

أثر تطبيق ممارسات التحول الرقمي على فاعلية الأداء التنظيمي: دراسة تطبيقية في هيئة الطيران المدني]

إعداد الباحثين:

[إبتسام مزيد حمدان البقمي - المملكة العربية السعودية - كلية جدة العالمية - تخصص إدارة أعمال - 2024]

[المشرف: أ.د. عبد الله الطيب سعد المليص - المملكة العربية السعودية - كلية جدة العالمية - تخصص إدارة أعمال]

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على التعرف على مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، خلق القيمة، الحوكمة الرقمية) في الأداء التنظيمي بهيئة الطيران المدني السعودي، التعرف مستوى فاعلية الأداء التنظيمي بأبعاده (الفاعلية، الكفاءة، الارتباط، الاستدامة) في هيئة الطيران المدني السعودي، التعرف على أثر تطبيق ممارسات التحول الرقمي على الأداء التنظيمي بهيئة الطيران المدني السعودي. وطبقت إجراءاتها على عينة من الموظفين العاملين بهيئة الطيران المدني، واستخدم فيها أداة استبانة لجمع البيانات، حيث بلغت عينة الدراسة (102) موظف من الوظائف الإشراقية والتنفيذية، من هنا عمدت الباحثة إلى اتخاذ عدد من الإجراءات لاستقاء عينة الدراسة واتخذت عدداً من الخطوات المنهجية من أجل الخروج بنتائج محكمة وقد خلصت الدراسة إلى أن بعد (الحوكمة الرقمية) من أبعاد التحول الرقمي في المرتبة الأولى من أبعاد حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 17.421، جاء بعد (الفاعلية) من أبعاد الأداء التنظيمي في المرتبة الأولى من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 15.823، وجود علاقة خطية ذات دلالة احصائية بين المتغيرين، المستقل والتابع، وجود أثر لمتغيري للمتغيرات المنبئة والتي تتمثل في (الابتكار الرقمي، الحوكمة الرقمية، خلق القيمة)، إذ جاءت قيمة مستوى الدلالة أصغر من 0.05، وجود أثر لمتغيري للمتغيرات المنبئة والتي تتمثل في (الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، الحوكمة الرقمية) إذ جاءت قيمة مستوى الدلالة أصغر من 0.05.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي - الأداء التنظيمي.



<https://doi.org/10.62690/ijssp23310>

[The Impact of Implementing Digital Transformation Practices on Organizational Performance Effectiveness: An Applied Study at the Civil Aviation Authority]

Prepared by:

[Ibtisam Mazid Hamdan Al-Buqami]

[Supervisor: Prof. Dr. Abdullah Al-Tayeb Saad Al-Mulais]

Abstract:

This study aims to investigate the impact of applying digital transformation practices on the effectiveness of organizational performance: An applied study in the Civil Aviation Authority. The descriptive analytical approach was adopted to identify the effects of digital transformation dimensions on organizational performance in the Saudi Civil Aviation Authority. The study sample consisted of a random sample of employees working in the Authority, with a total of 102 employees from supervisory and executive positions. A questionnaire tool was used to collect data, and the researcher took several methodological steps to ensure accurate results. The study results showed that the "digital governance" dimension of digital transformation ranked first, with the highest arithmetic mean of 17.421, while the "effectiveness" dimension of organizational performance ranked first as well, with the highest arithmetic mean of 15.823. A statistically significant linear relationship was found between the independent and dependent variables, and the study also showed an impact of the predictor variables, namely "digital innovation," "digital governance," and "value creation," on organizational performance. The study recommends the need to focus on providing digital transformation dimensions, especially in the area of "value creation," to improve organizational performance in the Civil Aviation Authority. Additionally, future studies are recommended, such as investigating the impact of digital transformation on enhancing value creation practices: An applied study in the Saudi Civil Aviation Authority.

Keywords: Digital Transformation, Organizational Performance, Saudi Civil Aviation Authority.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة:

على الرغم من أن وتيرة التغيير جارية بالفعل منذ ما يقرب من نصف قرن إلا أنها تسارعت مع زيادة نشر البنية التحتية الرقمية Digital Infrastructure وانتشار الهواتف الذكية التي تسمح بالحوسبة في كل مكان، وتوليد كميات ضخمة من البيانات وهو ما أدى إلى توجه المنظمات بشكل متزايد إلى تحويل عملياتها من خلال التقنيات الرقمية المتقدمة ومع ذلك تأتي هذه التغيرات بتحديات جديدة حيث يغير التحول الرقمي طبيعة وهيكल المنظمات والأسواق ويثير مخاوف بشأن الوظائف والمهارات ، والخصوصية، والتفاعل الاجتماعي والاقتصادي، وتشكيل المجتمعات وتكوينها (Mubarak et al., 2019).

كما يعد التحول الرقمي استجابة استراتيجية لاتجاه الاقتصاد الرقمي والتكنولوجيا، وبالتالي أصبح أولوية استراتيجية لفاعلية الأداء التنظيمي لكافة المنظمات، حيث أصبحت صياغة وتنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي هي القضية الأساسية والأكثر إلحاحاً بالنسبة للمنظمات على مدار الثلاثين عاماً على الرقمنة والاستراتيجية الرقمية والتحول الرقمي من خلال النظر في التأثير الشامل والعميق للتكنولوجيا الرقمية على المجتمع بأسره، ونتج عن هذا الاتجاه الرقمي العديد من التغيرات الاستراتيجية التي تعم تعزيزها من خلال التفاعل المستمر والاندماج بين استراتيجية تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية الأعمال، لذلك فإن التحول

الرقمي كعملية تؤدي فيها التقنيات الرقمية إلى حدوث اضطرابات تتطلب استجابات استراتيجية من المنظمات التي تسعى إلى تغيير مسارات خلق القيمة أثناء إدارة التغييرات الهيكلية والحوافز التنظيمية التي تؤثر على نتائجها التنظيمية (Wang et al., 2020; Correani et al., 2020; Park, 2020).

كما تعد فاعلية الأداء التنظيمي دائماً أمراً حاسماً لكافة المنظمات الربحية وغير الربحية، نظراً لكونها الإنجاز الفعلي للأهداف والغايات التنظيمية المرغوب فيها، وفي الآونة الأخيرة، كان هناك اتجاه متزايد في جميع أنحاء العالم أن المنظمات العامة تواجه ضغوطاً كبيرة لتحسين الأداء وإصلاح الإدارة العامة والحوكمة الرشيدة، ومن ناحية أخرى وعلى الرغم من أن دور تكنولوجيا المعلومات يؤثر على فاعلية الأداء التنظيمي إلا أنه لا يقلل من تأثير مواقف الموظفين وسلوكياتهم نحو أدائهم الفردي والتنظيمي، لذلك فإن القادة في ظل ضغط التغيير يجب أن يكونوا قادرين على توفير توازن مرّن بين مطالب التحول الرقمي والموارد التنظيمية التي يمتلكونها، حيث يمكن أن تؤثر هذه الحالة على ابتكار الموظفين وإبداعهم إضافة إلى فاعلية أدائهم التنظيمي (Notanubun, 2021)، التحول الرقمي نطاقه رقمته الموارد ليتضمن تحويل الجوانب الهيكلية والتنظيمية الرئيسية واستخدام تقنيات المعلومات المتقدمة أو جوانب خلق القيمة بما في ذلك المنتجات والخدمات الرئيسية مما يؤدي إلى نماذج أعمال معدلة أو جديدة تماماً (Yeow et al, 2018).

مما سبق يتضح أهمية متابعة وتقييم الأداء التنظيمي، حيث يهدف قياس فاعلية الأداء التنظيمي إلى التعرف على الأخطاء وتصحيحها في الوقت المناسب مما يساعد على تحقيق الهدف، ونظراً للتحول الرقمي واستخدام التقنيات الرقمية في أغلب المؤسسات وخاصة هيئة الطيران المدني، ستكون الدراسة محل اهتمام معرفة أثر تطبيق ممارسات التحول الرقمي على فعالية أداء هيئة الطيران المدني.

2.1 مشكلة الدراسة:

في إطار تحديد مشكلة الدراسة قامت الباحثة بإجراء بعض المقابلات في شكل حوار مفتوح مع عينة البحث الاستطلاعي في هيئة الطيران المدني مع عدد من الموظفين (3) موظفين، حيث أن تبين أن التحول الرقمي دخلت تطبيقاته في هيئة الطيران المدني حرصاً منها على مواكبة أحدث، تماشياً مع توجهات رؤية السعودية 2030. ومع أن المقابلة كانت حواراً إلا أنها لم تكن كافية بالشكل العلمي الذي يمكن الاستنتاج منها مستوى التحول الرقمي وتطبيقاته داخل هيئة الطيران، حرصاً على المعلومات السرية المستخدمة، ولذلك كان التعمق في الدخول بدراسة ميدانية من خلال تطبيق أداة بإذن رسمي من الكلية للتطبيق للوصول إلى الأهداف الرئيسية لمشكلة الدراسة الحالية.

كما يعد التحول الرقمي ضرورة حتمية لتحقيق رؤية 2030، والعمل على تطبيق ممارسات التحول الرقمي يزيد من فاعلية الأداء داخل المنظمات والهيئات، بهدف تقديم خدمات مبتكرة والوصول إلى عمليات داخلية لتسريع وتيرة الوصول للأهداف المنشودة ولهذا تعتبر بيئة الطيران المدني بحاجة لرصد ومراقبة التغييرات والتطورات للتنبؤ بما قد يواجهها من تحديات والتي يمكن أن تؤثر على مدى قدرتها على النمو وإمكانية استمرارية المنافسة.

وتؤكد دراسة Ahmad (2021) أن الأداء التنظيمي العامل الأكثر أهمية الذي تبحث عنه المنظمات وتسعى جاهدة لتحقيقه من خلال تنفيذ استراتيجيات وممارسات مبتكرة، وفي بيئة الأعمال المعاصرة تواجه المنظمات نقصاً في القدرة على إصلاح هياكلها التنظيمية بشكل جذري استجابة للتغيرات في قدرات وعقليات الموظفين والإدارة كما أن السرعة التي تتخذ بها المنظمات القرارات أمر بالغ الأهمية بالنسبة لها لتظل قادرة على البقاء والاستمرارية حيث يؤثر الاستخدام المتزايد للتكنولوجيا على كيفية تعامل المنظمات والأفراد مع وظائفهم ونتيجة لذلك يجب أن يشجع مكان العمل المستقبلي النماذج التي تحرر العمل من قيود الزمان

والمكان كما أن إنشاء عقلية رقمية كمكون أساسي للثقافة التنظيمية هو مفتاح لتحسين نجاح التحول الرقمي للمنظمات.

ومن ناحية أخرى، تواجه المنظمات الكثير من التحديات للبقاء في ظل البيئة شديدة الاضطراب والتنافسية، الأمر الذي يدفعها للتعامل مع مثل هذه المواقف من خلال استخدام أساليب جديدة وتقنيات محدثة، وفي هذا الإطار تستهدف دراسة (Sanchez, 2020) شرح الموارد والقدرات والخيارات الإدارية اللازمة للاستجابة للتحديات التي تطرحها التقنيات الناشئة، حيث تؤكد الدراسة أن غياب القادة الرقميين يعوق النضج الرقمي وقد يؤدي إلى ضياع الفرص وبالتالي يمكن أن يؤدي الفشل في تبني التقنيات الرقمية إلى تعرض المنظمات لخطر عدم تحقيق توقعات أصحاب المصلحة، لذلك يجب على المنظمات والهيئات تكييف نظرياتها الإدارية والعملية لتبني التقنيات الناشئة.

