال، يمكن للجامعات الفلسطينية تحقيق أثر إيجابي على مستوى التنمية المستدامة وتحضير الطلاب لمستقبل مستدام.

5.5 التوصيات

1. بينت نتائج السؤال الأول أنَّ المتوسطات الحسابية التي تقيس البعد الثاني من التحول الرقمي وهو الدعم المؤسسي جاءت بدرجة (مرتفعة)، ويترتب على ذلك ديمومة اهتمام الجامعات الفلسطينية بالدعم المؤسسي للتحول الرقمي من خلال التطوير والإبداع المستمر.
2. بينت نتائج السؤال الأول أنَّ المتوسطات الحسابية التي تقيس البعد الأول من التحول الرقمي وهو الثقافة الرقمية جاءت بدرجة (مرتفعة)، ويترتب على ذلك استمرارية اهتمام الجامعات الفلسطينية بالثقافة الرقمية للمحافظة على استمرارية الاستخدام الفعّال والمستدام للتكنولوجيا من خلال عقد دورات تثقيفية توضح أهمية التحول الرقمي في العملية التعليمية، والمشاركة في مؤتمرات محلية وعالمية.
3. أظهرت نتائج الفرضية الثانية وجود فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التحول الرقمي بحيث كانت الفروق لصالح الذين تلقوا ثلاث دورات تدريبية رقمية، وهذا يؤكد أهمية تنظيم الجامعات الفلسطينية دورات تدريبية رقمية لتمكين العاملين، وتعزيز قدراتهم، وبالتالي تعزيز كفاءة الجامعات وتحسين شفافيتها، من خلال تقديم الخدمات بالطرق الإلكترونية.

4. بينت نتائج السؤال الثاني أنَّ المتوسطات الحسابية التي تقيس البعد الثاني من التنمية المستدامة وهو الأثر البيئي جاءت بدرجة (مرتفعة)، وتوافقت مع رأي معظم الإداريين من خلال نتيجة المقابلة للسؤال الثالث من المحور الثاني حول تعزيز دور الجامعات الفلسطينية بتوفير شروط أساسية للتنمية المستدامة، ويترتب على ذلك مواصلة تضمين مفاهيم التنمية المستدامة في المناهج الدراسية لتحضير الطلاب لتحديات المجتمع المستدام.
5. بينت نتائج السؤال الأول أنَّ المتوسطات الحسابية التي تقيس البعد الثالث من التحول الرقمي وهو البنية التحتية للتحول الرقمي جاءت بدرجة (مرتفعة)، واتفقت هذه النتيجة مع رأي معظم الإداريين من خلال نتيجة المقابلة للسؤال الأول للمحور الأول حول توفير شروط أساسية للتحول الرقمي، وبالتالي ينبغي على الجامعات الفلسطينية المضي قدمًا في التطوير والتحديث المستمر للبنية التحتية الرقمية بما يتناسب مع متطلبات عملية التحول الرقمي والعمل على توفير التمويل الكافي لاقتناء التقنيات الحديثة.
6. بينت نتائج السؤال الأول أنَّ المتوسطات الحسابية التي تقيس البعد الثاني من التحول الرقمي وهو الدعم المؤسسي للتحول الرقمي جاءت بدرجة (مرتفعة)، مما يدعوا إدارة الجامعات الفلسطينية إلى ديمومة توفير برامج تدريبية مستمرة للكوادر الإدارية والأكاديمية لتطوير مهاراتهم ومعرفتهم بأحدث التقنيات والممارسات في مجال التحول الرقمي.
7. اعتبر الإداريون من خلال نتيجة المقابلة للسؤال الأول من المحور الأول حول المتطلبات الأساسية لتحقيق عملية التغيير نحو التحول الرقمي، مما يتوجب على الجامعات الفلسطينية المتابعة المستمرة لتطبيق إجراءات أمنية قوية لحماية البيانات والمعلومات الحساسة من التهديدات السيبرانية، وينبغي متابعة توفير التدريب اللازم للموظفين والطلاب حول أفضل الممارسات للأمن السيبراني.

8. اعتبر الإداريون من خلال نتيجة المقابلة للسؤال الأول من المحور الثالث حول الشروط الأساسية لإنجاز النموذج الأمثل لعملية التحول الرقمي، وبالتالي على الجامعات الفلسطينية أن تعمل باستمرار على توسيع قنوات التعاون مع القطاع الخاص والحكومي والمجتمع المحلي، ويمكن أن تكون هذه الشراكات مفيدة في توفير التمويل وتبادل المعرفة والخبرات في مجال التحول الرقمي.
9. اعتبر معظم الإداريين من خلال نتيجة المقابلة للسؤال الثالث من المحور الثالث حول علاقة التحول الرقمي بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، وعليه فإنَّ التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية موجهًا نحو تحقيق الفوائد الاجتماعية والبيئية بالإضافة إلى الفوائد الاقتصادية، حيث تداوم الجامعات التفكير في كيفية استخدام التكنولوجيا لتحقيق التنمية المستدامة وحماية البيئة في مشاريع متجددة.
10. بينت نتائج السؤال الأول لواقع التحول الرقمي والسؤال الثاني لواقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية من وجهه نظر عينة الدراسة كانت بدرجه مرتفعة، مما يجعل الجامعات الفلسطينية تستمر في تعزيز وعي الموظفين والطلاب بأهمية التحول الرقمي وتبني الممارسات المستدامة المتوافقة مع هذا التحول.

6.5 المقترحات

1. تسليط الضوء على الدراسات ذات العلاقة بالتنمية المستدامة والتحول الرقمي لما لها أهمية على المدى القصير والطويل في كافة المجتمعات لمعالجة وتجنب المشكلات التي نواجها في أوقات الأزمات واستدامة الموارد الطبيعية والمحافظة عليها من الاستنزاف.
2. إجراء المزيد من الدراسات ذات العلاقة بالتحول الرقمي وعلاقته بضبط الجودة ونوعية الأداء للجامعات الفلسطينية وأثره على موقعها التنافسي.
3. بيان أهمية التنمية الاجتماعية والبيئية والاقتصادية وعلاقتها بالتحول الرقمي والخطط المستقبلية في الجامعات الفلسطينية بهدف الوصول لأفضل النتائج.

7.5 النموذج المقترح التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

لبناء التصور المقترح تم الاطلاع على نتائج الدراسة حول التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، كما تم العمل على مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة، وعليه يتكون التصور المقترح مما يلي:

1.7.5 فلسفة النموذج المقترح

تأتي فلسفة النموذج المقترح من الإيمان بأهمية التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية وقدرتها على تعزيز التنمية المستدامة ودورها في تحسين جودة مخرجات العملية التعليمية، وتعزيز الوصول للفرص التعليمية، وتقليل الأثر السلبي للجامعات وما فيها من ممارسات على البيئة، مع رفع كفاءة العمل الإداري وتحسين قدرته على تحقيق التميز المؤسسي.

2.7.5 مبررات النموذج المقترح

من خلال نتائج الدراسة الحالية، وبعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات ذات الصلة، يمكن تحديد مبررات التصور المقترح على النحو الآتي:

- المميزات والإمكانيات التي تقدمها عمليات التحول الرقمي والأتمتة في تحسين كافة العمليات والجوانب المرتبطة بكفاءة العمليات الإدارية والتعليمية وتقديم نموذج تعلمي مستدام قادر على مواكبة التغيرات والاستجابة لها.
- مسؤولية الجامعات في تحقيق التنمية المستدامة ودورها كفاعل في دفع عجلة التنمية سواء من خلال عملية التعليم، البحث العلمي، والمبادرات والأنشطة المجتمعية وغيرها.
- الالتزام بتحقيق توجهات الخطط الاستراتيجية للوزارة نحو تطبيق مفهوم التنمية المستدامة وتحقيق أهدافها في المناهج التعليمية والتطبيقية والإدارية في الجامعات الفلسطينية.
- الحاجة إلى تبسيط الإجراءات الإدارية وتقليل التكاليف المرتبطة بها وتعزيز القدرة على تفعيل الحوكمة من خلالها، مما يسمح للجامعات الفلسطينية بتخصيص الموارد بشكل أكثر كفاءة والاستثمار في المجالات التي تساهم في التنمية المستدامة.
- الأزمات والظروف العالمية التي تقلل من فرص الوصول للعملية التعليمية، حيث يسمح التحول الرقمي في الجامعات إلى زيادة فرص وصول كافة الطلبة بغض النظر عن أماكنهم وظروفهم من حضور المحاضرات والاستفادة من المواد التعليمية الرقمية، وبالتالي تحقيق تكافؤ الفرص وتعزيز العدالة الاجتماعية وتوفير وقت الطلاب واستثماره في أنشطة تعليمية متقدمة.

- الحاجة إلى الإبداع والابتكار واكتشاف الرؤى العالمية الجديدة وتوظيفه بالتكامل مع عمليات البحث العلمي لمعالجة القضايا المرتبطة بعمليات التنمية المستدامة.
- التحديات البيئية والتغيرات الكبيرة في النظام البيئي كزيادة سمية الانبعاثات والتغير المناخي وغيرها والحاجة لوجود استراتيجيات ومبادرات تحد من استنزاف الموارد وتقلل من تأثير ممارسات البشر وأنشطتهم على البيئة ومقوماتها.

3.7.5 أهداف النموذج المقترح

- تشجيع الجامعات على السير في خطة التحول الرقمي وتوجيه نتائجها إلى تفعيل دورها في تحقيق التنمية المستدامة.
- تحديد المتطلبات، المقومات، المراحل والإجراءات اللازمة لتحقيق التحول الرقمي وكيفية توظيفه في إنجاز أهداف التنمية المستدامة.
- نشر ثقافة التنمية المستدامة ورفع الوعي بما يرتبط بها من قضايا وتحديات، وتفعيل المبادرات والأنشطة الهادفة لتحقيق التنمية المستدامة.
- تعزيز قدرة الجامعات الفلسطينية على المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة في الجوانب البيئية والاقتصادية والاجتماعية.
- خلق بيئة تعليمية مواتية للإبداع والابتكار للتعامل مع التنافسية العالية بين الجامعات في الوقت الحالي.

4.7.5 مرتكزات وأسس النموذج المقترح

- رغبة الجامعات الفلسطينية في التطوير المؤسسي من خلال المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، ما يتطلب إجراءات تطويرية تشمل كافة العمليات والهياكل التنظيمية والموارد البشرية.
- الأدبيات والدراسات الحديثة ذات الصلة والتي تقدم التحول الرقمي كمدخل لتطوير العملية التعليمية والإدارية في الجامعات وتفعيل دورها في تحقيق الاستدامة ما يتطلب جهود متواصلة على الأجل الطويل.
- رغبة الجامعات الفلسطينية في الحصول على شهادات الاعتماد العالمية وتبوء مواقع متقدمة في التصنيفات العالمية.
- نتائج الدراسة الحالية.

5.7.5 إجراءات تنفيذ النموذج المقترح

أولاً: عملية التخطيط، وفيها يتم:

- تبني عملية التحول الرقمي في الخطط الاستراتيجية في الجامعة.
- تحديد أهداف التنمية المستدامة التي ترغب الجامعة بتحقيقها خلال كل فترة زمنية معينة.
- تطوير التشريعات واللوائح في الجامعات الفلسطينية بما يتناسب وعملية التحول الرقمي والتنمية المستدامة.
- تحديد طبيعة المتطلبات اللازمة لتطبيق عملية التحول الرقمي وتسخيره في تحقيق التنمية المستدامة.
- نشر الوعي حول أهمية التحول الرقمي وتعزيز عمليات إدارة المعرفة في هذه المؤسسات.

