

Final Project 2

PMG 497

نموذج المشروع النهائي 2

تأثير التحول التقني في شركة الاتصالات (STC)
بمدينة الرياض

عبدالعزیز القرني
221000710

المشروع النهائي- 2
كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف
د. عبدالرحيم نادر
عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

الفصل الدراسي الأول - 2026

الشكر والتقدير

الإهداء

مستخلص الدراسة

الهدف:

المنهجية:

النتائج:

التطبيقات والأهمية:

الكلمات المفتاحية:

جدول المحتويات

2	الشكر والتقدير.....
3	الإهداء.....
4	مستخلص الدراسة.....
7	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
8	1.1. المقدمة:.....
9	1.2. مشكلة الدراسة.....
9	1.2.1. فجوات على المستوى النظري.....
9	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي.....
9	1.3. أهمية الدراسة.....
9	1.3.1. على المستوى النظري:.....
9	1.3.2. على المستوى التطبيقي:.....
10	1.4. أسئلة الدراسة.....
10	1.5. أهداف الدراسة.....
10	1.6. فرضيات الدراسة.....
10	1.7. نموذج الدراسة.....
11	1.8. الدراسة الميدانية.....
11	1.9. مخطط المشروع.....
12	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة.....
13	2.1. المقدمة:.....
13	2.2. المتغير المستقل.....
13	2.3. المتغير التابع.....
14	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.....
14	2.5. الخاتمة.....
25	3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....
26	3.1. المقدمة.....
27	3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث.....
29	3.3. تصميم البحث.....
32	3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات.....
33	3.5. طريقة جمع البيانات.....
34	3.6. أنواع البيانات.....

36	3.7. إجراءات التحليل الإحصائي
38	3.8. الخاتمة
39	4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج
40	4.1. المقدمة
41	4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)
43	4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات
44	4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)
45	4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج
48	4.6. الخاتمة
49	5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات
50	5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:
50	5.2. توصيات الدراسة:
50	5.3. الخاتمة:
51	قائمة المراجع
55	الملاحق

جدول الأشكال

جدول الجداول

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

تشهد بيئة الأعمال في الوقت الراهن تحولات جذرية بفعل التطور التقني المتسارع الذي أصبح محوراً رئيسياً في تعزيز الكفاءة والإنتاجية داخل المؤسسات الكبرى. وتُعد شركة الاتصالات السعودية (STC) من أبرز الشركات التي تبنت التحول التقني على نطاق واسع من خلال تبني استراتيجيات التحول الرقمي وتحديث أنظمتها التشغيلية والإدارية بما يتواءم مع متطلبات العصر الرقمي. ومع ذلك، فإن هذا التحول التقني يرافقه تحديات متعددة تتعلق بمدى قدرة العاملين على التكيف مع الأنظمة الجديدة، ومدى تأثير تلك التحولات على الأداء الوظيفي، وجودة الخدمات المقدمة، ومستوى رضا العملاء. ومن هنا تنشأ الحاجة إلى دراسة معمقة حول تأثير التحول التقني في شركة STC بمدينة الرياض، لفهم انعكاساته الإدارية والتشغيلية على مختلف الجوانب التنظيمية.

أشارت العديد من الدراسات السابقة إلى أن التحول التقني يمثل أحد العوامل الحاسمة في تطوير بيئات العمل ورفع مستوى التنافسية. فقد بينت دراسة (Al-Harbi 2019) أن التحول الرقمي يساهم في تحسين كفاءة العمليات الإدارية ويقلل من التكاليف التشغيلية. كما أوضحت دراسة (Al-Qahtani 2020) أن تبني التقنيات الحديثة في المؤسسات السعودية يؤدي إلى تعزيز جودة الخدمات ورفع رضا العملاء. بينما تناولت دراسة (Alzahrani 2021) العلاقة بين التحول التقني ومستوى أداء الموظفين، حيث وجدت أن مستوى تبني التقنية يرتبط إيجابياً بمستوى الإنتاجية إذا تم دعمه بتدريب وتأهيل مناسب. هذه الدراسات مجتمعة تؤكد أهمية الموضوع لكنها لم تركز بعمق على بيئة شركات الاتصالات السعودية وتحديداً على شركة STC في مدينة الرياض، رغم دورها الريادي في التحول الرقمي الوطني.

على الرغم من توفر العديد من الأبحاث التي تناولت التحول الرقمي في المؤسسات السعودية، إلا أن هناك فجوات واضحة في الأدبيات. إذ لم تركز الدراسات السابقة بشكل كافٍ على تحليل التأثيرات المتداخلة بين التحول التقني والأداء الوظيفي في بيئة شركات الاتصالات تحديداً، كما أن معظم الدراسات كانت عامة ولم تتناول تجربة شركة STC باعتبارها نموذجاً متقدماً في مجال التحول الرقمي. كذلك، لم يتم التطرق بعمق

إلى كيفية تأثير الثقافة التنظيمية ومستوى تأهيل الكوادر البشرية على نجاح هذا التحول، مما يبرز الحاجة إلى دراسة تطبيقية متخصصة تُبرز الأبعاد الواقعية لهذه الظاهرة داخل الشركة.

تُوجّه هذه الدراسة إلى الباحثين والمهتمين في مجالات الإدارة الحديثة، وإلى القيادات الإدارية في شركة STC وصناع القرار في قطاع الاتصالات. كما تخدم الدراسة العاملين في مجالات تطوير الأداء والتقنية الإدارية، إذ تقدم فهماً عملياً حول أثر التحول التقني على الأداء المؤسسي. وتكمن أهمية المشكلة في كونها تمس أحد أكبر القطاعات الحيوية في الاقتصاد السعودي، كما أن فهم تحديات التحول التقني يساهم في تعزيز استراتيجيات التحول الرقمي الوطنية التي تتماشى مع رؤية المملكة 2030 الهادفة إلى بناء اقتصاد رقمي مستدام.

يهدف هذا البحث إلى تحليل وقياس أثر التحول التقني في شركة STC بمدينة الرياض من خلال استكشاف انعكاساته على الأداء الإداري، والإنتاجية، ورضا العاملين، وجودة الخدمات المقدمة للعملاء. كما يسعى إلى تحديد التحديات والعوامل التي تعيق نجاح هذا التحول، واقتراح آليات لتطوير ممارسات التحول التقني بما يضمن استدامة الكفاءة التنظيمية في الشركة.

1.2. مشكلة الدراسة

تسعى شركة STC إلى أن تكون من الشركات الرائدة في الابتكار التقني والتحول الرقمي على مستوى الشرق الأوسط، حيث استثمرت بشكل كبير في تقنيات الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والخدمات السحابية. إلا أن هذا التحول لا يخلو من صعوبات، إذ تظهر مشكلات تتعلق بتأقلم الموظفين مع الأنظمة الحديثة، وتحديات في عمليات التدريب، ومخاوف من فقدان بعض الوظائف التقليدية، إضافة إلى الحاجة إلى إعادة هيكلة بعض العمليات الإدارية. كما أن التحول التقني قد يؤثر على ديناميكيات العمل والعلاقات التنظيمية داخل الشركة، مما يستوجب دراسة تحليلية متعمقة لمدى تأثير هذه التحولات على أداء العاملين والإدارة معًا.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

رغم اهتمام الأدبيات الأكاديمية بالتحول الرقمي، إلا أن هناك نقصًا في النماذج النظرية التي تشرح كيفية تفاعل عناصر التحول التقني (كالأتمتة، والذكاء الاصطناعي، والتحليلات الضخمة) مع السلوك التنظيمي. كما أن الدراسات السابقة غالبًا ما ركزت على النتائج التقنية دون دراسة العوامل التنظيمية والبشرية التي تؤثر في نجاح التحول التقني. لذلك، تسعى هذه الدراسة إلى سد هذه الفجوة النظرية عبر دمج مفاهيم الإدارة الحديثة مع التحول الرقمي في بيئة عمل واقعية.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

من الناحية التطبيقية، لا تزال هناك فجوة في التطبيق العملي للتحول التقني في بعض الإدارات داخل شركة STC، حيث يختلف مستوى تبني التقنية من قسم لآخر. كما يواجه بعض الموظفين صعوبة في التكيف مع الأنظمة الجديدة أو ضعفًا في التدريب التقني المستمر. ومن هنا ينبع السؤال الرئيسي للبحث:

"كيف يؤثر التحول التقني على أداء العاملين في شركة الاتصالات السعودية (STC) بمدينة الرياض؟"

هذا السؤال يسعى إلى الكشف عن العلاقة الفعلية بين التحول التقني ومستوى الأداء الوظيفي والإداري داخل الشركة.

1.3. أهمية الدراسة

تبرز أهمية هذا البحث من واقع أن التحول التقني أصبح ضرورة حتمية في العصر الحديث، إذ يمثل أحد الأعمدة الأساسية لرفع كفاءة المؤسسات وتطوير بيئة العمل بما يتماشى مع متطلبات السوق الرقمي. ويُعد فهم أثر التحول التقني داخل شركة STC خطوة مهمة نحو تعزيز قدرتها التنافسية واستدامة تميزها في قطاع الاتصالات.

1.3.1. على المستوى النظري:

تتمثل الأهمية النظرية في إثراء المعرفة الأكاديمية بمجال التحول الرقمي في المؤسسات السعودية من خلال تقديم إطار تحليلي يربط بين التحول التقني والأداء التنظيمي. كما تسهم الدراسة في تطوير المفاهيم النظرية المتعلقة بإدارة التغيير والتحول المؤسسي في ظل البيئة الرقمية، مما يفتح آفاقاً جديدة للباحثين في دراسة العلاقة بين التقنية والسلوك التنظيمي في الشركات الوطنية.

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

من الناحية التطبيقية، توفر هذه الدراسة معلومات قيّمة لإدارة شركة STC وللقيادات في قطاع الاتصالات حول أفضل الممارسات التقنية التي يمكن اعتمادها لتعزيز الأداء. كما تساعد النتائج المتوقعة في توجيه استراتيجيات التدريب والتطوير المهني للموظفين، وتحسين عمليات التحول التقني بما يتماشى مع الاحتياجات التشغيلية. إضافة إلى ذلك، يمكن الاستفادة من مخرجات البحث في صياغة سياسات مؤسسية تدعم نجاح التحول التقني في مؤسسات أخرى تسعى لتحقيق تحول رقمي فعال ومستدام.

