

مساهمة القيادة الرقمية في تعزيز التنمية المستدامة في قطاع مرافق

الجامعات: جامعة الأميرة نورة أنموذجاً

إعداد الطالب

عبد المجيد يحيى أحمد الفيقي

إشراف/

د.الفصيل عبد الحميد

د.فايز جراد

العام الدراسي:

2025



الإهداء

إلى من كانوا سندي في كل خطوة،
إلى عائلتي التي كانت ولا تزال مصدر القوة والدعم،
أهدي هذا العمل.

إلى من شاركوني هذه الرحلة،
وكانوا قريبين مني في لحظات التعب قبل الفرح،
أصدقائي الأعزاء، لكم مني كل الامتنان.

إلى كل من آمن بي،
ولو بكلمة بسيطة أو موقف صادق،
كان له أثر كبير في استمرارتي.

وإلى نفسي،
التي صبرت، وحاولت، ولم تتوقف رغم كل التحديات، أهدي هذا الإنجاز.

شكر وتقدير

الحمد لله أولاً وأخيراً، الذي وفقني لإتمام هذا العمل وبلوغ هذه المرحلة.

أود أن أعبر عن امتناني العميق لكل من كان له دور في دعمي خلال هذه الرحلة. لعائلتي الغالية وأصدقائي، شكراً من القلب على وقوفكم إلى جانبي، وصبركم، وتشجيعكم المستمر، خاصة في الأوقات التي كانت مليئة بالتحديات. دعمكم كان دافعاً حقيقياً للاستمرار وعدم الاستسلام.

كما أتقدم بخالص الشكر لجامعة ميدأوشن على ما وفرتة من بيئة تعليمية مميزة ساعدتني على إنجاز هذا البحث، بالإضافة إلى ما قدمته من إمكانيات وتسهيلات كان لها أثر واضح في إتمام هذا العمل.

وأخص بالشكر والتقدير مشرفي الكريمين:

الدكتور الفيصل عبد الحميد محمد،

والدكتور فايز علي جراد،

على دعمهم المستمر، وتوجيهاتهم القيمة، وملاحظاتهم التي ساعدتني كثيراً في تطوير هذا البحث وتحسين جودته.

كما أشكر الدكاترة الذين ساهموا في تحكيم الاستبانة، وكذلك جميع المشاركين في عينة الدراسة، على تعاونهم ومساهماتهم التي أضافت قيمة حقيقية لهذا العمل.

ولا يفوتني أن أقدر جهود الباحثين والمؤلفين الذين استفدت من أعمالهم، وكانت مرجعاً مهماً في بناء هذا البحث.

وفي النهاية، أتقدم بالشكر لكل من ساندني أو قدّم لي دعماً، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، فكل مساهمة كان لها أثر في الوصول إلى هذا الإنجاز.

عبدالمجيد الفيفي

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى مساهمة القيادة الرقمية على التنمية المستدامة في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن في مدينة الرياض؛ وتنبع أهمية دراسة هذه العلاقة لكونها تتماشى مع رؤية المملكة 2030 التي تسعى إلى تحقيق أعلى مستويات الاستدامة من عدة مداخل أهمها القيادة الرقمية، ولغرض تحقيق ذلك سلك الباحث المنهج الوصفي التحليلي بأسلوبه المسحي الاجتماعي، حيث قام بعملية مسح ميداني لعينة قوامها (361) موظفاً في قطاع المرافق، لتمثيل مجتمع الدراسة البالغ (5497) موظف، وذلك باستبيان إلكتروني مثل أداة الدراسة، وخلصت الدراسة إلى وجود دور فاعل للقيادة الرقمية في تعزيز التنمية المستدامة في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن لكل أبعادها البيئية، والاقتصادية، والاجتماعية،، إلا أن الابتكار الرقمي لا يؤثر على التنمية البيئية، وقد خلصت الدراسة إلى عدم ودود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة ناتجة عن النوع، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية ناتجة عن الاختلاف في العمر لصالح الفئة العمرية من 30-40 سنة، ووجود فروق ناتجة عن الاختلاف في المؤهل العلمي لصالح حملة البكالوريوس، وأوصت الدراسة بتنشيط الابتكار، ومواصلة التطورات في مجال التقنيات الرقمية الحديثة المتسارعة.

الكلمات المفتاحية: القيادة الرقمية – التنمية المستدامة – جامعة نورة.

Abstract

The present study aimed to examine the contribution of digital leadership to sustainable development within the Facilities Sector at Princess Nourah bint Abdulrahman University in the city of Riyadh. The significance of investigating this relationship stems from its alignment with Saudi Vision 2030, which aspires to achieve the highest levels of sustainability through various strategic approaches, most notably digital leadership.

To achieve the study objectives, the researcher adopted the descriptive-analytical approach using a social survey method. A field survey was conducted on a sample of (361) employees working in the facilities sector, representing the study population of (5,497) employees. An electronic questionnaire was utilized as the primary data collection instrument.

The findings revealed that digital leadership plays a significant and effective role in enhancing sustainable development at Princess Nourah bint Abdulrahman University. However, digital innovation was found not to have a statistically significant impact on environmental sustainability. The results also indicated the absence of statistically significant differences in respondents' perceptions attributable to gender. Conversely, statistically significant differences were found with respect to age, in favor of the 30–40 age group, as well as differences related to educational qualification, in favor of bachelor's degree holders.

The study recommended strengthening digital innovation practices and continuing to advance the adoption of rapidly evolving modern digital technologies.

Keywords: Digital Leadership – Sustainable Development – Princess Nourah bint Abdulrahman University.

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
ب	إهداء
ج	شكر وتقدير
د	ملخص الدراسة
هـ	ABSTRACT
و	فهرس المحتويات
ط	فهرس الجداول
الفصل الأول الإطار العام للدراسة	
1	مقدمة
2	مشكلة الدراسة
3	أهمية الدراسة
4	أهداف الدراسة
5	تساؤلات الدراسة
6	فروض الدراسة
7	مصطلحات الدراسة
الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة	
9	تمهيد
9	القيادة الرقمية
9	مفهوم القيادة الرقمية
10	أهمية القيادة الرقمية
11	أبعاد القيادة الرقمية
12	النظريات المفسرة للقيادة الرقمية
13	خصائص القادة الرقميين
14	التنمية المستدامة
14	مفهوم التنمية المستدامة
15	خصائص التنمية المستدامة
16	أهداف التنمية المستدامة
17	أبعاد التنمية المستدامة
18	واقع التنمية المستدامة في الجامعات السعودية
19	الدراسات السابقة
19	الدراسات العربية
20	الدراسات الأجنبية
21	التعليق على الدراسات السابقة

23	المنطلقات النظرية للدراسة
الفصل الثالث الإجراءات المنهجية	
26	تمهيد
26	منهج الدراسة
26	مجتمع الدراسة
26	عينة الدراسة
27	أداة الدراسة
27	ثبات أداة الدراسة
28	صدق أداة الدراسة
29	الأساليب الإحصائية المستخدمة
30	حدود الدراسة
الفصل الرابع عرض وتحليل النتائج	
31	تحليل خصائص العينة
37-32	الاختبارات الوصفية
38	التحقق من الفرضيات
43	أهم النتائج
44	التوصيات

فهرس الجداول

الصفحة	الجدول
27	جدول (1,3) بدائل مقياس ليكرت الخماسي
28	جدول (2,3) ثبات الاستبانة
28	جدول (3,3) صدق أداة الدراسة
31	جدول (1,4) خصائص عينة الدراسة
32	جدول (2,4) الاختبارات الوصفية لكفاءة القيادة الرقمية
33	جدول (3,4) الاختبارات الوصفية لثقافة القيادة الرقمية
34	جدول (4,4) نتائج الاختبارات الوصفية لبعء الممارسات الرقمية
34	جدول (5,4) الاختبارات الوصفية لبعء الابتكار الرقمي
35	جدول (6,4) الاختبارات الوصفية لبعء الاستدامة البيئية
36	جدول (7,4) الاختبارات الوصفية لبعء الاستدامة الاقتصادية
37	جدول (8,4) الاختبارات الوصفية لبعء الاستدامة الاجتماعية
38	جدول (9,4) تأثير القيادة الرقمية على الاستدامة البيئية
39	جدول (10,4) تأثير القيادة الرقمية على الاستدامة الاقتصادية
40	جدول (11,4) تحليل تأثير القيادة الرقمية على التنمية الاجتماعية
40	جدول (12,4) الفروق الإحصائية تجاه متغير النوع
41	جدول (13,4) الفروق الإحصائية تجاه متغير العمر
41	جدول (14,4) الفروق الإحصائية تجاه متغير المؤهل العلمي
42	جدول (15,4) الفروق حسب سنوات الخبرة

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

الفصل الأول الإطار العام للدراسة

1-1 مقدمة:

إن المملكة العربية السعودية تلتزم بتنفيذ أهداف التنمية المستدامة، وتضعها في مقدمة أولوياتها بما يتفق مع خصوصيتها ومرتكزاتها، كما أن رؤية المملكة 2030 تنسجم في مجملها مع أهداف التنمية المستدامة، وقد أعدت المملكة العديد من الاستراتيجيات والخطط التي تعزز أهداف التنمية المستدامة.

لقد شهد بيئة الأعمال المعاصرة، بما فيها قطاع التعليم العالي، تحولاً جوهرياً مدفوعاً بالثورة الصناعية الرابعة والتسارع التكنولوجي غير المسبوق، وفي خضم هذا التحول، برزت القيادة الرقمية كفاعل أساسي لقيادة المؤسسات نحو آفاق جديدة من الكفاءة والابتكار، وقد أكدت الدراسات أن القيادة الرقمية تمكّن المؤسسات من تطوير قدرات ديناميكية هي الأساس للتحول نحو نماذج أعمال مستدامة ومرنة (Mikalef & Gupta, 2021).

وتعد الجامعات من أكثر القطاعات المجتمعية الخدمية تأثراً وتحسّساً لمتطلبات التطوير التكنولوجي والرقمي، لما لها من دور كبير باعتبارها منتج للمعرفة من خلال مقوماتها التعليمية والبحثية والبشرية، ومن ثم فإنها تجتهد في تطوير استخدام التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها الإدارية والتعليمية والبحثية، فتحدي التطورات التقنية وتكنولوجيا المعلومات جعلها تحول أنظمة إدارتها إلى نماذج رقمية لغرض تحقيق أهدافها المنشودة، لغرض الارتقاء بجودة التعليم ومخرجاته المختلفة وذلك لأهمية التقنيات الرقمية الحديثة على إدارة الجامعات. (كمال ومحمود، 2022).

وفي الإطار الجامعي تواجه إدارة المرافق تحديات متعددة، تشمل التعقيد المتزايد للبنية التحتية، والضغوط المتعلقة بترشيد الإنفاق، وارتفاع توقعات المستفيدين، إلى جانب الالتزام بالمعايير البيئية والاجتماعية، ولمواجهة هذه التحديات، يبرز دور القيادة الرقمية في تمكين إدارة المرافق من الانتقال من النماذج التقليدية، إلى نماذج استباقية ذكية، وهو ما يتوافق مع ما أشارت إليه دراسة (Khan & Khan, 2021) من أن الممارسات القيادية الرقمية تسهم بشكل مباشر في تحسين الأداء في مجالات الاستدامة الثلاثة: الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

تلعب الجامعات دوراً محورياً باعتبارها مؤسسات بحثية وتعليمية، وكونها نماذج مصغرة للمدن المستدامة. فالحرم الجامعي يمثل مختبراً حياً لتطبيق مفاهيم الاستدامة؛ حيث يمكن من خلال تبني استراتيجيات القيادة

الرقمية تحقيق توازن بين متطلبات النمو والتطور من جهة، والحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة من جهة أخرى ومن هذا المنطلق، يجدر تحليل الكيفية التي يمكن أن تساهم بها القيادة الرقمية في تحقيق التنمية المستدامة بقطاع إدارة مرافق الجامعات، مع التركيز على مهارات القيادة الإدارية الرقمية، والثقافة الرقمية، والابتكار الرقمي، والممارسات الرقمية من تعزيز كفاءة استهلاك الطاقة، وترشيد استخدام المياه، والتحول نحو الاقتصاد الدائري في إدارة النفايات، وتحسين جودة البيئة التعليمية، مما ينعكس إيجاباً على تحقيق الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة داخل الحرم الجامعي.

2-1 مشكلة الدراسة:

تعتبر التنمية المستدامة من أكثر الأهداف التي اتفقت عليها أغلب دول العالم؛ ففي الخامس والعشرون من سبتمبر 2015 أعلنت الأمم المتحدة من خلال قادة العالم الأهداف التي من خلال تحقيقها سيتم القضاء على الأشكال المختلفة من الفقر والقضاء على عدم المساواة وتحقيق الازدهار كمجز من برنامج 2030 للتنمية المستدامة وهذا يشمل 193 دولة حول العالم، وتماشياً مع ذلك تسعى المملكة العربية السعودية من خلال رؤيتها 2030 إلى تحقيق التنمية المستدامة، وفيما يتعلق بهدف التعليم الجيد تولي المملكة العربية السعودية قطاع التعليم اهتماماً كبيراً وتمنحه أكبر نسبة من الميزانية العامة للدولة، كما تساهم المملكة في تحسين جودة التعليم على الصعيد العالمي، تأكيداً على التزاماتها المحلية والإقليمية والدولية تجاه توفير حق التعليم للجميع وجودته، وتميز مخرجاته كأحد أهم مرتكزات التنمية المستدامة.

ويعد الاهتمام بالقيادة الرقمية وقياسها من القضايا المهمة التي حثت الباحثين والمتخصصين في مجال الفكر الإداري والتنظيمي لدراساتها بشكل معمق، بوصفها المعرفة التكنولوجية التي تسهم في تحقيق منافع استراتيجية متعددة من بينها الإسهام الكبير في تحقيق التنمية المستدامة، وقد أصبح الحفاظ عليها والتشارك المعرفي فيما يرتبط بها أمراً في غاية الأهمية، فالقيادة الرقمية تعمل على المحافظة على كفاءة الخدمات، والعمل على استدامتها بشكل مستمر، وعلى الرغم من الاهتمام بالقيادة الرقمية إلى أن هنالك ندرة في الدراسات في مجالها التطبيقي (عبيد، 2024) على الرغم من التوجه العالمي المتسارع نحو التحول الرقمي وأهميته البالغة في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة (الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية)، لا يزال هناك نقص في الفهم الشامل للدور الحاسم الذي تلعبه القيادة الرقمية في تعزيز هذه التنمية، وخاصة في القطاعات الحيوية والحساسة مثل قطاع المرافق، وقد كشفت

الدراسات السابقة مثل دراسة البردان وآخرون (2025) ودراسة القحطاني (2023) ودراسات أجنبية تناولت العلاقة مثل (Mikalef & Gupta, 2021؛ Khan & Khan, 2021)، عن وجود علاقة إيجابية بين القيادة الرقمية والتحول الرقمي من جهة، والأداء المستدام من جهة أخرى. ومع ذلك، فإن دراسة الفهد (2025) في القطاع الصحي السعودي أشارت إلى وجود قصور في تأثير بعض أنماط القيادة، مثل "القيادة المسؤولة"، وضعف التأثير على البعد الاجتماعي للاستدامة على وجه الخصوص. هذا التناقض النسبي يثير تساؤلاً حول العوامل النوعية التي تجعل القيادة الرقمية فعالة في تعزيز جميع أبعاد الاستدامة.