- تحديد الاحتياجات التدريبية لأعضاء الهيئة التدريسية والإدارية والطلبة بما يساعدهم على تحقيق التحول الرقمي.
- إنشاء قنوات اتصال داخلية وخارجية فعّالة بما يساعد على تعظيم الجهود والإجراءات الهادفة لتحقيق التحول الرقمي وتسخيرها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- التخطيط لتوفير موارد تمويل متعددة تعتمد من داخل الجامعة باستثمار مباني الجامعة وقاعاتها وقدرتها على إنتاج واستثمار مواردها بشكل يمكنها من الحصول على عائد مادي، والحصول على تمويل من جهات خارجية عالمية داعمة من خلال تقديم لمشاريع وخطط تطويرية ممولة عالميًا.

ثانياً: عملية التنفيذ، وفيها يتم:

- توفير البنية التحتية التقنية التي تتناسب ومتطلبات التحول الرقمي في الجامعات، والموارد اللازمة لتطبيق مبادئ التنمية المستدامة في أبعادها التعليمية والبيئية والاجتماعية والاقتصادية.
- تعزيز البحث العلمي في التخصصات الرقمية وإجراء أبحاث تتناول تحديات الاستدامة ومعالجة قضاياها.
- تطوير البنية التحتية الخضراء، وتنفيذ مشاريع إنتاج الطاقة المتجددة وإدارة النفايات.
- إقامة الندوات واستضافة المؤتمرات والأنشطة الطلابية لتعزيز الوعي بقضايا الاستدامة.
- رقمنة العمليات الإدارية والأكاديمية والتعليم الرقمي.
- استخدام التخزين السحابي لتعزيز كفاءة إدارة الموارد والبيانات وتخزينها باستخدام الانترنت.
- تبني التكنولوجيا وتوظيفها لتحقيق استدامة التعليم بها.

- تعزيز الشراكات مع مؤسسات المجتمع المحلي للاستفادة من خبراتهم والحصول على الاستشارات اللازمة.

6.7.5 مراحل تنفيذ النموذج المقترح

- تهيئة البيئة الجامعية من خلال تعزيز الوعي بالتحول الرقمي، وإجراء تقييم شامل للقدرات الرقمية الحالية للمؤسسة والبنية التحتية والاحتياجات، وتحديد أهداف وغايات مبادرة التحول الرقمي بما يتوافق مع رسالة المؤسسة وقيمها، ووضع خطة استراتيجية تحدد الخطوات والموارد والجدول الزمني اللازم لتحقيق أهداف التحول الرقمي.
- تطوير البنية التحتية من خلال توفير الشبكات والأجهزة والبرامج لدعم المبادرات المخطط لها، والتأكد من أن هذه البنية التحتية موثوقة وآمنة وقابلة للتطوير لتلبية الاحتياجات المستقبلية.
- تعزيز التعاون والشراكات في إقامة شراكات مع قطاع الصناعة والحكومة والمؤسسات التعليمية الأخرى للوصول إلى الموارد والخبرة والتمويل والتعاون في مشاريع البحث والابتكار التي تدعم أهداف التنمية المستدامة.
- بناء القدرات وتطوير الكوادر البشرية من خلال توفير فرص التدريب والتطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب لتعزيز معرفتهم ومهاراتهم الرقمية وتعزيز ثقافة التعلم المستمر والابتكار لدعم التطوير المستمر للقدرات الرقمية.
- تعزيز المناهج الدراسية من خلال دمج التقنيات الرقمية في المناهج الدراسية لتعزيز التدريس والتعلم وتطوير دورات أو برامج جديدة تركز على المهارات الرقمية والاستدامة والمواضيع الأخرى ذات الصلة.

- المراقبة والتنفيذ حيث يتم تنفيذ مبادرات التحول الرقمي وفقًا للخطة الاستراتيجية ومراقبة التقدم وإجراء التعديلات حسب الحاجة والتأكد من أن المبادرات تتماشى مع أهداف وغايات المؤسسة، وأنها تلبي احتياجات أصحاب المصلحة بشكل فعَّال.
- التقييم والتحسين المستمر وتقييم تأثير مبادرات التحول الرقمي على التدريس والتعلم والبحث والعمليات وتحديد مجالات التحسين وإجراء التعديلات على الخطة الاستراتيجية.
- تعزيز المشاركة المجتمعية والانخراط مع المجتمع المحلي لرفع مستوى الوعي بمبادرات التحول الرقمي وإشراك الفاعلين في عملية صنع القرار للتأكد من أن المبادرات ذات صلة ومفيدة للمجتمع.

7.7.5 متطلبات تحقيق النموذج المقترح

- وجود خطة استراتيجية واضحة تحدد رؤية التحول الرقمي ومبادئ التنمية المستدامة ورسالته وأهدافه وتحدد الميزانية اللازمة لتطبيق الأهداف.
- وجود بنية تحتية رقمية حديثة تشمل أجهزة ومعدات وبرمجيات وتطبيقات.
- وجود سياسات وإطار قانوني من الدولة لدعم قرارات التحول الرقمي وتسهيل عمل القيادات الإدارية في الجامعة.
- توفير أنظمة الأمن سيبراني بما يضمن حماية البيانات والمعلومات.
- نشر الثقافة الرقمية وتعزيز الوعي بأهمية التحول والاستدامة ومنح الإدارات الصلاحيات اللازمة.
- إنشاء منصات رقمية ومكتبات إلكترونية وتحديث البرامج التعليمية لتواكب التطورات التقنية وتكاملها في العملية التعليمية.
- توفير مصادر تمويل إضافية ومن ذلك الاستفادة من الحرم الجامعي والمرافق الجامعية.

- تفعيل المبادرات ذات العلاقة بالبيئة والموارد الصديقة للبيئة.

8.7.5 تحديات تحقيق النموذج المقترح وأساليب معالجتها

- ضعف التمويل الحكومي وارتفاع تكلفة التحول الرقمي والمبادرات المرتبطة بالطاقة النظيفة الصديقة للبيئة.
- استمرار تطوير البنية الرقمية الحالية لمواكبة التغيرات المتسارعة في التكنولوجيا.
- متابعة مستوى المهارات الرقمية لدى لطلبة والكوادر الإدارية والتدريسية.
- المحافظة على أمن المعلومات الرقمية والتعقيد التكنولوجي.
- الالتزام بوجود خطة استراتيجية ورؤية واضحة لمستقبل التحول الرقمي والتنمية المستدامة في الجامعة.

ويمكن التغلب على هذه التحديات من خلال:

- ابتكار مصادر تمويلية متعددة والاستفادة من مرافق الجامعة وكوادرها البشرية في إيجاد مصادر للتمويل.
- الالتزام بخطة استراتيجية محكمة والاستفادة من خبرات الممارسين والاستشاريين في سوق العمل.
- تفعيل الشراكة مع مؤسسات المجتمع المدني.
- نشر ثقافة التحول الرقمي ورفع الوعي بدور الجامعات في تحقيق التنمية المستدامة.
- استخدام أنظمة الأمن السيبراني وتحديثها بشكل مستمر.
- الاستمرار في الاستثمار في عملية تدريب أعضاء لهيئة التدريسية والإدارية فيما يتعلق بالمهارات والمعرفة الرقمية.

فلسفة النموذج: الإيمان بأهمية التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية وقدرتها على تعزيز التنمية المستدامة				
مبررات النموذج	**أهداف النموذج**	**مرتكزات النموذج**	**إجراءات تنفيذ النموذج**	**متطلبات النموذج**
ممزات وإمكانيات التحول الرقمي مسؤولية الجامعات في تحقيق التنمية المستدامة ودورها كفاعل في عجلة التنمية. الأزمات والظروف العلمية التي تقلل من فرص الوصول للعملية التعليمية. الالتزام بتحقيق توجهات الخطط الاستراتيجية للوزارة. التحديات البيئية والتغيرات الكبيرة في النظام البيئي.	تشجيع الجامعات تطبيق خطة التحول الرقمي وتوجيه نتائجها لتحقيق التنمية. نشر ثقافة التنمية المستدامة وتفعيل المبادرات والأنشطة. تعزيز قدرة الجامعات في تحقيق التنمية المستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية.	رغبة الجامعات في التطوير المؤسسي من خلال المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة. الأدبيات والدراسات الحديثة ذات الصلة. رغبة الجامعات بالحصول على الاعتماد العالمي. نتائج الدراسة الحالية.	**التخطيط:** تبني عملية التحول الرقمي في الخطط الاستراتيجية، تحديد أهداف التنمية المستدامة التي ترغب الجامعة بتحقيقها، تطوير التشريعات واللوائح، تحديد المتطلبات اللازمة ونشر الوعي، تحديد الاحتياجات التدريبية، إنشاء قنوات اتصال داخلية وخارجية فعالة، التخطيط لتوفير موارد تمويل بديلة ومتعددة المصادر. **التنفيذ:** توفير البنية التحتية، تعزيز البحث العلمي الرقمي، ورقمنة العمليات الإدارية والأكاديمية، استخدام التخزين السحابي، تبني التكنولوجيا لتحقيق الاستدامة، تفعيل الشراكات، تطوير البنية التحتية الخضراء، إقامة الندوات واستضافة المؤتمرات والأنشطة الطلابية لتعزيز الوعي.	●خطة استراتيجية تحدد رؤية التحول ورسالته وأهدافه. ●وجود سياسات وإطار قانوني داعم. ●توفير أنظمة الأمن السيبراني. ●نشر الثقافة الرقمية وتعزيز. ●إنشاء منصات رقمية ومكتبات إلكترونية وتحديث البرامج التعليمية. ●توفير مصادر تمويل إضافية. ●تفعيل المبادرات البيئية.
مراحل تنفيذ النموذج	**تحديات تنفيذ النموذج**	**سبل التغلب على التحديات**		
تهيئة البيئة الجامعية، تطوير البنية التحتية، بناء القدرات وتطوير الكوادر البشرية، دمج التقنيات الرقمية في المناهج الدراسية، تعزيز التعاون والشراكات مع الشركات ومؤسسات المجتمع المدني، تقييم تنفيذ مبادرات التحول الرقمي وفقًا للخطة الاستراتيجية، التقويم والتحسين المستمر.	ضعف التمويل الحكومي وارتفاع تكلفة التحول الرقمي، استمرار تطوير البنية الرقمية الحالية لمواكبة التغيرات المتسارعة في التكنولوجيا، متابعة مستوى المهارات الرقمية لدى لطلبة والكوادر الإدارية والتدريسية، المحافظة على الأمن السيبراني، الالتزام بوجود خطة استراتيجية واضحة لمستقبل التحول الرقمي والتنمية المستدامة.	استغلال مرافق الجامعة وكوادرها في الحصول على مصادر تمويل مستدامة، الالتزام بخطة استراتيجية محكمة، تفعيل الشراكات مع مؤسسات المجتمع، نشر ثقافة التحول الرقمي ودور الجامعات في تحقيق التنمية المستدامة، استخدام أنظمة الأمن السيبراني، رفع كفاءة أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية من خلال عمليات التأهيل والتدريب المستمر.		