وفي ظل أهمية اتجاه هيئة الطيران المدني السعودي نحو مواكبة التطورات التقنية والمعلوماتية من خلال الانتشار السريع والواسع لتقنيات الاتصالات والشبكات في مجمل نواحي الحياة وما ستشهده من تحول رقمي شامل لمختلف أدوارها، أدى ذلك لزيادة حجم البيانات وسرعة انتشارها وتبادلها بشكل موسع وذلك بسبب الانتشار الكبير للمنصات الرقمية والتطبيقات المستخدمة في هيئات الطيران العالمية. من هنا تأتي مشكلة الدراسة في غموض فعالية الأداء التنظيمي بهيئة الطيران المدني السعودي والذي يمكن الكشف عن مستواه الحقيقي من خلال الدراسة الميدانية الحالية.

3.1 أسئلة الدراسة:

التساؤل الرئيسي:

- ما أثر تطبيق ممارسات التحول الرقمي على فعالية الأداء التنظيمي بهيئة الطيران المدني السعودي؟
التساؤلات الفرعية:

1. ما مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، خلق القيمة، الحوكمة الرقمية) في الأداء التنظيمي بهيئة الطيران المدني السعودي؟
2. ما مستوى فاعلية الأداء التنظيمي بأبعاده (الفاعلية، الكفاءة، الارتباط، الاستدامة) في هيئة الطيران المدني السعودي؟
3. ما أثر تطبيق ممارسات التحول الرقمي على الأداء التنظيمي بهيئة الطيران المدني السعودي

5.1 أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى مجموعة من الأهداف ، كالتالي:

1. التعرف على مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، خلق القيمة، الحوكمة الرقمية) في الأداء التنظيمي بهيئة الطيران المدني السعودي.
2. التعرف على مستوى فاعلية الأداء التنظيمي بأبعاده (الفاعلية، الكفاءة، الارتباط، الاستدامة) في هيئة الطيران المدني السعودي.
3. التعرف على أثر تطبيق ممارسات التحول الرقمي على الأداء التنظيمي بهيئة الطيران المدني السعودي.

6.1 أهمية الدراسة

يمكن بيان أهمية الدراسة من خلال جانبين كما يلي:

أ. الأهمية العلمية:

- 1) تتمثل أهمية الدراسة العلمية من خلال أهمية المتغيرات المبحوثة والتي تناولت متغيرات ذات أهمية بحثية بالغة وهي التحول الرقمي وأبعاده، الاستراتيجية الرقمية، الثقافة الرقمية، القيادة الرقمية، القدرات الرقمية، البنية التحتية الرقمية والأداء التنظيمي.
- 2) تعد هذه الدراسة - في حدود علم الباحثة - الأولى من نوعها التي تبحث في الربط ما بين التحول الرقمي والأداء التنظيمي بهيئة الطيران المدني.
- 3) تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية التحول الرقمي وضرورة تفعيله بالهيئات والمنظمات الحكومية لما له من أثر على الأداء التنظيمي.

ب. الأهمية العملية:

- 1) يمكن أن تساهم في توجيه نظر القائمين على صناع القرار بهيئة الطيران المدني بالنظر في توصيات الدراسة الحالية والأخذ بإيجابياتها بعد التطبيق الميداني.
- 2) من المأمول أن ينمي البحث الحالي قدرة الموظفين العاملين بهيئة الطيران المدني على صناعة القرارات في تحسين الأداء التنظيمي.
- 3) التوصل إلى مجموعة من التوصيات من خلال تحليل النتائج التي يتم استخراجها من التطبيق بهيئة الطيران المدني.

7.1 حدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة فيما يلي:

- الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة في التعرف على أثر تطبيق ممارسة التحول الرقمي في فاعلية الأداء التنظيمي بهيئة الطيران المدني السعودي.
- الحدود المكانية: تقتصر الحدود المكانية على هيئة الطيران المدني.
- الحدود البشرية: تقتصر الحدود البشرية على الموظفين بهيئة الطيران المدني.
- الحدود الزمانية: سيتم تطبيق الدراسة خلال العام الدراسي 1446هـ / 2024م

8.1 مصطلحات الدراسة:

1. التحول الرقمي

التعريف الاصطلاحي:

هو عملية تهدف إلى تحسين الكيان من خلال إحداث تغييرات كبيرة في خصائصه، تعتمد بشكل كبير على المعلومات والحوسبة وتقنيات الاتصال (Soto Setzke et al., 2021; Firk et al., 2021; Vial, 2019).
التعريف الإجرائي: تعرفه الباحثة بأنه "تطبيق التكنولوجيا الرقمية والإمكانيات للقيام بالعديد من الأشياء التي تقوم بها بانتظام، ولكن بطرق جديدة وأفضل تحفز النتائج المحسنة.

2. فاعلية الأداء التنظيمي

التعريف الاصطلاحي:

هو مقياس لتقدم المنظمة يوضح مدى نجاحها في تحقيق أهدافها ونتائج أداء الموظفين وفقاً لوظائفهم وواجباتهم في فترة معينة (Tolici, 2021).

التعريف الإجرائي:

تعرفه الباحثة بأنه "صلاحية العناصر المستخدمة (أبعاد التحول الرقمي) للحصول على النتائج المطلوبة.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

تمهيد

يحتوي الإطار النظري للدراسة الحالية، والذي يشتمل على المفاهيم الأساسية في الدراسة للتعرف على طبيعتها التي تكون أساساً تنطلق منها الباحثة لبناء استنتاجها الذي يقدم في هذه الدراسة، ويهدف إلى التعرف على ممارسات التحول الرقمي على فعالية الأداء التنظيمي بهيئة الطيران المدني، حيث تقوم الباحثة بالبحث عن المفاهيم النظرية التي تناولت تلك المتغيرات، والذي سيتكون من محاور وفقاً للآتي:

1.2 الإطار النظري

1.2.1 التحول الرقمي:

تعد عملية وضع تعريف محدد لمفهوم التحول الرقمي عملية بالغة الصعوبة فهذا المصطلح الحديث نسبياً ظهر أولاً في مجال الاقتصاد ثم انتقل إلى لباقي المجالات وفي كل مرة يتغير مفهومه تحت تأثير التفاعل الثقافي الإنساني مع التكنولوجيات الرقمية، ونظراً لأن التحول الرقمي سيبدو مختلفاً بالنسبة لكل مؤسسة أو شركة فقد يكون من الصعب تحديد تعريف ينطبق على الجميع.

1.2.1.1 مفهوم التحول الرقمي

- يعرف التحول الرقمي بأنه "عملة انتقال الشركات والمنظمات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات وتوفير قنوات جديدة من العائدات وفرص تزيد من قيمة منتجاتها أي التحول من الأساليب والأدوات التقليدية إلى التكنولوجيا الرقمية لتحل مكانهما (Jadranka Svarc, et al, 2020)

- كما يعرف بأنه "عملية الحصول على مجموعات النصوص الالكترونية وإدارتها من خلال تحويل مصادر المعلومات المتاحة على وسائط تخزين تقليدية إلى نسخ الكترونية حيث يصبح المحتوى مرقم (أحمد، 2009).

ويتضح من المفاهيم أن التحول الرقمي مر بمراحل تدريجية للتطور من مراحل تقليدية إلى مراحل التعامل بالتقنية الرقمية مع ضرورة الإسراع والاستمرارية في تطبيق تلك التقنيات لمواكبة التطور الحاصل في التكنولوجيا.

1.2.1.2 أبعاد التحول الرقمي

أشارت دراسة (Lam & law, 2019) إلى أن التحول الرقمي يتكون من أربعة أبعاد هما استخدام التكنولوجيا وتعني القدرة على تحديد التكنولوجيا الجديدة التي تحتاجها المنظمة وكفاءة استخدامها التغيرات الهيكلية وتشير إلى التعديلات التي تطرأ على الهيكل التنظيمي والأنماط المختلفة للهيكل التي تتناسب مع التطور التكنولوجي والتحول الرقمي بعد العلاقات، خلق القيمة، والتي توضح القيمة المضافة للمنظمة والعوائد المحققة من الممارسات الرقمية.

أشارت بعض الدراسات (Carlos Liopis Albert et al., 2021) التي اعتمد عليها الباحث في تكوين الإطار الفكري للتحول الرقمي أن التكنولوجيا الرقمية (الذكاء الاصطناعي، انترنت الأشياء، الحوسبة السحابية، البيانات الضخمة، الطابعات ثلاثية الأبعاد) هي البعد الرئيس للتحول الرقمي.

يتضح مما سبق أن أغلب الباحثين الذين تناولوا التحول الرقمي يعتبرون التكنولوجيا الرقمية هي البعد الرئيسي والأكثر استخداماً لقياس التحول الرقمي، ويليها الابتكار الرقمي كأسلوب لاستخدام التقنيات الرقمية، ثم الحوكمة الرقمية لقياس التحول الرقمي، ثم خلق القيمة كبعد للتحول الرقمي بالإضافة إلى نسبة من الباحثين اعتمدوا على بعدي التغيرات الهيكلية والمعرفة الفنية لقياس التحول الرقمي، فضلاً عن استخدام بعض الباحثين لصياغات وصفية مختلفة لأبعاد مماثلة كالمعرفة الفنية حيث يمكن دمجها في بعد الابتكار الرقمي.

ولذلك يمكن تناول الأبعاد التي تتبناها الباحثة في الآتي:

2/1/1 التكنولوجيا الرقمية:

تعد التكنولوجيا الرقمية بعد من أبعاد التحول الرقمي وهي أدوات وأنظمة وأجهزة وموارد إلكترونية تنشئ البيانات أو تخزينها أو تعالجها وفي الواقع هي تشمل الأمثلة المعروفة مثل الذكاء الاصطناعي إنترنت الأشياء ، أجهزة الاستشعار الذكية، وسائل التواصل الاجتماعي، والألعاب عبر الإنترنت، الوسائط المتعددة، الهواتف المحمولة، الروبوتات، طائرة بدون طيار (سكينة، 2022).

2/1/2 الابتكار الرقمي:

يتعامل هذا البعد كمحفز للتحول الرقمي، حيث تساهم التقنيات الحديثة مثل الطباعة ثلاثية الأبعاد والذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، في خلص مصادر جديدة للقيمة المضافة في العديد من الصناعات كما يهدف هذا البعد إلى تمكين كافة الفئات المختلفة من مواكبة المستقبل التكنولوجي المتسارع على المستوى الدولي وتوفير نظم التعليم والمهارات التي تساعد على الابتكار المتواكب مع اتجاهات التكنولوجيا الحديثة (الدسوقي، 2022).