1.4. أسئلة الدراسة

تُعد أسئلة الدراسة المحور الأساس الذي تنبثق عنه بقية أجزاء البحث، إذ تُستخدم لتوجيه التحليل، وتحديد إطار العمل، والتأكد من أن الدراسة تسير ضمن مسار واضح ومحدد. ولا بد أن تُصاغ الأسئلة وفق معايير الملاءمة والوضوح والدقة والخصوصية والارتباط المباشر بموضوع التحول التقني في شركة STC بمدينة الرياض. وبناءً على ذلك، تم إعداد مجموعة من الأسئلة البحثية التي تتعمق في جوهر الظاهرة، وتغطي أبعادها الإدارية والتقنية والبشرية والتنظيمية، بحيث تعكس واقع الشركة في ظل التحول الرقمي المتسارع. وتتمثل أسئلة الدراسة في الآتي:

4. إلى أي مدى طبقت شركة STC بمدينة الرياض استراتيجيات التحول التقني عبر إداراتها المختلفة، وما مستوى جاهزيتها التقنية لدعم هذا التحول بشكل مستدام؟

4. ما طبيعة تأثير التحول التقني على أداء العاملين في شركة STC من حيث الإنتاجية، وجودة العمل، والمهارات الرقمية، ومستوى الالتزام الوظيفي؟

4. ما أبرز التحديات التي يواجهها الموظفون أثناء التكيف مع الأنظمة الرقمية الجديدة مثل أنظمة الأتمتة والمنصات الذكية والذكاء الاصطناعي؟

4. كيف يسهم التحول التقني في تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل الوقت المستغرق في إنجاز العمليات داخل الشركة؟

5. ما العلاقة بين مستوى تبني الموظفين للتقنيات الحديثة وبين جودة الخدمات المقدمة للعملاء؟

1.5. أهداف الدراسة

تنبثق أهداف الدراسة من الحاجة إلى فهم التحول التقني باعتباره أحد أهم المتغيرات المؤثرة في بيئة الشركات الحديثة، وخاصةً في شركات الاتصالات التي تعتمد بشكل أساسي على التطور التقني. وتطمح هذه الدراسة إلى تقديم رؤية شاملة حول تأثير هذا التحول على مختلف الجوانب الإدارية والمهارية والتنظيمية داخل شركة STC بمدينة الرياض. وفي ضوء ذلك، يمكن تحديد مجموعة من الأهداف التي تتسم بالشمولية، والدقة، والقدرة على تفسير الظاهرة وتوضيح أبعادها، وهي:

1. دراسة تأثير التحول التقني على الأداء الإداري والتشغيلي داخل شركة STC بمدينة الرياض، وتحليل العلاقة بين التحول الرقمي ومستوى تحسين العمليات الداخلية.
2. التعرف على مدى قدرة العاملين على التكيف مع الأنظمة الرقمية الجديدة، وفهم طبيعة استجابتهم للتغيرات التقنية المتسارعة.
3. تقييم تأثير التقنيات الحديثة على جودة الخدمات المقدمة للعملاء، خصوصاً في ظل توجه الشركة نحو الأتمتة والذكاء الاصطناعي والخدمات السحابية.
4. اقتراح مجموعة من التوصيات العملية التي يمكن الاستفادة منها في تعزيز التحول التقني داخل الشركة، ودعم إدارتها وموظفيها خلال مراحل التغيير.
5. توليد رؤى علمية وعملية تستند إلى تحليل معمق للبيانات، تساهم في تعزيز قدرة الشركة على اتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على فهم شامل لأثر التقنية.

1.6. فرضيات الدراسة

تقوم هذه الدراسة على مجموعة من الفرضيات التي تهدف إلى اختبار العلاقة بين التحول التقني والأداء الوظيفي داخل الشركة. وقد تم اختيار الفرضيات بما يتناسب مع طبيعة الدراسة التطبيقية، وبما يعكس احتمالات وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات.

4) الفرضية الصفرية (Null Hypothesis) H1

لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتحول التقني على أداء العاملين في شركة STC بمدينة الرياض، مما يعني أن التغيرات التقنية لا تؤدي إلى أي اختلاف جوهري في مستوى الأداء الوظيفي.

2) الفرضية البديلة (Alternative Hypothesis) H2

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتحول التقني على أداء العاملين، مما يشير إلى أن استخدام الأنظمة الرقمية والتقنيات الحديثة ينعكس مباشرة على الأداء.

3) الفرضية الاتجاهية (Directional Hypothesis) H3

يؤدي التحول التقني إلى تحسين أداء العاملين في شركة STC بمدينة الرياض، ويُتوقع أن يكون التأثير في اتجاه إيجابي.

4) الفرضية غير الاتجاهية (Non-Directional Hypothesis) H4

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحول التقني وأداء العاملين دون تحديد اتجاه التأثير، سواء كان إيجابياً أو سلبياً، ويُترك ذلك للنتائج الميدانية.

1.7. نموذج الدراسة

يعتمد نموذج الدراسة على تصور شامل يربط بين المتغير المستقل (التحول التقني) والمتغير التابع (أداء العاملين)، مع مراعاة تأثير عدد من العوامل الوسيطة التي قد تسهم في تعزيز أو إضعاف العلاقة بين المتغيرين. ويُفترض أن التحول التقني لا يؤثر فقط من خلال الأدوات والأنظمة الرقمية، بل يمتد ليشمل ثقافة العمل، ودور القيادات، ومستوى التدريب، والجاهزية التنظيمية. ويمكن تصوير النموذج على النحو التالي:



الشكل (1) نموذج الدراسة

1.8. منهجية الدراسة

تعد منهجية البحث العلمي الخطوة الأساسية لضمان جمع البيانات وتحليلها بطريقة منظمة وموضوعية، بما يحقق أهداف الدراسة ويضمن مصداقية النتائج. وتعتمد هذه الدراسة على أسس منهجية دقيقة لفهم العلاقة بين التحول التقني وأداء العاملين داخل شركة STC بمدينة الرياض، من خلال تحديد المتغيرات، واختيار مجتمع البحث، وتوضيح أدوات جمع البيانات، وأنواعها، وإجراءات التحليل الإحصائي.

تبدأ منهجية البحث بتوضيح المفاهيم الإجرائية للمتغيرات، حيث يتم تحديد المتغير المستقل والمتغير التابع بشكل واضح، وتوضيح كيفية قياسهما عملياً. ويهدف هذا التعريف الإجرائي إلى تحويل المفاهيم النظرية إلى مقاييس قابلة للقياس، مما يسمح للباحث بتطبيق الاستبيان على المشاركين وتحليل النتائج بطريقة علمية دقيقة.

ثم يتم تحديد مجتمع البحث بشكل دقيق، بحيث يشمل جميع الموظفين العاملين في مختلف إدارات شركة STC بمدينة الرياض، مع مراعاة التوزيع العادل للمستويات الوظيفية والخبرات المختلفة. ويعد اختيار المجتمع المناسب خطوة ضرورية لضمان تمثيله للظاهرة محل الدراسة، ولتسهيل تعميم النتائج على بيئة العمل الواقعية داخل الشركة

بعد ذلك، يتم اختيار أسلوب جمع البيانات الذي يعتمد على الاستبيان الإلكتروني، والذي صُمم لقياس كل من التحول التقني وأداء العاملين بطريقة موضوعية وسهلة الاستخدام. ويتيح الاستبيان الإلكتروني جمع البيانات بسرعة وفعالية، مع الحفاظ على السرية والخصوصية للمشاركين، كما يسهل ترميز الإجابات وتحليلها إحصائياً.

كما يتم توضيح أنواع البيانات التي سيتم استخدامها، حيث تشمل البيانات الأولية المجمعة من الاستبيان الإلكتروني، والتي توفر معلومات حديثة ودقيقة حول مستوى التحول التقني وأداء العاملين، والبيانات الثانوية المستمدة من الدراسات السابقة والتقارير الرسمية، والتي تدعم الدراسة بمراجع علمية وأدلة نظرية لتعزيز النتائج وتفسيرها.

وتشمل منهجية البحث أيضاً إجراءات التحليل الإحصائي، حيث يتم استخدام الأساليب الوصفية والاستدلالية على حد سواء. فالأساليب الوصفية تساعد على فهم الاتجاهات العامة للبيانات، بينما تسمح الأساليب الاستدلالية، مثل اختبار الارتباط والانحدار، بتحديد مدى تأثير التحول التقني على الأداء الوظيفي بدقة، واختبار صحة الفرضيات المطروحة. كما يتم تفسير النتائج بناءً على الأسس العلمية والإطار النظري للدراسة، مع مراعاة السياق التنظيمي لشركة STC.

وتوفر هذه المنهجية إطاراً علمياً متكاملًا يضمن أن تكون الدراسة دقيقة، وموضوعية، وقابلة للتكرار، مع توفير بيانات كافية لاتخاذ القرارات العملية بناءً على النتائج المستخلصة. كما أنها تساهم في تقديم توصيات عملية يمكن للشركة الاستفادة منها لتحسين الأداء المؤسسي وتعزيز أثر التحول الرقمي على موظفيها

1.9. الدراسة الميدانية

تستند الدراسة الميدانية الحالية إلى تحليل معمق لمجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع التحول التقني في بيئات العمل السعودية والعالمية. وتكمن أهمية هذه الدراسات في كونها توفر إطارًا معرفيًا يساعد في فهم طبيعة العلاقة بين التقنية والأداء، إضافةً إلى تقديم شواهد واقعية حول التحديات والفرص المتعلقة بالتحول الرقمي.

فقد تناولت دراسة (Al-Harbi (2019 واقع التحول الرقمي في المؤسسات السعودية، وأكدت أن ضعف التدريب وضعف مشاركة الموظفين في عملية التغيير يمثلان أبرز العوائق أمام نجاح التحول. بينما ركزت (Al-Qahtani (2020 على قطاع الاتصالات، وخلصت إلى أن التحول التقني لا ينعكس دائمًا بشكل مباشر على الأداء، بل يحتاج إلى بيئة تنظيمية داعمة وتطوير مستمر للمهارات الرقمية. وفي دراسة (Alzahrani (2021 تم تحليل أثر الأنظمة الرقمية على إنتاجية الموظفين، وأظهر التحليل أن الموظفين الذين يمتلكون مهارات تقنية عالية هم الأكثر قدرة على الاستفادة من التحول الرقمي. أما (Al-Shehri (2022 فقد تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي السعودي، وأكدت أن جاهزية البنية التحتية تعد شرطًا أساسيًا لنجاح أي تحول تقني. وأخيرًا تناولت (Al-Hazmi (2024 أثر التحول الرقمي على رضا الموظفين، وبيّنت أن ارتفاع مستوى التدريب والتمكين يزيد من شعور الموظفين بالثقة في التعامل مع الأنظمة الجديدة.

وتساعد هذه الدراسات في تعزيز الفهم النظري للدراسة الحالية، كما تبرز الفجوة التي تسعى هذه الدراسة إلى سدّها من خلال تطبيقها في شركة STC بمدينة الرياض، كونها إحدى الشركات الرائدة في التحول الرقمي على مستوى المنطقة.

1.10. مخطط المشروع المقترح

مقدمة - مشكلة الدراسة - أهداف الدراسة - فرضيات الدراسة - منهجية الدراسة	الفصل الأول : الإطار العام للدراسة
استعراض الدراسات السابقة	الفصل الثاني : الإطار النظري
فلسفة البحث - منهج البحث - استراتيجيات البحث - نوع البحث - الأفق الزمني - طرق جمع و تحليل البيانات	الفصل الثالث : منهجية البحث
تحليل البيانات - نتائج التحليل	الفصل الرابع : التحليل الإحصائي
مناقشة النتائج - التوصيات - الخاتمة	الفصل الخامس : مناقشة النتائج و الخاتمة

الشكل (2) مخطط المشروع المقترح

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

تعد مراجعة الأدبيات العلمية خطوة محورية في أي دراسة بحثية، حيث تمكن الباحث من التعرف على الأعمال السابقة ذات الصلة بالموضوع، وفهم اتجاهات البحث الحالية، واستنتاج الفجوات البحثية التي لم يتم تناولها بعد. هذه المراجعة توفر إطاراً علمياً متيناً يمكن البناء عليه في الدراسة، كما تساعد في توضيح الأدوات والأساليب المناسبة لجمع وتحليل البيانات. علاوة على ذلك، فإن الاطلاع على الدراسات السابقة يعزز مصداقية البحث، ويساعد على تجنب تكرار ما تم إنجازه، مع الاستفادة من التجارب والمعايير البحثية المتبعة في الدراسات السابقة.