شكل (3.5): النموذج المقترح التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

المراجع

أولًا: المراجع العربية

إبراهيم، رحاب أحمد. (2020). رؤية مقترحة لتنمية المهارات التكنولوجية لمعلمي التعليم الأساسي بمصر في ضوء متطلبات التحول الرقمي العالمي. العلوم التربوية(3)، 323-407.

ابو عمشة، أحمد. (2017). أثر التقييم الذاتي غي التنمية المستدامة لدى الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة: دراسة تطبيقية على الجامعة الإسلامية بغزة بفترة 2005-2017، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان.

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

إسماعيل، آمال محمد إبراهيم. (2022). مقومات تحول جامعة جنوب الوادي رقمياً نحو نموذج الجامعة الذكية كمدخل لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة. مجلة جامعة الوادي الدولية للعلوم التربوية(8)، 719-881.

آل نملان، ميعاد عبدالله؛ الشنيفي، آمال ناصر؛ و السحيم، هيفاء عبدالله. (2022). التحول الرقمي في مكاتب التعليم بمدينة الرياض من وجهة نظر المشرفات التربويات. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 6 (27)، 491-520.

الألمعي، علي. (2016). التعليم 2030م دليل التخطيط نحو المستقبل، مكتب التربية العربي لدول الخليج: الرياض.

أمين، مصطفى أحمد. (2018). التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة. مجلة الإدارة التربوية(19)، 11-117.

البداح، أحمد؛ والصرايرة، خالد. (2012). تصور مقترح لتطوير معايير لإدارة الجودة وضمانها في الجامعات الأردنية في ضوء تقنيات التعلم الإلكتروني. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي(9)، 181- 209.

برهوم، أحمد حمدان محمد. (2014). سياسات التعليم العالي الفلسطيني في مواجهة تحديات الاحتلال الإسرائيلي .مجلة كلية التربية جامعة طنطا، كلية التربية، (5)، 534-556.

بلباي، إكرام. (2022). التحول الرقمي وأبعاد التنمية المستدامة، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، 8(1)، 214-249.

البلوشة، نوال بنت علي، الخراصي، نبهان بن حارث، العوفي، علي بن سيف. (2020). واقع التحول الرقمي في المؤسسات العمانية. مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي، 1(2)، 1-15.

بن بريكة، عبد الوهاب. (2010). أثر تكنولوجيا الإعلام والاتصال في دفع عجلة التنمية، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، ع7.

تفال، سهى. زهير. (2022). دور الجامعات الفلسطينية في تنمية السلوك البيئي لدى الطلبة. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 6(1)، 1-26. المركز القومي للبحوث غزة.

جامعة بوليتكنك فلسطين. (2017). الدوائر الإدارية: دائرة تعزيز الجودة. تم الاسترداد من الموقع الرسمي لجامعة بوليتكنك فلسطين: https://www.ppu.edu/p/ar/administrative-departments/quality-assurance

الجامعة العربية الأمريكية. (2022). وحدة ضمان الجودة وأمن المعلومات. تم الاسترداد من موقع الجامعة العربية الأمريكية: https://www.aaup.edu/ar/About-AAUP/Administration/Office-Presidents-Assistants/Presidents-Assistant-Information-Technology-Affairs/IT-Quality-Assurance-and-Data-Security-Unit

الجامعة العربية الأمريكية. (2022). دائرة تطوير الجودة. تم الاسترداد من موقع الجامعة العربية الأمريكية: https://www.aaup.edu/ar/About-AAUP/Administration/Office-Vice-Presidents/Office-Advisor-Board-Directors-Planning-and-Development/Quality-Promotion-Office

الجامعة العربية الأمريكية. (2023). الاستدامة. تم الاسترداد من موقع الجامعة العربية الأمريكية:

https://www.aaup.edu/ar/About-AAUP/Sustainability

الجامعة العربية الأمريكية. (2023). سياسات التحول الرقمي. تم الاسترداد من موقع الجامعة العربية الأمريكية:

https://www.aaup.edu/ar/About-AAUP/Sustainability/Policies/Digital-Transformation-Policy

جامعة فلسطين. (2014). وحدة الجودة والنوعية. تم الاسترداد من الموقع الرسمي لجامعة فلسطين: https://up.edu.ps/ar/page/%D9%88%D8%AD%D8%AF%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%AC%D9%88%D8%AF%D8%A9_%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%86%D9%88%D8%B9%D9%8A%D8%A9

جرار، ذياب علي. (2014). نحو استراتيجية متكاملة للتغيير والإصلاح في قطاع التعليم العالي الفلسطيني. المؤتمر الدولي العلمي حول إدارة التغيير في عالم متغير، (الصفحات 1-30). مركز البحث وتطوير الموارد البشرية.

جمال الدين، دفوني. (2021). معوقات التعليم عن بعد وجودة مخرجاته في الجامعة الجزائرية دراسة استطلاعية لآراء عينة من ألاساتذة الجامعيين. أعمال الملتقى الدولي الافتراضي: الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة (الصفحات 191-207). بومرداس -الجزائر : كلية الحقوق والعلوم السياسية بودواو، جامعة محمد بوقرة بومرداس -الجزائر.

الحمداني، علاء عبد السلام يحيى. (2023). دور التحول الرقمي في فاعلية القرارات الاستراتيجية: دراسة تحليلية لآراء عينة من القيادات الإدارية العاملة في بعض الجامعات الأهلية العراقية. مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، 43، 719-739.

الحمودي، محمد سرحان علي. (2019). مناهج البحث العلمي. صنعاء، اليمن: دار الكتب للنشر والتوزيع.

الخوالدة، تيسير محمد. (2016). معوقات استدامة التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية. مجلة دراسات، العلوم التربوية، 43 (1)، 67-87.

دشلي، كمال. (2016). منهجية البحث العلمي. حماة، سوريا: مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية في جامعة حماة.

ديب، ريدة؛ سليمان، مهنا. (2009). التخطيط من أجل التنمية المستدامة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، 25(1).

رجب، إسراء محمد أحمد محمد. (2022). التحول الرقمي في التعليم الجامعي: مفهومه وأهدافه وآلياته. مجلة العلوم التربوية(50)، 54-77.

رشوان، عبدالرحمن محمد و أبو عرب، هبة حمادة. (2021). دور التحول الرقمي في تحسين بيئة التعليم المحاسبي والحد من جائحة كوفيد-19. مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، 41(4)، 51-72.

زيدان، أمال. (2021). التحول الرقمي بمؤسسات التعليم الجامعي دراسة تقييمية للفرص والتحديات -جامعة الأزهر نموذجاً. المجلة المصرية لبحوث الإعلام (75)، 463-510.

سبع، سنية محمد أحمد سليمان. (2021). تأثير التحول الرقمي وجودة الخدمة التعليمية على رضا الطلاب "دراسة تطبيقية على طلاب جامعة المنصورة". المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 12(4)، 24-69.

السبيعي، عبيد بن عبد الله. (2012). تمويل التعليم الجامعي بين كفاية التمويل وكفاءة الاستخدام. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس(22)،379-395

سعيد، سند وليد. (2022). دور مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة...العراق أنموذجاً. المؤتمر الدولي الثاني -التعليم بعد جائحة كورونا التحديات والمعالجات. 2/16، الصفحات 240-252. العراق: مجلة الجامعة العراقية.

سلمان، حسني. (2019). التنمية الاقتصادية وعلاقتها بتحسين التنمية المستدامة في الأردن، المجلة العربية للنشر العلمي، 1(2)، 120-144.

سليمان، سنية محمد أحمد. (2021). تأثير التحول الرقمي وجودة الخدمة التعليمية على رضا الطلاب دراسة تطبيقية على طلاب جامعة المنصورة. جامعة قناة السويس، 12 (4)، 24-69.

السنباني، عامر. (2016). واقع التنمية المستدامة في جامعة ذمار دراسة ميدانية لآراء عينة من أعضاء هيئة التدريس، مجلة الباحث الاقتصادي، ع3.

السواط، طلق عوض الله، الحربي، ياسر ساير. (2022). أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي (حالة دراسية لهيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد الملك بن عبد العزيز). المجلة العربية للنشر العلمي(43)، 647-686.

السيد، خلود وليد سمير. (2022). واقع التحول الرقمي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الإداريين وأعضاء هيئة التدريس. عمان، الأردن : جامعة الشرق الأوسط.

الشحنة، عبدالمنعم الدوسوقي. (2021). متطلبات تطبيق التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الخاص بجمهورية مصر العربية. مجلة الإدارة التربوية(32)، 225-355.

الشمرانى، عليه أحمد يحيى آل حمود. (2019). أثر توظيف التعلم الرقمي على جودة العملية التعليمية وتحسين مخرجاتها. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 3(8)، 145-169.

صباح، سامي محمد عبد الوهاب. (2021). واقع التحول الرقمي وانعكاسه على مستوى الكفاءة المؤسسية في بلدة خانيونس. غزة، فلسطين : الجامعة الإسلامية بغزة.

الصوراني، غازي. (2022). أزمة التعليم في الجامعات الفلسطينية. غزة، فلسطين.

الصيعرية، مشاعل؛ العاني، وجيه؛ العبري، خلف؛ الشنفري، عبدالله؛ و البراشدية، حفيظة. (2022). تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في تحقيق التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي بسلطنة عمان. مجلة الأداب والعلوم الاجتماعية، جامعة السلطان قابوس، 13 (1)، 79-94.

عابد، أحمد حامد حمدان. (2022). الثقافة التنظيمية ودورها في تحديد استراتيجية التحول الرقمي بوزارة التربية والتعليم العالي- قطاع غزة. غزة، فلسطين: الجامعة الإسلامية بغزة.

عامر، ياسر عثمان حسن. (2022). دور مؤسسات التعليم العالي التقني في خدمة المجتمع جامعة السودان التقانية نموذجاً. المؤتمر الدولي للبحث العلمي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة للمجتمعات بالوطن العربي، (الصفحات 150-159). المملكة العربية السعودية.

عبد الخالق، سامح إبراهيم عوض الله، حسن، نجوى أحمد مصبح، محمد، نانسي عبداللطيف، عبدالحميد، شيماء السيد، و محمد، أسماء نبيل محمود. (2021). توجهات حديثة في التقويم التربوي من أجل التحول الرقمي (تقويم المرحلة الثانوية في مصر نموذجاً). المؤتمر الدولي الثاني لقسم المناهج طرق التدريس بالتعاون مع الجمعية العربية للدراسات المتقدمة في المناهج العلمية "مستقبل تطوير المناهج في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة" (الصفحات 101–122). الجيزة، مصر: مجلة العلوم التربوية.

عبد المولي، هدي علي صالح. (2023). تصور مقترح لتحويل الجامعات المصرية إلى جامعات ذكية في ضوء التحول الرقمي. مجلة كلية التربية، 34(136)، 635–666.

العفون، نادية. (2018). التدريب في أثناء الخدمة وفقاً للتربية من أجل التربية المستدامة، ط، دار صفوان للنشر والتوزيع، الأردن.

علي، عبير أحمد محمد، و فايد، عبد الستار محروس. (2022). تطوير الأداء الإداري للقيادات الأكاديمية بجامعة الفيوم على ضوء متطلبات التحول الرقمي للجامعات. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، 16 (2)، 198–305.