2/1/3 الحوكمة الرقمية:

اختلفت مسميات هذا البعد في الدراسات السابقة التي تناولت التحول الرقمي حيث تناولته بعض الدراسات بمسمى العلاقات كبعد للتحول الرقمي وبعض آخر تناولها بالتفاعلات الاجتماعية وتعرف الحوكمة الرقمية بأنها الصورة المشتركة والجماعية للممارسات الرقمية حيث يغير التحول الرقمي طريقة ممارسة الأعمال وأشكال التواصل بين الإدارة والعاملين، وطبيعة العلاقات التفاعلية بين القوى التكميلية الأخرى، بالإضافة إلى دور التقنيات الرقمية في تيسير التواصل، الترابط، التفاعل، وبناء علاقات جديدة ومتنوعة بين جميع الجهات التي تعمل معاً (Schinagl & Shahim, 2020).

2/1/4 خلق القيمة:

إن الهدف الأساسي لأي مؤسسة هي تعظيم قيمتها فأصبحت المؤسسة اليوم مجبرة على خلق القيمة لمجموع الأطراف ذات المصلحة حيث يرى كل من (Zardet & Savall) أن خلق القيمة الاقتصادية هو في قلب نشاط كل مؤسسة وفي محور عملها وه هدف وجودها واستراتيجياتها لكن السؤال المنطقي في هذا الصدد هو لما خلق القيمة؟ ولمن يتم خلقها؟ فهذا العملية تضمن للمؤسسة مزايا تسمح بالبقاء والاستمرار في محيطها التنافسي ومن أجل هذا تتوجه المؤسسة بنواتج قيمتها إلى جميع الأطراف (بن حمودة، 2015)

1.2.1.3 أهمية التحول الرقمي

يعد التحول الرقمي إحدى التوجهات الحديثة التي قامت بها المؤسسات على اختلاف مجالاتها وقطاعاتها واحجامها حيث أنها تساعد في الحصول على أفكار وأساليب جديدة لمواجهة متطلبات القرن الحادي والعشرين وبشكل أكثر تحديداً تركز الباحثة على أهمية التحول الرقمي من خلال مستويين وهما:

1/3/1 أهمية التحول الرقمي على مستوى منظومة الأعمال

للتحول الرقمي أهمية ملموسة لمنظمات الأعمال وأصحاب المصالح المختلفة وتستعرض الباحثة ملامحها في النقاط التالية:

- خلق المزيد من الفرص والتي من أهمها تقديم خدمات مبتكرة قائمة على التقنيات الرقمية.
- تحسين الكفاءة التشغيلية.
- تبسيط الإجراءات وتحسين جودة العمليات والخدمات المقدمة.
- يساعد المنظمات على الإمتداد النطاقي والانتشار الأوسع والوصول إلى شريحة أكبر من العملاء المرتقيين.
- الاستجابة السريعة والوفاء بحاجات ورغبات العملاء دائمة التغير.

1.2.2 الأداء التنظيمي:

2.2.1.1 مفهوم الأداء

الأداء في اللغة يعني المشي ليس بالسرير ولا البطء وأدى فلان الشيء أي قام به، ويقال أدى فلان الدين بمعنى قضاه وأدى فلان الصلاة، أي قام بها بوقتها (ابن منظور، 1990). ويعرف (عبدالله، 2019) الأداء بأنه " مفهوم ذو شمولية يحتوي على معايير نوعية داخلية وخارجية تعكس إمكانية المنظمة وقدرتها على تحقيق مجموعة واسعة ومتكاملة من الأهداف تجاه أطراف عدة مثل أعضاء الإدارة والعاملين المساهمين والمجتمع. ويذكر (Daft & Marcic, 2015) بأن الأداء هو " قدرة المنظمة على تحقيق الأهداف المحددة، وذلك من خلال استخدام الموارد بطريقة فاعلة وكفؤة".

2.2.1.2 مفهوم الأداء التنظيمي

يشير الأداء التنظيمي إلى تحقيق الأنشطة والأهداف وهو يعكس الممارسات التي تتنفيذ لتحقيق المتطلبات الوظيفية، ويقاس الأداء على أساس النتائج المحققة، ويرتبط مفهوم الأداء بكل من سلوك العاملين والمؤسسة ككل، ويمثل مكانة خاصة داخل أي مؤسسة باعتباره الناتج لمحصول جميع الأنشطة والممارسات المنفذة وذلك من خلال العاملين والمؤسسة (شعبان، 2020).

كما عرف (سليم، 2019) الأداء التنظيمي بأنه محصلة لكافة العمليات التي تقوم بها المؤسسة وهو انعكاس لكيفية استخدام المؤسسة لمواردها المادية والبشرية، واستثمارها بشكل يجعلها قادرة على تحقيق أهدافها.

2.2.1.3 تحسين الأداء التنظيمي

تكمّن أهم القوى الدافعة لتحسين أداء المؤسسات في كل من معدلات التغير السريعة والمنافسة، والاهتمام بالجودة التي سيتم توضيحها على النحو التالي: (محمود، 2022).

- **معدلات التغير السريعة:** التغير هو الثابت الوحيد الذي تتعامل معه المؤسسات ويعود السبب الرئيسي لحدوثه التغير في ظروف البيئة الخارجية وعدم استقرارها.
- **الحفاظ على المكانة السوقية:** وتعكس مكانة الموقع التنافسي للمؤسسة بين بقية المؤسسة العاملة في نفس المجال.
- **تفوق المهارات والموارد التنظيمية:** أما تفوق المهارات فيقصد به مستوى مهارات العاملين في المؤسسة والذي يميزهم عن غيرهم من العاملين في المؤسسات المنافسة.
- **المنافسة:** اعتادت الدول توفير الحماية لمنتجاتها المحلية من المنافسة الخارجية عن طريق تنمية الصناعات الوطنية بما يحقق النمو الاقتصادي لها.
- **الاهتمام بالجودة:** تفاعلت جميع المتغيرات السابقة لتضع على المؤسسات مسؤولية البحث عن الذات ومحاولة تحسين أدائها عن المؤسسات المنافسة.

2.2.1.4 أهمية الأداء التنظيمي

يعد الأداء التنظيمي العامل الأكثر أهمية الذي تبحث عنه المنظمات وتسعى جاهدة لتحقيقه من خلال تنفيذ استراتيجيات وممارسات مبتكرة وفي بيئة الأعمال المعاصرة تواجه المنظمات نقصاً في القدرة على إصلاح هيكلها التنظيمية بشكل جذري استجابة للتغيرات في قدرات وعقليات الموظفين والإدارة كما أن السرعة التي تتخذ بها المنظمات القرارات أمر بالغ الأهمية بالنسبة لها لتظل قادرة على البقاء والاستمرارية حيث يؤثر الاستخدام المتزايد للتكنولوجيا على كيفية تعامل المنظمات والأفراد مع وظائفهم ونتيجة لذلك يجب أن يشجع مكان العمل المستقبلي النماذج التي تحرر العمل من قيود الزمان والمكان كما أن إنشاء رقمية كمكون أساسي للثقافة التنظيمية هو مفتاح لتحسين نجاح التحول الرقمي للمنظمات (Ahmed et al., 2021)

2.2.1.6 مقاييس الأداء الرقمي

- هناك العديد من المؤشرات المستخدمة لقياس الأداء التنظيمي على مستويات مختلفة ومن بين مقاييس الأداء التنظيمي الرقمية التي يمكن استخدامها: (ابراهيم، 2019)
- **مدى الانتشار الرقمي:** وتشمل هذه المقاييس عدد المستخدمين الذين يستخدمون تطبيقات الويب والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية للوصول إلى المنتجات أو الخدمات ومدى التفاعل مع وسائل الإعلام الاجتماعية والتسويق الرقمي.
- **مدى التحسين الرقمي:** وتشمل هذه المقاييس التحسينات التي تم إدخالها في العمليات الداخلية للمؤسسة والتي تهدف إلى تحسين الكفاءة والإنتاجية وتحسين الجودة ويمكن قياسها عن طريق تقييم مدى استخدام أدوات التحليل البياني والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية والتقنيات الأخرى.
- **الابتكار الرقمي:** وتشمل هذه المقاييس القدرة على الابتكار وتطوير منتجات وخدمات جديدة باستخدام تقنيات الحديثة ومدى استخدام التقنيات الرقمية لتحسين العمليات الداخلية وتحسين الخدمات التي تقدمها المؤسسة.
- **الأمن الرقمي:** وتشمل هذه المقاييس مدى الالتزام بمعايير الأمن الرقمي وحماية البيانات والمعلومات الحساسة والخصوصية ومدى استخدام التقنيات الحديثة لتحسين الأمن الرقمي.

2.2.1.7 أبعاد الأداء التنظيمي

يتضمن الأداء التنظيمي عدداً من الأبعاد اتفق عليها العديد من الباحثين ومن الجدير بالذكر أن الدراسة كانت قد تبنت تلك الأبعاد ومن أبرزها ما يلي:

أ. الفاعلية: Effectiveness

تعتبر الكفاءة والفاعلية مؤشرا هامات لتقييم الأداء التنظيمي، ورغم أنهما يبدوان مصطلحان مترادفان إلا أن لكل منهما معنى مختلف عن الآخر (Al Dhaafri and Al Swidi, 2016). إن فاعلية الأداء لدى المنظمة تعني قدرة المنظمة على تحقيق الأهداف التي وجدت من أجلها ويختلف هنا مفهوم الفاعلية عن مفهوم الكفاءة فالفاعلية تعني إتمام الأنشطة من أجل المحافظة على الأهداف التنظيمية وتحقيقها ويشار إليها بفعل الأشياء الصحيحة (ابن مسعود، 2016). تساعد الفاعلية التنظيمية في تقييم تقدم المنظمة نحو تحقيق الرسالة والأهداف ولتحسين الفاعلية التنظيمية يجب على إدارة المنظمة أن تسعى إلى الأفضل في التواصل والتفاعل والقيادة، والتوجيه، والبيئة الاجتماعية (جمعة، 2016).

ب. الكفاءة: Efficiency

تركز الكفاءة على قياس العلاقة بين المدخلات والمخرجات أو مدى نجاح تحويل المدخلات إلى مخرجات، لتحقيق أقصى قدر من النتائج وكلما قلت المدخلات المستخدمة لتوليد المخرجات زادت الفاعلية، ولابد في هذه الحالة من التغلب على عدد التحديات لتحقيق الكفاءة للمنظمة وهي: الناتج المنخفض، من البداية وحتى النهاية، عيوب العملية، انخفاض السرعة، التوقف عن العمل، الإعداد والتعديل، تعطل المعدات (Trujillo, 2014).

ت. الارتباط

يعتبر مؤشر الملاءمة والارتباط أحد أبعاد الأداء التنظيمي الذي يمكن من خلالها قياس مستوى الأداء في المنظمة وقد لجأت إليه العديد من المنظمات كمؤشر لمستوى أدائها، ومن ذلك منظمة الأمم المتحدة وقد أوردت في ذلك تقريرها لعام 2000، والذي أوضحت فيه أن تحقيق هذا المؤشر الملاءمة والارتباط يدل على

تحقيق المنظمة لأهدافها من خلال وضعها للاستراتيجيات وبرامج العمل الملائمة التي تتناسب مع مصالح المستفيدين من إنشاء المنظمة (خميس، 2018). وفي هذا السياق، يشير إلى أن الارتباط والملاءمة يعد بالغ الأهمية لتحقيق استراتيجية المنظمة إذ أنه يربط التخطيط الاستراتيجي بكل مكوناته والإجراءات العملية لتنفيذ الخطط الموضوعية ضمن استغلال الموجودات والموارد المتاحة للمنظمة، وقد أضاف بأن إنشاء هذه البرامج يعد من مسؤولية الإدارة العليا بالتعاون والتنسيق مع الأطراف الأخرى، من داخل المنظمة من خلال الموظفين والمدراء بجميع مستوياتهم الوظيفية، أو من خارج المنظمة من أصحاب المصالح.

