



كلية الإدارة

تخصص إدارة المشاريع

أثر الأتمتة على جودة الأداء لمشروع السلامة المرورية بالمملكة العربية السعودية

THE IMPACT OF AUTOMATION ON THE QUALITY PROJECT OF
TRAFIC SAFTY PROJECT IN KINGDOM OF SAUDI ARABIA

مقترح البحث لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة المشاريع

قائد المجموعة: غالي عبد الله العسيري.

20223006284

أعضاء المجموعة: محمد عبد الرحمن الحرقان.

20223006329

المشرف العلمي:

د\ وليد صديق

أثر الأتمتة على جودة الأداء لمشروع السلامة المرورية في المملكة العربية السعودية

المقدمة:

لا تعتبر المملكة العربية السعودية مجرد عامل تمكين للتحول الرقمي، بل أنها قدمت أسس جوهريّة لتعريف وإعادة تحديد جوهر واجبات الحكومة. وهو أمر لا يمكن الإغفال عنه حيث يشهد العالم في هذه الآونة تطور التكنولوجيا على نحو ضخم وانتقالها إلى آفاق جديدة. تماشياً مع رؤية 2030، فإن التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية يُعد استراتيجية حاسمة ومتكاملة وعملية تهدف إلى تسريع وتمكين التحول الرقمي الحكومي بفاعلية وكفاءة. وقد تم تبني هذا التحول من خلال العديد من مشاريع وبرامج الحكومة الإلكترونية، مع دعم وتمكين الهيئات والمؤسسات الحكومية المختلفة. والهدف الأساسي هو توفير جميع الخدمات الحكومية رقمياً، وسهولة الوصول إليها. كما تم تصميم استراتيجية التحول وتنفيذها على نحو يحفظ محاذاة الهندسة المعمارية، وليكون مواكباً للعصر الرقمي، مدعوماً بالمهارات والقدرات والأدوات الرقمية. توفر رؤية 2030 برنامج تحول فعال وجيد التخطيط يُعرف باسم برنامج التحول الوطني، ويهدف إلى تطوير البنية التحتية اللازمة وخلق بيئة تُمكن القطاعات العامة والخاصة وغير الربحية من تحقيق مستهدفات رؤية 2030. (المنصة الوطنية الموحدة، 2022).

المملكة العربية السعودية قامت بالتحالف مع استراتيجيات قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لتتماشى مع اتجاهات قطاع تكنولوجيا المعلومات (ICT) ويتم تطويره كما هو مخطط له في استراتيجية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في المملكة العربية السعودية 2023 (وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، 2022). وقد تم إنشاء تحالف رئيسي لتطوير البنية التحتية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وتحديدًا على النطاق العريض عالي السرعة، ذلك مع النظر في معايير أخرى، مثل معايير البناء لتسهيل عملية توسع الشبكات عريضة النطاق.

كما ان المملكة أنشأت تحالف اخر أساسي لا يقل عن أهمية الأول، حيث مثلت التشريعات واللوائح عنصر أساسي في تكوينه، بهدف سد الحاجة الملحة لتعزيز حوكمة التحول الرقمي. أيضاً فإن تقوية الشراكة مع مُقدمي خدمات الاتصالات يُعد من أبرز التحالفات الرئيسية في المجال.

بعد الأخذ في الاعتبار جميع التحالفات المذكورة، أدركت التوجيهات الإستراتيجية للتحول الرقمي في السعودية أنه لا بد من تقديم دعم قوي للاستثمارات المحلية في قطاعي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. (المنصة الوطنية الموحدة، 2022).

كما قامت أيضاً بالتحالف مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة حيث تُعد جهود المملكة في معالجة أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة راسخة ومدعومة. ففي الحقيقة، تتماشى مختلف مبادرات التحول الرقمي مع إطار عمل أهداف التنمية المستدامة في المملكة، مع مراعاة الاعتبارات التي تتوافق مع الأولويات، والأهداف، والابتكار، والتعاون. (الأمم المتحدة، 2022).

تتطابق الاتجاهات الاستراتيجية للتحول الرقمي مع نطاق التنمية المستدامة للأمم المتحدة، كما أثبتت المؤشرات أن أولويات التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية المنصوص عليها في رؤية 2030، وجهودها تخدم وتحقق جدول أعمال 2030 للأمم المتحدة وأهداف التنمية المستدامة السبعة عشر. (المنصة الوطنية الموحدة، 2022).

وقد بذلت المملكة العربية السعودية جهود كبيرة في تحقيق وتعزيز التمكين والشمولية الرقمية للمواطنين والمقيمين، وبالتحديد للفئات الأضعف؛ إذ تسرع المملكة، من خلال تمكينها للجميع رقمياً، في طريقها نحو تحقيق أهداف الأمم المتحدة 2030، وكذلك رؤية المملكة 2030 في حق المشاركة والإدماج للمواطنين والمقيمين الحق في الحصول على خدمات إنترنت بسهولة وبأسعار مقبولة، وكذلك الوصول للخدمات الحكومية الرقمية، والمشاركة الفعالة في الاستشارات وعمليات اتخاذ القرار. (المنصة الوطنية الموحدة، 2022).

ونظراً للتغيرات والتطورات غير المسبوقة التي تمر على بيئة الأعمال الدولية والمتمثلة في ظاهرة التطور الكبير في المعلومات والاتصالات، وقوة المنافسة، والعولمة التكنولوجية، أصبحت فعالية وجودة الخدمات الأكثر أهمية وحسم في تحقيق أهداف المنظمات والهيئات، كما أن تحقيق الميزة التنافسية لا يمكن تحقيقه إلا من

خلال تقديم مستوى أداء ممتاز يتماشى مع متطلبات ورغبات المستفيدين، وهو ما وضع الاهتمام المتزايد بجودة المنتجات والخدمات بصورة مستمرة (حمود، 2007).

العالم يشهد تطوراً كبيراً في مجال الخدمات العامة، لأنها تشكل أهمية كبيرة في بيئة الأعمال الدولية، بعدما كان الاهتمام منصباً على الإنتاج السلعي الحسي. لذلك فقد أصبح واضحاً أن جودة ومستوى أداء الخدمات أمر مهم لمختلف منظمات الدولة، حيث لم يعد كافياً أن يتم تقديم الخدمات للمواطنين بجودة، بل لا بد من بذل مجهودات أكبر للارتقاء بمستوى أداء الخدمات للوصول إلى درجة التميز الذي يتطلع إليه المواطن (إدريس، 2006).