إضافة إلى ذلك، تركز معظم الدراسات على دور القيادة الرقمية في التحول الرقمي أو الأداء المستدام بشكل عام، مع وجود فجوة في الدراسات التي تتناول الآلية المتكاملة التي تتم من خلالها ترجمة ممارسات القيادة الرقمية إلى نتائج مستدامة ملموسة في قطاع المرافق، الذي يتميز بتشابهه وتأثيره المباشر على منتسبي الجامعة والاقتصاد والبيئة، كما أن نتائج هذه الدراسات تتباين حسب السياق التنظيمي والبيئي، مما يستدعي إجراء مزيد من البحث في سياقات مختلفة لتعميق الفهم، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى عمل هذه الدراسة والتي يكمن إبراز اشكالياتها من خلال الإجابة على السؤال الرئيسي التالي:

- ما مدى مساهمة القيادة الرقمية في تعزيز التنمية المستدامة في قطاع إدارة المرافق في الجامعات السعودية؟.

3-1 أهمية الدراسة:

أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهمية كبيرة من نواحي عديدة على الصعيدين النظري والتطبيقي وذلك كما يلي:

- الأهمية النظرية: تبرز أهمية الدراسة النظرية من خلال الآتي:

1. تجمع الدراسة الحالية بين متغيرين من النادر أن يجتمعا في مؤلف واحد يتمثلان بالقيادة الرقمية والتنمية المستدامة، واللذان يعدان من أهم المفاهيم الإدارية في العصر الحالي.

2. تتضمن الدراسة الحالية العديد من المفاهيم والعناصر النظرية التي تثري الجانب المعرفي للمهتمين والمختصين في العلوم الإدارية بصفة عامة والمنتسبين للجامعات السعودية ولإدارات المرافق على وجه الخصوص؛ حيث تتضمن الدراسة العديد من الجوانب النظرية المرتبطة بالقيادة الرقمية والتنمية المستدامة وهذا يساعدهم على فهم أوسع لما يرتبط بهذين المفهومين.
3. تعد الدراسة الحالية مكملية للدراسات التي تناولت جوانب متعددة من القيادة وعلاقتها بالاستدامة؛ حيث تغطي فجوة بحثية تتمثل بدراسة العلاقة بين القيادة الرقمية والتنمية المستدامة في جامعة الأميرة نورة.

الأهمية التطبيقية:

من الناحية التطبيقية تفيد الدراسة الحالية العديد من الجهات بصفة عامة ومرافق الجامعات على وجه الخصوص من نواحي عديدة منها:

1. يساهم بيان واقع القيادة الرقمية في إدارة المرافق ببحث إجراءات دعم وتعزيز مهارات القيادة في عصر يتسم بالرقمنة.
2. يساهم بيان واقع التنمية المستدامة في جامعة الأميرة نورة في بحث سبل التعزيز والتحسين المستمر للتنمية المستدامة في هذه القطاع المهم.
3. إن دراسة وتحليل العلاقة بين القيادة الرقمية والتنمية المستدامة، بإمكانه أن يساعد القيادات على اتخاذ القرارات المناسبة لتعزيز هذا الدور المهم.
4. ستزود المكتبة العربية بصفة عامة والمكتبة السعودية ببيانات عن القيادة الرقمية والتنمية المستدامة.

4-1 أهداف الدراسة:

بصفة عامة تسعى الدراسة الحالية إلى بيان مساهمة القيادة الرقمية بأبعادها (كفاءة القيادة الرقمية، وثقافة القيادة الرقمية، والممارسات الرقمية، والابتكار الرقمي) في تعزيز التنمية المستدامة بأبعادها (البيئية – والاقتصادية – والاجتماعية). في قطاع المرافق بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

وتتفرع من هذا الهدف الأهداف الفرعية التالية:

1. بيان دور القيادة الرقمية في تعزيز الاستدامة البيئية في جامعة الأميرة نورة .
2. التعرف على دور القيادة الرقمية في تعزيز الاستدامة الاقتصادية في جامعة الأميرة نورة .
3. الكشف عن مساهمة القيادة الرقمية في تعزيز الاستدامة الاجتماعية في جامعة الأميرة نورة ..
4. التحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين آراء منتسبي جامعة الأميرة نورة تجاه كلاً من القيادة الرقمية والتنمية المستدامة.

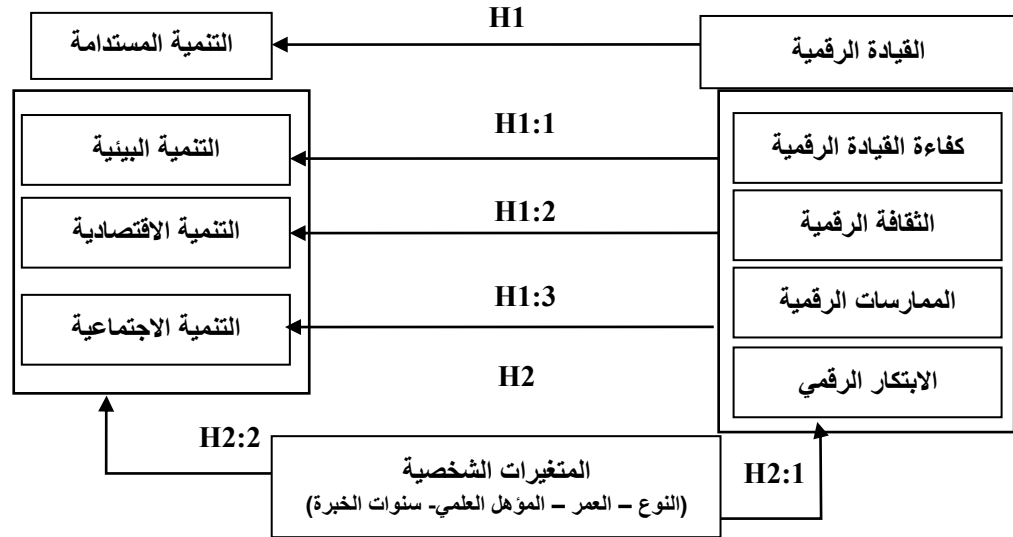
5-1 تساؤلات الدراسة

تنبثق من السؤال الرئيسي للدراسة الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما دور القيادة الرقمية في تعزيز الاستدامة البيئية في جامعة الأميرة نورة ..
2. ما مدى مساهمة القيادة الرقمية في تعزيز الاستدامة الاقتصادية في جامعة الأميرة نورة .
3. ما مدى مساهمة القيادة الرقمية في تعزيز الاستدامة الاجتماعية في جامعة الأميرة نورة .
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين آراء منتسبي جامعة الأميرة نورة تجاه كلاً من القيادة الرقمية والتنمية المستدامة.

6-1 فروض الدراسة:

لهذه الدراسة أربع متغيرات مستقلة تمثل القيادة الرقمية وثلاثة متغيرات تمثل المتغير التابع التنمية المستدامة بالإضافة إلى متغيرات شخصية لبيان الفروق الإحصائية بين آراء العينة كما هو موضح أدناه:



ووفقاً للنموذج أعلاه تسعى الدراسة إلى التحقق من الفرضيات التالية:

1. يوجد دور دال إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 للقيادة الرقمية في تعزيز الاستدامة البيئية في جامعة الأميرة نورة.
2. يوجد دور دال إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 للقيادة الرقمية في تعزيز الاستدامة الاقتصادية في جامعة الأميرة نورة.
3. يوجد دور دال إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 للقيادة الرقمية في تعزيز الاستدامة في جامعة الأميرة نورة.
4. هنالك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين آراء منتسبي جامعة الأميرة نورة تجاه كلاً من القيادة الرقمية والتنمية المستدامة.

تتضمن الدراسة المصطلحات التالية

- القيادة الرقمية: القيادة الرقمية بأنها: أسلوب قيادي يتركز اهتمامه على التحول نحو استخدام الأدوات والتقنيات الرقمية بكفاءة عالية، لمواكبة متطلبات العصر في إدارة العمليات الإدارية والتفاعل مع المتغيرات المستجدة بفاعلية بما يحقق الأهداف المنشودة.
- التعريف الإجرائي: هي درجة ممارسة قيادات جامعة الأميرة نورة لممارسات القيادة الرقمية، ودرجة ثقافتهم فيما تكتنف في طياتها، ودرجة تشجيعهم للابتكار في هذا النمط القيادي.
- التنمية المستدامة: مفهوم تنموي يشمل تنسيق وتكامل الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، بحيث تتحقق التنمية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها، مع التركيز على استمرارية الموارد وتحسين جودة الحياة (دسوقي، 2021، ص 197).
- التعريف الإجرائي: هي مستوى التقدم المحرز في جامعة الأميرة نورة فيما يتعلق بجوانب التنمية المستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية وفقاً لمؤشرات الاستدامة العالمية.

الفصل الثاني
الإطار النظري
والدراسات السابقة

الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة

تمهيد

يتناول الفصل الحالي الإطار النظري للدراسة وفي بيان لما يرتبط بمتغيراتها من الناحية النظرية؛ حيث نقسم إلى جزئين رئيسية الأول خاص بتفصيل ما يرتبط بالقيادة الرقمية والتنمية المستدامة من مفاهيم ومرتكزات نظرية، أما القسم الثاني فيعرض بعضاً من الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي اهتمت بالقيادة الرقمية والتنمية المستدامة، وتعقيباً عليها يبين أوجه الاتفاق والاختلاف مع هذه الدراسة، وما يميز هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات السابقة.

2. الإطار النظري

2.1 القيادة الرقمية

تعتبر القيادة الرقمية وقياسها من الموضوعات المهمة التي استقطبت اهتمام الباحثين والمتخصصين في حقل الإدارة لدراساتها بصورة معمقة، باعتبارها معرفة تكنولوجية تُحقق منافع استراتيجية لعدد كبير من المنظمات حول العالم؛ إذ أصبح الحفاظ على القيادة الرقمية وتبادل المعرفة مسألة بالغة الأهمية، لكونهما تعلمان معا أو كل على حدة في تعزيز الحوكمة. وفي هذا المبحث سيتم استعراض مفهوم القيادة الرقمية وبيان الأسس النظرية المرتبطة به.

2.1.1 مفهوم القيادة الرقمية

تُعرّف القيادة الرقمية بأنها نمط قيادي يركز على تبني التحول الرقمي داخل المنظمة؛ حيث يُمكن هذا النمط القيادي المؤسسات من رقمنة بيئات العمل وثقافتها وإدارة المعرفة فيها. كما تُعد القيادة الرقمية أحد المرتكزات الأساسية الداعمة لتنافسية المنظمات واستدامتها في القرن الحادي والعشرين. وفي هذا السياق أضى مفهوم القائد الرقمي عنصراً حاسماً في تحديد قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها الرقمية. ونظراً لتداول هذا المفهوم أحياناً بالتبادل مع مفهوم القيادة الإلكترونية، فإن أول إسهام في بلورة مفهوم القيادة الرقمية كان عام 2002 على يد بيتر فيسك، رائد فكرة "القيادة الرقمية"، الذي يُعد أول من ميّز بين هذا المفهوم ومفهوم القيادة الإلكترونية (Murat & Fahri, 2022).

وتُعد القيادة الرقمية من المفاهيم الجوهرية التي برزت لتفسير دور القيادة في عصر التكنولوجيا؛ إذ تشير القيادة في العصر الرقمي إلى أن القيادة في أي منظمة أصبحت جزءاً لا يتجزأ من التحولات الواسعة نحو مجتمع أكثر معرفة وتطوراً. فممارسو القيادة في مختلف المجالات يعملون على إتاحة الفرص المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوظيفها بكفاءة وفاعلية. كما ينظر إلى هذا المفهوم من زاوية أخرى على أنه نتاج للابتكارات الرقمية في قطاع التكنولوجيا، مثل استخدام بوابات الإنترنت للتواصل مع العملاء (الحدراوي، 2019).

وقد حظي مفهوم القيادة الرقمية بعدد من التعريفات التي تباينت تبعاً لاختلاف وجهات نظر الباحثين، وفيما يلي عرض لبعضها:

عرفها (Lopez, 2025) بأنها: القيادة القائمة على توظيف الآليات والمنصات والتطبيقات الرقمية المتاحة، والتي من خلالها يتم تسهيل إجراءات العمل وتقليل معوقات التواصل والتنفيذ.

بينما عرف الحربي (2023) القيادة الرقمية بأنها: أسلوب قيادي يتركز اهتمامه على التحول نحو استخدام الأدوات والتقنيات الرقمية بكفاءة عالية، لمواكبة متطلبات العصر في إدارة العمليات الإدارية والتفاعل مع المتغيرات المستجدة بفاعلية بما يحقق الأهداف المنشودة.

وعرّفت كذلك بأنها: المهارات والكفاءات والأنماط القيادية التي يمتلكها القائد لتمكين نموذج أعمال قائم على الرقمنة (Philip & Knappstein, 2023).

ومما سبق يتضح أن القيادة الرقمية تمثل تحولاً جوهرياً في أساليب إدارة المنظمات في العصر الرقمي، نظراً لكونها تدمج بين المهارات التقنية والقدرات الإدارية؛ إذ يتعين على القادة استيعاب التكنولوجيا وتوظيفها بصورة استراتيجية لتحقيق أهداف المنظمة.

2,1,2 أهمية القيادة الرقمية

تُمكّن القيادة الرقمية القائد في العصر الحديث من بناء ثقافة عالية الأداء من خلال إدارة التغيير وتوجيهه؛ فمن خلال الإمكانيات الرقمية يستطيع تحويل البيانات إلى أدوات جاذبة ومحفزة للعاملين، مستثمراً قوة المعلومات والاتصالات، كما يسهم القادة الرقميون في رفع مستويات كفاءة المنظمات التي يقودونها، إذ يُعد التحول الرقمي مبادرة

مستمرة تعيد تشكيل العمليات والهياكل التنظيمية، ومن ثم فإن إسناد مسؤوليات واضحة لمديري المنظمات لتنفيذ استراتيجية التحول الرقمي يُعد أمراً بالغ الأهمية (Artuz & Bayraktar, 2021).