ث. الاستدامة

تعتبر الاستدامة نهجاً منظماً للمنظمات في الحصول على الميزة التنافسية تعرف الاستدامة بأنها تلك التي تلبى الاحتياجات الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة، فالاستدامة التنظيمية هي منظور لدفع نماذج الأعمال التنظيمية نحو الأداء (Dhir and Dhir, 2015). ومن وجهة نظر عبد الله (2019) فإن الاستدامة هي موضوع جديد وواسع ومنهجي للمنظمات الكبيرة والصغيرة والمتوسطة فهي ليست مجرد مفهوم ولكنها أيضاً أيديولوجية تعرض الاستمرارية في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

2.2.1.8 العلاقة بين التحول الرقمي والأداء التنظيمي

يتأثر الأداء التنظيمي الناجح بمجموعة من العوامل المتشابكة يصعب عملياً تحديدها كلها، حيث يقول أحد الباحثين تكاد لا توجد ظاهرة في الحياة الاقتصادية أو الاجتماعية أو في الحياة عموماً لا تؤثر على الأداء وهذه العوامل تختلف باختلاف الزمان والمكان بعضها يساعد في رفع الأداء وبعضها يؤدي إلى تخفيضه كما أن لبعضها تأثير مباشر ولبعضها الآخر تأثير غير مباشر وتتفاعل هذه العوامل وترتبط فيما بينها بعلاقات تبادلية وبالتالي فإن تأثير كل عامل إنما بدرجة كبيرة على تأثير العوامل الأخرى (حسين، 2023).

1.2.3 هيئة الطيران المدني:

1.2.3.1 الهيكل التنظيمي

نبذة تعريفية عن قطاعات الهيئة وإداراتها: (تقرير الهيئة العامة للطيران المدني، 2023)

1/ قطاع الجودة وتجربة المسافر:

يهدف القطاع إلى تحسين تجربة المسافر ووضع المعايير وفق أفضل الممارسات الدولية المتعلقة بمستوى الخدمات المقدمة للمسافرين ويسهم في رفع كفاءة الأداء التشغيلي من خلال الرقابة الاستباقية الفاعلة وخلق نموذج تشغيلي رائد للتحول في تجربة المسافرين وحماية حقوقهم.

2 / قطاع الخدمات المشتركة:

قطاع يهدف إلى توفير الدعم والمساندة لقطاعات الهيئة وتمكينها من تحقيق أهدافها الاستراتيجية والتشغيلية من خلال عدة مجالات مهمة تشمل رأس المال البشري، المالية، الإيرادات، الاستثمار، المشتريات، خدمات المرافق، الأمن والسلامة، كما يعمل على تحقيق الاستدامة المالية وتطوير بيئة العمل ورفع معدل الرضا والولاء الوظيفي.

3 / قطاع النقل الجوي والتعاون الدولي:

القطاع يعني بتنظيم النقل الجوي وتنظيم التسهيلات فيما يتعلق بالطيران المدني في المملكة كما تعمل على تكيف البيئة المناسبة لتحفيز النقل الجوي بكافة أنماطه التشغيلية لا سيما فيما يتعلق برحلات الحج والعمرة، والتصريح للرحلات المشغلة في المملكة وذلك بعد استيفاء المتطلبات التشغيلية.

4/ قطاع سلامة الطيران والاستدامة البيئية:

هو قطاع مسؤول عن الإجراءات التنظيمية لسلامة صناعة الطيران بالمملكة العربية السعودية يقع ضمن نطاق عمله تحديث القوانين واللوائح تماشياً مع تطورات أنظمة سلامة الطيران الدولية وإصدار وتجديد التراخيص والاعتمادات والشهادات الخاصة بسلامة صناعة الطيران المدني.

ثانياً: الدراسات السابقة:

تم عرض بعض الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت موضوع الدراسة أو بعض جوانبها مع تحليل هذه الدراسات من حيث أهدافها والجوانب التي تعرضت لها، وتحديد أهم نتائجها، والتعليق عليها من خلال تحديد أوجه الاتفاق والاختلاف بينها، وذلك على النحو التالي:

دراسة. (2024) McCray, E. بعنوان: **The Digital Transformation of Organizational Culture in Fostering Office-Remote Relationship** العلاقات بين المكتب.

هدفت الدراسة إلى البحث في التأثير التحويلي للتقدم الرقمي على الثقافة التنظيمية وتصورات الموظفين والترابط الذي تسهله التكنولوجيا. ومن خلال منهج دراسة الحالة النوعية، استكشف البحث الديناميكيات المعقدة لهذه التغييرات داخل منظمة واحدة يتضمن جمع البيانات استبيانات ومقابلات ومناقشات جماعية مركزة وتحليلًا شاملاً لوثائق الشركة. شمل البحث عشرة أفراد من المؤسسة المختارة، يمثلون العاملين في المكاتب وعن بعد. تكشف الدراسة عن أربعة مواضيع حاسمة تنبثق من ردود المشاركين. تشمل هذه المواضيع الدور المحوري للتكنولوجيا الرقمية في مكان العمل المتطور، وديناميكيات بناء العلاقات بين زملاء العمل، والاعتراف بالثقافة والهيكل التنظيمي وتأثيرهما، وطرق الاتصال المتطورة داخل الفرق. تقدم نتائج هذا التحقيق الشامل رؤى قيمة للمؤسسات التي تنتقل عبر مشهد العمل المتغير وهم يسلطون الضوء على أهمية رعاية الثقافة الرقمية داخل المنظمة، وتحفيزهم على تقييم مناخهم التنظيمي بشكل نقدي من خلال تعزيز العلاقات بين الموظفين الذين يعملون في بيئات مختلفة - في المكتب، أو عن بعد، أو مختلطة وعبر مواقع المكاتب المتنوعة، يمكن للمؤسسات أن تضع نفسها بشكل أفضل لتزدهر في عصر التحول الرقمي.

دراسة عبد السلام (2019) بعنوان: **أثر التطوير التنظيمي في فاعلية الاداء المؤسسي: دراسة تطبيقية على الجامعة العمالية في مصر**. هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التطوير التنظيمي في فاعلية الاداء المؤسسي للجامعة العمالية والتعرف على أكثر الأبعاد تأثيراً في فاعلية الاداء المؤسسي كما سعى البحث للتعرف على مدى الاختلافات في إدراكات العاملين وفقاً لخصائصهم الديموغرافية والوظيفية واعتمد البحث على عينة عشوائية مكونة من 400 مفردة ، وقد أظهرت نتائج البحث وجود أثر ذوي دلالة احصائية للتطوير التنظيمي في فاعلية الاداء المؤسسي وأظهر البحث عدم وجود اختلافات في إدراكات العاملين في الجامعة.

دراسة (2024) Magrashi, A. بعنوان: **Alternate title: The Role of Digital Transformation Management in Developing the Performance of Institutions: A Field Study the Civil Status Directorate in the City of Tabuk in the Kingdom of Saudi Arabia** دور إدارة التحول الرقمي في تطوير أداء المؤسسات دراسة ميدانية على مديرية الأحوال المدنية بتبوك. هدفت هذه الدراسة إلى دراسة التحول الرقمي في مديرية الأحوال المدنية بمدينة تبوك بالمملكة العربية السعودية. وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتحليل البيانات وتفسيرها. وتم توزيع استبانة على عينة مكونة من (44) موظفًا في المديرية، وتم حساب مقاييس الصدق والثبات للاستبانة المستخدمة. وقد أظهرت النتائج أن إدارة التحول الرقمي تلعب دورًا حاسمًا في تعزيز أداء المديرية وتحقيق تحسينات كبيرة. كما تبين وجود تحسن في أداء المديرية بعد تطبيق استراتيجية التحول الرقمي. ومع ذلك، هناك العديد من المعوقات التي تعيق تحقيق

التحول الرقمي بشكل كامل، مثل نقص المهارات والقدرات الفنية بين الموظفين، ومقاومة التغيير، وعدم كفاية الاستثمار في التكنولوجيا. وبناءً على النتائج، توصي هذه الدراسة بعدة تدابير لتعزيز التحول الرقمي في المديرية. وتشمل هذه التدابير توسيع جهود التخطيط الاستراتيجي الرقمي وتبني التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب عمليات المديرية. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكون هناك زيادة في الاستثمار لتوفير الموارد اللازمة وبرامج التدريب لتعزيز المهارات الرقمية للموظفين. ومن المهم أيضًا تشجيع ثقافة تنظيمية تتبنى التحول الرقمي، والتوعية بفوائده، وتخصيص الموارد المالية والفنية اللازمة لتحسين البنية التحتية الرقمية في المديرية. وتهدف هذه التوصيات والمقترحات إلى تعزيز قدرة المديرية على تحقيق التحول الرقمي بنجاح، وتحسين أدائها، وتقديم خدمات أفضل للمواطنين. ومن المهم مراعاة الظروف الفردية والمتغيرات العامة للمديرية عند تنفيذ هذه التوصيات وتكييفها مع الوضع الفعلي.

(أ) أوجه الاختلاف والاتفاق في الدراسات السابقة.

تم التوصل إلى مجموعة من النتائج العامة للدراسات السابقة والتي يُمكن للباحثة الاستفادة منها في صياغة فروض الدراسة وتحديد متغيرات الدراسة وبناء الإطار المفاهيمي للدراسة، ويُمكن للباحثة عرض وتحليل هذه النتائج كما يلي:

1. اتفقت معظم الدراسات التي تناولت التحول الرقمي على أن ممارسة التطبيقات المختلفة تتمثل في (قيادة التحول الرقمي، استخدام التقنيات، التغيرات الهيكلية، الابتكار الرقمي) وهذه الأبعاد هي التي تبناها الباحثة في هذا البحث.
2. اتفقت دراسة طلبة (2022) أن التحول الرقمي له تأثير على التغيرات الإدارية للعاملين وخاصة في أبعاد المكونات المادية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات، الموارد البشرية.
3. تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها التحول الرقمي بهيئة الطيران المدني.

فرضيات الدراسة:

الفرض الرئيس:

H1: يوجد أثر لتطبيق ممارسات التحول الرقمي على فعالية الأداء التنظيمي بهيئة الطيران المدني.