إن قطاع الخدمات له طبيعة وخصائص مختلفة وأكثر تعقيداً عن قطاع المنتجات السلعية، بالإضافة إلى أن له أهمية كبيرة في اقتصاديات الدول. لذا فإن تصميم الخدمات الناجحة يتضمن عمليات معقدة تعمل على تحقيق توقعات المستفيدين وما يوازنها من تحسين الربحية وتعزيز المكانة التنافسية، وهذا يعتبر تحدياً ومدخلاً هاماً لتحقيق التميز في تقديم الخدمات (Zeithaml, Parasuraman and Berry, 1990).

بنهاية عام 2020 كان قد مر عشرون عاماً على وضع معايير لتنمية الحكومة الإلكترونية، لذا بدء العمل من المؤسسات الحكومية على بناء رؤية استراتيجية نحو التحول الرقمي التي تكون شاملة في جميع القطاعات والمؤسسات والهيئات العامة، بغرض توفير الخدمات العامة باستدامة وشمولية وبطريقة منصفة لجميع الأشخاص في كل مكان وخلق جيل واع ومتكيف للخدمات الإلكترونية. كما أن التحول الرقمي هو طوق نجاة رواد الأعمال في عصر التغير المستمر والسرعة. لذا تتوجه المنظمات الحكومية بدول العالم نحو التحول الرقمي لتحسين مستوى جودة الخدمات الحكومية وزيادة جودة العمل والانتقال من الخدمات التقليدية إلى الخدمات الإلكترونية المتطورة. وقد قامت العديد من المنظمات بإصدار دليل للخدمات لتيسير الحصول على تلك الخدمات، ويهتم دليل الخدمات بتصنيف الخدمات وتوضيح آليات الحصول عليها، والذي عمل على تحويل الخدمات الأساسية والحيوية من الشكل التقليدي إلى الشكل الإلكتروني الذكي؛ سعياً لاستخدام التكنولوجيا الرقمية لصالح

جميع الأفراد في المجتمع وليس فقط لصالح سكان المدن الكبرى (ITU News Magazine, 2007)، وذلك من خلال حوكمة الإجراءات.

فالمملكة العربية السعودية تتبع حالياً في المجموعة العليا لمؤشر التطور الرقمي (Digital Evolution Index (DEI)) حيث تواجه تطور كبير في مستوى التقدم الرقمي خلال السنوات الأخيرة، وكذلك ارتفاعاً في سرعة تقديم الخدمات الرقمية كما هو موضح بالجدول والشكل الآتي:

الجدول رقم (1): جدول ترتيب الدول العربية للتحويل الرقمي.

الترتيب	الدولة	قيمة المؤشر
1	الإمارات	71.37
2	السعودية	66.07
3	قطر	65.05
4	البحرين	64.89
5	عمان	61.64
6	الكويت	61.30
7	الأردن	57.67
8	المغرب	54.86
9	تونس	54.03
10	مصر	52.36
11	لبنان	51.92
12	الجزائر	46.55
13	العراق	33.64
14	موريتانيا	29.95
15	اليمن	28.90
16	جيبوتي	28.06
17	سوريا	26.06
18	السودان	25.53
19	القمر المتحدة	24.34
20	ليبيا	23.70
21	الموالم	23.57
22	فلسطين	23.11

المصدر: الموقع الرسمي للاقتصاد الرقمي.

الشكل رقم (1): توزيع الدول العربية وفقاً لمؤشر التحول الرقمي.



المصدر: الموقع الرسمي للاقتصاد الرقمي.

المشكلة البحثية:

المملكة العربية السعودية تشهد بداية نمو هائل وغير مسبوق مدفوعاً بطموحات رؤية 2030. فمن المتوقع للمملكة أن تصبح قلباً للعالم العربي والإسلامي، وقوة استثمارية ومحور يربط بين القارات اسيا وافريقيا وأوروبا، وهو ما يترتب عليه ظهور حاجة ماسة إلى وضع استراتيجية واضحة تُستخدم في سبيل تحقيق نمو هائل بهذا الحجم، لذا فإن المملكة بحاجة إلى إعادة تعريف العمليات والممارسات الأساسية سواء كانت منتجات أو مباني أو خدمات. كذلك، من المتوقع أن يصل عدد سكان المملكة إلى ما يقرب من أربعين مليون بحلول عام 2030 مع تحضر بنسبة 89٪، مما يعني كثرة الطلب على المنشآت الجديدة، إلى جانب تقلص الموارد الطبيعية المحدودة، والحاجة الماسة والمتزايدة للتنمية المستدامة، وهو ما يتطلب إعادة هيكلة الخطط المختلفة للعمل، فالمملكة العربية السعودية تتبع نهج حيوي يهدف إلى تقديم أفضل المشاريع بين فئتها، فقد قدمت مؤخراً العديد من المعالم البارزة لوضع المملكة كمركز عالمي لتكنولوجيا المستقبل. (المنصة الوطنية الموحدة، 2022).

لذا فإن التطور المتزايد والسريع في حجم الخدمات أدى إلى تعقيد عمليات تقديم الخدمات والتحكم فيها، ولتحقيق الارتقاء بمستوى الخدمات وجب الترابط بين تحسين مستوى أداء الخدمة المقدمة والتقنية. ولهذا فإن تقنية التحول الرقمي أصبحت في الوقت الراهن من الاستراتيجيات الهامة، بهدف تعزيز الثقافة الرقمية لجعل الثورة الرقمية أساساً لتقديم الخدمات. (مشروع استراتيجية التحول الرقمي لأفريقيا، 2020)، حيث إن أكثر من 48% من دول العالم تقدم خدمات حكومية رقمية بمتوسط عالمي 41 خدمة رقمية (تقرير الأمم المتحدة، 2020).

من هنا يتبين لنا أن التحول الرقمي هو الاستراتيجية الأولية التي تسعى إليها المملكة العربية السعودية، لما فيها من فوائد، ولأن التحول الرقمي أصبح ضرورة ملحة يفرضها مستقبل الخدمات.

ستوضح هذه الدراسة كيف يمكن الاستفادة من التقنيات الرقمية الجديدة لإنشاء خدمات مبتكرة، وبالتالي تعزيز الخدمات المقدمة مما يدعو إلى البحث عن التأثيرات الحالية والمتوقعة للتحول الرقمي وكيفية الاستفادة منها، وكذلك البحث عن الدور البارز لأبعاد التحول الرقمي في خلق خريطة خدمية متطورة، وتسعى الدراسة للتعرف على مستوى التحول الرقمي، ومستوى الريادة المؤسسية، ومستوى الأداء التنظيمي في الشركة السعودية للتحكم التقني والأمني من خلال النظر في اثر التحول الرقمي على جودة الأداء لأحد مشاريعها، واغتنام فرص التقنيات الرقمية من خلال الالتزام باحتضان التقنيات الرقمية الجديدة وتطويرها لتعزيز أداء الخدمات الحكومية، بالإضافة إلى البحث عن التحديات والمعوقات التي تحول دون تطبيق الرقمنة.