وتتجلى أهمية القيادة الرقمية في بعدها الاستراتيجي من خلال دعمها ومساندتها للعاملين داخل المنظمات؛ فهي تسهم في تبسيط الإجراءات الإدارية، وتعزيز كفاءة صنع القرار، وتمكن القيادات من التخطيط الفعال للاستفادة من متطلبات العمل، فضلاً عن تحسين جودة الأداء وفق المعايير الفنية والتقنية المواكبة للعصر الحديث، كما تدعم القيادة الرقمية التحول نحو مجتمع متطور عبر نشر الوعي، وتعبئة الموارد، وتيسير الاتصال بالمؤسسات الأخرى (Bounfour, 2016).

وقد أحدثت الرقمنة تحولاً في أنظمة الحوكمة في القطاعين العام والخاص؛ حيث تبنت الحكومات حول العالم نهج الحوكمة الرقمية لإدارة شؤونها اليومية، وأسهم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في رفع كفاءة تقديم الخدمات العامة، كما ساعدت رقمنة الخدمات في تعزيز الثقة بالحكومات، وأصبح تطوير الإدارات العامة والحوكمة أولوية للتنمية الاجتماعية والاقتصادية، كما غيرت الرقمنة طبيعة التواصل بين الحكومات والمواطنين عبر أدوات إلكترونية، لتغدو الحوكمة في عصر الرقمنة واقعاً جديداً للحكومات (Aman, 2023).

3.1,2 أبعاد القيادة الرقمية

تعددت آراء الباحثين في تحديد أبعاد القيادة الرقمية نظراً لحدثة المفهوم؛ فمن وجهة نظر (Altaie & Suhail, 2019) تتمثل الأبعاد في: الاستراتيجية الرقمية، والثقافة الرقمية، وكفاءة القيادة الرقمية. ويرى (الفارس، 2022؛ الخفاجي وآخرون، 2022) أنها تتمثل في: الابتكار، والإقناع، والمعرفة. إلا أنه بمراجعة عدد من الدراسات السابقة تبين أن أكثر الأبعاد تكراراً هي: (كفاءة القيادة الرقمية – الثقافة الرقمية – الممارسات الرقمية – الابتكار الرقمي)، وهي الأبعاد المعتمدة في هذه الدراسة، وفيما يلي تفصيلها:

- كفاءة القيادة الرقمية: تُعرف بأنها مجموعة القدرات الاستراتيجية والسلوكية التي تمكن القائد من استشراف المستقبل وقيادة التحول التنظيمي وصناعة قيمة تنافسية عبر الاستغلال الأمثل للتقنيات الرقمية والبيانات في بيئات متغيرة (Westerman et all, 2014).

- الثقافة الرقمية: هي منظومة من الممارسات والسلوكيات والافتراضات والمعتقدات المشتركة التي تتشكل نتيجة التفاعل المستمر بين الأفراد والتكنولوجيا الرقمية ضمن سياق اجتماعي معين (Ye,2025)
- الممارسات الرقمية: يتمثل هذا البعد في العمليات التي ينفذها القادة إلكترونياً، مع ضرورة امتلاكهم الكفاءة لمعالجة التحديات الملزمة للقيادة الرقمية والتغلب عليها. إذ يتطلب التحول الرقمي قائداً قادراً على تحديد وإدارة استراتيجية تغيير جذرية من خلال رقمنة العمليات والمعاملات ودمج التقنيات الرقمية الحديثة في السياق التنظيمي، كما تستلزم الممارسات الرقمية مهارات تقنية متعددة متعلقة باستخدام تطبيقات الحاسب الآلي والإنترنت (Murat & Fahri, 2022).
- الابتكار الرقمي: يُقصد به تطبيق الأفكار الإبداعية، سواء كانت من داخل المنظمة أو خارجها، وتحويلها إلى منتجات أو خدمات أو عمليات أو أساليب جديدة. وفي إطار القيادة الرقمية يتمثل الابتكار في تطوير ممارسات إدارية وتنظيمية حديثة تهدف إلى تنظيم بيئة العمل، وبناء علاقات خارجية جديدة، وتعزيز كفاءة الأداء (شقراي، 2024).

4.1.2 النظريات المفسرة لمفهوم القيادة الرقمية

- نظرية الرجل العظيم: تُعد نظرية الرجل العظيم، التي طرحها Thomas Carlyle عام (1847)، من أولى النظريات التي تناولت القيادة؛ إذ افترضت أن القادة يولدون وهم يمتلكون قدرات وإمكانات فطرية تؤهلهم للقيادة، ولا يتم إعدادهم لذلك. وترى هذه النظرية أن الكفاءة القيادية صفة فطرية، وأن القادة العظماء أشخاص استثنائيون يولدون بخصائص طبيعية تؤهلهم للقيادة، وليسوا نتاجاً للتدريب، وكان لمصطلح "الرجل العظيم" أو الأبطال أثر كبير في ترسيخ تصور ذكوري وعسكري وغربي لمفهوم القيادة حتى أواخر القرن العشرين (آل قماش، 2020).
- نظرية السمات: ظهرت نظرية السمات أو النظرية السلوكية، التي أكدت أن فعالية القيادة تُحدد بدرجة كبيرة من خلال السمات الشخصية والخصائص الفردية، وقد كانت نظرية السمات مؤثرة منذ مطلع القرن العشرين وحتى خمسينياته، ورأت أن المديرين يولدون ولا يُصنعون، واستندت إلى قياس أنماط السلوك الملحوظة لدى الأفراد – سواء الناجحة أو غير الناجحة – لتفسير فعالية القيادة والإدارة.

- النظرية الموقفية أو الظرفية : طورها Woodward عام (1959)، والتي أكدت أنه لا يوجد نمط قيادي واحد يصلح لجميع الظروف نظراً لتأثير العوامل الداخلية والخارجية للبيئة، مما يستلزم تكيف القادة مع تلك المتغيرات، كما ظهرت النظرية التحويلية التي أشاعها Bass & Riggio عام (1985)، والتي ركزت على قدرة القائد على إدراك الحاجة إلى التغيير، وكسب ثقة الآخرين، وصياغة رؤية تقود عملية التغيير داخل المنظمة أو في بيئة عملها، وقد أسهمت النظريتان الموقفية والتحويلية في تمهيد الطريق لظهور أنماط قيادية متكيفة مع البيئة التنظيمية، ومن بينها القيادة الرقمية التي جاءت نتيجة الاضطرابات التكنولوجية المؤثرة في الحياة اليومية والتجارية على حد سواء (Mawazo & Jonathan,2021)

5.1.2 خصائص القادة الرقميين

يتسم القادة الرقميون بالقدرة على توليد أفكار مبتكرة تحقق قيمة مضافة للعملاء، وبالقدرة على تصميم خدمات رقمية باستخدام تقنيات متقدمة، إلى جانب بناء قدرات تنظيمية تُمكن من تقديم هذه الخدمات بما يلبي توقعات العملاء، كما يتميز القائد الرقمي بسرعة ودقة اتخاذ القرار، وقدرته على التأثير في الآخرين لتحقيق الأهداف المنشودة، فضلاً عن مرونته في توظيف تكنولوجيا المعلومات ضمن قيادة تشاركية مع مسؤولي تقنية المعلومات (Mawazo & Jonathan,2021).

ويرى السبيعي والشهري (2019) أن القائد الرقمي يمتلك رؤية واضحة لمستقبل المنظمة ويعمل على مشاركتها مع العاملين، ويتمتع بسمات قيادية فكرية وإنسانية، إضافة إلى قدرته على توظيف إمكانيات تكنولوجيا المعلومات بكفاءة. كما يمتلك القدرة على التعاون والتفكير دون التقيد بمكان أو زمان أو حواجز ثقافية، إذ تتيح القيادة الرقمية الاتصال الفعال عبر تقنيات المعلومات، بما يقلل من الاعتماد على التفاعل المباشر وجها لوجه.

ومن الجدير بالذكر أن القيادة الرقمية لا تعني إلغاء القيادة التقليدية بالكامل، بل تمثل ممارسة قيادية قائمة على توظيف التقنيات الحديثة. وعليه، توجد سمات مشتركة بين القيادة الرقمية والتقليدية، لا سيما ما يتعلق بشخصية القائد. ومع ذلك، قد تتراجع بعض السمات القيادية التقليدية، مثل الكاريزما المباشرة، نظراً لكون التفاعل يتم عبر واجهات رقمية تحجب الحضور الشخصي للقائد.

2.2 التنمية المستدامة

التنمية Development هي ارتقاء المجتمع والانتقال به من الوضع الراهن إلى وضع أعلى وأفضل، وهي عملية تطوير إلى الإمام وتحسين شامل ومستمر للجوانب الاقتصادية والاجتماعية وثقافية وسياسية وإدارية وليست محض إنجازات اقتصادية فقط، وهي شيء ضروري ومهم لكل مجتمع إنساني، تناولت الأدبيات البحثية وتقارير المنظمات الدولية التنمية المستدامة باعتبارها محورا جوهريا في بناء السياسات العامة للدول؛ حيث بدأ استخدام هذا المصطلح كثيراً في الأدب التنموي المعاصر، وتعتبر الاستدامة من أنماط التنمية التي يمتاز بالعقلانية والرشد، ويتعامل مع النشاطات الاقتصادية التي ترقى إلى النمو من جهة، ومع إجراءات المحافظة على البيئة والموارد الطبيعية من جهة أخرى. وفي هذا المبحث ستناول التنمية المستدامة من حيث المفهوم وما يندرج ضمن هذا المتغير من مفاهيم نظرية مع التركيز على قطاع التعليم السعودي.

2.2.1 مفهوم التنمية المستدامة

يعود ظهور مصطلح التنمية المستدامة إلى تقرير للجنة (بوتلاند) والذي تضمن أول تعريف للتنمية المستدامة حيث عرفها بأنها التنمية التي تلبي الاحتياجات الحالية الراهن دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجياتهم (اللجنة العلمية للبيئة والتنمية، 1989)، وقد شهد مفهوم التنمية المستدامة تطورات كبيرة منذ بداية الستينيات من القرن الماضي إلى اليوم (كمال، 2018).

يرتبط مصطلح التنمية المستدامة بنمو وتطور المجتمعات البشرية وتنظيمها، وقد بدأ هذا المفهوم بالظهور في المجتمع الدولي كمصطلح يهتم بالجانب البيئي وكيفية الحفاظ على البيئة ومن ثم توسع مفهومه ليشمل خلق التوازنات الجوهرية في التنمية المستدامة وقد حظي هذا المفهوم بالعديد من التعريفات من قبل الباحثين منها ما يلي:

عرفت بأنها تعزيز التنمية الاقتصادية مع الحفاظ على الموارد الطبيعية وضمان مواصلة التنمية الاجتماعية والبيئية والسياسية والاقتصادية والمؤسسية (الشحي، 2017).

وعرفت بأنها مفهوم تنموي يشمل تنسيق وتكامل الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، بحيث تتحقق التنمية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها، مع التركيز على استمرارية الموارد وتحسين جودة الحياة (دسوقي، 2021. ص 197).

وعرفها عبد الغني (2020) بأنها مفهوم يركز على الروابط المتداخلة بين النمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية والاستدامة البيئية، وتعد نهجاً معيارياً لتحقيق تقدم اجتماعي واقتصادي متوازن. ص (403).

وعرفت بأنها مستوى من التنمية يقيد الاستهلاك الحالي لضمان بقاء قاعدة الموارد متاحة للأجيال الحالية والمستقبلية على حد سواء (Ozili, 2025)

وعرفت بأنها التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها، مع التركيز على الموازنة بين الموارد الطبيعية واحتياجات المجتمع (Mahanayk, 2024).

من خلال التعريفات السابقة بالإمكان تعريف التنمية المستدامة من أنها عملية تنموية متكاملة تقوم على تحقيق توازن ديناميكي بين النمو الاقتصادي والعدالة الاجتماعية وحماية البيئة من خلال إدارة رشيدة للموارد الطبيعية والبشرية، بما يضمن تلبية احتياجات الجيل الحاضر بكفاءة ومثالية وتعزيز جودة الحياة، دون الإخلال بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها في إطار الكفاءة والاستمرارية والعدالة بين الأجيال.

2.2.2 خصائص التنمية المستدامة

تتميز التنمية المستدامة بالشمولية والاستمرارية والعدالة والموازنة بين مجالات التنمية، ولكونها تمتد إلى الأجيال القادمة ولا تقتصر على جيل بعينه، ولكونها تهدف إلى التنمية الرشيدة دون إسراف أو سوء استخدام أو استغلال، ومن وحسب أبو النصر ومحدث (2017) فإن خصائص التنمية المستدامة تتلخص بالنقاط التالية:

- تمتاز عن التنمية بصفة عامة في كونها أشد تدخلا وأكثر تعقيداً خاصة فيما يرتبط بما هو طبيعي وما هو اجتماعي في التنمية، بالإضافة إلى أن لها بعداً روحياً وثقافياً يرتبط بإبقاء الخصوصية الحضارية والمجتمعات.
- تتوجه بالإسناد إلى تلبية متطلبات واحتياجات المجتمع رغم اختلاف الشرائح، وتسعى إلى الحد من تفاقم في الفقر في العالم من خلال خلق توازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي وتحقيق الرفاه الاجتماعي.
- لا يمكن فصل عناصرها وقياس مؤشرات كونها متداخلة الأبعاد كما ونوعاً.

- تقوم على مبدأ العدالة بين الأفراد وبين الأجيال وبين الشعوب بالإضافة إلى أنها تهتم بدور المجتمع المدني ومنظّماته وجميع فئاته خاصة النساء والأطفال في الأنشطة التنموية بما يسهم في رفع مستوى معيشة أفراد المجتمع.
- تهتم بالموارد سواء كانت بشرية أو بيئية أو مجتمعية وتعمل جاهدة من خلال أنشطتها على التوعية بالمحافظة عليها واستثمارها خاصة في ارتباطها بالتنمية البشرية حيث أن استمرار التنمية يتوقف على قرارات بشرية، لذا فإن العمل على تمكين البشرية وتعليمهم وتنظيمهم هو عليها الأولى.
- تأخذ التنمية المستدامة البعد الزمني في الحسبان، فهي تنمية طويلة المدى تعتمد على تقدير إمكانات الحاضر مع مراعاتها حق الأجيال القادمة في الموارد المجتمعية المتاحة أو التي يمكن إتاحتها بالإضافة إلى قيامها على التنسيق والتكامل بين استخدامات الموارد واتجاهات الاستثمار والشكل المؤسسي.
- وجدير بالذكر أن التنمية المستدامة ليست ثابتة في قوانينها وتشريعاتها وآلياتها فهناك الكثير من القضايا المستحدثة التي يتم معالجتها لتكون مستدامة، فهي تتطور بتطور العلوم وخاصة التقنية والصناعية، كما أنها تشمل 169 دولة دون تمييز جغرافي أو عرقي أو ديني.