الفروض الفرعية:

- H1.1 يوجد أثر ذو دلالة معنوي للتكنولوجيا الرقمية على فاعلية الأداء التنظيمي.
- H1.2 يوجد أثر ذو دلالة معنوي للإبتكار الرقمي على فاعلية الأداء التنظيمي.
- H1.3 يوجد أثر ذو دلالة معنوي للمهام التنظيمية على فاعلية الأداء التنظيمي.
- H1.4 يوجد أثر ذو دلالة معنوي لخلق القيمة على فاعلية الأداء التنظيمي.
- H1.5 يوجد أثر ذو دلالة معنوي الحوكمة الرقمية على فاعلية الأداء التنظيمي.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها

تمهيد:

تستعرض الباحثة في هذا الفصل إيضاحًا للمنهجية التي اتبعتها للإجابة على أسئلة الدراسة، وكذلك تحديد مجتمع وعينة الدراسة، ثم يعرض أداة الدراسة، وصدقها وثباتها وأساليب المعالجة الإحصائية التي يستخدمها في تحليل البيانات والمعلومات إحصائيًا.

1.1 منهج الدراسة:

بما أن هذه الدراسة استهدفت الكشف عن "أثر تطبيق ممارسات التحول الرقمي على فاعلية الأداء التنظيمي: دراسة تطبيقية في هيئة الطيران المدني"، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لكونه أحد المناهج التي تلائم الدراسات الوصفية، والذي عرفه عدس وعبيدات وعبدالحق (2012) بأنه "ذلك النوع من

البحوث الذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كميّاً أو تعبيراً كميّاً، فالتعبير الكيفي يصف الظاهرة ويوضح خصائصها، أما التعبير الكمي فيعطينا وصفاً رقمياً يوضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة الأخرى".

1.2 مجتمع الدراسة:

يعرف مجتمع الدراسة على أنه: "جميع مفردات الظاهرة التي تدرسها الباحثة، وبذلك فإن مجتمع الدراسة هو جميع الأفراد أو الأشياء الذين يكونون موضوع مشكلة الدراسة ويبلغ مجتمع الدراسة من الموظفين العاملين بهيئة الطيران المدني السعودي من التخصصات (رئيس قسم ERP- أخصائي أول التحليل المالي - أخصائي أول تحليل مراقبة الميزانية - أخصائي تطوير تطبيقات موارد المؤسسات- أخصائي متقدم- مدير إدارة الاستثمار- مدير إدارة الاستثمار- مهندس تجهيزات أمنية بالطيران المدني- كبير مأموري المالية- مدير إدارة - مدير مكتب- مدير نظام منصة اعتماد بالهيئة- مدير الجودة ومتابعة الأداء والمشاريع- مستشار- أخصائي مالي- أخصائي إداري- رئيس قسم- تحليل مالي- مدير مشروع- الميزانية والتقارير- محاسب- تطوير التطبيقات- التشغيل والصيانة- مساعد إداري- الدعم الفني لأجهزة الحاسب الآلي- مستشار قانوني- مشرف- أخصائي- رئيس قسم المصروفات- إداري).

حيث إن:

P : معامل الاختلاف = 0.05

D : نسبة الخطأ (0.95) أي قسمة نسبة الخطأ 0.05 على

Z : الدرجة المعيارية التي تقابل نسبة مستوى الثقة 95% وهي (1.96)

حجم العينة (146) من الموظفين بهيئة الطيران المدني، حيث كان هامش الخطأ 5 %، ومستوى الثقة

95% وعدد الاستجابات المستوفاة (102) على الرابط الذي تم نشره للموظفين.

1.3 عينة الدراسة:

طبقت الدراسة على عينة عشوائية قوامها (102) موظف من العاملين بهيئة الطيران المدني، من التخصصات الإدارية المختلفة، حيث كانت طريقة السحب تعتمد على السحب التطوعي من الموظفين بالقيادات العليا بهيئة الطيران المدني، وكانت خطواتها كالتالي:

- تم تحديد الفئة العليا من الموظفين الإداريين بهيئة الطيران المدني وخاصة مديري الوظائف الإشرافية والتنفيذية.
- تم إعداد رابط وتوزيعه إلكترونياً من خلال مساعد مدير الموارد البشرية بهيئة الطيران المدني.
- تم سحب الاستجابات وتفرغها وفقاً للاستجابات التي تم الحصول عليها، وتحليلها.

1.4 خصائص أفراد عينة الدراسة:

اتصفت أفراد عينة الدراسة بعدد من الخصائص في ضوء متغيرات الدراسة يمكن توضيحها فيما يلي:

أ- خصائص العينة تبعاً لمتغير الجنس:

جدول (3-1) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس

الجنس	التكرارات	النسبة المئوية
ذكر	86	84.3%
أنثى	16	15.7%
الإجمالي	102	100%

يوضح الجدول رقم (3-1) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس، حيث مثلت عينة الدراسة من الذكور (86)، بنسبة (84.3%) من إجمالي عينة الدراسة، كما أن هناك (16) موظفة من الإناث بنسبة (15.7%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة.

ب- خصائص العينة تبعاً لمتغير العمر:

جدول (3-2) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر

العمر	التكرارات	النسبة المئوية
من 21 إلى أقل من 30 سنة	15	14.7%
من 31 إلى أقل من 40 سنة	38	37.3%
من 41 إلى أقل من 50 سنة	36	35.3%
أكثر من 50 سنة	13	12.7%
الإجمالي	102	100%

يوضح الجدول رقم (3-2) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر، حيث مثلت عينة الدراسة من الذين بلغوا عمر من 21 إلى أقل من 30 سنة (15) موظف، بنسبة (14.7%) من إجمالي عينة الدراسة، بينما كان هناك (38) موظف من 31 إلى أقل من 40 سنة بنسبة (37.3%)، ومن 41 إلى أقل من 50 سنة (36) موظف بنسبة (35.3%)، وعدد (13) موظف أكثر من 50 سنة من المجتمع الكلي لعينة الدراسة.

ج- خصائص العينة تبعاً لمتغير المستوى التعليمي:

جدول (3-4) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرارات	النسبة المئوية
بكالوريوس	69	67.6%
دبلوم عالي	10	9.8%
ماجستير	23	22.5%
الإجمالي	102	100%

يوضح الجدول رقم (3-4) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المستوى التعليمي، حيث مثلت عينة الدراسة من حملة البكالوريوس (69) بنسبة (67.6%) من إجمالي عينة الدراسة، بينما الموظفين من حملة دبلوم عالي (10) موظف بنسبة (9.8%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة، ومن حملة درجة الماجستير (23) موظف بنسبة 22.5% من المجتمع الكلي لعينة الدراسة.

أدوات الدراسة:

3.6.1 وصف الاستبيان:

تكون الاستبيان من مجموعة من العبارات وعددها (36) عبارة لقياس الدرجة الكلية للاستبيان، بهدف الوصول إلى الإجابة على تساؤلات الدراسة.

3.6.2 تصحيح الأداة:

تم تصحيح أداة الدراسة من خلال استجابات الدراسة حيث تتكون بدائل الاستبيان من (أوافق بشدة- أوافق- محايد- غير موافق- غير موافق بشدة) ودرجاته بالترتيب كالتالي (5-4-3-2-1) حيث تأخذ نتائج البدائل الدرجة لكل استجابة ويتم تجميع الاستجابات للمفحوص لتكون درجة استجابة المفحوص والدرجة الكلية.

3.6.3 خطوات بناء الأداة:

بناء أداة الدراسة بالرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة حيث تكونت الاستبانة الموجهة إلى عينة من الموظفين العاملين بهيئة الطيران المدني في العام الدراسي 1446هـ، وبعد تحكيم الاستبانة وإضافة وتعديل بعض العبارات بناء على إجماع المحكمين الذين تصل نسبة الثقة إلى حوالي (80%) ، بلغت عبارات الاستبانة في صورتها النهائية (36) فقرة مقسمة إلى:

الجزء الأول: تناول البيانات الأولية الخاصة بأفراد عينة الدراسة مثل:

1. الجنس.
2. العمر.
3. المستوى التعليمي.
4. الوظيفة التي يعمل بها.

الجزء الثاني: وتكون من (36) عبارة مقسمة على محورين ، كما يلي:

(1) المحور الأول: مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي عدد فقراتها (20) عبارة تقيس الدرجة الكلية للمحور.

(2) المحور الثاني: مستوى فاعلية الأداء التنظيمي بهيئة الطيران المدني عدد (16) عبارة تقيس الدرجة الكلية للمحور.

3.6.4 صدق أداة الدراسة:

صدق الاستبانة يعني التأكد من أنها سوف تقيس ما أعدت لقياسه، ويعرفه عدس وآخرون (2012م) "بأنه شمول الاستبانة لكل العناصر التي يجب أن تتدخل في التحليل من ناحية وضوح فقراتها وأفرادها من ناحية ثانية بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها " ولقد قامت الباحثة لعرض الأداء بالتأكد من صدق الاستبانة من خلال ما يلي:

أ. صدق المحكمين:

بعد الانتهاء من بناء أداة الدراسة والتي تتناول " أثر تطبيق ممارسات التحول الرقمي على فاعلية الأداء التنظيمي: دراسة تطبيقية في هيئة الطيران المدني"، فقد تم عرضها على عدد من المحكمين المتخصصين؛ للاسترشاد بآرائهم.

وقد طلب من المحكمين إبداء الرأي حول مدى وضوح العبارات ومدى ملاءمتها لما وضعت لأجله، ومدى مناسبة العبارات للمحور الذي تنتمي إليه، مع وضع التعديلات والاقتراحات التي يمكن من خلالها تطوير هذه الاستبانة. وبناءً على التعديلات والاقتراحات التي أبدتها المحكمون، أجرت الباحثة التعديلات اللازمة التي اتفق عليها غالبية المحكمين، وقد بلغت نسبة الاتفاق فيها أكثر من (80٪)، من تعديل بعض العبارات، حتى أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية.

ب. الاتساق الداخلي لأداة الدراسة:

بعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة قامت الباحثة بتطبيقها ميدانيًا على عينة الدراسة، ثم قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بيرسون لمعرفة الصدق الداخلي للاستبانة، حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية الذي تنتمي إليه العبارة، كما هو موضح في الجداول التالية:

جدول (3-6) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي بدرجة المحور

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
التكنولوجيا الرقمية		الابتكار الرقمي		المهام التنظيمية		خلق القيمة		الحوكمة الرقمية	
1	**0.791	1	**0.754	1	**0.863	1	**0.887	1	**0.765
2	**0.835	2	**0.831	2	**0.844	2	**0.905	2	**0.864
3	**0.794	3	**0.924	3	**0.878	3	**0.892	3	**0.921
4	**0.808	4	**0.772	4	**0.843	4	**0.928	4	**0.754

يلاحظ ** دال عند مستوى الدلالة 0,01 فأقل

جدول (9-3) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات مستوى فاعلية الأداء التنظيمي بدرجة المحور

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
الفاعلية		الكفاءة		الارتباط		الفقرة	معامل الارتباط
1	**0.858	1	**0.860	1	**0.903	1	**0.920
2	**0.926	2	**0.878	2	**0.896	2	**0.901
3	**0.883	3	**0.932	3	**0.835	3	**0.909
4	**0.880	4	**0.913	4	**0.852	4	**0.763

يلاحظ ** دال عند مستوى الدلالة 0,01 فأقل

جدول (6-3) يبين أبعاد تطبيق التحول الرقمي، وفاعلية الأداء التنظيمي وعددها

المحور	الأبعاد	عدد العبارات	العدد الكلي للمحور
مستوى التحول تطبيق	التكنولوجيا الرقمية	4	20
	الابتكار الرقمي	4	
	المهام التنظيمية	4	
	خلق القيمة	4	
	الحوكمة الرقمية	4	
مستوى الفاعلية الأداء التنظيمي	الفاعلية	4	16
	الكفاءة	4	
	الارتباط	4	
	الاستدامة	4	

يلاحظ ** دال عند مستوى الدلالة 0,01 فأقل

3.6.5 ثبات أداة الدراسة:

ثبات الاستبانة يعني التأكد من أن الإجابة ستكون واحدة تقريبًا إذا تكرر تطبيقها على نفس الأشخاص. (العساف، 2006، ص430) وقد قامت الباحثة بقياس ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ، (Cronbach's Alpha α) والجدول التالي يوضح معامل الثبات لمحاور أداة الدراسة على النحو التالي:

جدول (10-3) معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لقياس ثبات أداة الدراسة

م	المحور	عدد العبارات	Cronbach's Alpha
1	مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي	20	**0.977

2	مستوى فاعلية الأداء التنظيمي	16	**0.993
	الدرجة الكلية	36	**0.989

يتضح من الجدول رقم (3-10) وجود ثبات عالٍ لمحوري الدراسة وأيضًا الأداة بصورة مجملية، حيث تراوح معاملات الثبات الاستبانة (0.912-0.995)، وثبات كلي (0.989) وهو معامل ثبات عالٍ يمكن الوثوق به.