أهمية البحث:

1- الأهمية العملية:

للدراسة أهمية عملية لما تتناوله من موضوع حيوي و هو التحول الرقمي، فالتغيرات التكنولوجية الكبيرة فرضت تحدياً كبيراً بعض المنظمات، وبالتالي أصبح قطاع الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات القطاع الأكثر نمواً على مستوى العالم، وأصبح تحقيق النمو الاقتصادي ومواكبة التنافس العالمي يستوجب التوجه لتبني الحلول الرقمية والتحول التكنولوجي العالمي، ويمكن بيان أثر ذلك التحول من خلال دراسة تأثير التحول الرقمي في

المنظمات مقدمة الخدمة الحكومية ومن بينها "الشركة السعودية للتحكم التقني والأمني" والتي تعتبر من أكثر المنظمات أهمية لارتباطها بتطوير مجال السلامة المرورية بالمملكة العربية السعودية، وبما ان الدولة بدأت في التحول الرقمي فإنه يحتاج إلى المتابعة المستمرة لهذا المشروع لضمان نجاحه.

2- الأهمية العلمية:

وللدراسة من ناحية أخرى أهمية علمية لكونها محاولة متواضعة لدراسة تأثير التحول الرقمي على مستوى الأداء لعملية رصد المخالفات، كما يعتبر تقييم للأداء للجهات المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى أنه يمكن الاستفادة من نتائج الدراسة في منظمات أخرى. وهو ما دفع الباحثين إلى إجراء هذه الدراسة للتعرف على أثر الأتمتة على جودة الأداء لمشروع السلامة المرورية المطور بالمملكة العربية السعودية.

أهداف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على أثر الأتمتة على جودة الأداء لمشروع السلامة المرورية المطور بالمملكة العربية السعودية، من خلال الاهداف التالية:

- 1- التعرف على الواقع الفعلي لتواجد متطلبات عملية التحول الرقمي في المشروع محل الدراسة.
- 2- معرفة مستوى أداء الخدمات المقدمة من الجهة المنفذة للمشروع محل الدراسة.
- 3- تحديد العلاقة بين متطلبات عملية التحول الرقمي، ومستوى أداء الخدمات بالشركة المنفذة للمشروع محل الدراسة.

تساؤلات البحث:

- 1- ما نسبة تواجد متطلبات عملية التحول الرقمي في المشروع محل الدراسة؟
- 2- ما مدى مستوى أداء الخدمات المقدمة من الجهة المنفذة للمشروع محل الدراسة؟
- 3- ما مدى التوافق ما بين متطلبات عملية التحول الرقمي، ومستوى أداء الخدمات بالشركة المنفذة للمشروع محل الدراسة؟

المخطط الفرضي للدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها تم تصميم مخطط الدراسة كما هو مبين في الشكل رقم (2) والذي

يتكون من:

أولاً: المتغير المستقل (متطلبات التحول الرقمي) والمتمثل في (الاستراتيجية، الثقافة التنظيمية، القيادة التحويلية، الموارد البشرية). (محمد، 2019).

ثانياً: المتغير التابع: أبعاد مستوى أداء الخدمة المروية والمتمثلة في (الاستجابة، الاعتمادية، الملموسية، التعاطف، الضمان). (أمنة، 2018).



تقسيم الدراسة:

تنقسم الدراسة إلى عدة محاور رئيسية، فهي تبدأ أولاً بإيضاح مفهوم التحول الرقمي ومتطلباته وأبعاده، وثانياً ترصد الدراسة مستوى أداء الخدمة المقدمة من شركة تحكم لتطوير السلامة المرورية، وثالثاً الجهود المبذولة في عملية التحول الرقمي للمنظمات، ورابعاً الدراسة التحليلية باستخدام الأساليب الإحصائية والادوات، وخامساً خاتمة الدراسة والتي تناقش النتائج وتقدم مجموعة من التوصيات وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه المحاور:

المحور الأول: التحول الرقمي:

1- مفهوم التحول الرقمي:

يمثل التحول الرقمي تغيير جذري كبير وملحوس في تقديم الخدمات وليس تغييراً تراكمياً، حيث يساعد على تحقيق الاستدامة والتنافسية، بالإضافة إلى بناء مجتمعات فاعلة، لأنه يساعد في تقديم الخدمات بشكل أسرع وأفضل. فهو عملية انتقال المنظمات إلى نموذج يعتمد على الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات (البار، 2019:2).

حيث يشمل التحول الرقمي عملية تغيير المنتج أو طريقة تقديم الخدمة كلياً، والذي يكون استراتيجياً بتدخل في وظائف المؤسسة كلها، كما يتسبب في تغيير المكونات الأساسية للعمل من حيث البنية التحتية، وطرق التشغيل، وكيفية الحصول على الخدمة. (بردان، 2019:13)

فالتحول الرقمي هو البديل العملي الوحيد المطروح أمامنا، فكل مستقبل بني البشر مرتبط بهذا النمط الجديد. فالاقتصاد التقليدي يتميز بالتدخل الكثيف للعنصر البشري، وبكثرة الأخطاء، وبدورات العمل الطويلة، أما الاقتصاد الرقمي على العكس تماماً، ويمكن توضيح مميزات وفوائد التحول الرقمي في الآتي:

- بناء نماذج عمل جديدة تساعد على تقليل وقت تقديم الخدمة وتبسيط الإجراءات.
- التخلص من العمليات التقليدية لتحسين مستوى أداء الخدمات ولزيادة الإنتاجية.

- تقليل الإنفاق الحكومي على الخدمات، ورفع مستوى أدائها، وإدخال خدمات جديدة.
- زيادة الثقة في المنظمات العامة وتحقيق الاستدامة المؤسسية (الحجلان، 2020).
- زيادة سرعة ودقة ومرونة تلقي الخدمة العامة، بالإضافة إلى قلة أو انعدام الأخطاء.
- تنمية ثقافة التطوير والإبداع داخل بيئة العمل، بالإضافة إلى إعادة رسم وصياغة الطرق التي يحيا ويفكر ويتعامل بها أفراد المجتمع (الشرباز، 2020).

2- متطلبات التحول الرقمي:

تناولت الدراسة متطلبات التحول الرقمي وهي (القيادة التحويلية، استراتيجية المنظمة، الموارد البشرية، الثقافة التنظيمية). وقد أظهرت الأدبيات كافة (محمد، 2019) و(أمين، 2018) والتي تناولت التحول الرقمي أن هذه المتطلبات هي الأكثر تأثيراً والأكثر طلباً في عمليات التحول الرقمي.