3.2.2 أهداف التنمية المستدامة

وضعت الأمم المتحدة خلال السنوات الأخيرة أهدافاً تفصيلية وصلت إلى 17 هدفاً كالتالي:

1. إنهاء الفقر بكل أشكاله.
2. إنهاء الجوع وتأمين الغذاء وتحسين التغذية والزراعة.
3. ضمان حياة صحية وتعزيز مستوى معيشي مناسب لكل الأعمال.
4. ضمان جودة التعليم للجميع وتعزيز فرص التعليم المستمر للجميع.
5. تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة والفتاة.
6. ضمان إتاحة خدمات المياه والصرف الصحي للجميع.
7. ضمان الحصول على طاقة حديثة ونظيفة للجميع.
8. تعزيز النمو الاقتصادي والتوظيف المنتج لجميع القادرين على العمل.
9. تحقيق تصنيع مستدام وتبني الإبداع والابتكار.

10. تقليل عدم المساواة داخل الدول وبين الدول.
11. بناء مدن آمنة وإنسانية ومستدامة.
12. ضمان استهلاك وإنتاج مستدام.
13. اتخاذ أفعال عاجلة لتحسين المناخ.
14. المحافظة على الأنهار والبحار والمحيطات والمسطحات المائية والكائنات الحية.
15. حماية وتعزيز الاستخدام المستدام للنسق الأيكولوجي والغابات ومحاربة التصحر والمحافظة على التنوع البيولوجي.
16. تعزيز السلام الدولي والعدالة للجميع والمساواة على جميع المستويات.
17. تقوية وسائل تنفيذ والشراكة لتحقيق التنمية المستدامة.

4.2،2 أبعاد التنمية المستدامة

تتعدد مجالات التنمية المستدامة ولكن يمكن عزوها إلى ثلاثة أبعاد رئيسية تتمثل بالآتي: (مدحت وأبو النصر، 2017؛ والضناوي، 2025؛ ومباركي؛ 2025؛ Mahanayak, 2024)

1. **البعد الاقتصادي:** يقصد بهذا البعد الإجراءات التي يتم اتخاذها من قبل صناع السياسة والتي تسهم في تعزيز مستوى المعيشة والصحة والاقتصاد، وهنالك العديد من المؤشرات التي يمكن استخدامها في قياس مدى تقدم أو بطء التنمية المستدامة كمتوسط دخل الفرد، ومتوسط الدخل الأسري، والدخل القومي، وحجم قطاع الزراعة والصناعة، ونسبة توظيف رأس المال، وحجم الإنتاج، بالإضافة إلى مؤشرات أخرى تتعلق بمعدلات التصدير والاستيراد، وحجم الدين والقيمة الشرائية للعمل الداخلية.
2. **التنمية الاجتماعية:** يقصد بهذا البعد بأنها تنمية علاقات الإنسان المتبادلة وتحسين مستوى التعليم والثقافة والوعي والسياسات والصحة لديه، بالإضافة إلى إتاحة فرص الحرية والمشاركة له، وتهتم التنمية الاجتماعية من حيث الاختصاص بالقطاع الحكومي والقطاع الخاص، والمنظمات الغير ربحية، وقد تم النظر إلى التنمية الاجتماعية على أنها مجموعة من الخدمات التي تقدم في مجالات كثيرة كالصحة والتعليم، ومن أنها عمليات تغيير اجتماعية، بالإضافة لكونه مصطلحاً مرادفاً لرعاية الاجتماعية.

5,2,2 واقع التنمية المستدامة في الجامعات السعودية

لقد منحت المملكة العربية السعودية التنمية المستدامة أولوية في مختلف نواحيها، وقدمت مفردات جديدة وثابة لتحقيق أهدافها السبعة عشرة، وإن كان بعض هذه الأهداف يتعارض مع قيم ديننا الحنيف كالمساواة بين الجنسين، والانفتاح وحرية الرأي المطلقة، إلا أن المملكة العربية السعودية دفعت وبوتيرة عالية التنمية في العديد من المجالات، وحققت أهداف 2030 الاستراتيجية اقتصادياً وصحياً وتعليمياً وهي تمضي قدماً لتحقيق باقي أهداف التنمية المستدامة، كما أنها قامت بالعديد من الخطوات التي أسهمت وبجدارة في معالجة العديد من القضايا حيث نجحت في تخفيض نسبة البطالة لتصل إلى 3.4 كما أنها رفعت إسهامات القطاعات الغير نفطية في الناتج المحلي الإجمالي كرفع مساهمة القطاع اللوجستي في ذلك. (الضناوي، 2024).

وتعتمد جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن على دمج مبادئ الاستدامة ضمن أنشطتها التعليمية والمجتمعية، وذلك من خلال إطلاق المبادرات والبرامج التي تهدف إلى تعزيز الوعي البيئي وتحسين الإدارة البيئية داخل الحرم الجامعي، منها مبادرة جامعة خضراء مستدامة التي تم إطلاقها إدارة المسؤولية المجتمعية والاستدامة بهدف ترشيد استهلاك الطاقة والمياه وتحسين إدارة النفايات، وتعزيز ثقافة حماية البيئة لدى الطالبات والموظفات، بما يتماشى مع أهداف التنمية المستدامة ورؤية المملكة 2030.

وتؤدي إدارة المرافق دوراً مهماً في تطبيق مبادئ الاستدامة على أرض الواقع داخل حرم جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، وذلك عبر تنظيم وإدارة الموارد البشرية بطريقة توازن بين المتطلبات البيئية والتشغيلية والاقتصادية، بشكل عام؛ حيث تهتم إدارة المرافق بصيانة المباني، والمعدات، والأجهزة، وإدارة الطاقة والمياه، وتحسين استخدام المساحات والمعدات وكل هذا يسهم في تقليل استهلاك الموارد، وخفض البصمة الكربونية، وتقليل النفايات، من خلال تطبيق أنظمة ذكية لإدارة الطاقة والمياه، بما يوفر التكلفة التشغيلية ويقلل المصروفات النقدية بما يدعم الاستدامة المالية، بالإضافة إلى دعم الاستدامة المجتمعية من خلال توفير بيئة سليمة وآمنة وراقية لمجتمع الجامعة من كادر وظيفي وتعليمي وطلاب وزائرين.

الدراسات السابقة:

الدراسات العربية

هدفت دراسة الفهد (2025) إلى دراسة دور القيادة الإدارية على الاستدامة في القطاع الصحي السعودي، وكذلك البحث في الفروق الإحصائية بين آراء العينة تبعاً للمتغيرات الشخصية، ولغرض تحقيق ذلك سلك الباحث المنهج الوصفي التحليلي بأسلوبه المسحي الاجتماعي، وتم اختيار عينة عشوائية قوامها (366) من منتسبي القطاع الصحي السعودي، تم استهدافهم باستبيان إلكتروني عبر رابط وفق نماذج Google Drive وتم الاعتماد على تطبيق (SPSS)، لتحليل البيانات وخلصت الدراسة إلى وجود دور فاعل ومعنوي للقيادة الإدارية على الاستدامة في القطاع الصحي، ولكن هذه الدور تركز على القيادة الملتزمة بالقواعد وقيادة حوكمة الشبكة، مع غياب التأثير للقيادة المسؤولة، كما خلصت الدراسة إلى ضعف التأثير على البعد الاجتماعي، وكشفت عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين آراء العينة تعزى للمتغيرات الشخصية لصالح الذكور فيما يتعلق بالنوع، ولصالح من تجاوزت أعمارهم 40 سنة فيما يتعلق بمتغير العمر، ولأصحاب مؤهل علمي دراسات عليا حسب المؤهل العلمي، أما حسب المؤهل العلمي فقد كانت الفروق لمن لديهم سنوات خبرة أعلى من 5 سنوات وأقل من عشر سنوات، وقد طرحت الدراسة بعض التوصيات تتمثل بالمحافظة على مستويات القيادة الإدارية وتعزيزها، وكذلك مواجهة كل حديث فيما يرتبط بالاستدامة بكل أبعادها.

وهدفت دراسة مباركي (2025) إلى التعرف على واقع تنفيذ البرامج التدريبية الإلكترونية والتقليدية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجامعات الحكومية في المنطقة الجنوبية في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومن في حكمهم بالجامعات الحكومية في المنطقة وذلك من خلال المنهج الوصفي التحليلي وبالاعتماد على الاستبيان والذي تم توزيعه على عينة قوامها (276) ، وتوصلت الدراسة إلى أن درجة تنفيذ البرامج التدريبية سواء الإلكترونية أو التقليدية من طرف أعضاء هيئة التدريس ومن في حكمهم تسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجامعات الجنوبية، وأشارت عينة الدراسة إلى أن البرامج التقليدية أكثر اسهاماً في تعزيز التنمية المستدامة، وخلصت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء العينة تعزى لمتغير المؤهل العلمي لصالح فئة البكالوريوس، ولصالح سنوات الخبرة لمن لديهم خبرة أكثر من 5 سنوات.

وهدفت دراسة البردان وآخرون (2025) إلى الكشف عن العلاقة المباشرة وغير المباشرة بين أدوار القيادة الرقمية والأداء المستدام من خلال توسيط التحول الرقمي، وتمثل مجتمع الدراسة في العاملين بالشركات الصناعية العاملة في مدينة السادات، وتم استخدام قائمة الاستقصاء كأداة رئيسة لجمع البيانات الأولية، وبلغت عينة الدراسة 315 قائمة، وقد تم إجراء التحليل الإحصائي عن طريق عدد من الأساليب والاختبارات الإحصائية الملائمة لطبيعة البيانات كأسلوب الارتباط وأساليب الانحدار المتعدد وأساليب نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM). وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين أدوار القيادة الرقمية والتحول الرقمي، كذلك وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين أدوار القيادة الرقمية والأداء المستدام، فضلاً عن وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين أدوار القيادة الرقمية والأداء المستدام من خلال التحول الرقمي كمتغير وسيط؛ أي أن التحول الرقمي كمتغير وسيط يدعم العلاقة بين أدوار القيادة الرقمية والأداء المستدام بالشركات الصناعية العاملة في مدينة السادات محل الدراسة. وأوصت الدراسة بالاهتمام بتحسين مستوى تطبيق التحول الرقمي بالشركات الصناعية العاملة في مدينة السادات محل الدراسة.

وهدفت دراسة القحطاني (2023) إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة 2030، وللإجابة على أسئلة الدراسة، طبقت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في وصف وتفسير الظاهرة محل البحث وأبعادها من خلال مراجعة المصادر التاريخية والاستعانة بالبيانات الإحصائية والمعلومات المطبوعة والمنشورة في الدوريات والمجلات العلمية المحلية والأجنبية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن للتحول الرقمي دور كبير في تحقيق التنمية المستدامة، ويشكل التحول الرقمي الركيزة الأساسية وحجر الزاوية لتعزيز التنمية المستدامة في ظل رؤية المملكة 2030، كما يوجد دور للتحول الرقمي في تحسين أداء المنظمات وتوفير فرص أعلى للتنمية المستدامة. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام باستخدام التحول الرقمي، وأهمية إجراء المزيد من الأبحاث حول كيفية تطبيق آليات وتقنيات التحول الرقمي في قطاعات الأعمال على اختلاف أنواعها.

الدراسات الأجنبية

هدفت دراسة (Mikalef & Gupta, 2021) إلى التحقق من كيفية تمكين القيادة الرقمية للمؤسسات من تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال استغلال القدرات الديناميكية. وللإجابة على أسئلة الدراسة، اعتمدت

على منهجية دراسة الحالة النوعية من خلال تحليل بيانات المقابلات المعمقة مع مديريين في شركات وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن القيادة الرقمية لا تعزز فقط المرونة التشغيلية بل تسهل أيضًا الانتقال نحو نماذج أعمال أكثر استدامة تركز على الكفاءة طويلة المدى والمسؤولية الاجتماعية، وأوصت الدراسة بضرورة أن تتبنى المنظمات أطرًا للقيادة الرقمية تستشرف المستقبل لتحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

وهدف دراسة (Khan & Khan, 2021) إلى استكشاف تأثير القيادة الرقمية واستراتيجيات إدارة المعرفة على أداء الاستدامة في المنظمات الصناعية، وقد سلكت الدراسة المنهج الكمي باستخدام نموذج المعادلة الهيكلية على بيانات مسحية تم جمعها من 205 مديرًا في باكستان، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن القيادة الرقمية تسهل عمليات إدارة المعرفة والتي بدورها تعمل كوسيط حاسم لتحسين الأداء في مجالات الاستدامة الثلاثة: الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وأوصت الدراسة بضرورة دمج استراتيجيات القيادة الرقمية مع ممارسات إدارة المعرفة لتعزيز الممارسات المستدامة بشكل فعال.

هدفت دراسة (Kumar & Sharma, 2021) إلى فحص العلاقة بين القيادة الرقمية، والمرونة التنظيمية، والاستدامة في ظل ظروف عدم اليقين في السوق، واستخدمت هذه الدراسة المنهج التحليلي من خلال مسح مقطعي لـ 317 منظمة في الهند، وتوصلت الدراسة إلى أن القيادة الرقمية تعمل كمحرك أساسي للمرونة التنظيمية، مما يمكن الشركات من التكيف مع التغيرات والحفاظ على عمليات مستدامة. وأكدت النتائج أيضًا على الدور الوسيط للمرونة التنظيمية في ربط الممارسات القيادية الرقمية بتحقيق نتائج استدامة متفوقة. وأوصت الدراسة بضرورة أن تستثمر المنظمات في تطوير قدرات القيادة الرقمية لبناء مرونة واستدامة طويلة الأجل.

التعليق على الدراسات السابقة

تتفق الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة في نواحي معينة، كما أنها تختلف معها في نواح أخرى، وبالتأكيد فإن هذه الدراسة تتميز عن كل الدراسات السابقة وفيما يلي تفصيل ذلك:

أولاً: أوجه الاتفاق

من حيث الهدف:

اتفقت الدراسات السابقة على استكشاف العلاقة بين القيادة/التحول الرقمي والتنمية المستدامة، وإن اختلفت سياقاتها، فقد هدفت دراسة الفهد (2025) إلى قياس دور القيادة الإدارية في تعزيز الاستدامة بالقطاع

الصحي السعودي، بينما ركزت دراسة مباركى (2025) على دور البرامج التدريبية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة بالجامعات، كما حلت دراسة البردان وآخرون (2025) العلاقة بين القيادة الرقمية والأداء المستدام عبر توسيط التحول الرقمي، وهو توجه أقرب إلى تحليل العلاقات السببية. وعلى المستوى الدولي، هدفت دراسات Mikalef & Gupta (2021) و Khan & Khan (2021) إلى تفسير كيفية تمكين القيادة الرقمية للمؤسسات من تحقيق الاستفادة من خلال القدرات الديناميكية وإدارة المعرفة. تتفق الدراسة الحالية مع هذه الأهداف في تحليل مساهمة القيادة الرقمية في التنمية المستدامة، لكنها تتميز بتطبيقها في البيئة الجامعية السعودية، ما يضيف بعداً سياقياً جديداً للأدبيات.