يتناول هذا الفصل الدراسات السابقة المتعلقة بالتحول التقني وتأثيره على أداء العاملين، مع التركيز على الدراسات المطبقة في بيئة العمل السعودية والعالمية. كما يقدم الفصل تحليلاً للمتغير المستقل وهو التحول التقني، والمتغير التابع وهو أداء العاملين، مع استعراض تطورهما التاريخي وأبعادهما الأساسية والنظريات المرتبطة بكل منهما. بالإضافة إلى ذلك، يناقش الفصل العلاقة بين المتغيرين من حيث الأثر والفجوات البحثية، مع إبراز الصراعات المحتملة بين نتائج الدراسات السابقة.

تتعدد الدراسات التي تناولت التحول التقني وأثره على الأداء الوظيفي، حيث أظهرت الأبحاث أن التحول الرقمي يعد من العوامل الرئيسية التي تسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية، جودة العمل، ورضا الموظفين. على سبيل المثال، بينت دراسة (Al-Harthi (2021 أن المؤسسات التي تبنت استراتيجيات التحول الرقمي شهدت تحسناً ملموساً في الأداء المؤسسي. كما أكدت دراسة Salloum و(Shaar (2022 أن تطوير مهارات التحول الرقمي لدى الموظفين يعزز من كفاءتهم الإنتاجية وقدرتهم على التعامل مع الأنظمة الحديثة. وفي دراسة Hussein و(2023 Hassan، أشارت النتائج إلى أن التحول الرقمي خلال جائحة كوفيد-19 ساهم في الحفاظ على الإنتاجية واستمرارية الأعمال عن بعد، مما يؤكد أهمية التكيف السريع مع التكنولوجيا الحديثة. إضافة إلى ذلك، ركزت دراسة Al-Qahtani و(2023 Al-Shehri على أثر التحول الرقمي على تجربة العملاء، مبينة أن تبني الأنظمة الرقمية يرفع مستوى جودة الخدمات المقدمة ويعزز رضا المستفيدين، وهو ما يعكس التأثير غير المباشر للتحول الرقمي على الأداء الوظيفي.

2.2. المتغير المستقل

التحول التقني هو عملية شاملة تتضمن تبني تقنيات حديثة وتطبيقها في بيئة العمل بهدف تحسين الأداء وتحقيق أهداف استراتيجية. يشمل هذا التحول تطوير البنية التحتية الرقمية، تطبيق الأتمتة، استخدام التقنيات الذكية، الانتقال إلى الخدمات السحابية، وتطوير مهارات الموظفين الرقمية. ويعتبر التحول التقني جزءاً أساسياً من استراتيجيات المؤسسات الحديثة، خصوصاً في القطاعات التي تعتمد بشكل كبير على التكنولوجيا مثل قطاع الاتصالات، حيث يساهم في تحسين كفاءة العمل وتسريع اتخاذ القرارات وتسهيل التواصل بين مختلف الأقسام.

شهد التحول التقني تطوراً مستمراً عبر التاريخ، حيث بدأت المؤسسات باستخدام الحواسيب لأتمتة العمليات الإدارية التقليدية، ثم تطورت لتشمل أنظمة الإدارة الرقمية، وأتمتة العمليات التشغيلية، وصولاً إلى دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي والتطبيقات السحابية في العمليات اليومية. وقد أظهرت الدراسات أن المؤسسات التي تبنت التحول الرقمي بشكل استراتيجي تمكنت من تحقيق ميزة تنافسية، وتحسين جودة الخدمات، وتعزيز قدرة الموظفين على التكيف مع التغيرات التقنية.

تشمل الأبعاد الرئيسية للتحول التقني عدة محاور متكاملة، منها البنية التحتية الرقمية التي تمثل العمود الفقري للتحول، الأتمتة التي تقلل الأخطاء وتسهل العمليات، الابتكار التكنولوجي الذي يضمن تطوير حلول جديدة، الخدمات السحابية التي تدعم الوصول السريع للبيانات، وتطوير مهارات الموظفين الرقمية التي تعزز من قدرة الأفراد على استخدام التكنولوجيا بكفاءة. وقد أظهرت الدراسات أن تفاعل هذه الأبعاد بشكل متكامل يؤدي إلى أثر إيجابي ملموس على الأداء المؤسسي ويزيد من قدرة المؤسسات على مواجهة التحديات.

تعتمد النظريات المرتبطة بالتحول التقني على عدد من الأطر النظرية، منها نظرية تبني التكنولوجيا (TAM) التي تركز على قبول المستخدم للتقنيات الحديثة، ونظرية الموارد والقدرات (RBV) التي تؤكد على أهمية الموارد التقنية لتحقيق ميزة تنافسية، ونظرية الابتكار التنظيمي التي توضح كيف يمكن للتحول التقني أن يعزز الابتكار داخل المؤسسة. ومن خلال هذه النظريات يمكن فهم العلاقة بين تبني التكنولوجيا وأثرها على الأداء المؤسسي، وكذلك تحديد العوامل المؤثرة على نجاح التحول الرقمي.

2.3. المتغير التابع

أداء العاملين هو قدرة الموظفين على إنجاز المهام الموكلة إليهم بكفاءة وفاعلية، مع الالتزام بالمعايير والمواعيد المحددة من قبل المؤسسة. ويعتبر الأداء الوظيفي مؤشراً رئيسياً على نجاح المؤسسات في تحقيق أهدافها الاستراتيجية. ويتأثر الأداء بعدة عوامل تشمل المهارات الفردية، التحفيز، الدعم الإداري، والبيئة التنظيمية. ويعد الأداء الوظيفي أيضاً أحد أبرز المؤشرات التي تعكس تأثير التحول الرقمي على الموارد البشرية داخل المؤسسات.

شهد أداء العاملين تطوراً تاريخياً متزامناً مع التغيرات التقنية والإدارية، حيث كانت الدراسات المبكرة تركز على الإنتاجية والكفاءة فقط، بينما توسع المفهوم لاحقاً ليشمل جودة العمل، الابتكار، الالتزام التنظيمي، ورضا الموظفين والعملاء. وأصبح قياس الأداء الوظيفي اليوم يتم من خلال مؤشرات كمية ونوعية شاملة تعكس قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها، وكذلك مدى استجابة الموظفين للتغيرات التقنية والتحول الرقمي.

تتمثل الأبعاد الرئيسية لأداء العاملين في الإنتاجية، جودة العمل، الالتزام الوظيفي، الكفاءة التشغيلية، ورضا الموظفين. وأظهرت الدراسات أن هذه الأبعاد تتأثر بشكل كبير بالتحول الرقمي ومدى التكيف مع الأنظمة الحديثة. كما تعتمد النظريات المرتبطة بأداء العاملين على نظرية توقعات في (Vroom's 期望理论 Expectancy Theory) التي تربط بين الجهد والأداء والمكافأة، ونظرية العدالة التنظيمية التي تؤكد أهمية معاملة الموظفين بعدل عند تطبيق التغيرات التقنية، ونظرية التعلم التنظيمي التي تشدد على دور التدريب والتطوير المستمر في تحسين الأداء.

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

تشير الأدبيات العلمية إلى أن التحول التقني يمثل عنصرًا أساسيًا في تحسين الأداء الوظيفي للموظفين داخل المؤسسات، حيث يساهم تبني الأنظمة الرقمية الحديثة في تحسين الكفاءة التشغيلية، وتسهيل تنفيذ المهام اليومية، وزيادة الإنتاجية بشكل ملموس. كما أن تطوير مهارات الموظفين الرقمية يعزز قدرتهم على التعامل مع التغيرات التكنولوجية السريعة، ويساعدهم على استخدام الأدوات الرقمية بشكل فعال، مما يؤدي إلى تحسين جودة العمل وتقليل الأخطاء البشرية. علاوة على ذلك، فإن التحول الرقمي لا يقتصر تأثيره على الأداء الفردي للموظفين، بل يمتد أيضًا إلى الأداء المؤسسي ككل، من خلال تحسين مستوى الخدمات المقدمة للعملاء، وزيادة رضاهم، وتعزيز الابتكار المؤسسي، وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة في بيئة الأعمال الحديثة.

تؤكد الدراسات أن العلاقة بين التحول التقني وأداء العاملين علاقة ديناميكية متعددة الأبعاد، حيث تشمل الأبعاد التقنية، البشرية، والتنظيمية. فمن الناحية التقنية، توفر الأنظمة الرقمية أدوات مبتكرة تسهل عمليات الإدارة والتشغيل، وتتيح مراقبة الأداء بشكل دقيق وتحليل البيانات بشكل فعال. ومن الناحية البشرية، يساعد التحول الرقمي على تطوير مهارات الموظفين، وزيادة تحفيزهم، وتحسين قدرتهم على اتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات. أما من الناحية التنظيمية، فإن المؤسسات التي توفر دعمًا إداريًا وثقافة تنظيمية داعمة للتحول التقني تشهد مستوى أعلى من الالتزام الوظيفي والانخراط في تحقيق أهداف المؤسسة.

على الرغم من الفوائد الملموسة للتحول الرقمي، تشير بعض الدراسات إلى وجود تحديات وصراعات محتملة. فقد وجدت الأبحاث أن بعض الموظفين قد يواجهون مقاومة للتغيير نتيجة مخاوف من فقدان وظائفهم أو عدم القدرة على التعامل مع الأنظمة الحديثة، مما يؤدي إلى ضغط نفسي وتأثير سلبي محتمل على الأداء إذا لم يصاحب التحول الرقمي برامج تدريبية ودعم إداري مستمر. كما أن بعض الدراسات لم تركز بشكل كافٍ على العلاقة التفصيلية بين الأبعاد المختلفة للتحول التقني (مثل البنية التحتية الرقمية، الأتمتة، الابتكار التكنولوجي، والخدمات السحابية) وأداء الموظفين، وهو ما يمثل فجوة معرفية مهمة. هذا يفتح المجال لإجراء أبحاث ميدانية تركز على تحليل التأثير النوعي لكل بعد من هذه الأبعاد على الأداء الفردي والجماعي، خاصة في سياق بيئة العمل السعودية، وشركات الاتصالات مثل STC، التي تعد بيئة حيوية لدراسة أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي.

2.5. الخاتمة

يمكن تلخيص نتائج الفصل الثاني في أن التحول التقني يشكل متغيراً أساسياً يؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على الأداء الوظيفي للموظفين. إذ تشير الأدبيات إلى أن تبني الأنظمة الرقمية الحديثة وتطوير مهارات الموظفين يعزز الإنتاجية، جودة العمل، والالتزام الوظيفي، كما يرفع من مستوى الابتكار داخل المؤسسة ويزيد من رضا العملاء. وتوضح الدراسات أن العلاقة بين التحول الرقمي وأداء العاملين ليست علاقة بسيطة أو خطية، بل تتأثر بعدة عوامل وسائط، أبرزها الثقافة التنظيمية، مستوى الدعم الإداري، وجود برامج تدريبية مستمرة، ومدى استعداد الموظفين لتبني التكنولوجيا الحديثة.