استراتيجية المنظمة: والتي تعني الاستراتيجية "القرارات التي تهتم بعلاقة المنظمة بالبيئة الخارجية، حيث تتسم الظروف التي يتم فيها اتخاذ القرارات بجزء من عدم التأكد أو عدم المعرفة، لذا يقع على عاتق الإدارة عبء تحقيق تكيف المنظمة مع التغيرات البيئية (أنسوف، 19).

الثقافة التنظيمية: تمثل الثقافات الحالة السائدة للمجتمعات والتي ترسخت لديه خلال فترات زمنية متتالية حتى أصبحت تمثل السلوك والتصرف الذي يمارسه الأفراد داخل تلك المجتمعات، وهذا ينطبق على المنظمات (الفراج، 2011).

القيادة التحويلية: وهي قدرة القائد على إيصال رسالة المنظمة ورؤيتها المستقبلية بوضوح للتابعين وتحفيزهم من خلال ممارسة مفاهيم وسلوكيات أخلاقية عالية لبناء ثقة واحترام بين الطرفين لتحقيق أهداف المنظمة (تروفينو، 2020) وتعريف (Burns) بأنها نمط من أنماط القيادة يسعى من خلالها القادة إلى الوصول إلى الدوافع الظاهرة والكامنة لدى العاملين داخل المنظمة، ثم يعمل على تلبية حاجاتهم واستثمار أقصى الطاقات لتحقيق المستهدفات، بينما عرفها (Conger) بأنها تلك القيادة التي تتعدى جانب الحوافز مقابل الأداء المرغوب إلى تطوير وتشجيع العاملين فكرياً وإدارياً وإبداعياً وتحويل اهتماماتهم الشخصية لتكون جزءاً أصيلاً من الاستراتيجية الرئيسية للمنظمة (Goliath, 2007 : 17)، كما عرفها الهواري بأنها مدى اهتمام القائد بالعمل

على الارتقاء بمروؤوسيه من أجل الإنجاز والتطوير للمنظمة والعاملين) العتيبي، 2005: 6. (وتدعو القيادة التحويلية لبناء وتنمية قدرات العاملين بشكل مستمر لمواكبة التطورات (جواد، 2000: 307).

الموارد البشرية: هم جميع الأفراد الذين يعملون في المنظمة رؤساء ومرؤوسين، والذين جرى توظيفهم فيها لأداء كافة أعمالها ووظائفها، كما أنها تصيغ الثقافة التنظيمية التي توضح وتضبط وتوحد أنماط السلوك، أو أنها مجموعة من الخطط والأنظمة والسياسات والإجراءات التي تنظم أداء العاملين لمهامهم وكيفية تنفيذ وظائفهم في سبيل تحقيق رسالة وأهداف المنظمة (عقبلي، 2005).

3- قواعد التحول الرقمي في المنظمات العامة الخدمية:

- تنسيق الخدمات وسهولة الحصول عليها، والتعرف على كيفية الاستفادة منها.
- الفصل بين مقدم ومتلقي الخدمة والترويج للخدمات الالكترونية.
- عمليات أسرع وأقل وأمان (خصوصية) في المعلومات.
- تقليل الاعتماد على التدخل البشري لتفعيل الأتمتة ولتوحيد مستوى أداء الخدمات وانعدام الأخطاء.
- القابلية للتحديث من خلال المشاركة لزيادة مستوى أداء الخدمة .
- تطبيق معايير الحوكمة من إفصاح ونزاهة وشفافية.

المحور الثاني: مستوى أداء الخدمة:

1- تعريف الخدمة:

هي أي نشاط أو إنجاز أو منفعة يقدمها طرف لطرف آخر وتكون أساساً غير ملموساً ولا ينتج عنها أي ملكية وأن إنتاجها أو تقديمها يكون مرتبطاً بمنتج مادي ملموس. (أبو النجا، 2008).

تؤكد التوجهات المعاصرة على ضرورة الاهتمام بمستوي تنفيذ وأداء الخدمة لإرضاء أكبر عدد من المستفيدين، وساعد ذلك على تزايد الاهتمام بمستوى أداء الخدمات الحكومية الإلكترونية لتلبية توقعات

المواطنين، إلا أن مستوى الأداء في الخدمات يتميز بخصائص فريدة عن مستوى الأداء في السلع الملموسة.
(البلوشة، 2020).

ولذلك شغلت قضية الخدمة ومستواها اهتماماً واسعاً في مجال الممارسة العملية والأكاديمية، ويمكن القول بأن مفهوم مستوى أداء الخدمات كحقل متميز عن المستوى الفني للتصنيع.
وُضع في أواخر السبعينيات وبداية الثمانينيات عرف مستوى أداء الخدمات المقدمة وهي التي تحقق مستوى الرضا للعميل، حيث إن ما يتوقعه من مستوى أداء خدمة هو ما أدركه لنفس الخدمة. (شنايدر وايت، 2004).

2- أبعاد مستوى أداء الخدمة:

وقد تم الاعتماد على أبعاد مستوى أداء الخدمة باختلاف القطاعات والمجالات، ونوعية الخدمة المقدمة، وثقافة البلدان، فضلاً عن اختلاف مقدمي الخدمة (Sultan & Wong, 2010).
وتشمل العناصر التالية:

أ- الاستجابة:

تعني قدرة مقدم الخدمة وسرعة استجابته بالرد على استفسارات وطلبات المستفيدين، فهي تعكس الرغبة في مساعدة المستفيد وسرعة تقديم الخدمة. كما أنها تعني مدى قدرة ورغبة واستعداد مقدم الخدمة بشكل دائم لتقديم الخدمة للمستفيدين عند احتياجاتهم لها (حلس، 2013: 4)، والاستجابة لشكواهم، والمبادرة في تقديم الخدمة.

ب- الاعتمادية:

هي مدى تمتع مقدم الخدمات بالقدرة على انجاز أو أداء الخدمة بالوجه اللائق وإلمامه بكافة أبعاد عمله وهي قدرة مقدم الخدمات على أداء الخدمة بشكل متقن ودقيق يعتمد عليه أي أن مقدم الخدمة لديه معرفة بكيفية أداء وظيفته، فقدرته مقدم الخدمات على أداء الوظيفة المطلوبة منه بنجاح يتطلب أربعة عناصر مهمة هي: خطوات الأداء، الدقة، مطابقة المقياس للمنتج، المدة الزمنية المحددة. (أحمد، 2016).