من حيث المنهجية

اعتمدت غالبية الدراسات السابقة على المنهج الوصفي التحليلي؛ فقد استخدمته دراسة الفهد (2025) لتحليل بيانات الاستبانة وتفسير أثر القيادة على الاستفادة، كما وظفته دراسة مباركى (2025) لدراسة البرامج التدريبية ودورها في التنمية المستدامة. كذلك اعتمدت دراسة القحطاني (2023) المنهج الوصفي التحليلي في مراجعة المصادر وتحليل بيانات التحول الرقمي. وعلى المستوى الدولي، استخدمت دراسات Mikalef & Gupta (2021) و Khan & Khan (2021) مناهج كمية ونوعية لتحليل العلاقات، ما يتقاطع مع المنهج الوصفي التحليلي في هدفه الوصفي والتحليلي وإن اختلف مستوى العمق. تتفق الدراسة الحالية مع هذا الاتجاه المنهجي، حيث تعتمد المنهج الوصفي التحليلي لدراسة العلاقة بين القيادة الرقمية والتنمية المستدامة، وهو منهج مناسب لوصف الظاهرة وتحليلها في السياق الجامعي.

من حيث العينة

تشابهت الدراسات السابقة في استهداف عينات من مجتمع الدراسة لتمثيل التصورات المرتبطة بالظاهرة. فقد استخدمت دراسة الفهد (2025) عينة من منتسبي القطاع الصحي بلغت 366 مفردة، واعتمدت دراسة مباركى (2025) على عينة من أعضاء هيئة التدريس بلغت 276 مفردة، بينما استهدفت دراسة البردان وآخرون (2025) عينة من العاملين بالشركات الصناعية بلغت 315 مفردة. وعلى المستوى الدولي، اعتمدت الدراسات الأجنبية على عينات من المديرين والعاملين لتحليل آراء الفئات ذات الصلة بالقيادة الرقمية والاستدامة. تتفق الدراسة الحالية مع هذا

التوجه في استهداف عينة من العاملين أو الأكاديميين داخل الجامعة لدراسة تصوراتهم حول مساهمة القيادة الرقمية في التنمية المستدامة، بما يضمن تمثيل وجهات نظر الفئات المعنية بالظاهرة.

من حيث النتائج

أجمعت الدراسات السابقة على وجود أثر إيجابي للقيادة أو التحول الرقمي في تعزيز الاستدامة، وإن تفاوتت درجات هذا الأثر. فقد أكدت دراسة الفهد (2025) وجود أثر معنوي للقيادة على الاستدامة، لكنه متفاوت بين الأبعاد ويضعف في البعد الاجتماعي. كما أوضحت دراسة البردان وآخرون (2025) وجود علاقات مباشرة وغير مباشرة بين القيادة الرقمية والأداء المستدام عبر التحول الرقمي، ما يشير إلى أهمية المتغيرات الوسيطة. وعلى المستوى الدولي، دعمت دراسات Mikalef & Gupta (2021) و Khan & Khan (2021) هذا الطرح من خلال إبراز دور القدرات الديناميكية وإدارة المعرفة في تعزيز الاستدامة، تشير هذه النتائج إلى أن القيادة الرقمية تشكل عاملاً مساعداً للاستدامة، لكنها تحتاج إلى بيئة تنظيمية داعمة لتحقيق أثرها الكامل. تتفق الدراسة الحالية مع هذا التوجه النظري، وتسعى إلى اختبار مساهمة القيادة الرقمية في التنمية المستدامة داخل البيئة الجامعية السعودية.

الفجوة البحثية

تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال تحليل مساهمة القيادة الرقمية في تعزيز التنمية المستدامة في جامعة الأميرة نورة، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي لقياس العلاقة بصورة مباشرة. ويعد هذا التوجه ذا قيمة علمية وتطبيقية؛ إذ يربط نتائج الدراسات السابقة بالسياق الجامعي، ويسهم في تقديم توصيات عملية لتطوير ممارسات القيادة الرقمية ودعم الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي. ومن خلال ذلك يمكن إثراء الأدبيات المحلية وتوفير نموذج بحثي يمكن تطبيقه في جامعات ومؤسسات أخرى.

المنطلقات النظرية للدراسة:

- القيادة الرقمية: أسلوب قيادي يتمحور اهتمامه حول التحول والتوجه إلى استخدام الأساليب والأدوات التقنية الرقمية بكفاءة عالية، للتماشي مع متطلبات العصر في تسيير العمليات الإدارية والمتغيرات الجديدة للتفاعل معها بفاعلية بما يحقق الأهداف المرجوة (الحري، 2023).

- **التعريف الإجرائي:** نمط قيادي يعتمد على توظيف التقنيات والمهارات الرقمية لتحسين عمليات إدارة المرافق، واتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات، وتعزيز التنمية المستدامة، مع ضمان الأمن نجاح التحول الرقمي الفعال وفق رؤية المملكة 2030.
- **التنمية المستدامة:** ورد مفهوم التنمية المستدامة لأول مرة في تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام 1978م، وعرفت التنمية في هذا التقرير على أنها " تلك التنمية التي تلي حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجياتهم (الأمم المتحدة، 1987).
- **التعريف الإجرائي:** إطار استراتيجي متكامل لتخطيط وتشغيل وصيانة جميع مرافق الجامعة وبنيتها التحتية بطريقة متوازنة تلي احتياجات الحاضر الأكاديمية والبحثية والإدارية، دون المساس بقدرة الأجيال القادمة من الطالبات وأفراد المجتمع الجامعي على تلبية احتياجاتهم، مع التركيز على تحقيق التوازن بين الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

وهناك العديد من النظريات التي يمكنها أن تفسر وتبين مضامين القيادة الرقمية من أهمها ما يلي:

1. **نظرية التغيير الاجتماعي:** تنص هذه النظرية على إجراء تحليل شامل للواقع الاجتماعي والسياسي والاقتصادي والثقافي لتحديد الاتجاهات والتحولات المستقبلية، كما تحدد رؤية واضحة للتغيير المرجو وتحديد الأهداف الاستراتيجية التي تساهم في تحقيق هذا التغيير، وتضع خطط واستراتيجيات فعالة لتحقيق التغيير الاجتماعي، وتوفير الموارد والقدرات اللازمة لتنفيذ هذه الاستراتيجيات، وتشجع على بناء شبكات تعاونية مع أصحاب المصلحة المختلفين، وتعزيز التفاعل والمشاركة الفعالة لتحقيق التغيير المرجو، وتقييم النتائج وتعديل الاستراتيجيات، وتساهم هذه النظرية على تشجيع تحليل البيئات الاجتماعية وتحديد الاتجاهات والتحولات المستقبلية كما أن القيادة الرقمية تستند أيضاً على التحليل الاستراتيجي للتحول الرقمي وتحديد الفرص المتعلقة بالتكنولوجيا الرقمية بالإضافة إلى تحديد رؤى واضحة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة (Ahlquist,2020).

2. **نظرية شبكة القيادة:** يظهر القادة نوعين من السلوك الأول يركز على أداء المهام وتحقيق الأهداف والثاني يركز على بناء علاقات شخصية جيدة، ويركز القادة الذين يوجهون سلوكهم نحو تحقيق المهام والأهداف على الهيكلية والإجراءات التشغيلية، بينما يركز القادة الذين يهدفون إلى بناء علاقات مع الموظفين على

تطويرهم وتلبية احتياجات الموظفين والتواصل الجيد، هؤلاء القادة يحققون نتائج بفضل إيجاد مناخ تنظيمي جيد يقوم على الاحترام المتبادل، ومن حيث الفعالية فإن القادة هم من يجمعون كلاً النوعين من السلوك (Orero et al, 2022). وتساهم هذه النظرية في كونها تشجع على التواصل الفعال والمشاركة.

A decorative rectangular frame with a double-line border and rounded corners, enclosing the text.

الفصل الثالث

الإجراءات المنهجية

الفصل الثالث

منهجية وإجراءات الدراسة

تمهيد

يضم هذا الفصل منهجية وإجراءات الدراسة؛ وفيه بيان لمنهج الدراسة المتبع، وتحديدًا لمجتمعها وعينتها كما ونوعاً، بالإضافة إلى بيان مصادر جمع البيانات، وتفصيل أداة الدراسة ومن ثم بيان صدقها واتساقها، وختاماً بيان الأساليب الإحصائية المتبعة.

1.3 منهج الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة سلكت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي الذي تحاول من خلاله وصف الظاهرة موضوع الدراسة، وتحليل بياناتها، والعلاقة بين مكوناتها والآراء التي تطرح حولها والعمليات التي تتضمنها والآثار التي تحدثها. ويعرف (المحمودي، 2019) المنهج الوصفي التحليلي بأنه "المنهج الذي يسعى لوصف الظواهر أو الأحداث المعاصرة، أو الراهنة فهو أحد أشكال التحليل والتفسير المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة، ويقدم بيانات عن خصائص معينة في الواقع، وتتطلب معرفة المشاركين في الدراسة والظواهر التي ندرسها والأوقات التي نستعملها لجمع البيانات.

2.3 مجتمع الدراسة

يتألف مجتمع الدراسة الحالية من موظفي جامعة الأميرة نورة والإداريين والبالغ عددهم (5794) تم الحصول على هذه العدد من خلال مطالعة إحصائيات الموظفين في الموقع الرسمي للجامعة ويتسم هذا المجتمع بالعشوائية حيث يختلف من الناحية الديمغرافية بخصائص متعددة من ناحية النوع والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

3.3 عينة الدراسة

حسب مطالعة الإحصائيات المتعلقة بمجتمعة الدراسة في موقع الجامعة تبين عدم توازن فئات مجتمع البحث من الناحية العلمية والنوع حيث وبهذا يتعذر اختيار عينة طبقية أو منتظمة وبالتالي فقد تقرر اختيار عينة عشوائية قوامها (361) موظف تم الحصول على هذه النسبة من خلال إدراج مجتمع الدراسة في موقع Sample size

calculator الشهير باسم Raosoft المتخصص في تحديد نسبة العينة، وذلك عند مستوى ثقة 95% — تم استجابة (322) فرد وهي نسبة تشكل 89% من عينة الدراسة.

4.3 أداة الدراسة

تعتمد الدراسة على استبيان كأداة للدراسة لغرض قياس دور القيادة الرقمية في تعزيز التنمية المستدامة في قطاع إدارة المرافق: حيث تتكون من أربع أقسام رئيسية وفيما يلي تفصيل لأداة الدراسة:

- **القسم الأول (المتغيرات الشخصية):** يتخصص هذا القسم بجمع البيانات المرتبطة بالمعلومات الشخصية " المتغيرات الديموغرافية للعينة والتي تتمثل بـ (النوع، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة).
- **القسم الثاني (القيادة الرقمية):** تخصص هذا القسم لغرض قياس المتغير المستقل " القيادة الرقمية" وهو يتكون من أربعة أبعاد وهي:
(كفاءة القيادة الرقمية – والثقافة الرقمية- والممارسات الرقمية – والابتكار الرقمي) ويقاس كل بعد من هذه الأبعاد بـ (5) عبارات، ليبلغ إجمالي عبارات هذا البعد (20) عبارة.
- **القسم الثالث (التنمية المستدامة):** يتألف هذا القسم من ثلاثة أبعاد لقياس واقع التنمية المستدامة في قطاع إدارة المرافق وهي: (التنمية البيئية – التنمية الاقتصادية – التنمية الاجتماعية) ويقاس لك بعد من هذه الأبعاد بـ (5) عبارات. ليبلغ إجمالي عبارات هذا البعد (15) عبارة.
وسيتم بناؤها وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي كما هو موضح في الجدول أدناه:
جدول (1,3) بدائل مقياس ليكرت الخماسي

الاستجابة	غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5
المدى	1,8-1	2,60 -1,80	3,40 – 2,61	4,20 – 3,41	5 - 4,21

5.3 ثبات أداة الدراسة

يقصد بثبات الاستبانة هو أن يعطي الاستبيان نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه عدة مرات متتالية، ويقصد به أيضاً إلى أي درجة يعطي المقياس قراءات متقاربة عند كل مرة يستخدم فيها، أو ما هي درجة اتساقه وانسجامه واستمراريته عند تكرار استخدامه في أوقات مختلفة (الجرجاوي، 2010: 97).

وقد تحقق الباحث من ثبات استبانة الدراسة من خلال معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha

Coefficient، وكانت النتائج كما هي مبينة في جدول

جدول (2.3) ثبات الاستبانة

المجال	عدد الفقرات	قيمة الثبات
كفاءة القيادة الرقمية	5	.84
الثقافة الرقمية	5	.85
الممارسات الرقمية	5	.84
الابتكار الرقمي	5	.86
التنمية البيئية	5	.81
التنمية الاقتصادية	5	.83
التنمية الاجتماعية	5	.83
جميع فقرات الاستبانة معا	35	.87

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي SPSS.27

تبين من خلال قيم الثبات الواردة في الجدو (2،3) أن أداة الدراسة تتمتع بثبات عالي، وهذا يعني أنه سيتم الحصول على ذات النتائج في حال تم تكرار الدراسة على عينة مماثلة في جامعة أخرى في المملكة العربية السعودية، كما أن قيم الثبات تمنح النتائج موثوقية كبيرة.

6.3 صدق أداة الدراسة

نعني بالصدق هنا من أن عبارات كل مجال من مجالات الدراسة تشكل جانباً من جوانب البعد، على سبيل المثال تشكل كل عبارة من عبارات كفاءة القيادة الرقمية جانباً من جوانب كفاءة القيادة، ونعرف ذلك من خلال قيمة معامل الارتباط بيرسون، والذي تتراوح بين سالب واحد وموجب واحد، ففي حال كانت موجبة وقريبة من الواحد الصحيح، فهذا يدل على أن العبارة ترتبط بالبعد الذي تنتمي إليه بدرجة كبيرة وفي ويتضمن الجدول التالي نتائج اختبار معامل الارتباط بين العبارات والمجالات التي تنتمي إليه.