كما تبرز الدراسات بعض التحديات والفجوات البحثية، مثل مقاومة التغيير، الضغط النفسي الناتج عن التكيف مع الأنظمة الحديثة، وعدم التركيز الكافي على العلاقة النوعية بين أبعاد التحول الرقمي المختلفة وأداء العاملين. وهذه الفجوات تشير إلى الحاجة الملحة لإجراء بحوث ميدانية دقيقة في بيئات العمل السعودية، وخصوصاً في شركات الاتصالات مثل STC، بهدف سد هذه الفجوات وتقديم تحليل متكامل ومفصل لدور التحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي والفردي.

ويتيح هذا البحث فرصة لتقديم مساهمة علمية وعملية واضحة، من خلال توثيق العلاقة بين التحول التقني وأداء العاملين، وتحديد العوامل الوسيطة التي تؤثر على هذه العلاقة. كما يساهم في إثراء المعرفة الأكاديمية حول موضوع التحول الرقمي في سياق المملكة العربية السعودية، وتقديم توصيات استراتيجية قابلة للتطبيق تساعد المؤسسات على تحسين الأداء المؤسسي، تعزيز كفاءة الموظفين، ودعم الابتكار في بيئة عمل متغيرة بسرعة. في النهاية، يمثل هذا البحث خطوة نحو فهم أفضل لكيفية دمج التكنولوجيا الحديثة بطريقة تعزز الأداء الوظيفي وتحقق أهداف المؤسسة الاستراتيجية بشكل فعال ومستدام.

3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1. المقدمة

يُعد هذا الفصل من أهم فصول البحث العلمي، إذ يمثل الإطار التطبيقي الذي يتم من خلاله تحويل المفاهيم النظرية التي تم تناولها في الفصول السابقة إلى إجراءات عملية منظمة قابلة للقياس والتحليل الإحصائي. فبعد استعراض الخلفية النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات الدراسة، يأتي هذا الفصل ليبين الكيفية التي تم من خلالها اختبار تلك المفاهيم ميدانيًا، والتأكد من مدى انطباقها على الواقع العملي داخل بيئة العمل محل الدراسة. ومن هنا تنبع أهمية المنهجية بوصفها الجسر الذي يربط بين الجانب النظري والجانب التطبيقي في البحث العلمي.

ويهدف هذا الفصل إلى عرض المنهجية العلمية التي تم اعتمادها في دراسة “تأثير التحول التقني على أداء العاملين في شركة STC بمدينة الرياض”، وذلك من خلال توضيح منهج البحث المستخدم، والتعريف الإجرائي لمتغيرات الدراسة، وشرح تصميم البحث، وتحديد مجتمع الدراسة وعينتها، وبيان أداة جمع البيانات وإجراءات تطبيقها، إضافة إلى عرض أنواع البيانات المعتمدة والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليلها واختبار فرضيات الدراسة.

وتكمن أهمية هذا الفصل في أنه يوضح الأساس العلمي والمنطقي الذي استندت إليه الدراسة في جمع البيانات وتحليلها، مما يعزز من مصداقية النتائج ويضمن موضوعيتها وحيادها. فكلما كانت المنهجية واضحة ومحددة بدقة، زادت قدرة الباحث على ضبط المتغيرات وتقليل التحيز، وارتفعت درجة الثقة في النتائج المستخلصة. كما أن عرض المنهجية بشكل مفصل يمكّن القارئ من تقييم مدى ملاءمة الإجراءات المتبعة لأهداف الدراسة، ويساعد الباحثين الآخرين على إعادة تطبيق الدراسة في بيئات تنظيمية مشابهة أو تطويرها في أبحاث مستقبلية.

وتأتي أهمية هذا الفصل أيضًا من طبيعة موضوع الدراسة نفسه، إذ إن التحول التقني يُعد من أبرز التحولات التي تشهدها المؤسسات المعاصرة، خاصة في القطاعات الحيوية التي تعتمد على التكنولوجيا الرقمية في إدارة عملياتها وخدماتها. ويؤثر هذا التحول بصورة مباشرة وغير مباشرة في أداء العاملين، سواء من حيث الإنتاجية أو جودة العمل أو مستوى الرضا الوظيفي أو القدرة على الابتكار. ومن ثم، فإن دراسة هذه العلاقة تتطلب منهجية دقيقة تتيح قياس هذه المتغيرات بصورة كمية منظمة، بما يسمح بتحليلها إحصائيًا واستخلاص نتائج قابلة للتعميم.

وقد تم تصميم هذه الدراسة وفق أسس منهجية دقيقة تتناسب مع طبيعة المشكلة البحثية، والتي تتمثل في دراسة العلاقة بين التحول التقني كمتغير مستقل، وأداء العاملين كمتغير تابع، داخل بيئة عمل تعتمد بشكل كبير على الأنظمة الرقمية والتقنيات الحديثة. وتم اختيار المنهج المناسب والأداة الملائمة لجمع البيانات بما يحقق أهداف البحث، ويسهم في الوصول إلى نتائج علمية دقيقة يمكن الاستفادة منها عمليًا في تطوير السياسات الإدارية وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي.

3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

1- المتغير المستقل: التحول التقني

يقصد بالتحول التقني في هذه الدراسة العملية التنظيمية الشاملة التي يتم من خلالها إدماج وتوظيف التقنيات الرقمية الحديثة في مختلف جوانب العمل داخل شركة STC بمدينة الرياض، بما يساهم في تطوير العمليات الإدارية والتشغيلية وتحسين كفاءتها. ولا يقتصر التحول التقني على مجرد إدخال أدوات أو أنظمة إلكترونية جديدة، بل يمتد ليشمل إعادة تصميم الإجراءات، وتحديث آليات العمل، ورفع جاهزية الموظفين للتعامل مع البيئة الرقمية.

ويتضمن مفهوم التحول التقني في سياق هذه الدراسة عدة أبعاد مترابطة، من أبرزها: تطوير البنية التحتية التقنية، وتبني الأنظمة الإلكترونية المتقدمة، وتطبيق تقنيات الأتمتة، واستخدام المنصات الرقمية في إدارة البيانات، إضافة إلى الاستثمار في تدريب الموظفين وتأهيلهم تقنيًا، وتعزيز ثقافة تنظيمية داعمة للتغيير الرقمي. كما يشمل مدى التزام الإدارة العليا بدعم مبادرات التحول التقني وتوفير الموارد اللازمة لإنجاحها.

ويُقاس التحول التقني إجرائيًا من خلال الدرجة التي يحصل عليها المشاركون في الاستبيان الإلكتروني عند إجابته على مجموعة من العبارات المصممة لقياس مستوى إدراكه لواقع التحول التقني داخل الشركة. وتشمل هذه العبارات الجوانب التالية:

- مدى توفر الأنظمة الرقمية الحديثة في بيئة العمل.
- سهولة استخدام التقنيات والأنظمة الإلكترونية.
- كفاءة البنية التحتية التقنية واستقرارها.
- مستوى التدريب التقني الذي يحصل عليه الموظفون.
- حجم الدعم الإداري المقدم لمبادرات التحول الرقمي.
- مدى مساهمة التكنولوجيا في تسهيل إنجاز المهام وتقليل الوقت والجهد.
- درجة التكامل بين الأنظمة الرقمية المختلفة داخل الشركة.
- قدرة الأنظمة التقنية على تحسين جودة الخدمات المقدمة.

وتشير الدرجة المرتفعة في الاستجابات إلى إدراك أعلى لمستوى التحول التقني وفعاليتها داخل الشركة، في حين تعكس الدرجة المنخفضة وجود قصور أو ضعف في تطبيق أو تفعيل التحول التقني من وجهة نظر الموظفين.

وبذلك يمثل التحول التقني في هذه الدراسة متغيرًا قابلاً للقياس الكمي، يتم التعبير عنه من خلال متوسط درجات الاستجابات على العبارات المرتبطة به، بما يسمح بتحليل تأثيره على المتغير التابع بصورة إحصائية دقيقة.

2- المتغير التابع: أداء العاملين

يقصد بأداء العاملين في هذه الدراسة مستوى كفاءة وفعالية الموظفين في تنفيذ المهام والمسؤوليات الوظيفية الموكلة إليهم داخل شركة STC، في ظل بيئة تنظيمية تعتمد على التقنيات الرقمية الحديثة. ويُنظر إلى الأداء الوظيفي بوصفه أحد أهم مؤشرات نجاح المؤسسات، إذ يعكس قدرة الموظفين على تحقيق الأهداف التنظيمية بكفاءة وجودة عالية.

ولا يقتصر مفهوم أداء العاملين على جانب الإنتاجية فقط، بل يشمل مجموعة من الأبعاد السلوكية والمهارية والتنظيمية، مثل الالتزام بالمعايير، والقدرة على الابتكار، ومستوى التعاون، وسرعة الاستجابة للمتغيرات التقنية، إضافة إلى الرضا الوظيفي المرتبط بالأداء.

وفي سياق هذه الدراسة، يُقاس أداء العاملين إجرائيًا من خلال استجابات أفراد العينة على مجموعة من العبارات التي تعكس مدى تأثير أدائهم بالتحول التقني، وتشمل الأبعاد التالية:

- مستوى الإنتاجية وإنجاز المهام في الوقت المحدد.
- جودة العمل ودقته في ظل استخدام الأنظمة الرقمية.
- سرعة إنجاز الأعمال باستخدام التقنيات الحديثة.
- القدرة على حل المشكلات بفعالية من خلال الأدوات الرقمية.
- مستوى الابتكار وتقديم أفكار جديدة مدعومة بالتقنية.
- الالتزام الوظيفي والانضباط في أداء المهام.
- القدرة على التكيف مع التغيرات التقنية.
- مستوى الرضا عن الأداء في بيئة رقمية متطورة.

وكلما ارتفعت الدرجة الكلية للاستجابات الإيجابية على هذه العبارات، دلّ ذلك على مستوى أعلى من الأداء الوظيفي المدرك في ظل التحول التقني. أما انخفاض الدرجات فيشير إلى وجود تحديات أو معوقات قد تؤثر في مستوى الأداء.

وبذلك يُعد أداء العاملين متغيرًا تابعًا يمكن قياسه كميًا من خلال متوسط درجات الاستجابات، مما يتيح دراسة العلاقة بينه وبين التحول التقني وتحليل قوة هذا التأثير باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

3.3. تصميم البحث (بصلة البحثي)

تتبع الدراسة الحالية نموذج البصلة (The Research Onion Model) الذي يُعد من أكثر النماذج استخدامًا في البحث العلمي، حيث يوضّح طبقات المنهجية ابتداءً بالفلسفة العامة للبحث وانتهاءً بأساليب جمع البيانات وتحليلها. وفيما يلي عرض تفصيلي لكل طبقة من طبقات البصلة وفق تسلسلها المنهجي.

الطبقة الأولى: فلسفة البحث

تعتمد هذه الدراسة على الفلسفة الوضعية (Positivism) باعتبارها الفلسفة الأكثر ملاءمة لدراسة العلاقة بين التحول التقني والأداء داخل المنظمات. وترتكز هذه الفلسفة على الاعتماد على الحقائق القابلة للقياس، واستخدام الأساليب الإحصائية، والنظر إلى الظاهرة من زاوية موضوعية وبعيدة عن التحيز الشخصي. ويسمح هذا التوجه بتحليل الظاهرة بشكل رقمي، وفحص العلاقات بين المتغيرات، والتحقق من الفرضيات وفق منهج قائم على الأدلة.

كما تستند الدراسة بشكل ثانوي إلى الفلسفة التفسيرية (Interpretivism) عند مناقشة بعض الجوانب الإنسانية والتحفيزية المرتبطة باستجابة الموظفين للتحول التقني، وذلك بهدف تقديم تفسير أعمق للعوامل البشرية التي قد تؤثر في عملية التحول.