علي، علي محمد عليان. (2013). متطلبات استدامة الميزة التنافسية في التعليم العالي: وجهة النظر القائمة على أساس الموارد دراسة حالة الجامعة الإسلامية بغزة. غزة، فلسطين: الجامعة الإسلامية بغزة.

العلايا، فتحية أحمد حسين، الحياسي، سماح محمد صالح. (2023). متطلبات تطوير أداء الجامعات اليمنية في ضوء أهداف التنمية المستدامة. مجلة الجامعة البيضاء،(4)5.

عماري، عمار. (2008). إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها، المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير. جامعة فرحات عباس، سطيف.

العمري، ماجد بن فهد بن يحيى. (2019). تصور مقترح لتحول إدارات الجامعات نحو الاستدامة في ضوء خبرات الجامعات العالمية. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، 8 (2)، 20–27.

غنيم، عثمان؛ وأبو زنط، ماجدة. (2007). التنمية المستديمة: فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، ط1، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن.

القحطاني، زينب بنت محمد بن فالح. (2023). دورُ الجامعاتِ السُعودية في الإسهامِ بتحقيقِ أهدافِ التَّنميةِ المسْتدَامة لهيئةِ الأُممِ المتَّحدة: دراسةٌ ميدانية. مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية، 10(4)، 311–335.

القريشي، مدحت كاظم راضي. (2017). المناطق الصناعية: دورها في التنمية الاقتصادية والتحديات والمشكلات التي واجهتها (مع الإشارة إلى تجارب بعض البلدان) .المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية.(54)15 ,

القرعاوي، حياة محمد. (2022). تصور مقترح للتحول الرقمي في الجامعات السعودية في ضوء أبعاد التحول الرقمي. مجلة الفنون والأداب وعلوم الإنسانيات والإجتماع، 82.

كفافى، إيمان مصطفى. (2016). دراسة مقارنة للتعليم من أجل الاستدامة في جامعتي بريتش كولوميا ونوتنجهام وإمكانية الإفادة منها في جامعة الأزهر. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، 35(170)، 291-348.

المزين، سليمان حسين، سكيك، سامية إسماعيل. (2012). مؤشرات إدارة الجودة الشاملة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا في ضوء المتغيرات. المؤتمر الدولي للتعليم العالي في الوطن العربي-آفاق مستقبلية (الصفحات 1-41). غزة، فلسطين : الجامعة الاسلامية بغزة.

مجاهد، عبير. (2020). إستدامة الجامعات العربية وتحقيق التنمية المستدامة تجارب الدول (جامعتي نيوكاسيل-ماريبور). المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، 28 (2)، 51-72.

المحتسب، لطيفة. (2016). تطبيقات الجودة المستدامة في الجامعات الفلسطينية وعلاقتها بالأداء. الخليل، فلسطين : جامعة الخليل.

مدياني، محمد. (2018). واقع قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الدول العربية. مجلة جامعة الاستقلال للأبحاث، 3(1)، 245-262.

المصري، طاهر. (2017). تقرير حول الحق في التعليم والأزمة المالية في الجامعات الفلسطينية العامة. الهيئة المستقلة لحقوق الإنسان، ديوان المظالم-فلسطين.

مغراوة، فتيحة. (2017). التنمية المستدامة بين الطرح النظري والواقع العملي: دراسة الاستراتيجية العربية المقترحة للتنمية المستدامة لما بعد عام 2015، *مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات*، ع11، 152-167.

المطرف، عبد الرحمن بن فهد. (2020). التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط، 26(7)، 157-184.

المقادمة، يسرى. (2015). التنمية المستدامة وعلاقتها بالتعليم العالي، مجلة جرش للبحوث والدراسات، 16(1)، 241-268.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. (2023). الاستراتيجية القطاعية للتعليم العالي والبحث العلمي للعام الأكاديمي 2023/2022م. رام الله، فلسطين.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. (2022). الكتاب الإحصائي السنوي لمؤسسات التعليم العالي الفلسطينية للعام الأكاديمي 1،2022/2023م. رام الله، فلسطين.

وزارة التربية والتعليم العالي. (2017). الخطة الاستراتيجية لقطاع التعليم 2017_2022. فلسطين: وزارة التربية والتعليم العالي.

يعقوب، ابتهاج؛ وعباس، زينة. (2019). الجامعة المستدامة خارطة الطريق لتحقيق التنمية المستدامة: دراسة تحليلية لآراء عينة من الاساتذة الجامعيين في البيئة العراقية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، المؤتمر العلمي الدولي الثامن، ع8، 1-18.

المراجع الأجنبية

Abad-Segura, E., González-Zamar, M.-D., Infante-Moro, J. C., & García, G. R. (2020). Sustainable Management of Digital Transformation in Higher Education: Global Research Trends. *Sustainability, 12* , 1-24.

Abdusalomovna, H. S., Xayotovna, K. S., Isajanovna, A. S., & Abdujalolugli, S. K. (2020). Modern Technologies in Improving the Quality of Teaching. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 24*(4), 7146-7154.

Alenezi, M. (2021). Deep Dive into Digital Transformation in Higher Education Institutions. *Education sciences, 11*, 1-13.

Almaraz-Menendez, F., Maz-Machado, A., & Lopez-Esteban., C. (2016). UNIVERSITY STRATEGY AND DIGITAL TRANSFORMATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. A DOCUMENTARY ANALYSIS. *International Journal of Advanced Research (IJAR), 4*(10), 2284- 2296.

Amlaeva, A., Feyzioğlu, B., & ElKambergy, H. M. (2016). *Sustainability Governance Initiatives in Universities as a Tool for Sustainability.* Karlskrona, Sweden: Blekinge Institute of Technology.

Anderson, C., & Ellerby, W. (2018). Digital Maturity Model Achieving digital maturity to drive growth. available at: www.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/TechnologyMediaTelecommunications/deloitte-digital-maturity-model. pdf (accessed 20 August 2023).

Anwar, S. A., Sohail, S., & Reyaysa, M. A. (2020). Quality assurance dimensions for e-learning institutions in Gulf countries. *Quality Assurance in Education*, 1-13.

Arif, S., & Ilyas, M. (2011). Quality Management of Technology Related Services for Student Satisfaction at Private Universities of Pakistan. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business (IJCRB), 3* (1), 1-16.

Badea, L., Serban-Oprescu, G. L., Dedu, S., & Piroscă, G. I. (2020). The Impact of Education for Sustainable Development on Romanian Economics and Business Students' Behavior. *Sustainability, 12*, 1-17.

Balaboniene, I., & Veþerskiene, G. (2014). The peculiarities of performance measurement in universities. *19th International Scientific Conference; Economics and Management. 156*, pp. 605-611. Riga, Latvia: Procedia - Social and Behavioral Sciences.

Balakrishnan, B., Tochinai, F., & Kanemitsu, H. (2020). Perceptions and Attitudes towards Sustainable Development among Malaysian Undergraduates. *International Journal of Higher Education, 9*(1), 44–51.

Balyer, A., & Öz, Ö. (2018). Academicians' Views on Digital Transformation in Education. *International Online Journal of Education and Teaching, 5*(4), 809-830.

Bank, C. M., & Basson, R. L. (2014). Quality Assurance in a University of Technology in Context of the Three Elements: Quality, Standards and Relevance. *Journal of Educational and Social Research MCSER Publishing, Rome-Italy, 4*(1), 107-117.

Brdesee, H. (2021). A Divergent View of the Impact of Digital Transformation on Academic Organizational and Spending Efficiency: A Review and Analytical Study on a University E-Service. *Sustainability, 13*, 1-16.

Brooks, C., & McCormack, M. (2020). *Driving Digital Transformation in Higher Education.* USA: EDUCAUSE.

Casarejos, F., Frota, M. N., & Gustavson, L. M. (2017). Higher Education Institutions: a strategy towards sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 18* (7), 995-1017.

Cavalcanti, R. F., & Cândido, G. A. (2016). ENERGY SUSTAINABILITY: proposed indicators and their contributions to the adoption of more effective policies and actions for the energy sector. *HOLOS Journal, 8*(32), 3-23.

Chaokromthong, K., & Sintao, N. (2021). Sample size estimation using Yamane and Cochran and Krejcie and Morgan and green formulas and Cohen statistical power analysis by G* Power and comparisions. *Apheit International Journal, 10*(2), 76-86.

Corazza, L., Cottafava, D., & Torchia, D. (2022). Education for sustainable development: a critical refexive discourse on a transformative learning activity for business students. *Environment, Development and Sustainability*, 1-21.

Crawford, J., & Cifuentes-Faura, J. (2022). Sustainability in Higher Education during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Sustainability, 14* , 1-11.

Creswell, b. J. (2012). Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative (4th ed.). Boston: Pearson.

Daniotti, B., Gianinetto, M., & Torre, S. D. (2020). *Digital Transformation of the Design, Construction and Management Processes of the Built Environment.* Cham, Switzerland: Springer.

Dawadi, S., Shrestha, S., & Giri, R. A. (2021). Mixed-Methods Research: A Discussion on its Types, Challenges, and Criticisms. *Journal of Practical Studies in Education, 2*(2), 25-36.

Dogan, A., söylemez, I., & Ozcan, U. (2019). GREEN INFORMATION SYSTEMS FOR A SUSTAINABLE MANAGEMENT. In B. Karademir, *Management and Information Systems* (pp. 77-93). Ankara, Turkey: Akademisyen Kitabevi.

Driscoll, E., Comm, C. L., & Mathaisel, D. F. (2013). A Lesson Plan For Sustainability In Higher Education. *American Journal Of Business Education, 6*(2), 255- 266.

Doroshenko, T., Kalpinskaya, O., & Makarova, E. (2020). Digital University Models in the Process of Modern Transformation of Higher Education. *International Scientific and Practical Conference "Russia 2020 - a new reality: economy and society" (ISPCR 2020). 164*, pp. 361-364. Russia: Advances in Economics, Business and Management Research.

ElBeheri, N. R. (2020). Using Modern Teaching Applications to Maintain Teaching Competency and Sustainable Development during COVID19 Crisis. *Sahifatul Alsun*(36), 37-66.

El.Talla, S. A., FarajAllah, A. M., Abu-Naser, S. S., & Shobaki, M. J. (2018). The Reality of University Performance According to the Models of Excellence in Palestinian Universities. *International Journal of Academic Multidisciplinary Research (IJAMR), 2* (10), 62-77.

Fadda, N., Marinò, L., Pischedda, G., & Ezza, A. (2022). The effect of performance-oriented funding in higher education: evidence from the staff recruitment budget in Italian higher education. *Higher Education, 83* , 1003-1019.

Fernández-Caramés, T. M., & Fraga-Lamas, P. (2019). Towards Next Generation Teaching, Learning, and Context-Aware Applications for Higher Education: A Review on Blockchain, IoT, Fog and Edge Computing Enabled Smart Campuses and Universities. *Applied Sciences , 9*(21), 1-24.

Filho, W. L., Dinis, M. A., Sivapalan, S., Begum, H., Ng, T. F., Al-Amin, A. Q., . . . Neiva, S. (2021). Sustainability practices at higher education institutions in Asia. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 1-27.