جدول (3.3) صدق أداة الدراسة

كفاءة القيادة الرقمية			الثقافة الرقمية			الممارسات الرقمية		
العبارة	الارتباط	الدرجة	العبارة	الارتباط	الدرجة	العبارة	الارتباط	الدرجة
1	.813**	مرتفع	6	.713**	مرتفع	11	.613**	.713**
2	.802**	مرتفع	7	.762**	مرتفع	12	.742**	.762**
3	.833**	مرتفع	8	.733**	مرتفع	13	.723**	.733**
4	.870**	مرتفع	9	.770**	مرتفع	14	.730**	.770**
5	.829**	مرتفع	10	.629**	مرتفع	15	.619**	.629**

الابتكار الرقمي			التنمية البيئية			التنمية الاقتصادية		
العبارة	الارتباط	الدرجة	العبارة	الارتباط	الدرجة	العبارة	الارتباط	الدرجة
16	.623**	مرتفع	21	.723**	مرتفع	26	.513**	مرتفع
17	.562**	مرتفع	22	.742**	مرتفع	27	.542**	مرتفع
18	.653**	مرتفع	23	.633**	مرتفع	28	.423**	متوسط
19	.470**	متوسط	24	.570**	مرتفع	29	.530**	مرتفع
20	.629**	مرتفع	25	.619**	مرتفع	30	.519**	متوسط
التنمية الاجتماعية								
العبارة	الارتباط	الدرجة	العبارة	الارتباط	الدرجة	العبارة	الارتباط	الدرجة
31	.723**	مرتفع	33	.723**	مرتفع	35	.613**	مرتفع
32	.562**	مرتفع	34	.662**	مرتفع			

** دال إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.01

تبين من خلال قيمة معامل الارتباط بيرسون أن جميع العبارات تملك ارتباطاً قوياً مع المجال الذي تنتهي إليه، مما يمنح القياس موثوقية أعلى، ويعطي النتائج صحة كبيرة، وهذا يمكن أيضاً من إمكانية استخدام المقياس في دراسات المتغيرات في نطاقات مختلفة مع متغيرات أخرى، وبمعنى آخر كشفت النتائج من أن كل عبارة من الكفاءة الرقمية تمثل جانباً من الكفاءة الرقمية، وأن كل عبارة من عبارات الثقافة الرقمية تمثل جانباً من جوانب الثقافة الرقمية، وهكذا مع باقي عبارات أداة الدراسة.

7.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم تفرغ وتحليل الاستبانة من خلال برنامج التحليل الإحصائي Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)، حيث تم استخدام الأدوات الإحصائية التالية:

- النسب المئوية والتكرارات: لوصف عينة الدراسة.
- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري: لبيان مستوى كلاً من القيادة الرقمية والتنمية المستدامة في إدارة المرافق بجامعة الأميرة نورة.
- اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient): لقياس درجة الارتباط: يقوم هذا الاختبار على دراسة العلاقة بين متغيرين. وقد استخدم لحساب الاتساق الداخلي والصدق البنائي للاستبانة وكذلك لدراسة العلاقة بين المجالات.
- اختبار مان وتني Mann Witney: لحساب الفروق الإحصائية التي تعزى لمتغير النوع.

- اختبار كروسكال ولانس Kruskal- Wallis test : لحساب الفروق الإحصائية التي تعزى للمتغيرات الشخصية الأخرى، العمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة.

- تحليل الانحدار الخطي المتعدد: Multiple regression correlation لحساب مساهمة القيادة الرقمية في تعزيز التنمية المستدامة.

8.3 حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة الحالية على الحدود التالية:

- الحدود الموضوعية: مساهمة القيادة الرقمية في تعزيز التنمية المستدامة في قطاع إدارة المرافق، جامعة الأميرة أنموذجاً.
- الحدود المكانية: قطاع إدارة المرافق جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.
- الحدود البشرية: موظفي جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.
- الحدود الزمانية: العام الجامعي 2025-2026 م.

الفصل الرابع
عرض وتحليل النتائج

الفصل الرابع

عرض وتحليل النتائج

في هذا الفصل تم فرز وتحليل خصائص عينة الدراسة، ومن ثم بيان واقع كلاً من القيادة الرقمية والتنمية المستدامة من خلال الاختبارات الوصفية لكل مجال من مجالاتها، كما سيتم التحقق من فرضيات الدراسة عبر دراسة علاقات الانحدار بين مجالات القيادة الرقمية على كل مجال من مجالات التنمية المستدامة بالإضافة إلى بيان الفروق الإحصائية تجاه مجالات القيادة الرقمية والتنمية المستدامة والتي تعزى للمتغيرات الشخصية المتمثلة بالنوع، والعمر وسنوات الخبرة والمؤهل العلمي.

4- تحليل خصائص العينة

جدول (1.4) خصائص عينة الدراسة

م	المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
1	النوع	الذكور	137	42.54
		الإناث	185	57.45
2	العمر	20-30 سنة	97	30.12
		31-40 سنة	147	45.65
		أكثر من 40 سنة	88	27.32
3	المؤهل العلمي	دبلوم	66	20.49
		بكالوريوس	224	69.56
		دراسات عليا	32	9.93
4	سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	67	20.80
		من 5 إلى 10 سنوات	144	44.72
		أكثر من 10 سنوات	111	34.47
الإجمالي			322	100%

المصدر: إعداد الباحث من خلال مخرجات التحليل الإحصائي باستخدام SPSS.27

تبين من خلال تحليل خصائص العينة المبينة في الجدول (1،4) أن غالبية العينة من الإناث أن نسبة الذكور عالية بلغت 42،54% من العينة، كما تبين أن غالبية العينة من الفئة العمرية من 31-40 سنة بنسبة 45،65% من العينة، وفيما يتعلق بالتعليم فقد تبين أن غالبية العينة لديهم مؤهل علمي جامعي بنسبة كبيرة بلغت 69،56% من العينة، أما ما يتعلق بسنوات الخبرة فقد اتضح أن غالبية العينة لديها خبرة من 5-10 سنة بواقع 44،72% من العينة، ومما سبق يتضح أن العينة متنوعة من حيث النوع، كما أنها مؤهلة علمياً ولديها خبرة كبيرة في سوق العمل، وهذا يعزز موثوقية النتائج.

4- الاختبارات الوصفية

في هذه الجزئية سيتم بيان واقع كلاً من القيادة الرقمية والاستدامة في إدارة المرافق بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن من خلال الاختبارات الوصفية المتمثلة بالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ولكون أداة الدراسة بنيت وفق مقياس ليكرت الخماسي فإن المتوسط الفرضي للقياس يتمثل بالرقم (3) وعلى ضوءه سيتم بيان واقع الاستجابة للعبارة:

أ. الاختبارات الوصفية للمتغير المستقل القيادة الرقمية:

يشمل هذا المتغير من أربعة أبعاد تتمثل ب (كفاءة القيادة الرقمية، وثقافة القيادة الرقمية، والممارسات الرقمية والابتكار

1. التحليل الوصفي لبعدها كفاءة القيادة الرقمية

جدول (2،4) الاختبارات الوصفية لكفاءة القيادة الرقمية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المدى
1	يواكب القادة التقنيات الرقمية والاتجاهات الحديثة.	4.31	.69	1	موافق بشدة
2	يُظهر القادة ثقة في استخدام الأدوات الرقمية في المهام اليومية.	4.27	.74	2	
3	يُدعم القادة الموظفين في تطوير مهاراتهم وكفاءاتهم الرقمية.	4.13	.82	5	موافق
4	يربط القادة المبادرات الرقمية بأهداف واستراتيجية المنظمة.	4.21	.80	4	موافق بشدة
5	يُعَدّ القادة قدوة في السلوك والتعلم الرقمي.	4.23	.83	3	
المتوسط العام		4.23	متوسط الانحرافات		.77

أظهرت نتائج الاختبارات الوصفية للكفاءة الرقمية في جامعة الأميرة نورة وجود مستوى عال من الكفاءة حيث بلغ المتوسط العام لهذا البعد 4.23 وهي نسبة أعلى من المتوسط الفرضي (3) وهي تقع ضمن خيار البديل موافق بشدة على مقياس ليكرت الخماسي، كما تشير قيمة متوسط الانحرافات إلى وجود تباين ضئيل في الآراء عند الإجابة على فقرات هذا البعد، وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية بين 4.34 و 4.18 وجميعها تقع ضمن خيار البديل موافق بشدة على الفقرة رقم (3) وتشير القيم إلى أن العينة تؤكد وبشدة على أن قيادة جامعة الأميرة نورة تواكب التقنيات الرقمية والاتجاهات الحديثة في هذا المجال، كما أنها تظهر ثقة في استخدام الأدوات الرقمية في المهام اليومية، كما تشير النتائج إلى أن قيادات الجامعات يمثلون قدوة فيما يتعلق في السلوك والتعلم الرقمي، وتوضح قيم

الانحرافات المعيارية التي تراوحت بين 69. - 85. إلى وجود بعض التباين في الآراء مما يستدعي التحقق عن سبب وجود هذا التباين من خلال قياس الفروق الناتجة عن المتغيرات الشخصية.

2. البعد الأول: ثقافة القيادة الرقمية:

جدول (3،4) الاختبارات الوصفية لثقافة القيادة الرقمية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المدى
1	تشجع قيادة جامعة الأميرة نورة ثقافة تتبنّى التغيير الرقمي.	4.39	.66	1	موافق بشدة
2	تبين قيادة جامعة الأميرة نورة أهمية التحول الرقمي للجميع في قطاع التعليم.	4.33	.70	3	
3	يشارك القادة الأفكار والتجارب حول استخدام الأدوات الرقمية بشكلٍ منفتح.	4.22	.72	4	
4	يُنظر إلى استخدام الحلول الرقمية كجزء إيجابي وطبيعي من عمل الجامعة.	4.35	.65	2	
5	يتم مكافئة وتقدير الموظفين الذين يتبنّون أساليب العمل الرقمية	4.07	.91	4	موافق
المتوسط العام		4.27	متوسط الانحرافات		.73

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي برنامج SPSS.27 أ

ظهرت نتائج الاختبارات الوصفية لبعد الثقافة الرقمية وجود مستوى مرتفع من الثقافة الرقمية لدى قيادات جامعة الأميرة نورة حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا البعد 4.27 وهذه القيمة الإحصائية تقع ضمن نطاق البديل مواقف بشدة على مقياس ليكرت الخماسي، كما تشير قيمة متوسط الانحرافات البالغة 72. إلى تركيز إجابات العينة حول البديل على المقياس، وحسب القيم الإحصائية أعلاه نجد أن أعلى قيمة كانت للفقرة الأولى بواقع 4,39 وفيها دلالة إحصائية على أن العينة تؤكد وبشدة على أن قيادات الجامعة يشجعون على تبني التغيير الرقمي، وتأتي العبارة (4) في المرتبة الثانية بقيمة إحصائية بلغت 4.35 وفيها دلالة إحصائية على أن العينة تؤكد وبشدة على أن جامعة الأميرة نورة تنظر إلى استخدام الحلول الرقمية كجزء إيجابي وطبيعي من عملها ، وتقف أقل قيمة متوسط حسابي لهذا البعد عند نسبة 4.07 وهي قيمة مرتفعة وفي القيم دلالة على واقع مرتفع لثقافة القيادة الرقمية وتؤكد ذلك قيم الانحرافات المعيارية المنخفضة نسبياً.

3. الاختبارات الوصفية لبعء الممارسات الرقمية

جدول (4،4) نتائج الاختبارات الوصفية لبعء الممارسات الرقمية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المدى
1	يستخدم القادة المنصات الرقمية للتواصل وتنسيق العمل.	4.35	.71	1	موافق بشدة
2	يجمع القادة البيانات الرقمية ويستخدمونها في اتخاذ القرارات.	4.14	.88	3	موافق
3	يشجع القادة الموظفين على استخدام الأدوات الرقمية لتحسين الأداء.	4.30	.73	2	موافق بشدة
4	يتابع القادة المشاريع الرقمية ويقدم ملاحظات بناءً عبر الإنترنت.	4.14	.88	3	موافق بشدة
5	يزيل القادة العوائق التي تعيق العمل الرقمي (مثل الأنظمة أو الموارد).	4.12	.82	4	موافق بشدة
المتوسط العام		4.21	متوسط الانحرافات	.81	

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي برنامج SPSS.27

كشفت نتائج الاختبارات الوصفية الخاصة بمجال الممارسات الرقمية وجود مستوى مرتفع من الممارسات الرقمية في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن ؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا البعد 4.21 وهذه القيمة أعلى من المتوسط الفرضي للدراسة المقدر ب(3) وتشير قيمة متوسط الانحرافات إلى وجود بعض التفاوت في آراء العينة حول فقرات هذا البعد، وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية للعبارات بين 4.35 – 4.14 وفي هذه القيم دلالة إحصائية على أن القيادات في الجامعة محل الدراسة تستخدم المنصات الرقمية للتواصل وتنسيق العمل، كما أنها تشجع الموظفين على استخدام الأدوات الرقمية لتحسين الأداء، وتعمل كذلك على متابعة المشاريع الرقمية وتقديم الملاحظات البناءة عبر الإنترنت، وتشير قيم الانحرافات المعيارية التي تراوحت بين -0.71 و 0.88 إلى وجود بعض التباين بالآراء بين عينة الدراسة تجاه فقرات هذا البعد.

4. الاختبارات الوصفية لبعء الابتكار الرقمي

جدول (5،4) الاختبارات الوصفية لبعء الابتكار الرقمي

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المدى
---	--------	-----------------	-------------------	---------	-------

1	يشجع القادة الموظفين على اقتراح حلول رقمية جديدة.	4.18	.83	1	موافق بشدة
2	يخصص القادة الوقت والموارد لتجربة الأفكار الرقمية.	4.09	.81	5	موافق
3	قائدي مفتوح على تحمل المخاطر المحسوبة في المشاريع الرقمية.	4.16	.82	2	
4	القادة تقدر وتكافئ المبادرات الرقمية المبتكرة.	4.14	.86	3	
5	يتابع القادة بانتظام التقنيات الرقمية الناشئة التي يمكن أن تعود بالنفع على عملنا.	4.10	.89	4	موافق
المتوسط العام		4.14	متوسط الانحرافات		.81

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي برنامج SPSS.27

تبين من خلال المتوسط العام لبعده الابتكار الرقمي وجود مستوى مرتفع من الابتكار؛ حيث جاء المتوسط العام لهذا البعد 4.14 وهو أعلى من المتوسط الفرضي لهذه الدراسة ويقع على نطاق البديل موافق، وتشير قيمة متوسط الانحرافات البالغ 84. إلى وجود بعض التباين بين آراء عينة الدراسة ومن ناحية تفصيلية فقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية بين 4.23 – 4.10 وهذه القيم تشير إلى أن قيادة جامعة الأميرة نورة تشجع الموظفين على اقتراح حلول رقمية جديدة، وتخصص وقت وموارد لتجربة الأفكار الرقمية، بالإضافة إلى أنها منفتحة على المخاطر المحسوبة في المشاريع الرقمية، وتشير قيم الانحرافات التي تراوحت من 83 – 86 إلى وجود تباين في الآراء بين عينة الدراسة

ب. التحليل الوصفي لمتغير التنمية المستدامة

في هذه الجزئية سيتم إجراء التحليلات الوصفية للتنمية المستدامة عبر المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وذلك على النحو الآتي:

(1) الاختبارات الوصفية لبعده الاستدامة البيئية

جدول (6.4) الاختبارات الوصفية لبعده الاستدامة البيئية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	البديل
1	يتم تطوير مرافق الجامعة مع مراعاة تناسق الأشكال والألوان والاهتمام بالمساحات الخضراء.	4.13	1.03	2	موافق
2	تطور الجامعة آليات تقليل الانبعاثات الغير مباشرة الناتجة من تشغيل المعدات.	3.98	1.08	5	
3	تدار النفايات بأحدث المعايير تجنباً لحدوث أي مخاطر بيئية.	4.14	1.01	1	
4	يراعى في تطوير البنى التحتية لدينا استخدام مواد تشييد آمنة ومستدامة.	4.11	1.02	3	

5	يتم تطبيق إجراءات صارمة وشاملة للتأثيرات البيئية للمواد الاستهلاكية ذات الاستخدام الواحد والقابلة لإعادة الاستخدام.	4.08	1.03	4	
المتوسط الحسابي العام		4.09	متوسط الانحرافات		1.041

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي برنامج SPSS.27

تشير قيمة المتوسط الحسابي إلى وجود مستوى عالي من الاستدامة البيئية في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن ؛ حيث حصل هذا البعد على متوسط حسابي عالي بلغ 4.09 كما حصل هذا البعد على متوسط انحرافات بلغ 1.04 وهو يشير إلى وجود بعض التباين في آراء عينة الدراسة تجاه الفقرات وفيما يلي ومن ناحية تفصيلية تؤكد إحصائية الفقرة الثالثة البالغة 4.14 وبشدة على أنه يتم إدارة النفايات الطبية بأحدث المعايير تجنباً لحدوث أي مخاطر بيئية، كما أن المتوسطات تشير إلى استخدام مواد آمنة ومستدامة في البناء، بالإضافة إلى مراعات التناسق بين الأشكال والألوان، وتشير الانحرافات إلى وجود تباين نسبي بين آراء عينة الدراسة.