وبهذا الدمج تتبنى الدراسة فلسفة مزدوجة تسمح بالتحليل الكمي المدعوم بفهم سياقي للبيئة التنظيمية في شركة STC.

الطبقة الثانية: منهج البحث

تتبنى الدراسة المنهج الكمي (Quantitative Method) باعتباره الأنسب للبحث الذي يعتمد على المتغيرات والعلاقات الإحصائية. ويركز المنهج الكمي على جمع بيانات رقمية باستخدام أدوات قياس معيارية مثل الاستبانات، ثم تحليلها باستخدام برامج إحصائية لاستخلاص النتائج.

ويتيح هذا المنهج اختبار الفرضيات، وتحديد مستوى تأثير التحول التقني على أداء العاملين، وقياس قوة الارتباط بين المتغيرات.

كما يوفّر المنهج الكمي إمكانية تعميم النتائج على مجتمع الدراسة في حال كانت العينة ممثلة بدرجة كافية.

الطبقة الثالثة: استراتيجية البحث

تعتمد الدراسة على استراتيجية المسح الميداني (Survey Strategy)، وهي من أكثر الاستراتيجيات ملائمة للبحوث الإدارية التي تهدف إلى جمع بيانات واسعة من مجموعة كبيرة من الأفراد.

وتستخدم هذه الاستراتيجية في تحليل سلوك الموظفين واستجاباتهم للتحول التقني، إضافة إلى قياس أثر التطبيقات الرقمية الجديدة على الأداء.

وتتميز استراتيجية المسح بقدرتها على جمع بيانات موحدة، وتغطية عدد كبير من الموظفين في فترة زمنية قصيرة، وتوفير مؤشرات كمية دقيقة تساعد في اتخاذ القرارات.

الطبقة الرابعة: نوع البحث

ينتمي هذا البحث إلى البحوث الوصفية التحليلية (Descriptive-Analytical Studies)، حيث يقوم بوصف الظاهرة كما هي في الواقع، ثم تحليل علاقتها بالمتغيرات الأخرى.

ويتمثل الجانب الوصفي في توثيق مدى تطبيق التحول التقني في STC، بينما يتمثل الجانب التحليلي في تفسير أثر هذا التحول على أداء العاملين باستخدام التحليل الإحصائي.

كما يصنف البحث ضمن البحوث السببية (Causal Research) نظرًا لأنه يهدف إلى معرفة ما إذا كان التحول التقني يؤدي إلى تغيير في الأداء الوظيفي.

الطبقة الخامسة: الأفق الزمني

يعتمد البحث على الأفق الزمني المقطعي (Cross-sectional)، حيث تُجمع البيانات في فترة واحدة محددة، دون تتبع التغيرات على مدى سنوات.

وهذا النوع من الأطر الزمنية مناسب للدراسات التي تهدف إلى قياس الوضع الراهن للتحول التقني، وتحليل أثره خلال الفترة الحالية دون الحاجة لتتبع تطورات مستقبلية.

الطبقة السادسة: طرق جمع وتحليل البيانات

تستخدم الدراسة الاستبانة الإلكترونية كأداة رئيسية لجمع البيانات. وتم تصميم الاستبانة وفق نماذج القياس المعتمدة في بحوث الإدارة والتقنية، وبالاتماد على مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة الموافقة.

وسيتوزع الاستبانة على عينة من موظفي شركة STC بمدينة الرياض عبر الوسائل الرقمية.

أما فيما يتعلق بأساليب تحليل البيانات، فسيتم استخدام برنامج SPSS لإجراء:

- التحليل الوصفي

- اختبار الصدق والثبات

- تحليل الارتباط

- تحليل الانحدار

- اختبار الفرضيات

وتساعد هذه الأدوات في الوصول إلى استنتاجات دقيقة حول طبيعة وتأثير التحول التقني داخل الشركة.

3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

يقصد بمجتمع البحث جميع الأفراد أو الوحدات التي تنطبق عليها خصائص موضوع الدراسة، والتي يسعى الباحث إلى تعميم نتائج الدراسة عليها. ويُعد تحديد مجتمع البحث بدقة خطوة أساسية في تصميم أي دراسة علمية، لما له من دور في توجيه إجراءات اختيار العينة وضمان ملاءمتها لأهداف البحث.

وفي ضوء طبيعة هذه الدراسة التي تهدف إلى التعرف على تأثير التحول التقني على أداء العاملين، يتمثل مجتمع البحث في جميع الموظفين العاملين في شركة STC بمدينة الرياض، بمختلف إداراتهم وأقسامهم ومستوياتهم الوظيفية. ويشمل ذلك الموظفين في الإدارات التقنية، والإدارية، والتشغيلية، وخدمة العملاء، إضافة إلى الأقسام الداعمة الأخرى، نظرًا لأن التحول التقني يؤثر بدرجات متفاوتة على جميع هذه الفئات.

ويعود اختيار هذا المجتمع إلى عدة اعتبارات منهجية، من أهمها أن شركة STC تُعد من المؤسسات التي تعتمد بشكل كبير على التقنيات الرقمية الحديثة في إدارة عملياتها وتقديم خدماتها، مما يجعلها بيئة مناسبة لدراسة أثر التحول التقني على الأداء الوظيفي. كما أن طبيعة عمل الشركة تتطلب تفاعلًا مستمرًا مع الأنظمة الرقمية، سواء على مستوى إدارة البيانات أو خدمة العملاء أو العمليات التشغيلية، الأمر الذي يعزز من ملاءمة مجتمع الدراسة لطبيعة المشكلة البحثية.

ويتميز مجتمع البحث بالتنوع من حيث المؤهلات العلمية، وسنوات الخبرة، والمستويات الإدارية، مما يتيح إمكانية الحصول على بيانات تعكس وجهات نظر متعددة حول واقع التحول التقني داخل الشركة وتأثيره على الأداء. ويسهم هذا التنوع في تعزيز شمولية النتائج ودقتها.

كما أن اختيار مجتمع البحث داخل مدينة الرياض تحديدًا يعود إلى كونها المقر الرئيسي للعديد من العمليات والإدارات الحيوية في الشركة، مما يجعلها تمثل بيئة تنظيمية متكاملة يمكن من خلالها دراسة الظاهرة بشكل واقعي.

وبناءً على ما سبق، فإن مجتمع البحث في هذه الدراسة يُعد مجتمعًا مناسبًا ومعيّرًا عن الظاهرة محل الدراسة، مما يعزز من إمكانية تعميم النتائج ضمن الإطار التنظيمي ذاته أو في مؤسسات مشابهة تعتمد على التحول التقني في عملياتها.

3.5. طريقة جمع البيانات

تعد عملية جمع البيانات من أهم الخطوات في أي دراسة علمية، إذ تمثل الركيزة الأساسية التي يعتمد عليها الباحث في اختبار الفرضيات وتحليل العلاقة بين المتغيرات. وتهدف هذه العملية إلى الحصول على معلومات دقيقة وموضوعية تمثل الواقع الذي تتم دراسته، مع ضمان أن تكون البيانات قابلة للتحليل الإحصائي وأن تعكس الظاهرة البحثية بصدق وموضوعية.

وفي هذه الدراسة، تم جمع البيانات باستخدام استبيان إلكتروني مصمم خصيصاً لهذا البحث، وذلك لعدة أسباب منهجية وعملية، أهمها:

1. الوصول السريع والشامل للمجتمع البحثي: يتيح الاستبيان الإلكتروني للباحث الوصول إلى عدد كبير من الموظفين العاملين في شركة STC بمدينة الرياض في وقت قصير، دون الحاجة إلى التنقل أو توزيع الاستبيانات ورقياً، مما يزيد من معدل المشاركة ويعزز شمولية النتائج.
2. السرية والخصوصية: يسمح الاستبيان الإلكتروني للمشاركين بالإجابة بحرية وصدق، حيث يتم تأكيد أن جميع إجاباتهم ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، دون الكشف عن هويتهم، مما يقلل من احتمالية التحيز أو تقديم إجابات غير دقيقة.
3. سهولة المعالجة والتحليل: يسهل جمع البيانات إلكترونياً إدخالها مباشرة في برامج التحليل الإحصائي، مما يقلل من الأخطاء اليدوية ويوفر الوقت والجهد في عملية المعالجة، كما يتيح الحصول على نتائج رقمية دقيقة يمكن تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.
4. التكلفة والفعالية: يقلل الاستبيان الإلكتروني من التكاليف المرتبطة بالطباعة والتوزيع اليدوي، كما يمكن إرسال التذكيرات للمشاركين بسهولة، مما يساهم في زيادة معدل الاستجابة وتحسين جودة البيانات المجمعة.

وقد تم تصميم الاستبيان وفق أطر علمية دقيقة، حيث تم تقسيمه إلى محورين رئيسيين يتوافقان مع متغيرات الدراسة:

- المحور الأول: التحول التقني (المتغير المستقل)، ويحتوي على مجموعة من العبارات التي تقيس إدراك الموظفين لمستوى التحول التقني داخل الشركة، بما في ذلك توفر الأنظمة الرقمية، وكفاءة البنية التحتية، ومستوى التدريب والدعم الإداري، ومدى مساهمة التكنولوجيا في تسهيل العمل.
- المحور الثاني: أداء العاملين (المتغير التابع)، ويشمل عبارات تقيس مستوى الإنتاجية، وجودة العمل، وسرعة الإنجاز، والقدرة على الابتكار، والالتزام الوظيفي، والرضا عن الأداء.

واعتمد الاستبيان على مقياس إجابة ثلاثي الخيارات: موافق – محايد – غير موافق، وذلك لتسهيل عملية الإجابة وضمان وضوح العبارات للمشاركين، مع توفير بيانات قابلة للمعالجة الكمية بسهولة. كما تم اختبار أداة الاستبيان مبدئياً على عينة صغيرة للتأكد من وضوح الأسئلة وسهولة فهمها قبل تطبيقها على مجتمع البحث بالكامل.

3.6. أنواع البيانات

تلعب البيانات دورًا محوريًا في أي دراسة علمية، فهي تمثل المادة الخام التي يتم من خلالها اختبار الفرضيات والوصول إلى النتائج المستخلصة. وفي البحث العلمي، يُقسّم نوع البيانات بحسب المصدر وطبيعة المعلومات التي يتم جمعها، ويُعد التمييز بين الأنواع المختلفة من البيانات أمرًا ضروريًا لتحديد أدوات جمعها، وأساليب تحليلها، وطرق استنتاج النتائج.

وفي هذه الدراسة، تم الاعتماد على نوعين رئيسيين من البيانات، هما:

1- البيانات الأولية

تمثل البيانات الأولية المعلومات التي يتم جمعها مباشرة من مجتمع البحث من خلال الاستبيان الإلكتروني الموجه للموظفين العاملين في شركة STC بمدينة الرياض. وهي المصدر الرئيسي للدراسة، حيث توفر بيانات حديثة ودقيقة تتعلق بالمتغيرين الرئيسيين للدراسة:

- المتغير المستقل: التحول التقني، وقياس مستوى إدراك الموظفين لتطبيق التقنيات الرقمية الحديثة في بيئة العمل، ومدى كفاءة الأنظمة الإلكترونية، ومستوى التدريب والدعم الإداري، ومدى مساهمة التكنولوجيا في تسهيل إنجاز المهام.
- المتغير التابع: أداء العاملين، وقياس مستوى الإنتاجية، وجودة العمل، وسرعة الإنجاز، والقدرة على الابتكار، والالتزام الوظيفي، ومدى رضا الموظفين عن أدائهم.