ج- الملموسية:

وتشمل المستلزمات المادية المرافقة لتقديم الخدمات كالتسهيلات والأجهزة والمعدات والأفراد والتصميم الداخلي، وتؤثر هذه المستلزمات في تقييم الخدمات (Zeithmal and Britner، 2003) وهي تمثل الشكل الشامل للمنظمة من مباني، تقنيات وتكنولوجيا تقديم الخدمات، تجهيزات أماكن الانتظار، ترتيب جلوس مقدمي الخدمات، مظهر مقدمي الخدمات، الملصقات والمساعدات المطبوعة لتوضيح خطوات الحصول على الخدمات، وغير ذلك من تسهيلات مادية.

د- التعاطف:

هو تلقي الخدمة بالأسلوب اللطيف والمعاملة الحسنة مما يؤثر ويحسن في عملية تقييم المستفيد لمستوى أداء الخدمة، كما يعني الاهتمام بحاجات المستفيد ومنحه قدرًا كبيراً من الاهتمام والعناية والرعاية، إلى جانب النظر لمشاكلهم باهتمام لحلها، ويشمل هذا البُعد إشعار المستفيد بأهميته بالنسبة للمنظمة (ادريس، 2006) (عبد العزيز، 2000).

هـ- الضمان:

ويتمثل في حرص العاملين على غرس وتعزيز الثقة في نفوس المستفيدين، وشعورهم بالأمان عند التعامل معهم، كما أنها تعبر عن مدى إلمام العاملين بالمهام المطلوبة منهم لإنجازها.

المحور الثالث: الجهود المبذولة للتحويل الرقمي للمنظمات:

تأكيداً على سياسة الدولة في التحويل الرقمي وأتمتة الخدمة الحكومية، حيث بدأت المنظمات بتلبية ذلك التوجه والاعتماد على وسائل تقنية حديثة تسمح بالفصل بين مقدم الخدمة ومتلقيها، وتقديم هذه الخدمات بالتعاون مع المنظمات الحكومية وغير الحكومية من خلال منصات المنظمات المستحدثة لتحقيق الاستراتيجيات المذكورة بالمنصة الوطنية الموحدة ورؤية 2030.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة محددات لتطبيق التحول الرقمي في المنظمات العامة

مقدمة الخدمة وهي كالآتي:

- دعم ومساندة القادة بالمنظمة العامة لعملية التحول، مع العمل على الحفاظ على الكفاءات والخبرات الفنية والإدارية لتقليل المقاومة أثناء عملية التحول الرقمي.
- وضع سياسات وخطط تضمن التنفيذ الآمن لعملية التحول الرقمي، وتقسيم هذه العملية إلى خطوات تفصيلية لتوضيح دور وأهمية كل عملية تتم في عملية التحول الرقمي، مع التأكيد على الفهم والإلمام بجميع الخطوات التنفيذية.
- تصميم آليات تمكن المواطنين والمقيمين من معرفة طريقة الاستفادة من التحول الرقمي في الخدمات العامة.
- تدريب وتهيئة العاملين في المنظمات الخدمية -المتجهة لعملية التحول الرقمي- على الأعمال والإجراءات الجديدة وتشجيعهم على الابتكار والابداع في ذلك، مع التوضيح لهم بأنهم شركاء في النجاح.
- تطوير البنية التحتية والمادية للتكنولوجيا التي تسمح بعملية التحول الرقمي باعتبارها الأداة الخاصة بنقل المعلومات والبيانات، والتي بدونها ستصبح عملية التحول الرقمي توجها غير قابل للتنفيذ.
- المشاركة الفعالة والبناءة لجميع مؤسسات الدولة الإعلامية منها وغير الإعلامية للتشجيع على الاتجاه لعملية التحول الرقمي.
- بناء نظام أمان معلوماتي للحفاظ على سرية المعلومات، وعدم اختراقها مع توفير نسخ احتياطية لتلك المعلومات للحفاظ عليها من الفقد والتلف.
- إصدار التشريعات والقوانين التي تنص صراحة على الاتجاه لعملية التحول الرقمي باعتباره اتجاهاً عاماً للدولة وهدفاً لجميع المنظمات العامة والحكومية.

المراجعات الأدبية:

1- الدراسات المتعلقة بالمتغير المستقل (التحول الرقمي):

دراسة (المطرف، 2020): هدفت هذه الدراسة إلى النظر في مدى إمكانية التحول الرقمي في الجامعات الحكومية والغير حكومية في المملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى التأكد من واقع التحول الرقمي بينهما في ظل الأزمات والاشكاليات العالمية والكوارث. وقد توصلت الدراسة إلى وجود فوارق ذات دلالات إحصائية بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من حيث توافر العناصر المادية اللازمة للتحول الرقمي لصالح الجامعات الحكومية، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من حيث توافر الكفاءات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس في القطاع الخاص، وجود فوارق ذات دلالة إحصائية بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة في إمكانية التحول الرقمي للتعليم في ظل الصعوبات والأزمات لصالح الجامعات الخاصة، ونستخلص من ذلك أنه يوجد تأثير معنوي وحسي لاختلاف قطاع التعليم الجامعي على مدى إمكانية التحول الرقمي للتعليم في ظل الأزمات الحالية.

دراسة (البلوشية وآخرون، 2020): تناقش الدراسة واقع التحول الرقمي في دولة عمان، وذلك من خلال معرفة حجم التحول الرقمي داخل المؤسسات العامة وتقييم ذلك التحول، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والمقابلات لمعرفة للحصول على المعلومات وتوصلت الدراسة إلى الجهد الكبير الذي تبذله المؤسسات في نشر ثقافة التحول الرقمي بين المستفيدين لزيادة الاستخدام.

دراسة (دربالة، 2020): هدفت الدراسة إلى تقديم نموذج موحد لعملية التحول الرقمي بهدف دعم الجهود الحكومية المصرية في التحول، وبناء معايير موحدة مشتركة بين جميع الهيئات والجهات الحكومية المعنية لمبدأ التحول الرقمي، وبالتالي ترسيخ وتوحيد المفاهيم المشتركة في عملية التحول الرقمي، وتوحيد منهج الدراسة وتخطيط وتنفيذ هذه المبادرات لضمان تحقيق الأهداف الموضوعية من أجلها.

دراسة (محمد، 2019): تقيس الدراسة دور التقنيات الرقمية في تنشيط قطاع السياحة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي للتوصل إلى أن التقنيات الرقمية لها دور كبير وفعال في دولة الجزائر فيما يتعلق بقطاع السياحة.

دراسة (أمين، 2018): تجيب الدراسة عن التساؤل في كيفية إسهام التحول الرقمي في المجتمعات لتحقيق مجتمع المعرفة؟ واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي لدراسة المشكلة ووصفها وتحليلها، وتوصلت في النهاية إلى وضع تصور مقترح لعملية التحول الرقمي من خلال استراتيجية نشر ثقافة التحول الرقمي، وكيفية تمويله، بالإضافة إلى تصميم برامج تعليمية لكيفية الاستفادة من التحول الرقمي.