Filho, W. L., Salvia, A. L., FernanFrankenberger, Akib, N. A., Sen, S. K., Sivapalan, S., Emblen-Perry, K. (2020). Governance and sustainable development at higher education institutions. Environment, Development and Sustainabilit

Gill, M., & VanBoskirk, S. (2016). The digital maturity model 4.0. Benchmarks: digital transformation playbook.Google. Google Education Transformation Framework. Available online: https://tinyurl.com/edsabvmu (Accessed on 20 August 2023).

Guédé, B. J.-Y. (2023). From Content Analysis to Content Analysis of Digital Social Networks Specificities and Limits of a Particular Content. Proceedings of the 2022 International Conference on International Studies in Social Sciences and Humanities (CISOC 2022), 235-248.

Hervás-Gómez, C., Díaz-Noguera, M. D., De la Calle-Cabrera, A. M., & Guijarro-Cordobés, O. (2021). Perceptions of University Students towards Digital Transformation during the Pandemic. Education Sciences, 11, 738.

Hou, A. Y., Lu, I.-J. G., & Hill, C. (2022). What Has Been the Impact of COVID-19 on Driving Digitalization, Innovation and Crisis Management of Higher Education and

Quality Assurance?—A Taiwan Case Study in Alignment with the INQAAHE Virtual Review. *Higher Education Policy, 35*, 568–590.

Ketschau, T. J. (2017). Social Sustainable Development or Sustainable Social Development - Two Sides of the Same Coin? The Structure of Social Justice as a Normative Basis for the Social Dimension of Sustainability. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics, 12* (3), 338-347.

Krizek, K., Newport, D., White, J. and Townsend, A. (2012), Higher education's sustainability imperative: how to practically respond? International Journal of Sustainability in Higher Education, vol. 13 (1), p. 19-33.

Kumar, R., Sachan, A., Mukherjee, A., & Kumar, R. (2018). Factors influencing e-government adoption in India: a qualitative approach. *Digital Policy, Regulation and Governance,, 20*(5), 413-433.

Latifah, R., Budiyanto, C., & Saputro, H. (2022). Digital Transformation Readiness in Higher Education Institutions in Indonesia: A Systematic Literature Review. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management* (pp. 5256-5263). Istanbul, Turkey: IEOM Society International.

Lu, W.-M. (2012). Intellectual capital and university performance in Taiwan. *Economic Modelling, 29* , 1081-1089.

Manenji, T., & Marufu, B. (2016). The impact of adopting e-government as a mechanism to enhance accountability as well as transparent conduct within public institutions. *SCHOLEDGE International Journal of Business Policy & Governance, 3*(7), 84-101.

Marcon, É., Marcon, A., Dain, M.-A., F.Ayala, N., G.Frank, A., & Matthieu, J. (2019). Barriers for the digitalization of servitization. *Procedia CIRP, 83* , 254-259.

Marks, A., AL-Ali, M., Atassi, R., Abualkishik, A. Z., & Rezgui, Y. (2020). digital transformation in higher education: a framework for maturity assessment. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA), 11*(12), 504-513.

Massey, O. T. (2011). A proposed model for the analysis and interpretation of focus groups in evaluation research. *Evaluation and Program Planning, 34*(1), 21–28. https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2010.06.003

Matta, C., Hessa, T., & Benlian, A. (2015). Digital Transformation Strategies. *Business & Information Systems Engineering, 57*(2), 339-343.

Monday, T. U. (2020). Impacts of Interview as Research Instrument of Data Collection in Social Sciences. Journal of Digital Art & Humanities, 1(1), 15-24.

Motorga, M. E. (2023). Digital transformation in adult education: empowering global understanding and sustainable development. Revista de Științe ale Educației, 48(2), 46-63.

Multisilta, J., & Mattila, T. (2022). Digital Transformation in Finnish Higher Education: A Perspective from a University of Applied Sciences. International Association for Development of the Information Society.

Nassaji, H. (2015). Qualitative and descriptive research: Data type versus data analysis. *Language Teaching Research, 19*(2), 129-132.

Ng, J. W., Azarmi, N., Leida, M., Saffre, F., Afzal, A., & Yoo, P. D. (2010). The Intelligent Campus (iCampus): End-to-End Learning Lifecycle of a Knowledge Ecosystem. *of the 2010 Sixth International Conference on Intelligent Environments,* (pp. 332-337).

Orozco-Messana, J., Martínez-Rubio, J. M., & Gonzálvez-Pons, A. M. (2020). Sustainable Higher Education Development through Technology Enhanced Learning. *Sustainability, 12*, 1-13.

Peillon, S., & Dubruc, N. (2019). Barriers to digital servitization in French manufacturing SMEs. *Procedia CIRP, 83*, 146-150.

Ralph, M., & Stubbs, W. (2014). Integrating environmental sustainability into universities. *Higher Education Journal, 67*(1), 71-90.

Roberts, K., Dowell, A., & Nie, J. B. (2019). Attempting rigour and replicability in thematic analysis of qualitative research data: A case study of codebook development. BMC Medical Research Methodology, 19(1), 1-8.

Selvanathan, R. G. (2013). Measuring Educational Sustainability. *International Journal of Higher Education, 2*(1), 35-43.

Salvioni, D. M., Franzoni, S., & Cassano, R. (2017). Sustainability in the Higher Education System: An Opportunity to Improve Quality and Image. *Sustainability, 9*, 1-27.

Sánchez-Carracedo, F., Segalas, J., Bueno, G., Busquets, P., Climent, J., Galofré, V. G.,& Vidal, E. (2021). Tools for embedding and assessing sustainable development goals in engineering education. *Sustainability, 13*(21), 12154.

Schrage, J. (2015). *Mainstreaming Education for Sustainable Development in Botswana: A Case Study Research of Teacher Education Institutions.* Uppsala, Sweden: Uppsala University.

Sebaaly, M. (2018). Online Education and Distance Learning in Arab Universities. In A. Badran, *Universities in Arab Countries: An Urgent Need for Change Underpinning the Transition to a Peaceful and Prosperous Future* (pp. 163-174). New York City, USA: Springer International Publishing.

Sebaaly, M. (2019). Digital Transformation and Quality, Efficiency, and Flexibility in Arab Universities. In A. Badran, E. Baydoun, & J. R. Hillman, *Major Challenges Facing Higher Education in the Arab World: Quality Assurance and Relevance* (pp. 167-177). Knonau, Switzerland: Nature Switzerland AG 2019.

Şemin, F. K. (2019). Competencies of principals in ensuring sustainable education: Teachers' views. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE), 8*(2), 201-212.

Seyam, M., Elbasuony, H., & Hemeda, S. (2021). The Effect of Digital Transformation on the Smart Educational Services of Egyptian Universities. The Fifth Scientific Conference of Obour Institutes "*EngineeringandInformaticsforSustainableSmartOrganizations*". 2, pp. 1-5. Egypt: International Journal of Instructional Technology and Educational Studies (IJITES).

Shorten, A., & Smith, J. (2017). Mixed methods research: expanding the evidence base. *Evidence-Based Nursing, 20*(3), 74-75.

Sousa, M. J., & Rocha, Á. (2019). Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations. *Future Generation Computer Systems, 91*, 327-334.

Stüber, J. (2018). *Barriers of Digital Technologies in Higher Education A Teachers' Perspective from a Swedish University.* Vaxjo, Sweden: Linnaeus University.

Sung, A., Leong, K., & Cunningham, S. (2020). Emerging Technologies in Education for Sustainable Development. In W. L. Filho, A. M. Azul, L. Brandli, A. L. Salvia, & T. Wall, *Partnerships for the Goals* (pp. 1-13). UK: Springer International Publishing.

Timbi-Sisalima, C., Sánchez-Gordón, M., Hilera-Gonzalez, J. R., & Otón-Tortosa, S. (2022). Quality Assurance in E-Learning: A Proposal from Accessibility to Sustainability. *Sustainability, 14* , 1-27.

Times Higher Education.(2024). Impact Rankings 2024. Retrived 13, October, 2024 from: https://www.timeshighereducation.com/impactrankings#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/undefined

Timokhova, G., Kostyukhin, Y., Sidorova, E., Prokudin, V., Shipkova, O., Korshunova, L., & Aleshchenko, O. (2022). Digital Transformation of the University as a Means of Framing Eco-Environment for Creativity and Creative Activities to Attract and Develop Talented and Skilled Persons. *Education sciences, 12*, 1-16.

Tømte, C. E., Fossland, T., Aamodt, P. O., & Degn, L. (2019). Digitalisation in higher education: mapping institutional approaches for teaching and learning. *Quality in Higher Education, 25*(1), 98-114.

Turner, Dana P. (2020). Sampling Methods in Research Design. Headache: The Journal of Head and Face Pain, 60(1), 8–12.

Vaska, S., Massaro, M., Bagarotto, E. M., & Mas, F. D. (2021). The Digital Transformation of Business Model Innovation: A Structured Literature Review. *Frontiers in Psychology, 11*, 1-18.

Vine, P. T. (2021). digital transformation at universities: global trends and vietnam's chances. *the International Conference on Emerging Challenges: Business Transformation and Circular Economy. 196*, pp. 73-80. Vietnam: Advances in Economics, Business and Management Research.

Vogelsang, K., Packmohr, S., & Hoppe, U. (2019). Barriers to Digital Transformation in Manufacturing: Development of a Research Agenda. *52nd Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 4937-4946). Manoa, Hawaii: University of Hawai.

Wilms, K. L., Meske, C., Stieglitz, S., Decker, H., Fröhlich, L., Jendrosch, N., Rudolph, D. (2017). Digital Transformation in Higher Education – New Cohorts, New Requirements? *Twenty-third Americas Conference on Information Systems* (pp.1-10). Boston,USA: Research Data Management.

Xiao, J. (2019). Digital Transformation in Higher Education: Critiquing the Five-Year Development Plans (2016-2020) of 75 Chinese Universities. Distance Education, 40 (4), 515–533.

Xu, M., David, J. M., & Kim, S. H. (2018). The Fourth Industrial Revolution: Opportunities and Challenges. *international journal of financial research, 9* (2), 90-95.

الملحقات

ملحق رقم (1): الاستبانة بصورتها الأولية

الجامعة العربية الأمريكية

كلية الدراسات العليا – مستوى دكتوراه في تخصص الإدارة التربوية

تقوم الباحثة بإجراء دراسة ميدانية استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في تخصص الإدارة التربوية بعنوان: **التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في إدارة مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية ونموذج مقترح.** تأتي هذه الاستبانة الاستطلاعية كأحد أدوات الدراسة التي اعتمدتها الباحثة في سياق تحقيق إحدى أهداف دراستها والمتمثل في التعرف على واقع التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في إدارة مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية ونموذج مقترح.

نقدر لكم تعاونكم في هذا البحث الذي سيساعد الباحثة في تحقيق أهداف دراستها المرجوة. ونتعهد لكم بأنّ المعلومات التي ستقومون بالإدلاء بها لن تستغل إلا في إطار البحث العلمي وستعامل بسرية تامة من قبل الباحثة.

أرجوا من حضرتكم التكرم بتعبئة الاستبانة، بعد قراءة كل عبارة فيها بعناية، ومن ثم وضع العلامة (✓) في المكان المخصص.