3.6 أساليب المعالجة الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم جمعها، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences والتي يرمز لها اختصارًا بالرمز (SPSS).

وذلك بعد أن تم ترميز وإدخال البيانات إلى الحاسب الآلي، ولتحديد طول خلايا المقياس الخماسي (الحدود الدنيا والعليا) المستخدم في محاور الدراسة، تم حساب المدى (4-1=3)، ثم تقسيمه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح أي (3/4=0.75)، بعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (أو بداية المقياس وهي الواحد الصحيح).

تمت المعالجة الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS وتضمن التالي:

1. التكرارات والنسب المئوية: للتعرف على خصائص أفراد الدراسة، وتحديد استجاباتهم تجاه عبارات المحاور الرئيسية التي تتضمنها أداة الدراسة.
2. المتوسط الحسابي (Mean): لحساب متوسط درجات استجابات أفراد الدراسة على عبارات محاور الاستبانة.
3. معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation): للتحقق من الاتساق الداخلي للاستبانة.
4. الانحراف المعياري (Standard Deviation): للتعرف على مدى التشتت في استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات الدراسة، فكلما اقتربت قيمته من الصفر انخفض تشتتها.
5. معامل الفا كرون باخ (Cronbach's Alpha): للتحقق من ثبات الاستبانة.
6. اختبار- ت Test – T لدلالة الفروق الإحصائية بين مجموعتين وفقاً لمتغير الجنس (ذكور/ إناث).
7. تحليل التباين المتعدد (Multivariate analysis) للتعرف على أثر أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها

يتناول هذا الفصل عرضًا لنتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها، من خلال إجابات أفراد عينة الدراسة عن الأسئلة والفروض من خلال العرض لاستجاباتهم على محاورها بصفة مجملية وذلك على النحو التالي:

1.4 نتائج أسئلة الدراسة:

نتائج التساؤل الأول ومناقشته وتفسيره: ما مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، خلق القيمة، الحوكمة الرقمية)؟

للإجابة عن السؤال السابق تم حساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة نحو الكشف عن "مستوى أبعاد" التحول الرقمي"، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى التحول الرقمي للأبعاد الخمسة، ثم استخراج تكرارات الفقرات، وذلك كما يلي:

جدول (4- 1) المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والرتبة لإجابات عينة الدراسة للدرجة الكلية لمستوى أبعاد التحول الرقمي

الرتبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد	التحول الرقمي
3	3.194	16.117	التكنولوجيا الرقمية	
2	2.919	16.176	الابتكار الرقمي	
4	3.354	15.049	المهام التنظيمية	
5	3.292	14.970	خلق القيمة	
1	2.840	17.412	الحكومة الرقمية	
متوسط الدرجة الكلية للأبعاد			16.421	3.243

يتضح من الجدول (4- 1) ما يلي:

يتبين من خلال استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة لأبعاد مستوى التحول الرقمي من وجهة نظر الموظفين بهيئة الطيران المدني ، كانت الأبعاد كالتالي:

- جاء بعد (الحكومة الرقمية) في المرتبة الأولى من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 17.421 وانحراف معياري 2.840 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
- جاء بعد (الابتكار الرقمي) في المرتبة الثانية من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 16.176 وانحراف معياري 2.919 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
- جاء بعد (التكنولوجيا الرقمية) في المرتبة الثالثة من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 16.117 وانحراف معياري 3.194 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
- جاء بعد (المهام التنظيمية) في المرتبة الرابعة من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 15.049 وانحراف معياري 3.354 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
- جاء بعد (خلق القيمة) في المرتبة الخامسة من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 14.970 وانحراف معياري 3.292 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.

نتائج التساؤل الثاني ومناقشته وتفسيره: ما مستوى فاعلية الأداء التنظيمي بأبعاده (الفاعلية، الكفاءة، الارتباط ، الاستدامة) ؟

للإجابة عن السؤال السابق تم حساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة نحو الكشف عن " مستوى فاعلية الأداء " ، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى فاعلية الأداء للأبعاد الأربعة، ثم استخراج تكرارات الفقرات ، وذلك كما يلي:

جدول (4- 2) المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والرتبة لإجابات عينة الدراسة للدرجة الكلية لمستوى أبعاد الأداء التنظيمي

الرتبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد	الأداء التنظيمي
1	3.352	15.823	الفاعلية	
2	3.343	15.754	الكفاءة	
4	3.600	15.078	الارتباط	
3	3.619	15.098	الاستدامة	
3.421		15.813	متوسط الدرجة الكلية للأبعاد	

يتضح من الجدول (4- 2) ما يلي:

يتبين من خلال استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة لأبعاد مستوى الأداء التنظيمي من وجهة نظر الموظفين بهيئة الطيران المدني ، كانت الأبعاد كالتالي:

- جاء بعد (الفاعلية) في المرتبة الأولى من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 15.823 وانحراف معياري 3.352 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
- جاء بعد (الكفاءة) في المرتبة الثانية من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 15.754 وانحراف معياري 3.343 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
- جاء بعد (الاستدامة) في المرتبة الثالثة من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 15.098 وانحراف معياري 3.619 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
- جاء بعد (الارتباط) في المرتبة الرابعة من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 15.078 وانحراف معياري 3.600 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.

نتائج التساؤل الثالث ومناقشته وتفسيره: ما أثر تطبيق ممارسات التحول الرقمي على الأداء التنظيمي بهيئة الطيران المدني السعودي ؟

لإقرار أثر أبعاد التحول الرقمي (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، خلق القيمة، الحوكمة الرقمية) لدى عينة الموظفين بهيئة الطيران المدني، تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد لاختبار صلاحية النموذج بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (الأداء التنظيمي) ، كما يتضح في الجدول رقم (4-3):

جدول (4- 3) تحليل التباين للعلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة لدى عينة من الموظفين بهيئة الطيران المدني.

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى دلالة F
الانحدار	13473.838	5	2694.768	77.430	0.000
الخطأ	3341.034	96	34.802		
الكل	16814.873	101			

** ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.01 قيمة F الجدولية عند مستوى دلالة 0.01 = 2.85

من معطيات الجدول يتبين أن قيمة F المحسوبة والبالغة = 77.730 قيمة تزيد عن قيمتها الجدولية والبالغة = 2.85 عند مستوى دلالة 0.01 ، وبملاحظة أن قيمة الاحتمال $P=0.000$ جاءت أصغر من 0.05 فإنه يتبين وجود علاقة خطية ذات دلالة احصائية بين المتغيرين، المستقل والتابع. ولمعرفة درجة تأثير هذه المتغيرات استخدم تحليل الانحدار المتعدد ويوضح الجدول الآتي هذه النتائج:

جدول (4- 4) تحليل الانحدار المتعدد للمتغيرات المستقلة (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، خلق القيمة، الحوكمة الرقمية) والمتغير التابع (الأداء التنظيمي) لدى عينة من الموظفين بهيئة الطيران المدني

القرار	قيمة مستوى الدلالة	قيمة (T)	Beta	الانحراف المعياري	معامل B	المتغير التابع	المتغيرات المنبئة
	0.302	1.038		3.899	-4.048	الأداء التنظيمي	الثابت
دالة	0.000	2.278	0.171	0.341	0.778		التكنولوجيا الرقمية
دالة	0.000	2.511	0.209	0.326	0.818		الابتكار الرقمي
دالة	0.000	3.170	0.224	0.272	0.862		المهام التنظيمية
غير دالة	0.562	0.581	0.043	0.337	0.194		خلق القيمة
دالة	0.000	4.486	0.378	0.340	1.526		الحوكمة الرقمية

يتضح من الجدول (4- 4) ما يلي:

من قراءة الجدول يظهر وجود أثر لمتغيري للمتغيرات المنبئة والتي تتمثل في (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، الحوكمة الرقمية) في تقدير أفراد عينة الدراسة من الموظفين بهيئة الطيران المدني ، إذ جاءت قيمة مستوى الدلالة أصغر من 0.05 في أربع متغيرات من الأبعاد الرئيسية للتحويل الرقمي، بينما جاء بعد خلق القيمة غير دالة احصائياً حيث كانت قيمة الدلالة 0.562 وهي أكبر من 0.05 وهي غير دالة احصائياً.

مناقشة أسئلة الدراسة:

جاءت مستويات أبعاد التحويل الرقمي من وجهة نظر عينة الدراسة على الترتيب، الحوكمة الرقمية، الابتكار الرقمي، التكنولوجيا الرقمية، المهام التنظيمية، خلق القيمة، وتعتبر هذه النتائج تقريبية لوجهة نظر عينة الدراسة وفقاً لاستجاباتهم التقديرية التي تم الحصول عليها وهذا يتفق مع أدبيات الدراسة من حيث أن الحوكمة الرقمية تعتبر الهدف الأساسي لأي مؤسسة في تعظيم قيمتها الأساسية من وجهة نظر العملاء أو الأفراد المتفاعلين من التعامل مع هيئة الطيران على الوجه الأخص، والمقصود في الحوكمة في هذه الاستجابات بأن التكنولوجيا الرقمية، والابتكار الرقمي تطبق بشكل تقني من خلال حوكمة سياسية تتبعها هيئة الطيران المدني مما تساعد في الاستفادة من التكنولوجيا بشكل أكبر، وهو ما يؤكد أن تطبيقات التحويل الرقمي تطلب هذا التحويل في تبني سياسة الحوكمة الرقمية لضمان تحقيق الأهداف المرجوة.