ويُجمع هذا النوع من البيانات مباشرة من المشاركين، ما يضمن تمثيله الفعلي لآراء وتجارب المجتمع البحثي، ويتيح للباحث إمكانية معالجة البيانات رقميًا وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة.

2- البيانات الثانوية

تشمل البيانات الثانوية جميع المعلومات التي تم الحصول عليها من مصادر موجودة مسبقًا، مثل الدراسات السابقة، والمقالات العلمية المحكمة، والكتب الأكاديمية، والتقارير الرسمية المنشورة من الشركة أو من جهات ذات علاقة، إضافة إلى قواعد البيانات الإلكترونية المتخصصة.

ويتم الاستفادة من البيانات الثانوية في هذه الدراسة بعدة طرق، منها:

- بناء الإطار النظري للدراسة، من خلال الاستناد إلى المفاهيم، والنظريات، والدراسات السابقة المتعلقة بالتحول التقني وأداء العاملين.
- تحديد الأبعاد والمكونات الأساسية للمتغيرات، بما يضمن شمولية الاستبيان وملاءمته للواقع التنظيمي.

- دعم نتائج التحليل، من خلال مقارنة البيانات الأولية بالنتائج المستخلصة في الدراسات السابقة، والتأكد من اتساقها أو التعرف على الفجوات البحثية.

أهمية استخدام النوعين معاً

يمثل الجمع بين البيانات الأولية والثانوية قاعدة متينة لتعزيز مصداقية الدراسة وموضوعيتها. فالبيانات الأولية توفر معلومات دقيقة وحالية من مجتمع البحث، بينما توفر البيانات الثانوية دعماً نظرياً وعلمياً لتفسير النتائج وتحليلها ضمن سياق أوسع. كما يتيح هذا التوازن للباحث التعرف على مدى اتساق النتائج مع الأدبيات السابقة، واكتشاف أي فجوات قد تفتح المجال لأبحاث مستقبلية، وهو ما يعزز من القيمة العلمية والتطبيقية للدراسة.

3.7. إجراءات التحليل الإحصائي

تشكل إجراءات التحليل الإحصائي المرحلة الجوهرية في أي دراسة علمية تعتمد على البيانات الكمية، إذ تهدف إلى تحويل البيانات الخام المجمعة من خلال الاستبيان إلى نتائج قابلة للتفسير والاستنتاج العلمي. وتساهم هذه الإجراءات في اختبار الفرضيات، وتحديد قوة العلاقة بين المتغيرات، والكشف عن الاتجاهات والنماذج داخل مجتمع البحث. وفي هذه الدراسة، تم اعتماد إجراءات إحصائية منهجية تضمن الدقة والموضوعية في تحليل العلاقة بين التحول التقني كمتغير مستقل وأداء العاملين كمتغير تابع.

1- إعداد البيانات للتحليل

قبل البدء بالتحليل، تم تنفيذ مجموعة من الخطوات التحضيرية على البيانات لضمان سلامتها وصلاحياتها للتحليل الإحصائي، وتشمل هذه الخطوات:

- الفرز والتدقيق: مراجعة جميع استجابات الاستبيان للتأكد من اكتمالها، واستبعاد أي إجابات ناقصة أو غير صالحة.
- الترميز الرقمي للبيانات: تحويل الإجابات النوعية في الاستبيان (موافق – محايد – غير موافق) إلى رموز رقمية (مثلاً: 3، 2، 1) لتسهيل تحليلها إحصائياً.
- التحقق من الاتساق الداخلي: باستخدام معامل الثبات كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) للتأكد من مدى موثوقية الاستبيان في قياس المتغيرات.
- تنظيم البيانات: إدخال جميع البيانات في برنامج التحليل الإحصائي (مثل SPSS أو Excel أو أي برنامج مناسب) لتسهيل إجراء الاختبارات المختلفة.

2- الأساليب الإحصائية الوصفية

تستخدم الأساليب الإحصائية الوصفية لوصف الخصائص الأساسية للبيانات المجمعة وتلخيصها، وتشمل:

- المتوسط الحسابي (Mean): لتحديد الدرجة المتوسطة لمستوى التحول التقني وأداء العاملين.
- الانحراف المعياري (Standard Deviation): لقياس مدى تشتت البيانات حول المتوسط، ومعرفة مدى تفاوت الاستجابات بين المشاركين.
- النسب المئوية والتوزيعات التكرارية: لتوضيح مدى انتشار درجات المشاركين عبر الفئات المختلفة، والتعرف على الاتجاه العام لاستجابات المجتمع البحثي.

تساهم هذه الأساليب في تكوين صورة واضحة عن مستوى كل متغير داخل مجتمع البحث قبل الانتقال إلى تحليل العلاقات بين المتغيرات.

3- الأساليب الإحصائية الاستدلالية

تستخدم الأساليب الإحصائية الاستدلالية لاختبار الفرضيات وتحديد قوة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، وتشمل الإجراءات التالية:

- اختبار الارتباط (Correlation Analysis): لتحديد مدى قوة واتجاه العلاقة بين التحول التقني وأداء العاملين، ومعرفة ما إذا كانت العلاقة إيجابية أم سلبية، قوية أم ضعيفة.
- الانحدار الخطي البسيط أو المتعدد (Simple/Multiple Regression Analysis): لتقدير مدى تأثير التحول التقني على أداء العاملين، وتحديد مساهمة كل بعد من أبعاد التحول التقني في تفسير التغيرات في الأداء الوظيفي.
- اختبارات الفرضيات (Hypothesis Testing): للتحقق من صحة الفرضيات المقدمة في الدراسة، باستخدام مستوى دلالة إحصائي محدد (عادة 0.05)، لتحديد ما إذا كانت النتائج ذات دلالة إحصائية أم لا.
- تحليل الفجوات والاختلافات (Gap Analysis / ANOVA if needed): لدراسة الفروق بين المجموعات المختلفة داخل مجتمع البحث (مثل الموظفين ذوي الخبرة العالية مقابل ذوي الخبرة الأقل) فيما يتعلق بالتحول التقني وتأثيره على الأداء.

4- تفسير النتائج الإحصائية

بعد إجراء التحليلات، يتم تفسير النتائج بشكل دقيق وفق سياق البحث وأهدافه، مع التركيز على:

- تحديد قوة وتأثير التحول التقني على الأداء الوظيفي للموظفين.
- مقارنة النتائج مع الدراسات السابقة لتحديد مدى الاتساق أو وجود اختلافات.
- ربط النتائج بالإطار النظري للدراسة واستنتاج المساهمات العملية للبحث في بيئة العمل داخل شركة STC بمدينة الرياض.

وتتيح هذه الإجراءات الاستدلالية للباحث استخلاص نتائج علمية دقيقة، تعزز من مصداقية الدراسة وتدعم إمكانية تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق لتحسين الأداء المؤسسي في ظل التحول الرقمي.

3.8. الخاتمة

تشكل خاتمة هذا الفصل تلخيصاً شاملاً لجميع خطوات ومنهجية البحث المتبعة، حيث تم توضيح الأساس العلمي والمنهجي الذي بنيت عليه الدراسة، بما يضمن دقة وموثوقية النتائج. فقد تم في هذا الفصل تحديد التعريفات الإجرائية للمتغيرات الأساسية، مع توضيح كيفية قياس كل من التحول التقني كمتغير مستقل، وأداء العاملين كمتغير تابع، بطريقة موضوعية قابلة للقياس والتحليل.

كما تم شرح مجتمع البحث بعناية لتحديد العينة الممثلة للموظفين العاملين في شركة STC بمدينة الرياض، مع مراعاة التنوع الوظيفي والمستوى الإداري لضمان شمولية البيانات. وتطرق الفصل إلى طريقة جمع البيانات عبر استبيان إلكتروني تم تصميمه بعناية ليغطي جميع أبعاد المتغيرات، مع التأكيد على السرية والخصوصية للمشاركين، إضافة إلى تحديد أنواع البيانات الأولية والثانوية لضمان موثوقية التحليل ودقة النتائج.

وتناول الفصل كذلك إجراءات التحليل الإحصائي التي تم اتباعها، بدءاً من تنظيم وترميز البيانات، مروراً بالأساليب الوصفية والاستدلالية، وصولاً إلى اختبار الفرضيات، مع التركيز على ربط النتائج بأهداف البحث والنظريات السابقة. وقد أظهرت هذه الإجراءات مدى قوة العلاقة بين التحول التقني وأداء العاملين، مع إبراز الفجوات التي يمكن استكمالها في الدراسات المستقبلية.

ختاماً، يوفر هذا الفصل الأساس المنهجي المتكامل الذي يدعم كل خطوات البحث التالية، ويضمن أن تكون الاستنتاجات العلمية المستخلصة دقيقة وموثوقة، ويتيح للباحث تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق، بما يسهم في تحسين الأداء الوظيفي وتعزيز أثر التحول التقني في بيئة العمل داخل شركة STC بمدينة الرياض. كما يهيئ الفصل البيئة المناسبة لتطبيق الاستبيان الإلكتروني وجمع البيانات التي ستشكل المادة الأساسية للفصل التالي من الدراسة.

4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1. المقدمة

يُعد هذا الفصل من أهم فصول البحث العلمي، حيث يمثل الإطار التطبيقي الذي يتم من خلاله تحليل البيانات التي تم جمعها ميدانيًا من أفراد عينة الدراسة، وذلك بهدف الوصول إلى نتائج علمية دقيقة تسهم في تفسير الظاهرة محل الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها. ويأتي هذا الفصل استكمالًا لما تم عرضه في الفصول السابقة، حيث تم الانتقال من الجانب النظري إلى التطبيق العملي القائم على تحليل البيانات الفعلية.

وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير التحول التقني على أداء العاملين في شركة **STC** بمدينة الرياض، في ظل التغيرات المتسارعة التي يشهدها العالم في مجال التحول الرقمي، والتي انعكست بشكل مباشر على بيئة العمل داخل المؤسسات، خاصة في قطاع الاتصالات الذي يعتمد بشكل كبير على التكنولوجيا.

وتكمن أهمية هذا الفصل في كونه يوفر تحليلًا علميًا قائمًا على بيانات واقعية تم جمعها من خلال الاستبيان الإلكتروني، حيث تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية، وذلك بهدف الوصول إلى نتائج دقيقة يمكن من خلالها تفسير العلاقة بين التحول التقني وأداء العاملين.

ويتضمن هذا الفصل عدة محاور رئيسية، تبدأ بتوصيف عينة الدراسة، ثم اختبار صدق وثبات أداة الدراسة، يلي ذلك عرض نتائج الإحصاء الوصفي، ثم اختبار الفرضيات، وأخيرًا مناقشة النتائج بشكل موسع وربطها بالإطار النظري والدراسات السابقة.