دراسة (Lathinen, M. and Weaver, B., 2015): خاضت الدراسة موضوع تحديات عملية التحول الرقمي للتعليم الجامعي، وقد توصلت الدراسة إلى ثلاثة طرق لتصميم محتوى التعليم الجامعي والتي ستفيد مصممو البرامج وأعضاء هيئة التدريس، وهي الأنشطة التعليمية غير الرقمية التي تعمل على محو الأمية الرقمية وتوفير الفرص الرقمية التي تعزز الممارسات في الفصول الدراسية التقليدية، والتحول الرقمي للجامعة وإمكانية نقله نحو الوسائل الرقمية بشكل كامل.

2- الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع (مستوى أداء الخدمة):

دراسة (درة، 2018): قامت الدراسة بتقييم مستوى أداء الخدمات في المنظمات الصحية، وذلك بالمقارنة بين الخدمات المقدمة في المستشفيات الخاصة والحكومية، واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي لإظهار نتائج توضح عدم وجود اختلافات معنوية في مستوى إدراك أداء الخدمات للمنظمات الصحية بدولة عمان، وأوصت الدراسة بوجوب العمل على تحسين مستوى أداء الخدمات المقدمة من قطاع الصحة.

دراسة (بوفاس، 2018): تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على نموذج الفجوات الخمس باعتباره سلسلة من المقاييس المتكاملة والمتراصة لمعرفة رأس المستهلك بما يتوقعه من أداء في الخدمة المقدمة له من منتجها وفقاً لعدد من الخصائص، وتوصلت الدراسة إلى أن قياس مدى توافر أبعاد مستوي أداء الخدمات الصحية من وجهات نظر مختلف المتعاملين يسمح بالإجابة عن التساؤلات المتعلقة بمدى توافر المستويات المطلوبة لجودة الخدمات الصحية في مؤسسات الصحة الجزائرية.

دراسة (أسو، بطرس 2018) تهدف الدراسة إلى التعرف على مستوى أداء جودة الخدمات المصرفية التي تقدمها المصارف في مدينة دهبوك من وجه نظر العملاء، تكونت عينة الدراسة من 300 من العملاء المتعاملين مع بنك الرشيد والرافدين تم اختيارها بشكل عشوائي وتوصلت إلى مجموعة من النتائج بالتقييم الإيجابي لمستوي أداء الخدمة المصرفية الفعلية والمتوقعة، فضلاً عن وجود تباين في الأهمية النسبية التي يولها العملاء عند

تقييمهم لمستوى جودة الخدمات المصرفية، وخلصت الدراسة إلى ضرورة قيام الإدارة المصرفية بإعداد برامج عملية لتطوير خبرات ومهارات الموظفين من أجل تقديم أفضل الخدمات إلى العملاء.

دراسة (آمنة، 2018) تهدف الدراسة إلى إبراز مدى حاجة المؤسسات الصحية لتبني مدخل الجودة في خدماتها وتبيان القيمة المضافة من ذلك، بالإضافة إلى الوقوف على مستوى الرضا المتحقق لدى عينة من مرضى المستشفيات مع البرهنة على أن لجودة الخدمات الصحية أهمية كبيرة لتحقيق رضا المرضى، وتتناول الدراسة تحديد أثر جودة الخدمات الصحية على رضا المريض في المؤسسة محل الدراسة، وتقتصر الدراسة في نهايتها إلى ضرورة رفع مستوى أداء العاملين من خلال تكثيف الدورات التكوينية، مع إقامة برامج تدريبية تركز على تنمية مهاراتهم السلوكية في التعامل مع المريض.

دراسة (أحمد، 2016) تناولت الدراسة مستوى أداء الخدمات وأثرها على رضا العملاء، وقد تمثلت مشكلة الدراسة في الإجابة عن التساؤل التالي: ما هو تأثير جودة الخدمات على رضا العملاء؟ وقد هدفت الدراسة بشكل رئيسي إلى التعرف على مستوى أداء الخدمات بالمؤسسات الخدمية في تحقيق رضا المستفيدين، وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها أن جودة الخدمات تؤثر إيجابياً على رضا العملاء كما توجد علاقة إيجابية بين أبعاد جودة الخدمات (الاستجابة، الملموسية، الضمان)، وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها أن تقدم المؤسسة خدمات أكثر دقة ووضوحاً مع التطوير المستمر للخدمة وعمل برامج تدريبية للموظفين.

دراسة (Jun, 2010) تهدف الدراسة إلى اختبار العلاقة بين مستوى أداء الخدمة بأبعادها وبين رضا العمل الداخلي،

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها:

أن رضا العميل الداخلي دافع لإرضاء العميل الخارجي، وأن عامل التعاطف هو العامل الأكثر تأثيراً في تحقيق مستوى أداء الخدمات الداخلية وفي رضا العميل الداخلي، بالإضافة إلى التعامل الودي والتحسين المستمر لعمل الفريق.

دراسة (Bello, 2008) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر مستوى أداء الخدمات الداخلية على سلوك مقدمي الخدمة للعملاء، وقد أجريت على العاملين من موظفي الصف الأول في البنوك داخل اليونان، وتوصلت الدراسة إلى أن العاملين في تلك البنوك يفضلون تحسين كفاءتهم وسلوكهم العام بشكل أكبر من أجل تحقيق مزيد من تحسين مستوى الخدمات الداخلية، وأنه عند زيادة مستوى أداء الخدمات الداخلية فإن العاملين

يحسنون من أدائهم العام مما يساعد المنظمة على تحقيق الجودة الخارجية للخدمات، وتحقيق رضا العميل الخارجي.

منهج البحث وأدوات الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي بالاستعانة بأحد الدراسات السابقة وعنوانها تأثير التحول الرقمي على مستوى أداء الخدمة المقدمة بالتطبيق على موظفي الإدارة العامة للمرور بمحافظة القاهرة (مصفى علي شديد، 2021)، وأيضاً المنهج الوصفي بالملاحظة ودراسة حالة لمشروع السلامة المرورية المطور الموضح بعنوان البحث الرئيسي، حيث سيتم ملاحظة المدخلات والمخرجات واستخدام كل ما تم تطبيقه منذ عام 2019 حتى تاريخه بالشركة السعودية للتحكم التقني والأمني، وهي الشركة المشرفة على المشروع محل الدراسة والتابع لوزارة الداخلية.