تقبلوا مني فائق الاحترام والتقدير

الباحثة: رشا بغدادي

تعريف متغيرات الدراسة:

1. **التحول الرقمي**

يعرف التحول الرقمي في مؤسسات التعلم العالي على أنها عملية متكاملة، لتحديد الممارسات والإجراءات اللازمة لدعم العملية التعليمية والإدارية باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة ومخرجات الثورات الصناعية المتعاقبة يتوافق مع متطلبات العصر واحتياجات السوق وبما يساعد المؤسسة في الحصول على قيمة تنافسية بين المؤسسات الأخرى.

2. **واقع التنمية المستدامة**

تعرف التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي على أنها القيم التعليمية والإدارية التي تعزز من قدرة هذه المؤسسات على اتخاذ الإجراءات التي يمكنها تحسين العملية التعليمة والإدارية دون التأثير على كفاءة هذه الإجراءات وقدرة الجامعة على الاستجابة للمتغيرات المستقبلية.

استبانة حول واقع التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في إدارة مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية ونموذج مقترح

القسم الأول: الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة

الرتبة الأكاديمية

☐ محاضر ☐ أستاذ ☐ أستاذ مساعد ☐ 4 أستاذ مشارك

عدد سنوات الخبرة

☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 إلى 10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات

المؤهل العلمي

☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه

القسم الثاني:

1. واقع التحول الرقمي في إدارة مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية

يهدف هذا القسم إلى التعرف على واقع التحول الرقمي في إدارة مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية، وتشمل هذه الاستبانة أربعة محاور هي؛ الثقافة الرقمية، الدعم المؤسسي، البنية التحتية، البصيرة والرؤية. الرجاء قراءة العبارات بتمعن **ومن ثم وضع العلامة (✓) في المكان المخصص.**

الرقم	العبارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
المحور الأول: الثقافة الرقمية						
1	تتبنى إدارة الجامعة شراكات داخلية وخارجية في نشر ثقافة التحول الرقمي.					
2	تقوم إدارة الجامعة بعقد مؤتمرات تتعلق بالتحول الرقمي داخل المؤسسات وخارجها.					
3	تستثمر الجامعة في تدريب التعليم الرقمي الهادف لجميع مستوياتها .					
4	تعقد الجامعة ندوات توعوية لتعزيز الاتجاهات الإيجابية لاستخدام التحول الرقمي .					
5	تؤكد إدارة الجامعة على استخدام تكنولوجيا الاتصالات لتطوير ممارساتها الداخلية والخارجية.					
6	تدعم إدارة الجامعة المتعلمين نحو استخدام المواقع الرقمية للبحث عن فرص عمل.					
7	تعمل الجامعة على إعداد ميثاق أخلاقي للتعامل مع التحول الرقمي في الإدارة.					
8	تدعم إدارة الجامعة تنمية المهارات الرقمية التي يتطلبها سوق العمل لتحقيق التعلم مدى الحياة.					
9	توفر الجامعة مكتبة رقمية تعمل بمحركات البحث العالمية.					
10	تدعم الجامعة البحث العلمي وتشجع الباحثين المتميزين.					
المحور الثاني: الدعم المؤسسي						
11	تدعم الجامعة الاستعانة بجهات استشارية خبيرة في مجال التحول الرقمي.					

12	توفر الجامعة ميزانية خاصة للتحول الرقمي.					
13	توفر الجامعة هيكلًا تنظيميًا مرنًا يدعم تنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي.					
14	توفر الجامعة نظام حوافز للعاملين في عملية تطبيق التحول الرقمي.					
15	لدى الجامعة متخصصين يسهمون في تعزيز كفاءاتها الرقمية.					
16	تدعم الجامعة تطبيق ودمج المهارات الرقمية في جميع الخدمات التي توفرها.					
17	تدعم الجامعة تنمية المعارف والمهارات الفنية، التقنية والتكنولوجية لمواردها البشرية.					
18	تدعم الجامعة البيئات التعليمية الرقمية التفاعلية باستمرار.					
19	تدعم الجامعة استخدام مقاييس تتمحور حول المستفيدين من خدماتها الرقمية.					
20	تدعم الجامعة بيئات البحث العلمي الرقمي باستمرار.					
المحور الثالث: البنية التحتية						
21	توفر الجامعة ميزانية لتطوير البنية التحتية تسمح بمواجهة التحولات الرقمية.					
22	توفر الجامعة خططاً تقنية وفنية للتحول الرقمي.					
23	لدى الجامعة نهج مرن تكراري وتعاوني لتطوير التكنولوجيا.					
24	توفر الجامعة بنية تحتية تكنولوجية حديثة ذات تقنيات عالية .					
25	توفر الجامعة عدداً كافياً من الموظفين المؤهلين لتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.					
26	توفر الجامعة خدمات الصيانة والدعم الفني والتقني للبنية التحتية التكنولوجية لديها.					
27	توفر الجامعة نظاماً معلوماتياً وقاعدة بيانات متكاملة خاصة بها .					
28	توفر الجامعة نظاماً آمناً للحفاظ على جودة بياناتها الرقمية بأعلى مستوى.					
29	تهتم الجامعة بالتغذية الراجعة من المستفيدين من خدماتها الرقمية.					
30	توفر الجامعة أنظمة رقمية لتعزيز الابتكار والتعاون بين الموظفين.					
المحور الرابع: البصيرة والرؤية						
31	تقدم إدارة الجامعة مبررات واضحة للتحول الرقمي .					

32	تحدد الجامعة أهدافها من التحوّل الرقمي ضمن آلية زمنية من أجل التنفيذ الفعّال.					
33	توفر الجامعة القادة المناسبون لتنفيذ استراتيجيتها الرقمية.					
34	تنقل إدارة الجامعة رؤيتها الرقمية بوضوح داخلياً وخارجياً .					
35	تعزز الجامعة الشفافية والأخلاقيات والثقة في جميع مراحل العملية التنظيمية للتحوّل الرقمي.					
36	تقوم الجامعة باتخاذ قرارات موضوعية مواكبة للمستقبل لتعزيز التحوّل الرقمي.					
37	تقوم الجامعة بمتابعة التزامها بخطة التحول الرقمي لديها .					
38	توفر المؤسسة الخطط الاحتياطية لتقديم خدماتها الرقمية عند حدوث أي طارئ في النظام الرئيس.					
39	تقوم رؤية المستفيدين من خدماتنا الرقمية على تطوير استراتيجيتنا الرقمية بشكل فعّال.					
40	تقوم الجامعة بتصميم أطر تنظيمية لتمكين الابتكار التكنولوجي فيها.					

2. واقع التربية المستدامة في إدارة مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية

يهدف هذا القسم إلى التعرف على واقع التربية المستدامة في إدارة مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية، وتشمل هذه الاستبانة سبعة محاور للتربية المستدامة وتشمل؛ المعرفة العامة، الأثر البيئي، الأثر الاقتصادي، الأثر الاجتماعي، إدارة الموارد الاقتصادية والبشرية، العمل التعاوني، والمبادئ الأخلاقية، الرجاء قراءة العبارات بتمعن **ومن ثم وضع العلامة (✓) في المكان المخصص.**

الرقم	العبارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
المحور الأول: المعرفة العامة						
41	لديك علم بمفاهيم الاستدامة والتنمية المستدامة وأبعادها المختلفة					
42	لديك القدرة على التفكير بشكل نقدي في أبعاد الاستدامة وربطها بتخصصك العلمي					
43	لديك علم بالمشكلات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي تواجه العالم.					
44	لديك علم بالأسباب الرئيسية للمشكلات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي تواجه العالم.					
45	لديك علم بأهم المبادرات الدولية الرامية بمعالجة المشكلات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي تواجه العالم.					
المحور الثاني: الأثر البيئي						
46	لديك علم بالأدوات المستخدمة لقياس الأثر البيئي للأنشطة المرتبطة بتخصصك، على سبيل المثال البصمة البيئية، التنوع البيولوجي، توليد النفايات، والانبعاثات الملوثة.					
47	لديك العلم بالاستراتيجيات المستخدمة لتقليل هدر الموارد وإنتاج النفايات وإعادة استخدامها وتدويرها.					
48	تدرك التأثير البيئي للأنشطة المتعلقة بتخصصك على البيئة.					
49	تساهم من خلال تخصصي والأنشطة المرتبطة به في تحسين البيئة ومنع الآثار الضارة من خلال نشاطهم المهني.					
50	تشترك بالتعاون مع الجامعة التي تعمل بها في مشاريع تهدف إلى تحقيق الاستدامة البيئية، على سبيل المثال؛ مشاريع لمعالجة النفايات وإعادة التدوير ومشاريع إنتاج الطاقة.					
المحور الثالث: الأثر الاقتصادي						

51	لديك علم بالأدوات المستخدمة لقياس الأثر الاقتصادي (الجدوى الاقتصادية) للأنشطة المرتبطة بتخصصك، كالتحليل الرباعي (SWOT)، وتحليل (CANVAS)					
52	لديك القدرة على فهم خطة الجدوى الاقتصادية للمشاريع ذات الصلة بتخصصك وتنفيذها.					
53	لديك العلم بالمفاهيم الاقتصادية القادرة على تعزيز التنمية المستدامة، على سبيل المثال الاقتصاد الإيكولوجي، والاقتصاد من أجل الصالح العام.					
54	لديك العلم بكيفية إجراء تقييم نقدي لمعرفة ما إذا كانت الجدوى الاقتصادية لمشروعي متوافقة مع الجوانب البيئية والاجتماعية للاستدامة.					
55	تشترك بالتعاون مع الجامعة التي تعمل بها في مشاريع تهدف إلى تحقيق الاستدامة الاقتصادية، على سبيل المثال؛ تأسيس خطوط إنتاج تعليمية ربحية، وتقديم استشارات للشركات الكبرى.					
المحور الرابع: الأثر الاجتماعي						
56	لديك علم بالأدوات المستخدمة لقياس الأثر الاجتماعي للأنشطة المرتبطة بتخصصك كتحليل دورة الحياة الاجتماعية.					
57	لديك العلم بمفاهيم الصحة والسلامة والعدالة الاجتماعية المتعلقة بتخصصك، كتجربة المستخدم، والإنصاف، والتنوع، والصالح العام، والشفافية.					
58	في المشاريع التي تشترك بها، تتم مراعاة معايير السلامة والصحة والعدالة الاجتماعية.					
59	تشترك بالتعاون مع الجامعة التي تعمل بها في مشاريع تهدف إلى تحقيق الاستدامة الاجتماعية، على سبيل المثال؛ كمشاريع تمكين المرأة، ومشاريع رفع الوعي بالقضايا الاجتماعية المحورية.					
المحور الخامس: إدارة الموارد الاقتصادية والبشرية						
60	لديك العلم بأهم المفاهيم الأساسية ذات الصلة بإدارة الموارد الاقتصادية والبشرية على سبيل المثال؛ تخطيط الموارد، وحساب التكاليف الثابتة والمتغيرة.					
61	لديك القدرة على التخطيط لأي مشروع في مجال تخصصك على المدى القصير والطويل.					
62	لديك القدرة على وضع ميزانية كاملة بناءً على الموارد المادية والبشرية المطلوبة.					
63	لديك القدرة على مراقبة الإدارة المالية للمشروع في مجال تخصصك طوال دورة حياته.					