أما عن التساؤل الثالث الذي بحث عن الأثر فكانت النتائج تتمثل في وجود علاقة خطية موجبة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، وبحث الأثر بين المتغيرين كان هناك أثر لممارسات التحويل الرقمي في الأبعاد (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، الحوكمة الرقمية)، هذا تشابه مع أغلب الدراسات التي تناولت البحث في أثر التحويل الرقمي على الأداء دراسة طلبة (2022) بعنوان: تأثير استخدام التكنولوجيا الرقمية على الأداء الوظيفي للعاملين في الجامعات الحكومية

نتائج الفرض الأول ومناقشته وتفسيره: يوجد أثر ذو دلالة معنوي للتحويل الرقمي على الفاعلية. لإقرار أثر أبعاد التحويل الرقمي (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، خلق القيمة، الحوكمة الرقمية) لدى عينة الموظفين بهيئة الطيران المدني، تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد لاختبار صلاحية النموذج بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (الفاعلية)، كما يتضح في الجدول رقم (4-5):

جدول (4-5) تحليل التباين للعلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة لدى عينة من الموظفين بهيئة الطيران المدني

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى دلالة F
الانحدار	865.059	5	173.012	61.569	0.000
الخطأ	269.765	96	2.810		
الكلي	1134.824	101			

**** ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.01** قيمة F الجدولية عند مستوى دلالة 0.01 = 2.85 من معطيات الجدول يتبين أن قيمة F المحسوبة والبالغة 61.569 = قيمة تزيد عن قيمتها الجدولية والبالغة 2.85 = عند مستوى دلالة 0.01 ، وبملاحظة أن قيمة الاحتمال $P=0.000$ جاءت أصغر من 0.05 فإنه يتبين وجود علاقة خطية ذات دلالة احصائية بين المتغيرين، المستقل والتابع. ولمعرفة درجة تأثير هذه المتغيرات استخدم تحليل الانحدار المتعدد ويوضح الجدول الآتي هذه النتائج:

جدول (4-6) تحليل الانحدار المتعدد للمتغيرات المستقلة ((التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، خلق القيمة، الحوكمة الرقمية)) والمتغير التابع (الفاعلية) لدى عينة من الموظفين بهيئة الطيران المدني

القرار	قيمة مستوى الدلالة	قيمة (T)	Beta	الانحراف المعياري	معامل B	المتغير التابع	المتغيرات المنبئة
	0.961	0.049		1.108	0.055	الفاعلية	الثابت
غير دالة	0.983	0.021	0.002	0.097	0.002		التكنولوجيا الرقمية
غير دالة	0.684	0.408	0.037	0.093	0.038		الابتكار الرقمي
دالة	0.000	4.017	0.311	0.077	0.310		المهام التنظيمية
غير دالة	0.600	0.526	0.043	0.096	0.050		خلق القيمة
دالة	0.000	6.177	0.569	0.097	0.579		الحوكمة الرقمية

يتضح من الجدول (4-6) ما يلي:

من قراءة الجدول يظهر وجود أثر لمتغيري للمتغيرات المنبئة والتي تتمثل في (المهام التنظيمية، الحوكمة الرقمية) في تقدير أفراد عينة الدراسة من الموظفين بهيئة الطيران المدني ، إذ جاءت قيمة مستوى الدلالة أصغر من 0.05 في أربع متغيرات من الأبعاد الرئيسية للتحويل الرقمي، بينما جاء بعد (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، خلق القيمة) غير دالة احصائياً حيث كانت قيمة الدلالة (0.983، 0.684، 0.600) وهي أكبر من 0.05 وهي غير دالة احصائياً.

نتائج الفرض الثاني ومناقشته وتفسيره: يوجد أثر ذو دلالة معنوي للتحويل الرقمي على الكفاءة. لإقرار أثر أبعاد التحويل الرقمي (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، خلق القيمة، الحوكمة الرقمية) لدى عينة الموظفين بهيئة الطيران المدني، تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد لاختبار صلاحية النموذج بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (الكفاءة)، كما يتضح في الجدول رقم (4-7):

جدول (4-7) تحليل التباين للعلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة لدى عينة من الموظفين بهيئة الطيران المدني.

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى دلالة F
الانحدار	746.346	5	149.269	37.461	0.000
الخطأ	382.527	96	3.985		
الكلي	1128.873	101			

** ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.01 قيمة F الجدولية عند مستوى دلالة 0.01 = 2.85

من معطيات الجدول يتبين أن قيمة F المحسوبة والبالغة = 37.461 قيمة تزيد عن قيمتها الجدولية والبالغة = 2.85 عند مستوى دلالة 0.01، وبملاحظة أن قيمة الاحتمال $P=0.000$ جاءت أصغر من 0.05 فإنه يتبين وجود علاقة خطية ذات دلالة احصائية بين المتغيرين، المستقل والتابع. ولمعرفة درجة تأثير هذه المتغيرات استخدم تحليل الانحدار المتعدد ويوضح الجدول الآتي هذه النتائج:

جدول (4-8) تحليل الانحدار المتعدد للمتغيرات المستقلة ((التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، خلق القيمة، الحوكمة الرقمية)) والمتغير التابع (الكفاءة) لدى عينة من الموظفين بهيئة الطيران المدني

المتغيرات المنبئة	المتغير التابع	معامل B	الانحراف المعياري	Beta	قيمة (T)	قيمة مستوى الدلالة	القرار
الثابت	الكفاءة	-0.568	1.319		-0.431	0.668	
التكنولوجيا الرقمية		0.211	0.116	0.184	1.829	0.071	غير دالة
الابتكار الرقمي		0.262	0.110	0.258	2.378	0.019	دالة
المهام التنظيمية		0.081	0.092	0.081	0.879	0.381	غير دالة
خلق القيمة		0.237	0.114	0.201	2.0	0.041	دالة
الحوكمة الرقمية		0.226	0.115	0.216	1.963	0.052	دالة

يتضح من الجدول (4-8) ما يلي:

من قراءة الجدول يظهر وجود أثر لمتغيري للمتغيرات المنبئة والتي تتمثل في (الابتكار الرقمي، الحوكمة الرقمية، خلق القيمة) في تقدير أفراد عينة الدراسة من الموظفين بهيئة الطيران المدني، إذ جاءت قيمة مستوى الدلالة أصغر من 0.05 في خمس متغيرات من الأبعاد الرئيسية للتحويل الرقمي، بينما جاء بعد (التكنولوجيا الرقمية، المهام التنظيمية) غير دالة احصائياً حيث كانت قيمة الدلالة 0.071، 0.381 وهي أكبر من 0.05 وهي غير دالة احصائياً.

نتائج الفرض الثالث ومناقشته وتفسيره: يوجد أثر ذو دلالة معنوي للتحويل الرقمي على الارتباط؟ لإقرار أثر أبعاد التحويل الرقمي (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، خلق القيمة، الحوكمة الرقمية) لدى عينة الموظفين بهيئة الطيران المدني، تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد لاختبار صلاحية النموذج بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (الارتباط)، كما يتضح في الجدول رقم (4-9):

جدول (4-9) تحليل التباين للعلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة لدى عينة من الموظفين بهيئة الطيران المدني.

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى دلالة F
الانحدار	983.831	5	196.766	58.025	0.000
الخطأ	325.541	96	3.391		
الكل	1309.373	101			

**** ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.01** قيمة F الجدولية عند مستوى دلالة 0.01 = 2.85 من معطيات الجدول يتبين أن قيمة F المحسوبة والبالغة = 37.461 قيمة تزيد عن قيمتها الجدولية والبالغة = 2.85 عند مستوى دلالة 0.01 ، وبملاحظة أن قيمة الاحتمال $P=0.000$ جاءت أصغر من 0.05 فإنه يتبين وجود علاقة خطية ذات دلالة احصائية بين المتغيرين، المستقل والتابع. ولمعرفة درجة تأثير هذه المتغيرات استخدم تحليل الانحدار المتعدد ويوضح الجدول الآتي هذه النتائج:

جدول (4-10) تحليل الانحدار المتعدد للمتغيرات المستقلة ((التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، خلق القيمة، الحوكمة الرقمية)) والمتغير التابع (الارتباط) لدى عينة من الموظفين بهيئة الطيران المدني

المتغيرات المنبئة	المتغير التابع	معامل B	الانحراف المعياري	Beta	قيمة (T)	قيمة مستوى الدلالة	القرار
الثابت	3.9	-2.287	1.217		-2.290	0.024	
التكنولوجيا الرقمية		0.342	0.107	0.277	3.207	0.000	دالة
الابتكار الرقمي		0.277	0.102	0.253	2.720	0.000	دالة
المهام التنظيمية		0.208	0.085	0.194	2.448	0.000	دالة
خلق القيمة		0.027	0.105	0.021	0.0257	0.798	غير دالة
الحوكمة الرقمية		0.285	0.106	0.253	2.687	0.000	دالة

يتضح من الجدول (4-10) ما يلي:

من قراءة الجدول يظهر وجود أثر لمتغيري للمتغيرات المنبئة والتي تتمثل في (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، الحوكمة الرقمية) في تقدير أفراد عينة الدراسة من الموظفين بهيئة الطيران المدني ، إذ جاءت قيمة مستوى الدلالة أصغر من 0.05 في خمس متغيرات من الأبعاد الرئيسية للتحويل الرقمي، بينما جاء بعد (خلق القيمة) غير دالة احصائياً حيث كانت قيمة الدلالة 0.798 وهي أكبر من 0.05 وهي غير دالة احصائياً.

نتائج الفرض الرابع ومناقشته وتفسيره: يوجد أثر ذو دلالة معنوي للتحويل الرقمي على الارتباط؟ لإقرار أثر أبعاد التحويل الرقمي (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، خلق القيمة، الحوكمة الرقمية) لدى عينة الموظفين بهيئة الطيران المدني، تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد لاختبار صلاحية النموذج بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (الاستدامة)، كما يتضح في الجدول رقم (4-11):

جدول (4-11) تحليل التباين للعلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة لدى عينة من الموظفين بهيئة الطيران المدني.

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى دلالة F
الانحدار	877.151	5	175.430	37.772	0.000
الخطأ	445.868	96	4.644		
الكل	1323.020	101			

**** ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.01** قيمة F الجدولية عند مستوى دلالة 0.01 = 2.85 من معطيات الجدول يتبين أن قيمة F المحسوبة والبالغة = 37.461 قيمة تزيد عن قيمتها الجدولية والبالغة = 2.85 عند مستوى دلالة 0.01، وبملاحظة أن قيمة الاحتمال $P=0.000$ جاءت أصغر من 0.05 فإنه يتبين وجود علاقة خطية ذات دلالة احصائية بين المتغيرين، المستقل والتابع. ولمعرفة درجة تأثير هذه المتغيرات استخدم تحليل الانحدار المتعدد ويوضح الجدول الآتي هذه النتائج:

جدول (4-12) تحليل الانحدار المتعدد للمتغيرات المستقلة ((التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، خلق القيمة، الحوكمة الرقمية)) والمتغير التابع (الاستدامة) لدى عينة من الموظفين بهيئة الطيران المدني

المتغيرات المنبئة	المتغير التابع	معامل B	الانحراف المعياري	Beta	قيمة (T)	قيمة مستوى الدلالة	القرار
الثابت	الاستدامة	-0.747	1.424		-0.524	0.601	
التكنولوجيا الرقمية		0.223	0.125	0.180	1.785	0.077	غير دالة
الابتكار الرقمي		0.241	0.119	0.220	2.029	0.000	دالة
المهام التنظيمية		0.263	0.099	0.244	2.648	0.000	دالة
خلق القيمة		1.118	0.123	0.093	0.959	0.340	غير دالة
الحوكمة الرقمية		0.417	0.124	0.368	3.359	0.000	دالة

يتضح من الجدول (4-12) ما يلي:

من قراءة الجدول يظهر وجود أثر لمتغيري للمتغيرات المنبئة والتي تتمثل في (الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، الحوكمة الرقمية) في تقدير أفراد عينة الدراسة من الموظفين بهيئة الطيران المدني، إذ جاءت قيمة مستوى الدلالة أصغر من 0.05 في خمس متغيرات من الأبعاد الرئيسية للتحويل الرقمي، بينما جاء بعد (التكنولوجيا الرقمية، خلق القيمة) غير دالة احصائياً حيث كانت قيمة الدلالة (0.077، 0.798) وهي أكبر من 0.05 وهي غير دالة احصائياً.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

تناول هذا الفصل خلاصة الدراسة وأهم نتائجها وتوصياتها ومقترحاتها التي تم التوصل إليها في ضوء تساؤلات الدراسة وأهدافها.