(2) الاختبارات الوصفية لبعد الاستدامة الاقتصادية

جدول (7.4) الاختبارات الوصفية لبعد الاستدامة الاقتصادية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	البديل
1	يتم الموازنة بين التحسين المستمر على المدى القصيرة والطويل لكل من الأداء المالي والاقتصادي المستدام.	4.13	0.91	1	موافق
2	نحقق تطوراً ملحوظاً بشكل ديناميكي رغم التأثيرات الداخلية والخارجية وجميع المؤشرات المالية مستقرة.	4.11	0.97	2	
3	لدينا ممارسات تدعم الاقتصاد طويل الاجل دون التأثير على الجوانب المالية الخاصة بالعاملين.	3.95	1.05	4	
4	نحرق على تقليل التكاليف المتعلقة بحماية البيئة دون المساس بجودة البيئة.	3.94	1.07	5	
5	نحدد الأولويات في تخصيص الموارد للحصول على أقصى استفادة من أنظمة التعليم الجامعي	4.07	1.04	3	
المتوسط الحسابي العام		4.02	متوسط الانحرافات		1.02

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي برنامج SPSS.27

بينت النتائج جود مستوى مرتفع من الاستدامة الاقتصادية داخل القطاع الصحي موضوع الدراسة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لفقرات هذا البعد 4.02، وهي قيمة مرتفعة تؤكد موافقة العينة على مدلول العبارات ، كما بلغ متوسط الانحرافات المعيارية 1.02، مما يشير إلى وجود تباين مقبول إلى متوسط في آراء أفراد العينة حول وحصلت العبارة الأولى 4.13، مما يؤكد بشدة أن الإدارة تحقق توازناً مناسباً بين أهداف التحسين والتطوير قصيرة المدى ومتطلبات الاستدامة والأداء المالي طويل المدى، كما تؤكد القيمة 4.11 للعبارة الثانية أن الجامعة تحقق تطوراً ملحوظاً بشكل إيجابي رغم التأثيرات الداخلية والخارجية، ولكن جميع المؤشرات المالية مستقرة، كما تؤكد قيمة المتوسط الحسابي 4.07 للعبارة الخامسة، أن إدارة الجامعة تحدد الأولويات في تخصيص الموارد للحصول على أقصى استفادة من أنظمة التعليم الجامعي. وتشير قيم الانحرافات المرتفعة إلى وجود تباينات واضحة في آراء العينة حول مدلول العبارات.

(3) الاختبارات الوصفية لبعد الاستدامة الاجتماعية

جدول (8.4) الاختبارات الوصفية لبعد الاستدامة الاجتماعية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	البديل
1	يتم استقبال منتسبي الجامعة من طلاب وكادر تدريسي ووظيفي على الشكل الأمثل.	4.27	0.85		موافق بشدة
2	يتم الحرص على توفر الراحة الحرارية داخل مرافق الجامعة.	4.18	0.91		موافق
3	يتم مراعاة تسهيل الحركة داخل مرافق الجامعة من وأخذ الاقتراحات بشأن ذلك	4.10	0.99		
4	يتم مراعاة المتغيرات الديموغرافية وإيلاء فئات معينة اهتماماً خاصاً.	4.14	0.99		
5	يتم الاهتمام بالعوامل الاجتماعية للعاملين لتعزيز العلاقات الاجتماعية بينهم.	3.98	1.14		
المتوسط الحسابي العام		4.13	متوسط الانحرافات		0.98

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي برنامج SPSS.27

تشير نتائج الجدول إلى وجود مستوى مرتفع جداً من الاستدامة الاجتماعية داخل جامعة الأميرة نورة، حيث سجل هذا البعد أعلى متوسط حسابي عام مقارنة بالأبعاد السابقة (البيئية والاقتصادية) بلغ 4.13، مما يعكس قوة وتميز الأداء في الجانب الاجتماعي الذي يلامس تجربة منتسبي الجامعة والمسؤولية

المجتمعية المباشرة. كما أن متوسط الانحراف المعياري البالغ 0.98 هو الأدنى ومع ذلك فإنه يشير إلى وجود تباينات في آراء الطلاب ومن ناحية تفصيلية، تؤكد القيمة الإحصائية 4.27، للعبارة الأولى أن خدمة الطالبات والموظفين وتجربتهن هي في صلب أولويات الجامعة، كما تشير باقي القيم الإحصائية إلى وجود مستوى عالٍ من الاستدامة الاجتماعية داخل جامعة نورة.

4-3 التحقق من فرضيات الدراسة

تم التحقق من فرضيات الدراسة من خلال الاعتماد على اختبارات الانحدار الخطي المتعدد لكون القيادة الرقمية مبنية من أربعة أبعاد ولتعدد أيضاً متغيرات التنمية المستدامة، كما تم التحقق من الفروق الإحصائية بين آراء العينة من خلال اختبارات الفروق الإحصائية.

1. التحقق من الفرضية الأولى: يوجد دور دال إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 للقيادة الرقمية في تعزيز الاستدامة البيئية في جامعة الأميرة نورة.

جدول (4،9) تأثير القيادة الرقمية على الاستدامة البيئية

المتغير المستقل	Std. Error	B	R	F	R ²	Sig
كفاءة القيادة الرقمية	0.068	0.241	.664	120.96	.43	0.001
ثقافة القيادة الرقمية	0.068	0.253	.783			0.000
الممارسات الرقمية	0.063	0.164	.603			0.045
الابتكار الرقمي	0.054	0.521	.359			0.070

المصدر: إعداد الباحث من خلال مخرجات التحليل الإحصائي برنامج SPSS.27

تبين من خلال نتائج اختبار الانحدار الخطي المتعدد لأبعاد القيادة الرقمية على الاستدامة البيئية في جامعة الأميرة نورة، وجود ارتباط قوي بين أبعاد القيادة الرقمية والاستدامة لأبعاد القيادة الرقمية كما هي موضح في العمود R عدى بعد الابتكار الرقمي جاء بنسبة متوسطة، وقد تبين أن كفاءة القيادة الرقمية وثقافتها الرقمية وممارساتها الرقمية تؤثر على الاستدامة البيئية؛ حيث جاءت القيم الإحصائية لهذه الثلاثة المتغيرات أقل من مستوى الدالة 0.05 كما هو مبين في العمود Sig، وتشير قيمة معامل Beta أن بعد الثقافة الرقمية هو الأكثر تأثيراً بنسبة 25% يليه بعد الكفاءة الرقمية بنسبة 24% وتبين أن تأثير الممارسات الرقمية طفيف بنسبة 16%، كما أشارت النتائج إلى أن الابتكار الرقمي لا يؤثر على الاستدامة البيئية لكون القيمة الاحتمالية لهذا المتغير أعلى من مستوى الدلالة بواقع 0.07، ومن خلال قيمة معامل التحديد R² تبين

القيادة الرقمية تفسر ما نسبته 43% من التغيير الحاصل في الاستدامة البيئية، وبالتالي فقد تقرر قبول الفرضية القائلة بوجود دور دال إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 للقيادة الرقمية في تعزيز الاستدامة البيئية في قطاع إدارة المرافق.

2. التحقق من الفرضية الثانية: يوجد دور دال إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 للقيادة الرقمية في تعزيز الاستدامة الاقتصادية في جامعة الأميرة نورة

جدول (10،4) تأثير القيادة الرقمية على الاستدامة الاقتصادية

المتغير المستقل	Std. Error	B	R	F	R ²	Sig
كفاءة القيادة الرقمية	0.078	0.271	.674	120.96	.48	0.001
ثقافة القيادة الرقمية	0.058	0.223	.723			0.000
الممارسات الرقمية	0.062	0.264	.613			0.000
الابتكار الرقمي	0.054	0.171	.449			0.040

المصدر: إعداد الباحث من خلال مخرجات التحليل الإحصائي ببرنامج SPSS.27

أوضحت نتائج اختبار الانحدار وجود تأثير لجميع أبعاد القيادة الرقمية على الاستدامة الاقتصادية في جامعة الأميرة نورة؛ حيث جاءت جميع القيم الإحصائية أقل من مستوى الدلالة 0.05 كما هي مبينة في العمود Sig وحسب قيم معامل Beta فإن كفاءة القيادة الرقمية هي الأكثر تأثيراً بواقع 27% ثم الممارسات الرقمية بنسبة 26% والثقافة الرقمية بنسبة 22%، وكل هذه القيم تعكس تأثيراً متوسطاً أما تأثير الابتكار الرقمي فقد جاء ضعيف نسبياً بواقع 17% وهي نسبة ضعيفة، وتشير قيمة معامل التحديد R² إلى أن القيادة الرقمية تفسر 48% من التغيير الحاصل في الاستدامة الاقتصادية في جامعة الأميرة نورة، وبالتالي تقرر قبول الفرضية القائلة بوجود دور دال إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 للقيادة الرقمية في تعزيز الاستدامة الاقتصادية في جامعة الأميرة نورة.

3. التحقق من الفرضية الثالثة: يوجد دور دال إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 للقيادة الرقمية في تعزيز الاستدامة الاجتماعية في جامعة الأميرة.

جدول (11،4) تحليل تأثير القيادة الرقمية على التنمية الاجتماعية

المتغير المستقل	Std. Error	B	R	F	R ²	Sig
كفاءة القيادة الرقمية	0.076	0.301	.674	110.96	.50	0.000
ثقافة القيادة الرقمية	0.057	0.273	.723			0.000
الممارسات الرقمية	0.062	0.264	.613			0.000
الابتكار الرقمي	0.054	0.071	.449			0.060

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي ببرنامج SPSS.27

أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد للقيادة الرقمية على التنمية الاجتماعية وجود تأثير لكفاءة القيادة الرقمية وثقافتها والممارسات الرقمية على التنمية المجتمعية في جامعة الأميرة نورة؛ حيث جاءت جميع القيم الاحتمالية الخاصة بهذه الأبعاد مساوية للصفر كما هي موضحة في العمود Sig، وحسب قيم معامل Beta فإن كفاءة القيادة الرقمية هي الأكثر تأثيراً حيث تسهم في التنمية الاجتماعية بنسبة 30%، وتشير القيمة إلى أن الزيادة في الثقافة ستزيد من التنمية الاجتماعية بنسبة 27% وأن الزيادة بالممارسات الرقمية سيزيد في التنمية الاجتماعية بنسبة 26%، أما ما يتعلق إلى الابتكار الرقمي فقد تجاوزت القيمة الاحتمالية لهذا البعد مستوى الدلالة 0.05 وبالتالي فإن هذا البعد لا يؤثر على التنمية الاجتماعية، ومن خلال قيمة معامل التحديد R^2 تبين أن القيادة الرقمية تفسر 50% من التغير الحاصل في التنمية الاجتماعية في جامعة الأميرة نورة وبالتالي تقرر قبول الفرضية الثالثة القائلة بوجود تأثير للقيادة الرقمية على الاستدامة الاجتماعية في جامعة الأميرة نورة.

(4) التحقق من الفرضية الرابعة: هنالك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين آراء

منتسبي جامعة الأميرة نورة تجاه كلاً من القيادة الرقمية والتنمية المستدامة.

لغرض التحقق من فرضيات الدراسة سيتم الاعتماد على اختبار t-Test لقياس الفروق الإحصائية بين آراء العينة تبعاً لمتغير النوع لكونه يتألف من فئتين، كما سيتم الاعتماد على اختبار التباين المتعدد One Way Anova لحساب الفروق تبعاً للمتغيرات الأخرى لكونها تتألف من ثلاث فئات وفيما يلي التحقق من الفرضيات الفرعية:

أولاً: الفروق الإحصائية تجاه متغير النوع

جدول (12.4) الفروق الإحصائية تجاه متغير النوع

البعد	Std. Error Difference	Mean Difference	df	F	Sig.
كفاءة القيادة الرقمية	.08401	.17071	364	1.753	.186
ثقافة القيادة الرقمية	.08401	.19706	364	2.441	.129
الممارسات الرقمية	.08821	.30188	364	11.862	.002
الابتكار الرقمي	.07900	.19260	364	2.308	.120
التنمية البيئية	.10003	.13155	364	.004	.947
التنمية الاقتصادية	.09815	.19492	364	.380	.548

التنمية الاجتماعية	.09755	.28809	364	4.766	.030
--------------------	--------	--------	-----	-------	------

من خلال نتائج اختبار T-Test المعروضة في الجدول أعلاه تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تجاه بعض الأبعاد ووجود فروق تجاه أخرى فقد حصلت بعض المتغيرات على قيمة احتمالية أعلى من مستوى الدلالة الإحصائية 0.05، وانحصرت الفروق الإحصائية على القيادة الموالية سياسياً بقيمة احتمالية 0.001. والبعد الاجتماعي بقيمة احتمالية 0.03. وبالتالي فقد تقرر قبول الفرضية القائلة بوجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين آراء عينة الدراسة تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

ثانياً: الفروق الإحصائية تجاه متغير العمر

جدول (13.4) الفروق الإحصائية تجاه متغير العمر

البعد	Sum of Squares	Mean Square	df	F	Sig.
كفاءة القيادة الرقمية	15.826	15.826	3	9.604	.000
ثقافة القيادة الرقمية	16.668	16.668	3	9.119	.000
الممارسات الرقمية	4.366	4.366	3	2.760	.032
الابتكار الرقمي	16.927	16.927	3	7.116	.001
التنمية البيئية	18.707	18.707	3	8.285	.000
التنمية الاقتصادية	16.239	16.239	3	7.175	.000
التنمية الاجتماعية	6.420	6.420	3	2.982	.041

تبين من خلال نتائج الاختبار One-Way ANOVA المعروضة في الجدول أعلاه وجود فروق دالة إحصائية تجاه جميع أبعاد الدراسة تعزى لمتغير العمر؛ حيث جاءت جميع القيم الاحتمالية أقل من مستوى الدلالة 0.05 كما هي معروضة في عمود الجدول sig وحسب الاختبار البعدي LSD الخاص بقياس اتجاه الفروق، تبين أنها لصالح 40 سنة فيما يتعلق بجميع أبعاد الدراسة عدى البعد الاجتماعي فقد كانت الفروق لصالح الفئة العملية من 20 وحتى 25 سنة، ولما سبق تقرر قبول الفرضية القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين آراء عينة الدراسة تعزى لمتغير العمر.