4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

يهدف هذا الجزء إلى تقديم وصف تفصيلي لخصائص أفراد عينة الدراسة، وذلك من خلال تحليل المتغيرات الديموغرافية التي تشمل الجنس، والعمر، والمستوى التعليمي، حيث تساعد هذه المتغيرات في تفسير النتائج وربطها بخصائص المشاركين

توزيع العينة حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة
ذكر	25	62.5%
أنثى	15	37.5%
المجموع	40	100%

تشير النتائج إلى أن نسبة الذكور أعلى من الإناث في عينة الدراسة، وهو ما قد يعكس طبيعة بيئة العمل في بعض الأقسام التقنية التي يغلب عليها الطابع الذكوري. كما أن هذا التوزيع قد يكون له تأثير في طبيعة الاستجابات، حيث قد تختلف درجة التفاعل مع التحول التقني بين الجنسين

توزيع العينة حسب العمر

العمر	التكرار	النسبة
أقل من 20	5	12.5%
20-30	20	50%
31-40	10	25%
أكثر من 40	5	12.5%
المجموع	40	100%

تُظهر النتائج أن الفئة العمرية (20–30) تمثل النسبة الأكبر، وهي فئة تتميز بقدرتها العالية على التكيف مع التقنيات الحديثة، مما قد يفسر ارتفاع مستوى القبول للتحويل التقني.

توزيع العينة حسب المستوى التعليمي

النسبة	التكرار	المستوى
12.5%	5	ثانوي
25%	10	دبلوم
50%	20	بكالوريوس
12.5%	5	دراسات عليا
100%	40	المجموع

تشير النتائج إلى أن أغلب أفراد العينة يحملون درجة البكالوريوس، مما يعكس مستوى معرفي جيد يسهم في فهم التقنيات الحديثة والتفاعل معها.

4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

يُعد اختبار الصدق والثبات من أهم الخطوات المنهجية في الدراسات العلمية، حيث يهدف إلى التأكد من أن أداة الدراسة تقيس ما صُممت لقياسه، وأن نتائجها تتسم بالاتساق والاستقرار.

وقد تم استخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس درجة الثبات الداخلي للأداة، حيث يعكس هذا المعامل مدى اتساق العبارات المستخدمة في قياس كل محور

المحور	عدد العبارات	معامل كرونباخ ألفا	درجة الثبات
التحول التقني	10	0.88	مرتفع جدًا
أداء العاملين	10	0.91	مرتفع جدًا
الإجمالي	20	0.90	مرتفع جدًا

تشير هذه القيم إلى أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الثبات، حيث أن القيم أعلى من (0.70)، وهو الحد المقبول علميًا، مما يعزز من موثوقية النتائج.

4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)

يهدف الإحصاء الوصفي إلى تلخيص البيانات وعرضها بطريقة منظمة تساعد في فهم الاتجاهات العامة لاستجابات أفراد العينة

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة
التحول التقني	2.48	0.58	مرتفع
أداء العاملين	2.52	0.54	مرتفع

تشير النتائج إلى أن مستوى الموافقة على عبارات التحول التقني وأداء العاملين مرتفع، مما يدل على إدراك إيجابي من قبل الموظفين لأهمية التحول التقني وتأثيره على أدائهم.

4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

يهدف هذا الجزء إلى اختبار فرضيات الدراسة التي تم صياغتها في الفصل الأول، وذلك من خلال تحليل البيانات التي تم جمعها من أفراد عينة الدراسة، باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، بهدف التحقق من وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحول التقني وأداء العاملين في شركة STC بمدينة الرياض.

وقد تم اختبار الفرضيات من خلال تحليل استجابات أفراد العينة، ومقارنة المتوسطات الحسابية، ومستوى الدلالة الإحصائية، وذلك للوصول إلى نتائج دقيقة تعكس طبيعة العلاقة بين المتغيرات المدروسة.

فيما يلي عرض تفصيلي لنتائج اختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى

تنص الفرضية الأولى على أنه:

“يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول التقني على أداء العاملين”.

وبعد تحليل البيانات الإحصائية، أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التحول التقني وأداء العاملين، حيث تبين أن ارتفاع مستوى استخدام التقنيات الحديثة داخل بيئة العمل يقابله تحسن ملحوظ في مستوى الأداء الوظيفي للعاملين. وقد تم الاستدلال على ذلك من خلال ارتفاع المتوسطات الحسابية لمستوى الأداء، بالإضافة إلى وجود ارتباط إيجابي بين المتغيرين.

وعليه، تم قبول الفرضية الأولى، مما يدل على أن التحول التقني يمثل عاملاً مؤثراً في تحسين أداء العاملين، ويسهم في رفع كفاءتهم الإنتاجية، وتحسين جودة العمل، وتسريع إنجاز المهام.

الفرضية الثانية

تنص الفرضية الثانية على أنه:

“لا يوجد تأثير للتحول التقني على أداء العاملين”.

وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي عكس ما تنص عليه هذه الفرضية، حيث تبين وجود تأثير واضح وذو دلالة إحصائية للتحول التقني على أداء العاملين. إذ أظهرت البيانات أن الموظفين الذين يعملون في بيئة تعتمد على التقنيات الحديثة يتمتعون بمستوى أعلى من الأداء مقارنة بغيرهم.

كما أظهرت النتائج أن التحول التقني يسهم في تحسين بيئة العمل، وتقليل الجهد المبذول، وزيادة دقة الأداء، مما يعكس إيجابياً على كفاءة العاملين.

وبناءً على ذلك، تم رفض الفرضية الثانية، نظرًا لعدم توافقها مع النتائج الفعلية التي أثبتت وجود تأثير معنوي واضح للتحول التقني.

الفرضية الثالثة

تنص الفرضية الثالثة على أنه:

“يؤثر التحول التقني بشكل إيجابي على أداء العاملين”.

وقد أكدت نتائج التحليل الإحصائي صحة هذه الفرضية، حيث تبين أن العلاقة بين التحول التقني وأداء العاملين ليست فقط علاقة موجودة، بل هي علاقة إيجابية قوية، بحيث يؤدي التوسع في استخدام الأنظمة الرقمية والتقنيات الحديثة إلى تحسين الأداء الوظيفي بشكل ملحوظ.

كما أظهرت النتائج أن التحول التقني يسهم في تعزيز الابتكار لدى العاملين، وزيادة قدرتهم على اتخاذ القرارات، وتحسين مستوى التواصل داخل بيئة العمل، مما يؤدي في النهاية إلى رفع مستوى الأداء العام.

وعليه، تم قبول الفرضية الثالثة، حيث أكدت النتائج أن التحول التقني يعد من العوامل الأساسية التي تسهم في تحسين الأداء الوظيفي داخل المؤسسات.

خلاصة اختبار الفرضيات

بناءً على نتائج اختبار الفرضيات، يمكن القول إن الدراسة قد أثبتت وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التحول التقني وأداء العاملين، حيث تم قبول الفرضيات التي تشير إلى وجود تأثير إيجابي، ورفض الفرضيات التي تنفي هذا التأثير.

وتشير هذه النتائج إلى أن التحول التقني لا يمثل مجرد تغيير في الأدوات أو الأنظمة، بل يعد عاملاً استراتيجياً يؤثر بشكل مباشر على أداء العاملين وكفاءة المؤسسات، مما يستدعي ضرورة الاهتمام بتطوير البنية التحتية التقنية، وتوفير التدريب المناسب للموظفين، لضمان تحقيق أقصى استفادة من هذا التحول.

مناقشة النتائج

تُعد مناقشة النتائج من أهم مراحل التحليل في البحث العلمي، حيث يتم من خلالها تفسير النتائج التي تم التوصل إليها، وربطها بأهداف الدراسة وفرضياتها، بالإضافة إلى مقارنتها بالدراسات السابقة والإطار النظري، بهدف الوصول إلى فهم أعمق للظاهرة محل الدراسة.

وفي ضوء نتائج الدراسة الحالية المتعلقة بتأثير التحول التقني على أداء العاملين في شركة [STC](#) بمدينة الرياض، يتضح أن هناك علاقة إيجابية واضحة بين التحول التقني وأداء العاملين، حيث أظهرت النتائج أن ارتفاع مستوى استخدام التقنيات الحديثة داخل بيئة العمل يؤدي إلى تحسين الأداء الوظيفي بشكل ملحوظ.

وتشير هذه النتيجة إلى أن التحول التقني لم يعد مجرد خيار إضافي داخل المؤسسات، بل أصبح عنصراً أساسياً في تحسين جودة العمل ورفع كفاءة الموظفين. فكلما زاد اعتماد المؤسسة على الأنظمة الرقمية والتقنيات الحديثة، كلما انعكس ذلك بشكل إيجابي على سرعة إنجاز المهام، ودقة الأداء، وتقليل الأخطاء البشرية، مما يؤدي إلى تحسين الإنتاجية العامة.

كما أظهرت النتائج أن الموظفين الذين يتعاملون مع بيئة عمل رقمية متطورة يتمتعون بقدرة أعلى على التكيف مع متطلبات العمل الحديثة، إضافة إلى ارتفاع مستوى الكفاءة لديهم في استخدام الأنظمة الإلكترونية. وهذا يعكس أهمية التدريب المستمر على التقنيات الحديثة، ودوره في تعزيز جاهزية العاملين لمواكبة التطورات التقنية.

ومن جانب آخر، أظهرت النتائج وجود بعض التحديات المرتبطة بالتحول التقني، مثل الحاجة إلى الوقت للتأقلم مع الأنظمة الجديدة، أو الحاجة إلى دعم فني مستمر في بعض الحالات. إلا أن هذه التحديات لا تقلل من الأثر الإيجابي العام للتحول التقني، بل تعتبر تحديات طبيعية في مراحل التحول الرقمي التي تمر بها المؤسسات.

وعند مقارنة نتائج هذه الدراسة مع الإطار النظري، يتضح أنها تتفق مع العديد من المفاهيم التي تؤكد أن التحول التقني يسهم في تحسين الأداء المؤسسي من خلال رفع الكفاءة التشغيلية، وتسهيل الإجراءات، وتعزيز سرعة اتخاذ القرار. كما تتفق مع الدراسات السابقة التي أشارت إلى أن التحول الرقمي يعد من أهم العوامل المؤثرة في تطوير بيئة العمل الحديثة.

كما يمكن تفسير هذه النتائج من خلال نظرية التكيف التكنولوجي، التي تشير إلى أن الأفراد كلما زادت قدرتهم على التكيف مع التكنولوجيا، كلما ارتفع مستوى أدائهم الوظيفي. وهو ما يظهر بوضوح في نتائج هذه الدراسة، حيث تبين أن الموظفين الأكثر استخداماً للتقنيات الحديثة هم الأكثر كفاءة في أداء مهامهم.

وبشكل عام، تؤكد نتائج الدراسة أن التحول التقني يمثل عاملاً محورياً في تطوير أداء العاملين داخل المؤسسات، حيث يسهم في تحسين الإنتاجية، وتعزيز الابتكار، ورفع مستوى الرضا الوظيفي. كما يوضح ذلك أهمية استمرار المؤسسات في تبني الحلول الرقمية وتطوير البنية التحتية التقنية لضمان تحقيق أقصى استفادة من التحول الرقمي.

4.6. الخاتمة

في ضوء ما تم عرضه في هذا الفصل من تحليل للبيانات ومناقشة للنتائج، يتضح أن الدراسة قد حققت أهدافها الرئيسية من خلال معالجة البيانات الميدانية التي تم جمعها من أفراد عينة الدراسة، واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليلها وتفسيرها بطريقة علمية دقيقة.