القسم الأول فيما يخص المنهج الوصفي المسحي واستناداً على إحدى الدراسات السابقة لتأثير التحول الرقمي على مستوى الأداء للخدمة المقدمة بإدارات المرور بالقاهرة وذلك باستخدام المنهج الوصفي التحليلي عند تناول المفاهيم الأساسية، بالإضافة إلى المنهج الإحصائي في التعامل مع المعطيات الإحصائية، أما أدوات البحث المستخدمة فكانت استمارة الاستقصاء وتنقسم استمارة الاستقصاء إلى قسمين أساسيين: القسم الأول يتناول البيانات الديموغرافية (النوع، العمر، المؤهل الدراسي)،

أما القسم الثاني ينقسم إلى جزئين: الجزء الأول يتناول المتغيرات المستقلة الفرعية للتحول الرقمي، أما الجزء الثاني يتناول المتغيرات التابعة الفرعية لمستوى الأداء لإدارات المرور، وسيتم ذكر نتائجها لاحقاً بدون التطرق لتفاصيلها.

مجالات البحث:

1- المجال البشري:

في عام 2019 كان عدد موظفي شركة تحكم لدى الإدارة العامة للبرامج والتنفيذ وهي الإدارة المعنية لتنفيذ المشروع محل الدراسة 31 موظف وفي عام 2023 أصبح عدد الموظفين 193 موظف.

2- المجال المكاني:

يقع مبنى شركة تحكم الرئيسي بالرياض حي العليا ولكن المشروع محل الدراسة كان لجميع مواقع المملكة العربية السعودية.

3- المجال الزمني:

الفترة الزمنية للدراسة تمتد منذ عام 2019 الى عام 2023 ميلادي.

القياسات المستخدمة:

أدوات البحث والأجهزة المستخدمة:

استخدم الباحثان الأدوات والأجهزة التالية لقياس متغيرات البحث:

1- برنامج متابعة تنفيذ أعمال المشروع بشركة تحكم وهو برنامج Egate.

2- برنامج متابعة الاعمال التنفيذية للقبول والرفض وابداء الملاحظات الخاص بتحكم وهو برنامج

.RASSED

3- أداة الجدولة والتخطيط وتقارير المشروع وهو برنامج POWER PI.

نتائج الدراسة:

1- الدراسة الاستطلاعية:

❖ توصلت الدراسة إلى أن هناك تحديات تكنولوجية غير مسبقة في عملية التحول الرقمي داخل وحدات المرور وهو ما اتفق مع دراسة (حطبة، 2017).

● الافتقار إلى بنية تحتية قائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وموظفين ذوي مهارات كافية بالتكنولوجيا والاتصال والانترنت.

● نقص الموارد المالية والميزانيات المخصصة لبرنامج التحول الرقمي، بالإضافة إلى ارتفاع التكلفة.

● التغييرات التنظيمية والتشغيلية المطلوبة للتحول الرقمي.

● التخوف من أخطار أمن المعلومات كنتيجة لاستخدام الوسائل التكنولوجية.

❖ توجد فروق ذات دلالة احصائية لدي عينة البحث بضرورة تطبيق متطلبات التحول الرقمي، وكانت

الاستجابة متوسطة، وتم التوصل لنتائج الترتيب النسبي لمتغيرات التحول الرقمي وهي القيادة التحويلية

بمتوسط عام (3.55)، تلمها الموارد البشرية بمتوسط عام (3.53)، وتلمها الثقافة التنظيمية (3.5)، وتأتي

الاستراتيجية في المرتبة الأخيرة بمتوسط عام (3.47).

❖ جميع قيم المتوسطات الحسابية لمتطلبات التحول الرقمي متقاربة، إلا أن ترتيب تلك المتطلبات يختلف

من قطاع لآخر، وهو ما يجب أخذه في الحسبان.

❖ توجد فروق ذات دلالة احصائية لتحسين مستوى أداء الخدمة المقدمة بناءً على إجراء عملية التحول

الرقمي داخل الوحدات المرورية، وكانت الاستجابة متوسطة، وجاءت في المرتبة الأولى الاعتمادية بمتوسط

عام (3.68)، تلمها الملموسية بمتوسط عام (3.67)، وتلمها الضمان بمتوسط عام (3.66)، وتلمها التعاطف

بمتوسط عام (3.588)، وتأتي الاستجابة في المرتبة الأخيرة بمتوسط عام (3.54).

❖ اتجهت آراء عينة الدراسة إلى التركيز على الاعتمادية والملموسية والضمان بالترتيب في عملية تحسين

مستوى أداء الخدمة المقدمة كأولوية، ثم تناولوا التعاطف والاستجابة وهي الجوانب الإنسانية في عملية

تقديم الخدمة، حيث فضلت عينة الدراسة التركيز على الخدمة نفسها، ويأتي بعد ذلك تحسين العلاقات

بين متلقي الخدمة ومقدمها.

❖ هناك علاقة ارتباط طردية قوية بين متطلبات تطبيق التحول الرقمي مجمعة داخل الوحدات المرورية، وتحسين مستوى أداء الخدمة المقدمة فيها، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن أقوى علاقة ارتباط بين متطلبات التحول الرقمي مجمعة، وُبعد الاستجابة كأحد محاور مستوى أداء الخدمة المقدمة، وذلك بمعامل ارتباط (0.943)، يليه بُعد الضمان بمعامل ارتباط (0.83)، يليه بُعد الاعتمادية بمعامل ارتباط (0.804)، ثم يليه بُعد الملموسية بمعامل ارتباط (0.802)، ويأتي في المرتبة الأخيرة بُعد التعاطف بمعامل ارتباط (0.61).

❖ أظهرت نتائج الدراسة وجود صعوبة في إقناع العاملين بمزايا التحول الرقمي والتكيف مع التغييرات التنظيمية والتشغيلية المرتبطة بتطبيق التحول الرقمي.

2- الدراسة الاساسية:

وقد أجريت الدراسة الاساسية بشركة تحكم بالرياض وذلك في الفترة من 19/7/2019 الى 01/03/2023 م. حيث طبقت تجربة البحث الاساسية كما يلي:

مقارنة حجم العمل المنجز في عام 2019 وطريقة متابعة الاعمال والموظفين والفوترة بما حصل لاحقا بعد التحول الرقمي عام 2023.