ثالثاً: الفروق الإحصائية تجاه متغير المؤهل العلمي

جدول (14.4) الفروق الإحصائية تجاه متغير المؤهل العلمي

البعد	Sum of Squares	Mean Square	df	F	Sig.
كفاءة القيادة الرقمية	9.725	4.863	2	8.613	.000
ثقافة القيادة الرقمية	11.730	5.865	2	9.441	.000

الممارسات الرقمية	4.811	2.405	2	4.586	.011
الإبتكار الرقمي	13.436	6.718	2	8.394	.000
التنمية البيئية	18.292	9.146	2	12.167	.000
التنمية الاقتصادية	15.161	7.580	2	10.036	.000
التنمية الاجتماعية	8.488	4.244	2	5.977	.003

من خلال نتائج اختبار التباين الأحادي One way Anova الخاصة باختبار الفروق حسب المؤهل العلمي المعروضة في الجدول أعلاه تبين وجود فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 تجاه جميع أبعاد الدراسة؛ حيث جاءت القيمة الاحتمالية جميعها أقل من مستوى الدلالة، وحسب الاختبار البعدي LSD فإن الفروق لصالح المؤهل العلمي دراسات عليا، وبالتالي فقد تقرر قبول الفرضية القائلة بوجود فروق دالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

رابعاً: الفروق الإحصائية تجاه متغير سنوات الخبرة

جدول (15.4) الفروق حسب سنوات الخبرة

البعد	Sum of Squares	Mean Square	df	F	Sig.
القيادة المسؤولة	4.907	1.636	3	2.823	.039
القيادة الملتزمة بالقواعد	5.796	1.932	3	3.022	.030
القيادة الموالية سياسياً	2.231	.744	3	1.395	.244
قيادة حوكمة الشبكة	8.617	2.872	3	3.520	.015
البعد البيئي	12.439	4.146	3	5.385	.001
البعد الاقتصادي	8.029	2.676	3	3.444	.017
البعد الاجتماعي	2.917	.972	3	1.337	.262

أظهرت نتائج اختبار التباين الأحادي One Way ANOVA وجود فروق ذات دلالة إحصائية تجاه كلاً من القيادة المسؤولة والقيادة الملتزمة بالقواعد، وقيادة حوكمة الشبكة والبعد البيئي والبعد الاقتصادي؛ حيث حصلت جميع هذه المتغيرات على قيم احتمالية أقل من مستوى الدلالة 0.05 كما هو موضح في العمود Sig، وحسب الاختبار البعدي LSD فإن هذه الفروق لصالح من لديهم خبرة من 5-10 سنوات. وتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تجاه كلاً من القيادة الموالية سياسياً والبعد الاجتماعي لكونها حصلت على قيم احتمالية أعلى من مستوى الدلالة بواقع 224. للقيادة الموالية سياسياً و 26. للبعد الاجتماعي، ولكل ما سبق فقد تقرر قبول الفرضية القائلة بوجود فروقاً ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخبرة،

أهم النتائج

1. تبين من خلال الاختبارات الوصفية وجود مستوى مرتفع من القيادة الرقمية وكذلك من التنمية المستدامة في جامعة الأميرة بنت عبد الرحمن.
2. تبين وجود تأثير دال إحصائياً للقيادة الرقمية على التنمية البيئية في جامعة الأميرة نورة لغالبية أبعاد القيادة الرقمية ولكن هذا التأثير لا يشمل الابتكار الرقمي.
3. تساهم القيادة الرقمية في جامعة الأميرة نورة بشكل فاعل في تعزيز مستوى الاستدامة الاقتصادية داخل الجامعة.
4. يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للقيادة الرقيمة في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن على التنمية الاجتماعية ولكن هذا التأثير لا يشمل بعد الابتكار الرقمي.
5. تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين استجابات منتسبي جامعة الأميرة نورة حول القيادة الرقيمة والتنمية المستدامة
6. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة تعزى لمتغير العمر بين آراء عينة الدراسة لصالح الفئة العمرية من 30-40 سنة.
7. تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة ناتجة عن التغير في المؤهل العلمي لصالح مؤهل علي بكالوريوس.

التوصيات

1. العمل على دعم القيادات في جامعات الأميرة نورة في تطوير مهاراتهم وإن كانت مرتفعة إلا أن هنالك إشارات إلى وجود مجال للتطوير.
2. تطوير آليات حديثة للمكافئات المادية والمعنوية فيما يتعلق باستخدام الأدوات الرقمية الحديثة في ممارسة المهام الوظيفية.
3. عمل دراسات مستمرة للعوائق التي تقف أمام القادة فيما يتعلق بالأدوات الرقمية الحديثة من خلال تتبع المشاريع الرقمية وتقديم الملاحظات وفقها.
4. تعزيز استخدام البيانات الضخمة والتحليلات الرقمية في اتخاذ القرارات نظراً لكون هذا البعد جاء بتأثير متوسط مقارنة بالأبعاد الأخرى.
5. تطوير آليات متابعة إلكترونية موحدة للمشاريع الرقمية لرفع مستوى الاتساق المؤسسي.
6. تنشيط الابتكار الرقمي من خلال تشجيع ثقافة المخاطر المحسوبة من خلال سياسات واضحة تحمي المبادرات التجريبية.

المراجع:

- الحربي، ماجد عبد الله غنيم والخوفي، سعد أنور سعد (2023)، القيادة الرقمية لدى مديري المدارس المتوسطة بمحافظة جدة وعلاقتها بسلوك العمل الابتكاري للمعلمين، مجلة الدراسات التربوية الإنسانية، كلية التربية، جامعة دمام، 15(4)، 536-613.
- البردان، محمد فواز؛ السيد، عزيز صالح؛ والسيد، خليفة. (2025). تأثير أدوات القيادة الرقمية في تعزيز الأداء المستدام: الدور الوسيط للتحويل الرقمي بالتطبيق على الشركات الصناعية بمدينة السادات. المجلة العلمية للبحوث التجارية. المجلة العلمية للبحوث التجارية، جامعة المنوفية. 900-954.
- الضناوي، زينب محمد جميل. (2024). مفهوم التنمية المستدامة والجهود السعودية لتطويرها وفق رؤية 2030. مجلة جامعة أم القرى للعلوم الاجتماعية. مجلد (16)، عدد (4) 1-13.
- الشحي، هشام. (2017). حق التنمية المستدامة في قواعد القانون الدولي لحقوق الإنسان. رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، كلية الحقوق، 164.
- كمال، فرحاتية. (2018). التنمية المستدامة. مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، 278، 295.
- الفهد، فهد رواف. (2025). أثر القيادة الإدارية على أبعاد الاستدامة الصحية في القطاع الصحي بالمملكة العربية السعودية. [رسالة ماجستير غير منشورة] كليات البحرين الجامعية.
- مباركي، فوزية بنت حمد. (2025). واقع تنفيذ البرامج التدريبية الإلكترونية والتقليدية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجامعات الحكومية بالمنطقة الجنوبية بالمملكة العربية السعودية، من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومن في حكمهم. مجلة علوم أنظمة المعلومات. ج 13، ع 4، 43-56.
- كمال، حنان البدرى؛ ومحمود حنان عبد الستار. (2022). القيادة الرقمية كمدخل لتعزيز المرونة التنظيمية لدى القيادات الأكاديمية بجامعة أسوان. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، مج (1)، عدد (100)، 136-228.
- اللجنة العلمية للبيئة والتنمية (1989). مستقبلها المشترك، ترجمة محمد كامل عارف، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب. الكويت.

- القحطاني، عايض بن علي. (2030). دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة 2020. المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، 4(11)، 115-152.
- المحمودي، محمد فرحان. (2019). مناهج البحث العلمي، دار الكتاب، صنعاء.
- السبيعي، خالد صالح، والشهري، فاطمة عبد الله. (2019). واقع ممارسة القيادة الإلكترونية في المدارس الثانوية الحكومية للبنات في مدينة الرياض ومدى توافر متطلبات تطبيقها. المجلة التربوية. مج (33)، ع (130)، ص ص 59-89.
- عبد الغني، محمد فتحي. (2020). تطور مفهوم التنمية المستدامة وأبعاده ونتائجها في مصر. أبحاث في تخصصات إدارة الأعمال – الاقتصاد – الإحصاء، 50(2)، 401-468.
- دسوقي، رانيا عبد الحميد مبروك. (2021). مفهوم التنمية المستدامة. المجلة العربية للقياس والتقويم، 2(4)، 195-215.
- عبيد، محمد حسين ناظم. (2024). تأثير القيادة الرقمي في أداء العمل الفردي: الدور التفاعلي لسلوك تشارك المعرفة: دراسة استطلاعية تحليلية لآراء عينة من أعضاء الهيئة التدريسية في بعض الجامعات والكليات الأهلية في منطقة الفرات الأوسط. [أطروحة دكتوراة]، جامعة بغداد.
- شقراني، محمد. (2024). دور الابتكار الرقمي في تحسين جودة خدمات المؤسسة: دراسة حالة تطبيق محطتي مؤسسة سوقال. مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية. مج (10)، عدد (1)، 165-180.
- أبو النصر. مدحت؛ و محمد، ياسمين مدحت. (2017). التنمية المستدامة مفهومها – أبعادها – مؤشراتها. المجموعة العربية للتدريب والنشر. القاهرة. ط2.
- آل قماش. عبير حسين. (2020). نظريات القيادة واتخاذ القرارات نظرية الرجل العظيم، نظرية السمات، النظرية الموقفية، نظرية اتخاذ القرار. المجلة العلمية لكلية التربية – جامعة أسيوط، المجلد (26). العدد (12).
- الخفاجي، حاكم محمد والحائني، ولاء محسن علي وكاظم، سامي غانم (2022)، القيادة الرقمية وتأثيرها على الإجهاد التكنولوجي في مكان العمل دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في قسم الحاسب وشعبة الارشفة الإلكتروني في المديرية العامة لتربية النجف الاشرف، وقائع المؤتمر العلمي الدولي لعلوم الإدارة والاقتصاد، الثورة الرقمية كأداة للتنمية المستدامة واداة للتخطيط الاقتصادي والإداري في العراق، المحور الإداري، 707-728.
- الحدراوي، حامد كريم، وشاكر، مي حفزي. (2023). دور القيادة الرقمية في تحقيق التفوق الاستراتيجي دراسة ميدانية في كلية الحلة الجامعة الأهلية. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية. مجلد (19) عدد (4).

- Mikalef, P., & Gupta, M. (2021). Artificial intelligence capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance. *Information & Management*, 58(3), 103434.
- Murat, Sagbas & Fahri Alp Erdogan. (2022). Digital Leadership: A Systematic Conceptual Literature Review. *Istanbul Kent Universities Insana ve Toplum Bilimleri Dergisi* 3 say:
- Bounfour, A, Digital Futures.(2016). Digital Transformation, Progressing IS.Springer International Publishing, Cham. Pp.134-137.
- Mahanayak, B. (2024). Meaning and Concept of Sustainable Development for the Protection of Environment and the Role of India. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 22(3), 1460–1465
- Ozili, P. K. (2025). Theories of Sustainable Development (MPRA Paper No. 123287). Munich Personal RePEc Archive.
- Murat, Sagbas & Fahri Alp Erdogan. (2022). Digital Leadership: A Systematic Conceptual Literature Review. *Istanbul Kent Universities Insana ve Toplum Bilimleri Dergisi* 3 say:
- Artüz, s. D., & Bayraktar, O. (2021). "The effect of the relationship between digital leadership practice and learning organization on the perception of individual performance." *Istanbul university social studies*, 20(40), 97-120.
- López-Figueroa, J. C., Ochoa-Jiménez, S., Palafox-Soto, M. O., & Hernández Muñoz, D. S. (2025). Digital Leadership: A Systematic Literature Review. *Administrative Sciences*, 15(4), 129.
- Aman, S. (2023). E-Governance: Moving towards digital governance. *Vidya, a journal of Gujarat university*, ISSN: 2321-1520.

- Altaie, Y. H., & Suhail, K. S. (2019). The impact of significant factors of digital leadership on gamification marketing strategy. *International Journal for Advance Research and Development*. 4(5), 29-33.
- Kumar, A., & Sharma, S. (2021). Digital leadership, organizational resilience, and sustainability: An empirical investigation during COVID-19. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 22(3), 223-240.
- Mawazo, m. Magesa & Joan, Jonathan. (2021). Conceptualizing digital leadership characteristics for successful digital transformation: the case of Tanzania. *Routledge Taylor & Francis Group. Information technology for development*.
- Khan, S. H., & Khan, A. (2021). The role of digital leadership and knowledge management in driving sustainability performance in the industry 4.0 era. *Journal of Cleaner Production*, 312, 127678.
- Ye, Q. (2025). Digital leadership enhances organizational resilience by fostering job crafting: the moderating role of organizational culture. *Scientific Reports*, 15(1), 24640.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.
- Mikalef, P., & Gupta, M. (2021). Artificial intelligence capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance. *Information & Management*, 58(3), 103434.
- Feroz, A. K., Zo, H., & Chiravuri, A. (2021). Digital transformation and environmental sustainability: A review and research agenda. *Sustainability*, 13(3), 1530.
- Bai, C., Quayson, M., & Sarkis, J. (2021). COVID-19 pandemic digitization lessons for sustainable development of micro-and small- enterprises. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 1989-2001.

- Ahlquist, J. (2020). "Digital leadership in higher education: Purposeful social media in a connected world". Routledge.
- Mawazo, m. Magesa & Joan, Jonathan. (2021). Conceptualizing digital leadership characteristics for successful digital transformation: the case of Tanzania. *Routledge Taylor & Francis Group. Information technology for development.*
- Orero-blat, m., jordán, h. D. J., & palacios-marqués, d. (2022). "A literature review of causal relationships in 21st century skills and digital leadership". *International journal of services operations and informatics*, 12(1), 1–12.