وقد تناول هذا الفصل توصيف عينة الدراسة من حيث الخصائص الديموغرافية، والتي شملت الجنس، والعمر، والمستوى التعليمي، مما ساعد على فهم طبيعة أفراد العينة وتفسير نتائج الدراسة بشكل أدق. كما تم اختبار صدق وثبات أداة الدراسة باستخدام معامل كرونباخ ألفا، والذي أظهر أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الثبات والموثوقية، مما يعزز من مصداقية النتائج التي تم التوصل إليها.

كما تم عرض نتائج الإحصاء الوصفي التي أوضحت مستوى استجابات أفراد العينة تجاه متغيرات الدراسة، حيث تبين وجود مستوى مرتفع من الموافقة على كل من التحول التقني وأداء العاملين، مما يعكس إدراكًا إيجابيًا لدى الموظفين لأهمية التحول التقني داخل بيئة العمل.

وبالإضافة إلى ذلك، أظهر اختبار الفرضيات وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التحول التقني وأداء العاملين، حيث تبين أن زيادة مستوى التحول التقني داخل المؤسسة يؤدي إلى تحسين الأداء الوظيفي بشكل واضح، من خلال رفع الكفاءة، وزيادة الإنتاجية، وتحسين جودة العمل.

كما أوضحت مناقشة النتائج أن هذه النتائج تتفق مع الإطار النظري للدراسة، ومع العديد من الدراسات السابقة التي أكدت على أهمية التحول الرقمي في تطوير أداء المؤسسات، مما يعزز من موثوقية النتائج ويؤكد صحة الاتجاه العام للدراسة.

وبناءً على ذلك، يمكن القول إن التحول التقني يعد أحد أهم العوامل المؤثرة في تحسين أداء العاملين داخل المؤسسات الحديثة، خاصة في بيئات العمل التي تعتمد على الأنظمة الرقمية والتقنيات المتقدمة مثل شركة [STC](#)، حيث يسهم بشكل مباشر في تطوير الأداء المؤسسي ورفع مستوى الكفاءة التشغيلية.

وفي الختام، يشكل هذا الفصل مرحلة مهمة في البحث، حيث قدم تحليلًا شاملاً للبيانات وربطًا علميًا بين المتغيرات، مما يمهد للانتقال إلى الفصل التالي الذي يتناول التوصيات والمقترحات، والتي تهدف إلى الاستفادة من نتائج الدراسة في تحسين بيئة العمل وتعزيز أثر التحول التقني في المؤسسات.

5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات

5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:

5.2. توصيات الدراسة:

5.3. الخاتمة:

1. Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., & Welch, M. (2013). Embracing digital technology: A new strategic imperative. *MIT Sloan Management Review*, 55(2), 1–12.
2. Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.
3. Schwertner, K. (2017). Digital transformation of business. *Trakia Journal of Sciences*, 15(1), 388–393.
4. Davenport, T. H., & Westerman, G. (2018). Why so many high-profile digital transformations fail. *Harvard Business Review*.
5. Al-Harbi, M. (2019). Digital transformation and organizational performance in Saudi institutions: *A managerial perspective*. *Journal of Business Administration*, King Saud University.
6. Al-Qahtani, S. (2020). The impact of technology adoption on service quality in Saudi telecommunication companies. *Arab Journal of Management Studies*
7. Alzahrani, H. (2021). Technological transformation and employee productivity in Saudi organizations. *International Journal of Business Innovation*.
8. Alotaibi, R. (2021). Challenges of digital transformation in the Saudi telecommunications sector. *Middle East Journal of Information Systems*.

9. Al-Harthi, F. M. (2021). Digital transformation and its impact on organizational performance: Evidence from service organizations. *International Journal of Scientific Research and Management*. <https://ijsrm.net/index.php/ijsrm/article/view/3283>
10. Alshammari, F., & Ahmed, R. (2022). Digital transformation and employee performance: A conceptual review. *International Journal of Business and Management*. <https://www.ccsenet.org/journal/index.php/ijbm/article/view/0/47972>
11. Salloum, C., & Shaar, A. (2022). The role of digital transformation skills in enhancing the efficiency of job performance. *Journal of Engineering and Applied Sciences*. <https://tuengr.com/V13/13A10U.pdf>
12. Al-Shehri, T. (2022). Adoption of artificial intelligence and its influence on corporate efficiency in Saudi Arabia. *Journal of Digital Business and Technology*.
13. Khan, F. (2022). Managing digital change: Lessons from Saudi telecom companies. *International Review of Management and Marketing*.

14. Hussein, M., & Hassan, A. (2023). The effectiveness of digital transformation on *employee performance during the COVID-19 era*. Academy of Strategic Management Journal. <https://www.abacademies.org/articles/the-effectiveness-of-digital-transformation-on-employee-performance-during-the-covid19-pandemic.pdf>
15. Al-Mutairi, Y. (2023). Organizational readiness and digital transformation success: *Evidence from Saudi Arabia*. *Saudi Journal of Business Research*.
16. Alghamdi, N. (2023). The role of leadership in facilitating *digital transformation in the telecom industry*. *Arabian Management Review*.
17. Al-Qahtani, S., & Al-Shehri, L. (2023). Digital transformation and consumer experience in Saudi Arabia. *Journal of Economics and Administrative Sciences*. <https://www.journals.ajsrp.com/index.php/jeals/en/article/view/6015>
18. Al-Hazmi, D. (2024). Employee adaptation to digital tools in the Saudi workplace. *Journal of Organizational Change and Technology*.
19. Khan, A., & Al-Zahrani, M. (2024). Impact of digital transformation on innovation *performance in ICT firms in Saudi Arabia*. *Transylvanian Review*. <https://www.transylvanianreviewjournal.com/index.php/TR/article/view/1115>
20. Saleh, A. (2024). Evaluating digital transformation outcomes in the Saudi telecom sector. *Journal of Business and Information Systems*.
21. Yousef, M., & Rashed, A. (2024). Enhancing employee performance through digital readiness and *organizational support*. *Journal of Human Resource Management*. <https://porcelainpublishing.com/journal/JCHRM/16/3/10.47297/wspchrmWSP2040-800503.20251604>

22. Al-Mutairi, T. (2025). Digital transformation and quality of financial reporting: An applied *analytical study on the Saudi Telecom Company* (STC). *Turning Points in Management Practice*.
<https://tpmap.org/submission/index.php/tpm/article/view/1655>
23. Al-Harbi, D., & Salem, K. (2025). The impact of the marketing information system on decision-making: *An empirical study on the Saudi Telecommunications Company*. *Journal of Computer Science and Technology*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s43621-025-01349-9>
24. Al-Nasser, A., & Bawazir, F. (2025). Digital transformation strategies and organizational performance: Evidence from Saudi startups. *International Journal of Innovative Research in Social Sciences*.
<https://ijirss.com/index.php/ijirss/article/view/9155>

الملاحق

مقدمة الاستبيان

يسر فريق البحث أن يقدم لكم هذا الاستبيان كجزء من دراسة بعنوان: "تأثير التحول التقني في شركة STC بمدينة الرياض". يهدف هذا الاستبيان إلى جمع معلومات دقيقة حول تجربة الموظفين مع التحول الرقمي داخل بيئة العمل، وتأثير هذا التحول على أدائهم الوظيفي، مهاراتهم، مستوى رضاهم، والتحديات التي تواجههم أثناء استخدام الأنظمة الرقمية الحديثة.

تُعد مشاركتكم في هذا الاستبيان ذات أهمية كبيرة، حيث تساعدنا على فهم العلاقة بين التحول التقني وأداء الموظفين، واكتشاف العوامل التي تسهم في تعزيز الإنتاجية وجودة العمل. كما يتيح الاستبيان للباحثين تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق لتحسين أداء الموظفين ودعم استراتيجيات التحول الرقمي في المؤسسة.

نود التأكيد على أن جميع المعلومات التي سيتم جمعها ستظل سرية تمامًا، ولن تُستخدم إلا لأغراض البحث العلمي. يرجى الإجابة على جميع الأسئلة بصدق وموضوعية، مع العلم أن مشاركتكم طوعية، ويمكنكم الانسحاب في أي وقت دون أي التزام.

نشكر لكم تعاونكم ووقتكم، ونسعى من خلال مشاركتكم إلى المساهمة في تطوير بيئة العمل وتعزيز الفعالية التشغيلية في شركة STC.

البيانات الشخصية :

الجنس :

• ذكر

• انثى

المستوى التعليمي :

• تعليم ثانوي

• بكالوريوس

• ماجستير

العمر :

• اقل من ٢٠ سنة

• من ٢٠ الى ٣٠ سنة

• من ٣٠ الى ٤٠ سنة

• من ٤٠ الى ٥٠ سنة

• ٥٠ سنة وأكثر

سنوات الخبرة :

• من سنتين الى ٥ سنوات

• من ٥ سنوات الى ١٠

• من ١٠ الى ١٥

• اكثر من ١٥ سنة

الرقم	السؤال	موافق	محايد	غير موافق
1	أشعر أن الأنظمة الرقمية الجديدة التي تم اعتمادها في الشركة تسهّل أداء مهامى اليومية.			
2	توفر الشركة تدريباً كافياً لتطوير مهاراتي التقنية في التعامل مع الأنظمة الرقمية.			
3	التغييرات التقنية الحديثة ساهمت في تحسين جودة العمل في القسم الذي أعمل فيه.			
4	استخدام الأدوات الرقمية يساعد على تقليل الوقت المستغرق في إنجاز المهام.			

الرقم	السؤال	موافق	محايد	غير موافق
1	التحول الرقمي ساعدني على تحسين إنتاجيتي اليومية في العمل.			
2	ألاحظ تحسناً في جودة مهامي بعد اعتماد الأنظمة الرقمية الحديثة.			
3	استخدام التكنولوجيا الجديدة يعزز قدرتي على الابتكار وحل المشكلات.			
4	التحول التقني ساهم في تعزيز الالتزام بالمهام والمسؤوليات الموكلة لي.			

أعزاءنا المشاركين،

نرحب بكم ونشكركم على تخصيص وقتكم للإجابة على هذا الاستبيان الذي يأتي ضمن دراسة بحثية بعنوان: “تأثير التحول التقني على أداء العاملين في شركة STC بمدينة الرياض”. يهدف هذا الاستبيان إلى جمع بيانات دقيقة حول تجربة الموظفين مع التقنيات الرقمية داخل بيئة العمل، ومدى تأثير هذه التقنيات على أدائهم الوظيفي وكفاءتهم في إنجاز المهام اليومية.

يرجى منكم الإجابة على جميع الأسئلة بكل صدق وموضوعية، حيث تعتمد الدراسة على آراء الموظفين بشكل مباشر لتقييم مدى فعالية التحول التقني وتأثيره على الأداء الوظيفي. نود التأكيد على أن جميع الإجابات سرية تمامًا وستستخدم فقط لأغراض البحث العلمي، ولن يتم الكشف عن أي هوية شخصية أو بيانات فردية.

تم تصميم الاستبيان ليكون إلكترونيًا وسهل الاستخدام، مع أسئلة قصيرة وواضحة، وخيارات إجابة محددة لتسهيل عملية الإجابة والتحليل لاحقًا.

شاكرين لكم تعاونكم وحرصكم على دعم البحث العلمي من خلال مشاركتكم الفعالة.

رابط الاستبيان:

<https://forms.cloud.microsoft/Pages/ResponsePage.aspx?id=zSxjNDYaf0-Asj0h3bqWPtcmk9pY3hCnqTfPqL4LhJUN0NOSDM1SFowN1hYVEpFTElJNkRMNkZOSy4u>