1-5 أهم نتائج الدراسة:

أولاً: عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة:

نتائج السؤال الأول ومناقشته: ما مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، خلق القيمة، الحوكمة الرقمية)؟ كانت أبرز النتائج:

- جاء بعد (الحوكمة الرقمية) في المرتبة الأولى من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 17.421 وانحراف معياري 2.840 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
 - جاء بعد (الابتكار الرقمي) في المرتبة الثانية من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 16.176 وانحراف معياري 2.919 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
 - جاء بعد (التكنولوجيا الرقمية) في المرتبة الثالثة من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 16.117 وانحراف معياري 3.194 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
 - جاء بعد (المهام التنظيمية) في المرتبة الرابعة من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 15.049 وانحراف معياري 3.354 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
 - جاء بعد (خلق القيمة) في المرتبة الخامسة من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 14.970 وانحراف معياري 3.292 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
- للإجابة على السؤال الثاني: ما مستوى فاعلية الأداء التنظيمي بأبعاده (الفاعلية، الكفاءة، الارتباط، الاستدامة)؟

كانت أبرز النتائج:

- جاء بعد (الفاعلية) في المرتبة الأولى من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 15.823 وانحراف معياري 3.352 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
- جاء بعد (الكفاءة) في المرتبة الثانية من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 15.754 وانحراف معياري 3.343 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
- جاء بعد (الاستدامة) في المرتبة الثالثة من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 15.098 وانحراف معياري 3.619 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
- جاء بعد (الارتباط) في المرتبة الرابعة من حيث أعلى متوسط حسابي بلغ 15.078 وانحراف معياري 3.600 وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.

للإجابة على السؤال الثالث: ما أثر تطبيق ممارسات التحول الرقمي على الأداء التنظيمي بهيئة الطيران المدني السعودي؟

كانت أبرز النتائج:

- وجود علاقة خطية ذات دلالة احصائية بين المتغيرين، المستقل والتابع.
- وجود أثر لمتغيري للمتغيرات المنبئة والتي تتمثل في (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، الحوكمة الرقمية).
- جاء بعد خلق القيمة غير دالة احصائياً حيث كانت قيمة الدلالة 0.562 وهي أكبر من 0.05

نتائج فرضيات الدراسة:

للإجابة على الفرض الأول: يوجد أثر ذو دلالة معنوي للتحويل الرقمي على الفاعلية. كانت أبرز النتائج:

- وجود علاقة خطية ذات دلالة احصائية بين المتغيرين، المستقل والتابع.
 - وجود أثر لمتغيري للمتغيرات المنبئة والتي تتمثل في (المهام التنظيمية، الحوكمة الرقمية) في تقدير أفراد عينة الدراسة من الموظفين بهيئة الطيران المدني ، إذ جاءت قيمة مستوى الدلالة أصغر من 0.05
 - جاء بعد (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، خلق القيمة) غير دالة احصائياً حيث كانت قيمة الدلالة (0.983، 0.684، 0.600) وهي أكبر من 0.05 وهي غير دالة احصائياً.
- للإجابة على الفرض الثاني: يوجد أثر ذو دلالة معنوي للتحويل الرقمي على الكفاءة. كانت أبرز النتائج:

- وجود علاقة خطية ذات دلالة احصائية بين المتغيرين، المستقل والتابع.
 - وجود أثر لمتغيري للمتغيرات المنبئة والتي تتمثل في (الابتكار الرقمي، الحوكمة الرقمية، خلق القيمة) في تقدير أفراد عينة الدراسة من الموظفين بهيئة الطيران المدني ، إذ جاءت قيمة مستوى الدلالة أصغر من 0.05
 - جاء بعد (التكنولوجيا الرقمية، المهام التنظيمية) غير دالة احصائياً حيث كانت قيمة الدلالة 0.381، 0.071، وهي أكبر من 0.05
- للإجابة على الفرض الثالث: يوجد أثر ذو دلالة معنوي للتحويل الرقمي على الارتباط. كانت أبرز النتائج:

- وجود علاقة خطية ذات دلالة احصائية بين المتغيرين، المستقل والتابع.
- وجود أثر لمتغيري للمتغيرات المنبئة والتي تتمثل في (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، المهام التنظيمية، الحوكمة الرقمية) في تقدير أفراد عينة الدراسة من الموظفين بهيئة الطيران المدني ، إذ جاءت قيمة مستوى الدلالة أصغر من 0.05
- جاء بعد (خلق القيمة) غير دالة احصائياً حيث كانت قيمة الدلالة 0.798 وهي أكبر من 0.05 وهي غير دالة احصائياً.

3.5 توصيات الدراسة:

بناء على نتائج الدراسة تم التوصل الى عدد من التوصيات:

- (1) الاهتمام بتوفير أبعاد التحويل الرقمي التي تتمثل في خلق القيمة اللازمة لتحسين الأداء التنظيمية بهيئة الطيران المدني.
- (2) العمل على الاهتمام بطبيعة العلاقة القوية التي تربط بين التحويل الرقمي وأداء الموظفين بهيئة الطيران المدني.
- (3) ضرورة اهتمام هيئة الطيران المدني بتحفيز الإبداع والابتكار لدى الموظفين وإتاحة الفرصة لهم في تنفيذ رؤيتهم في ضوء استراتيجيتهم.
- (4) الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة مع زيادة التحديثات المستمرة لكل تحول يظهر في الدول الغربية بهدف تحسين الأداء التنظيمية بهيئة الطيران المدني.

4.5 مقترحات مستقبلية:

تقترح الدراسة إجراء الدراسات التالية:

- (1) دراسة أثر تحسين الأداء التنظيمي من خلال ممارسات خلق القيمة: دراسة تطبيقية بهيئة الطيران المدني السعودي.
- (2) دراسة أثر تحسين الأداء التنظيمي من خلال تطبيق استراتيجيات المهارات التنظيمية: دراسة تطبيقية بهيئة الطيران المدني السعودي.
- (3) أثر الابتكار الرقمي في تطوير الجدارات الوظيفية: دراسة تطبيقية بهيئة الطيران المدني السعودي.

المراجع:

- ابراهيم، بسمة عبد البديع (2019). أثر إعادة هيكلة شركات التأمين المصرية قطاع عام على الأداء التنظيمي بالتطبيق على شركة مصر للتأمين، رسالة ماجستير غير منشورة، (39)، بنها.
- أبو اليزيد، أحمد محمد (2018). أثر مقاومة التغيير التنظيمي على فاعلية الأداء الوظيفي لدى العاملين بالاتحاد المصري للكراتية، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، 47(3)، 1-28.
- أحمد، حسين مصيلحي (2021). التحول الرقمي، الإطار المستقبلي لنظم وتكنولوجيا المعلومات، جامعة كفرالشيخ.
- حسين، محمود حسين (2023). أثر التحول الرقمي على الأداء التنظيمي دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات، (رسالة ماجستير)، جامعة بنها بمصر.
- خميس، أسر أحمد (2023). أثر التحول الرقمي على استراتيجيات التوظيف في القطاع المصرفي المصري: دراسة تجريبية، رسالة ماجستير غير منشورة، (43)، جامعة طنطا، كلية التجارة.
- سكينة، عويس (2022). التكنولوجيا الرقمية وتأثيرها في حياة الفرد والمجتمع، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر، مجلة جيل الأبحاث القانونية، (51)، 11.
- سليم، اسماء سادات (2019). دور الممارسات القيادية الداعمة للإبداع وتحسين الأداء التنظيمي بجامعة بورسعيد، مجلة البحوث المالية والتجارية، 33(2).
- شعبان، حسان أحمد (2020). أثر نمط القيادة التحويلية على تحسين الأداء التنظيمي، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 11(3).
- طلبة، فتحي محمود (2022). تأثير استخدام التكنولوجيا الرقمية على الأداء الوظيفي للعاملين في الجامعات الحكومية: دراسة تطبيقية على جامعة الفيوم، مجلة اسكندرية للبحوث الإدارية ونظم المعلومات، 32-54.
- عبد السلام، رمضان محمود (2019). أثر التطوير التنظيمي في فاعلية الاداء المؤسسي: دراسة تطبيقية على الجامعة العمالية في مصر، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، (6)، 223-264.
- عبد السلام، رمضان محمود (2019). أثر التطوير التنظيمي في فاعلية الاداء المؤسسي: دراسة تطبيقية على الجامعة العمالية في مصر، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، (6)، 223-264.

علي، محمد السيد (2022). متطلبات تطبيق استراتيجيات التحول الرقمي بالجامعات السعودية في مدينة الرياض وأثرها على فاعلية الأداء التنظيمي من جهة نظر أعضاء هيئة التدريس، الإدارة العامة، 63(2)، 365-445.

محمود، عبدالعزيز نهاد (2022). إطار مقترح لتطبيق سلسلة التوريد العكسية لتحسين الاداء التنظيمي: دراسة ميداني على شركات صناعة زيوت المحركات في مصر، رسالة (دكتوراه)، جامعة عين شمس.

Ahmed, A. a., et al. (2021). Digital transformation and organizational operational decision making: a systematic review. Proceedings of the International Conference on Advanced Intelligent Systems and Informatics 2020, Springer.

Ahmed, F., et al. (2021). "First detection of SARS-CoV-2 genetic material in the vicinity of COVID-19 isolation Centre in Bangladesh: variation along the sewer network." Science of the total environment 776: 145724.

Al-Dhaafri, H. S., et al. (2016). "The mediating role of total quality management between the entrepreneurial orientation and the organizational performance." The TQM Journal 28(1): 89-111.

Elias, C., et al. (2021). "The incubation period of COVID-19: A meta-analysis." International Journal of Infectious Diseases 104: 708-710.

Lam, L. F. L., et al. (2019). "High technology trade and the roles of absorptive capabilities in Malaysia." Millennial Asia 14(3): 315-340.

Llopis-Albert, C., et al. (2021). "Impact of digital transformation on the automotive industry." Technological forecasting and social change 162: 120343.