المحور السادس: العمل التعاوني						
64	لديك العلم بأهم الفاعلين في مجال تخصصك.					
65	قادر على استخدام تقنيات الاتصال التعاوني مع الفاعلين في مجال تخصصك.					
66	قادر على تحديد احتياجات الفاعلين وأصحاب المصالح وتقييم الآثار المترتبة على هذه الاحتياجات.					
67	لديك القدرة على المشاركة في عمليات التفكير وصنع القرار التي توجه المجتمع نحو التحولات المستدامة.					
المحور السابع: المبادئ الأخلاقية						
68	لديك العلم بالمبادئ الأخلاقية التي يقوم مفهوم الاستدامة عليها، على سبيل المثال حقوق الأجيال القادمة					
69	لديك القدرة على ممارس مهنتك وفقاً للمبادئ الأخلاقية التي تكمن وراء قيم الاستدامة، على سبيل المثال؛ المساواة والعدالة، ومنع الضرر ومسؤولية الأجيال الحالية تجاه الأجيال القادمة.					
70	لديك المعرفة بالقضايا الأخلاقية الرئيسية المتعلقة بالاستدامة في مجال تخصصك.					
71	لدي القدرة على تقييم الآثار المترتبة على المبادئ الأخلاقية نتيجة المشاريع ذات الصلة بتخصصك (الإشكاليات الأخلاقية التي تثيرها هذه المشاريع).					

ملحق رقم (2): قائمة المحكمين لاستبانة 1 واستبانة 2 وأسئلة المقابلة

#	اسم المحكم	التخصص العلمي	الرتبة العلمية	مكان العمل
1.	د. جميل أحمد إطميزي	تكنولوجيا المعلومات	أستاذ مشارك	جامعة فلسطين الأهلية
2.	د. محمد صالحة	إدارة تربوية	أستاذ مشارك	الجامعة العربية الأمريكية
3.	د. غسان شاهين	تكنولوجيا المعلومات	أستاذ مشارك	جامعة بوليتكنيك فلسطين
4.	د. يوسف صباح	تكنولوجيا المعلومات	أستاذ مشارك	جامعة القدس المفتوحة
5.	أ. د. خولة الشخشير	تكنولوجيا التعليم	أستاذ مشارك	جامعة بيرزيت
6.	أ. د. بديع السرطاوي	تكنولوجيا المعلومات	أستاذ مشارك	جامعة القدس
7.	د. وسام المدهون	التنمية المستدامة	أستاذ مساعد	شبكة سفراء الاستدامة الدولية

ملحق رقم (3): الاستبانة بصورتها النهائية

استبانة حول التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية: نموذج مقترح

تقوم الباحثة بإجراء دراسة ميدانية استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في تخصص الإدارة التربوية بعنوان: **التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية: نموذج مقترح.** تأتي هذ الاستبانة الاستطلاعية كأحد أدوات الدراسة التي اعتمدتها الباحثة في سياق تحقيق إحدى أهداف دراستها والمتمثل في التعرف على واقع التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية.

نقدر لكم تعاونكم في هذا البحث الذي سيساعد الباحثة في تحقيق أهداف دراستها المرجوة. ونتعهد لكم بأنّ المعلومات التي ستقومون بالإدلاء بها لن تستغل إلا في إطار البحث العلمي وستعامل بسرية تامة من قبل الباحثة.

أرجوا من حضرتكم التكرم بتعبئة الاستبانة، بعد قراءة كل عبارة فيها بعناية، ومن ثم وضع العلامة (✓) في المكان المخصص.

تقبلوا مني فائق الاحترام والتقدير

الباحثة: رشا بغدادي

الجامعة العربية الأمريكية

كلية الدراسات العليا – مستوى دكتوراه في تخصص الإدارة التربوية

القسم الأول: الخصائص الديموغرافية لأعضاء الهيئة التدريسية

الرتبة الأكاديمية

☐ محاضر ☐ أستاذ ☐ أستاذ مساعد ☐ 4 أستاذ مشارك

عدد سنوات الخبرة

☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 إلى 10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات

المؤهل العلمي

☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه

الدورات التدريبية الرقمية

☐ لا يوجد ☐ دورة واحدة فقط ☐ دورتان ☐ ثلاث دورات فأكثر

القسم الثاني:

تعريف متغيرات الدراسة، التحول الرقمي:

يعرف التحول الرقمي في مؤسسات التعلم العالي على أنها عملية متكاملة، لتحديد الممارسات والإجراءات اللازمة لدعم العملية التعليمية والإدارية باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة ومخرجات الثورات الصناعية المتعاقبة بما يتوافق مع متطلبات العصر واحتياجات السوق وبما يساعد المؤسسة في الحصول على قيمة تنافسية بين المؤسسات الأخرى.

واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية

يهدف هذا القسم إلى التعرف على واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية، وتشمل هذه الاستبانة أربعة محاور هي؛ الثقافة الرقمية، الدعم المؤسسي للتحول الرقمي، البنية التحتية للتحول الرقمي، البصيرة والرؤية للتحول الرقمي.

الرجاء قراءة العبارات بتمعن ومن ثم وضع العلامة (✓) في المكان المخصص.

#	العبارة	درجة الموافقة				
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
المحور الأول: الثقافة الرقمية						
.1	تتبنى إدارة الجامعة شبكة شراكات داخلية أو خارجية في نشر ثقافة التحول الرقمي.					
.2	تستثمر الجامعة في التدريب على التعليم الرقمي الهادف لجميع مستوياتها لأعضاء الهيئة التدريسية.					
.3	تعقد الجامعة ندوات توعوية لتعزيز الاتجاهات الإيجابية في عملية التحول الرقمي لدى أعضاء الهيئة التدريسية .					
.4	تؤكد إدارة الجامعة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير ممارسات أعضاء الهيئة التدريسية.					

#	العبارة	درجة الموافقة				
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
.5	تعمل الجامعة على إعداد ميثاق أخلاقي للتعامل مع التحول الرقمي في الإدارة.					
.6	تدعم إدارة الجامعة تنمية المهارات الرقمية التي يحتاجها سوق العمل لتحقيق التعلم مدى الحياة.					
.7	تدعم الجامعة البحث العلمي وتشجع الباحثين المتميزين.					
المحور الثاني: الدعم المؤسسي للتحول الرقمي						
.8	تستعين الجامعة بجهات استشارية خبيرة في مجال التحول الرقمي.					
.9	توفر الجامعة ميزانية خاصة للتحول الرقمي.					
.10	توفر الجامعة هيكلاً تنظيمياً مرناً يدعم تنفيذ عمليات التحول الرقمي.					
.11	توفر الجامعة حوافز لأعضاء الهيئة التدريسية في عملية تطبيق التحول الرقمي.					
.12	يسهم متخصصون في الجامعة في تعزيز الكفاءات الرقمية لأعضاء الهيئة التدريسية.					
.13	تعمل الجامعة على تطبيق ودمج المهارات الرقمية في جميع الخدمات التي توفرها.					
.14	تعمل الجامعة على تنمية المعارف والمهارات الفنية، التقنية والتكنولوجية لأعضاء الهيئة التدريسية.					
المحور الثالث: البنية التحتية للتحول الرقمي						
.15	توفر الجامعة بنية تحتية تكنولوجية يستطيع من خلالها أعضاء الهيئة التدريسية ممارسة المهارات الرقمية في تعليمهم.					
.16	توفر الجامعة خدمات الصيانة والدعم الفني والتقني للبنية التحتية التكنولوجية لديها.					
.17	توفر الجامعة الموظفين المؤهلين لتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.					
.18	توفر الجامعة نظاماً معلوماتياً وقاعدة بيانات متكاملة خاصة بأعضاء الهيئة التدريسية .					

#	العبارة	درجة الموافقة				
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
.19	توفر الجامعة نظاماً آمناً للحفاظ على بياناتها الرقمية بأعلى مستوى.					
.20	تهتم الجامعة بالتغذية الراجعة من أعضاء الهيئة التدريسية حول البنية التحتية الرقمية.					
المحور الرابع: الرؤية والخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي						
.21	توفر الجامعة نظاماً لتقييم خدماتها الرقمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية.					
.22	توفر الجامعة الإداريين المناسبين لتنفيذ رؤيتها الرقمية.					
.23	تتخذ الجامعة قرارات موضوعية لتعزيز التحوّل الرقمي لمواكبة التطور الرقمي.					
.24	توفر الجامعة الخطط الاحتياطية لتقديم خدماتها الرقمية عند الحاجة.					
.25	تحدد الجامعة أهدافها من التحوّل الرقمي ضمن جدول زمني محدد من أجل التنفيذ الفعّال.					

تعريف متغيرات الدراسة، واقع التنمية المستدامة

تعرف التنمية المستدامة في الجامعات على أنها القيم التعليمية والإدارية التي تعزز من قدرة هذه المؤسسات على اتخاذ الإجراءات التي يمكنها تحسين العملية التعليمة والإدارية دون التأثير على كفاءة هذه الإجراءات وقدرة الجامعة على الاستجابة للمتغيرات المستقبلية.

واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

يهدف هذا القسم إلى التعرف على واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، وتشمل هذه الاستبانة خمسة محاور للتربية المستدامة وتشمل؛ المعرفة العامة، الأثر البيئي، الأثر الاقتصادي، الأثر الاجتماعي، العمل التعاوني.

الرجاء قراءة العبارات بتمعن ومن ثم وضع العلامة (✓) في المكان المخصص.

#	العبارة	درجة الموافقة				
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	غير موافق بشدة	موافق بشدة
المحور الأول: المعرفة العامة						
.1	أعلم بمفاهيم الاستدامة والتنمية المستدامة وأبعادها المختلفة.					
.2	أستطيع التفكير بشكل نقدي في أبعاد الاستدامة وربطها بتخصصك العلمي.					
.3	أعلم بالمشكلات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي تواجه العالم.					
.4	أعلم بالأسباب الرئيسة للمشكلات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي تواجه العالم.					
.5	أعلم بأهم المبادرات الدولية الرامية لمعالجة المشكلات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي تواجه العالم.					
المحور الثاني: الأثر البيئي						
.6	أستخدم الأدوات اللازمة لقياس الأثر البيئي للأنشطة المرتبطة بتخصصي، على سبيل المثال البصمة البيئية، التنوع البيولوجي، توليد النفايات، والانبعاثات الملوثة.					
.7	استخدم الاستراتيجيات لتقليل هدر الموارد وإنتاج النفايات وإعادة استخدامها وتدويرها.					
.8	أدرك التأثير البيئي للأنشطة المتعلقة بتخصصي على البيئة.					

#	العبارة	درجة الموافقة				
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	غير موافق بشدة	موافق بشدة
.9	أساهم من خلال تخصصي والأنشطة المرتبطة به في تحسين البيئة ومنع الآثار الضارة من خلال الأنشطة المهنية.					
.10	أشترك بالتعاون مع الجامعة التي أعمل بها في مشاريع تهدف إلى تحقيق الاستدامة البيئية، على سبيل المثال؛ مشاريع لمعالجة النفايات وإعادة التدوير ومشاريع إنتاج الطاقة.					
المحور الثالث: الأثر الاقتصادي						
.11	استخدم الأدوات اللازمة لقياس الأثر الاقتصادي (الجدوى الاقتصادية) للأنشطة المرتبطة بتخصصي، كالتحليل الرباعي (SWOT)، وتحليل (CANVAS).					
.12	أستطيع فهم خطة الجدوى الاقتصادية للمشاريع ذات الصلة بتخصصي وتنفيذها.					
.13	أدرك المفاهيم الاقتصادية القادرة على تعزيز التنمية المستدامة، على سبيل المثال الاقتصاد الإيكولوجي، والاقتصاد من أجل الصالح العام.					
.14	أستطيع إجراء تقييم نقدي لمعرفة ما إذا كانت الجدوى الاقتصادية لمشروعي متوافقة مع الجوانب البيئية والاجتماعية للاستدامة.					
.15	أشترك بالتعاون مع الجامعة التي أعمل بها في مشاريع تهدف إلى تحقيق الاستدامة الاقتصادية، على سبيل المثال؛ تأسيس خطوط إنتاج تعليمية ربحية، وتقديم استشارات للشركات الكبرى.					
المحور الرابع: الأثر الاجتماعي						
.16	استخدم الأدوات اللازمة لقياس الأثر الاجتماعي للأنشطة المرتبطة بتخصصي كتحليل دورة الحياة الاجتماعية.					
.17	أعرف مفاهيم الصحة والسلامة والعدالة الاجتماعية المتعلقة بتخصصي، كتجربة المستخدم، والإنصاف، والتنوع، والصالح العام، والشفافية.					

#	العبارة	درجة الموافقة				
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	غير موافق بشدة	موافق بشدة
.18	تراعي الجامعة معايير السلامة والصحة والعدالة الاجتماعية، في المشاريع التي تشترك بها.					
.19	أشترك بالتعاون مع الجامعة التي أعمل بها في مشاريع تهدف إلى تحقيق الاستدامة الاجتماعية، على سبيل المثال؛ كمشاريع العدالة الاجتماعية، ومشاريع رفع الوعي بالقضايا الاجتماعية المحورية.					
المحور الخامس: العمل التعاوني						
.20	أعرف أهم الفاعلين في مجال تخصصي.					
.21	أستطيع استخدام تقنيات الاتصال والتواصل التعاوني مع الفاعلين في مجال تخصصي.					
.22	أستطيع تحديد احتياجات الفاعلين وأصحاب المصالح وتقييم الآثار المترتبة على هذه الاحتياجات.					
.23	أستطيع المشاركة في عمليات التفكير وصنع القرار التي توجه المجتمع نحو التحولات المستدامة.					

ملحق رقم (4): نموذج أسئلة المقابلة شبه المنظمة مع أعضاء الهيئة الإدارية

التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية: نموذج مقترح

يشكل التحول الرقمي اليوم ضرورة حتمية للاستجابة لِلْكمِّ المعرفيّ والتقنيّ الهائل، الناتج من تعاقب الثورات الصناعية والتكنولوجية، وفي الجامعات يشكل التحول الرقمي فرصة لتحقيق العديد من المميزات خاصة فيما يتعلق باستثمار الطاقات وتوجيها نحو التميز والإبداع، بما يساعد على ضمان استدامة العملية التعليمية، وتعزيز جودة مخرجاتها.

تأتي هذ المقابلة كأحد أدوات الدراسة التي اعتمدتها الباحثة في سياق تحقيق أهداف دراستها والمتمثلة في بناء نموذج مقترح لبناء تحول رقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية.

وترغب الباحثة في أن تكونوا جزءاً من هذه الدراسة من خلال الإجابة عن أسئلة المقابلة التالية بدقة وموضوعية وبما يعكس آراءكم الحقيقية، كونكم أعضاء من الهيئة الإدارية في الجامعات الفلسطينية، إذ نقدر لكم تعاونكم في هذا البحث الذي سيساعد الباحثة في تحقيق أهداف دراستها المرجوة.

ونتعهد بأن المعلومات التي ستقومون بوضعها بين يدينا لن تستغل إلا في إطار أهداف الدراسة وسيتم التعامل معها بسرية تامة من قبل الباحثة.

وتقبلوا منّي فائق الاحترام والتقدير.

الباحثة رشا بغدادي

القسم الأول: التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية

1) من واقع خبرتكم، كيف تقرأ واقع التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية؟
2) من وجهة نظركم، ما هي متطلبات التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية، وهل هذه المتطلبات متوافرة في هذه المؤسسات، وفي حال عدم توافرها، ما مدى جاهزيتها لوضع خطة استراتيجية لتوفيرها؟
3) برأيكم، ما أهم التطبيقات التي تعزز من عملية التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية، وكيف يمكن استثمارها في الجامعات؟
4) وما هي أبرز الجوانب التي تطبق فيها عملية التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية؟

القسم الثاني: التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

1) من وجهة نظركم، ما واقع التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟
2) برأيكم، ما أبرز المتطلبات اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، وهل المتطلبات متوافرة في هذه المؤسسات، وفي حال عدم توافرها، ما مدى جاهزيتها لوضع خطة استراتيجية لتوفيرها؟
3) من قراءتكم للمشهد العام، كيف يمكن ترسيخ مفاهيم التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية، وكيف يمكن الاستفادة من هذه المفاهيم في تعزيز دور الجامعات الفلسطينية في تحقيق التنمية المستدامة؟
4) ما أبرز الجوانب التي تطبق فيها عملية التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟

القسم الثالث: علاقة التحول الرقمي بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية

1) في ضوء قراءتكم لواقع الجامعات الفلسطينية، ما النموذج الأمثل لإنجاز عملية التحول الرقمي، وكيف يمكن تطبيقه؟
2) من وجه نظركم، ما المراحل اللازم الالتزام بها لتحقيق تحول رقمي في الجامعات الفلسطينية؟
3) استناداً إلى خبرتكم، ما علاقة التحول الرقمي في ترسيخ التنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟

من واقع خبرتكم، ما أهم العناصر التي يجب تضمينها في النموذج المقترح لبناء تحول رقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في الجامعات الفلسطينية؟

ملحق رقم (5): كتاب تسهيل مهمة بحثية

Arab American University

Faculty of Graduate Studies

الجامعة العربية الأمريكية

كلية الدراسات العليا

2023/12/4

السادة جامعة الخليل المحترمين

تسهيل مهمة بحثية

تحية طيبة وبعد،

تُهديكم كلية الدراسات العُليا في الجامعة العربية الأمريكية أطيب التحيات، وبالإشارة الى الموضوع أعلاه، تشهد كلية الدراسات العُليا في الجامعة أن الطالبة **رشا عبد الله محمد بغدادي** والتي تحمل الرقم الجامعي 201920256 هي طالبة دكتوراه في برنامج الإدارة التربوية وتعمل على أُطروحة الدكتوراه الخاصة بها بعنوان:

" التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي في فلسطين ونموذج مقترح"، تحت إشراف ا.د. وجيه ضاهر والدكتور علي حبايب. نأمل من حضرتكم الإيعاز لمن يلزم لمساعدتها للحصول على المعلومات اللازمة للدراسة من خلال توزيع استبيان علما أن المعلومات ستستخدم لغاية البحث فقط وسيتم التعامل معها بغاية السرية، وقد أُعطيت هذه الرسالة بناءً على طلبها.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

عميد كلية الدراسات العليا

د. نوار قطب

كلية الدراسات العليا
FACULTY OF GRADUATE STUDIES

Jenin Tel: +970-4-2418888 Ext.:1471,1472 Fax: +970-4-2510810 P.O. Box:240
Ramallah Tel: +970-2-2941999 Fax: +970-2-2941979 Abu Qash - Near Alrehan
E-mail: FGS@aaup.edu ; PGS@aaup.edu Website: www.aaup.edu

2023/10/2

السادة جامعة القدس أبو ديس المحترمين

تسهيل مهمة بحثية

تحية طيبة وبعد،

تُهديكم كلية الدراسات العُليا في الجامعة العربية الأمريكية أطيب التحيات، وبالإشارة الى الموضوع أعلاه، تشهد كلية الدراسات العُليا في الجامعة أن الطالبة **رشا عبد الله محمد بغدادي** والتي تحمل الرقم الجامعي 201920256 هي طالبة دكتوراه في برنامج الإدارة التربوية وتعمل على أُطروحة الدكتوراه الخاصة بها بعنوان:

" التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي في فلسطين ونموذج مقترح"، تحت إشراف ا.د. وجيه ضاهر والدكتور علي حبايب. نأمل من حضرتكم الإيعاز لمن يلزم لمساعدتها للحصول على المعلومات اللازمة للدراسة من خلال توزيع استبيان علما أن المعلومات ستستخدم لغاية البحث فقط وسيتم التعامل معها بغاية السرية، وقد أُعطيت هذه الرسالة بناءً على طلبها.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

عميد كلية الدراسات العليا

د. نوار قطب

كلية الدراسات العليا
FACULTY OF GRADUATE STUDIES

Jenin Tel: +970-4-2418888 Ext.:1471,1472 Fax: +970-4-2510810 P.O. Box:240
Ramallah Tel: +970-2-2941999 Fax: +970-2-2941979 Abu Qash - Near Alrehan
E-mail: FGS@aaup.edu ; PGS@aaup.edu Website: www.aaup.edu

Digital Transformation and its Relationship with Sustainable Development in Palestinian Universities: A Proposed Model

Rasha Abdullah Baghdadi

Dissertation Committee:

Prof. Wajeeh Daher
Dr. Ali Habayeb
Dr. Ghassan Sarhan
Prof. Basem Hawamdeh
Prof. Ahmad Battah

Abstract

The study aimed to develop a framework for digital transformation model by revealing the reality of digital transformation in the Palestinian universities, uncovering the reality of sustainable development in their administrations, and discovering how digital transformation contributes to entrenching the principles of sustainable development. The study adopted the mixed approach: quantitative approach, employed a closed questionnaire, the qualitative utilized semi-structured interviews. The study population consisted of faculty and administrative staff for the academic year 2023/2024 in three Palestinian universities which are Hebron University, Al-Quds University, and the Arab American University. A sample of (342) academics responded to the quantitative, whereas (6) administrators participated in the qualitative. The quantitative results indicated that both the reality of digital transformation and sustainable development were at high level. The study showed a strong, statistically significant correlation to the reality of digital transformation in consolidating the principles of sustainable development. The first hypothesis showed that no significant differences regarding digital transformation due to years of experience. However, there are statistically significant differences due to academic degree favoring (professor, and associate professor), educational qualification favoring (Ph. D) degree, and digital training courses favoring three or more digital training courses. The second hypothesis indicated statistically significant differences regarding sustainable development based on years of experience favoring (more than 10 years), academic degree favoring (professor, and associate professor), educational

qualification favoring (Ph. D) degree, and digital training courses favoring three or more digital training courses.

The study also revealed that digital transformation can serve as a mechanism for attaining sustainable development by utilizing contemporary technology and automating administrative functions to enhance operational efficiency, reduce administrative costs, allocate financial resources more efficiently toward supporting university projects to achieve environmental, economic, and social sustainability. Administrators indicated a correlation between the transformation model and sustainable development should involve integrating technological tools into the educational system, raising students' awareness of sustainability issues, emphasizing education's importance, developing academic curricula, enhancing the university's competitive role, providing necessary support and resources, expanding learning opportunities, and improving flexible access to educational content. The study recommends enhancing institutional support for digital transformation in Palestinian universities by focusing on sustainable development and innovation.

Keywords: Digital Transformation, Sustainable Development, Proposed Model, Palestinian Universities.