الخطوات التنفيذية للدراسة الاساسية:

1- مرحلة اختيار المواقع لتركيب الأنظمة:

بعامي 2018 و 2019 كانت وكالة القدرات الأمنية بوزارة الداخلية ترفع لإدارات المرور وأمن الطرق بحاجتهم لتركيب الأنظمة ثم يتم الخروج على المواقع من قبلهم وتصوير المواقع وكتابة الاحداثيات لها وبعد جمعها ومراجعتها ترفع لشركة تحكم للمراجعة والاعتماد قبل التنفيذ وهو ما كان يستغرق وقتا طويلا وقد تمر نصف السنة ولم يتم البت في المواقع، حالياً تم استحداث برنامج يسمى ال (Egate Lite) والذي يمكن إدارات المرور بجميع مناطق المملكة بالرفع بحاجتهم للمواقع الجديدة المرغوب تركيب الأنظمة بها ليتم عن طريق هذا المحرك

الاصطناعي بتحديد الاحداثيات بدقة ورفع الصور بها ويكون هذا البرنامج مربوط بوزارة الداخلية وشركة تحكم ليتم الاعتماد والتنفيذ، وهو ما سرع عملية اختيار المواقع بشكل كبير.

2- مرحلة المسح الميداني:

سابقا كان المقاول يقوم بعمل رفع مساحي للموقع و من ثم يخرج مهندسين الرفع المساحي في تحكمم للتأكد من الرفع مما يستوجب تكلفة عالية نظرا لعدد المواقع الكبير بجميع مناطق المملكة ولكن بعد التحول الرقمي واستخدام برنامج (Egate) اصبح المقاول يقول بعمل خرائط الرفع المساحي للموقع مع رفع صور 360 درجة للموقع والإجابة على جميع الأسئلة المعدة في النظام مثل (وجود مصدر كهرباء , عرض الشارع ... الخ) ويتم الموافقة عليها او رفضها عن طريق النظام ، فبعد ان تم العمل ببرامج الذكاء الاصطناعي تمكنت الشركة من تقليل التكلفة والمدة الزمنية وزيادة الإنتاجية عن ما كانت عليه سابقا.

في الشكل ادناه جدول الصفحة الخاصة بقسم المسح الميداني

Review History



Survey 1

Survey 2

● Rejected

Save Checklist

Longitude (λ)	39.523347	
Road Name	makkah road	
Nearest land mark	no building	
Road construction activity near the site	N/A	

3- التصاميم:

قبل التحول الرقمي، كان المقاول يقول بعمل التصاميم ثم طباعتها والحضور الى مقر الشركة للحصول على الموافقة او الرفض ومناقشة الملاحظات والتعديل إلى أن يتم تلافي جميع الملاحظات والاعتماد وهو ما يتطلب وقت طويل حتى الوصول للاعتماد.

بعد التحول الرقمي، أصبح المقاول يرفع التصاميم عن طريق النظام في نماذج محدده ويتم استلامها عن طريق قسم التصاميم ببرنامج (Egate) للتأكد منها وقبولها او رفضها عن طريق النظام ووضع الملاحظات اللازمة الى ان يتم الاعتماد وأصبحت المدة الزمنية للموافقة على التصاميم اقل بكثير من السنوات السابقة.

في الشكل ادناه تجدون الصفحة الخاصة برفع التصاميم للمراجعة والاعتماد.

Open: WorkType Milestones					
Tasks	Schedule Details	Dependency	Related Documents	WO CUL Details	Documents
Rejection Info	Extra Info	System Codes	System Information		Description
Milestone	Document Type	Attachment	Document Date	Approved/Rejected Date	
Design Survey & Prepare Site Design: SFRS - 172	Civil Design Drawing	Download "SFRS-172-CIVIL.pdf" (2191 kB)	10/12/2021		
Design Survey & Prepare Site Design: SFRS - 172	System Design Drawing	Download "SFRS-172-SYSTEM.pdf" (1813 kB)	10/12/2021	10/20/2021	
Design Survey & Prepare Site Design: SFRS - 172	Civil Design Drawing	Download "SFRS-172-CIVIL.pdf" (2217 kB)	06/19/2022		
Design Survey & Prepare Site Design: SFRS - 172	System Design Drawing	Download "SFRS-172-SYSTEM.pdf" (1826 kB)	06/19/2022		
Design Survey & Prepare Site Design: SFRS - 172	Civil Design Drawing	Download "SFRS-172-CIVIL.pdf" (2217 kB)	06/19/2022		
Design Survey & Prepare Site Design: SFRS - 172	System Design Drawing	Download "SFRS-172-SYSTEM.pdf" (1827 kB)	06/19/2022		

CLOSE

4- استخراج الرخص من الجهات ذات العلاقة لبدء العمل:

قبل التحول الرقمي كان المقاول بتقديم طلبات التصاريح ورقيا و يذهب لمراجعته الجهة المراد استخراج التصاريح منها بشكل دوري لمتابعة سير الرخصة والجراءات الطويلة المعقدة لحين الموافقة. بعد التحول الرقمي , اصبح رفع جميع المتطلبات لاستخراج التصاريح عن طريق النظام ووضع اليه واضحة لمتابعة سير الرخص لحين الاعتماد لبدء التنفيذ.

5- الاعمال المدنية:

قبل التحول الرقمي ,كان مهندسو الشركة يذهبون لفحص المواقع بشكل دوري في مختلف مناطق المملكة بداية بالحفر لعمل الترنشات وتركيب انابيب التمديدات الكهربائية ومن ثم الدف وصب الخرسانة وبعد ذلك تركيب القاعدة والمواد الحديدية الانشائية واللوحات الارشادية انتهاءً بحواجز الحماية الخرسانية والحديدية، وكان موضوع التنقل بين مناطق المملكة تحدي وعائق كبير لنا وذو تكلفة عالية.

بعد التحول الرقمي اصبح فحص المواقع يتم بشكل يومي عن طريق رفع صور في النظام عن طريق المقاولين و اخذ الموافقات اللازمة عن طريق مهندسي الاشراف وهو بالمكتب ومن ثم استكمال الاعمال مثل (صب الخرسانه , تركيب الاعمدة الخ) و رفع الملاحظات ان وجدت للتعديل حتى يتم الاعتماد واستلام الموقع.

في الشكل ادناه الصفحة الخاصة لمتابعة المواقع من قبل قسم تنفيذ الاعمال المدنية

Civil Implementation

Task Status: Submitted by Contractor

Completed By Contractor Date: 02-21-2023 5:05 PM

Accept Civil Start

Approve

Reject

Pending

Completed

All

● Approved



Name En	THE BACKFILL MATERIALS SAND, CONCRETE, SUB BASE MEET SPECS/STANDARDS?
Name Ar	هل مواد الردم (رمل ، خرسانة ، ... الخ) حسب المواصفات ؟
Inspector Value	Y
Remarks	concrete pouring done ... no signal on site
Designation	CIVIL
Category	Installation

6- تركيب الأنظمة وعمل الاختبارات:

قبل التحول الرقمي، كان التأكد من تركيب الأنظمة واجتياز النظام للاختبارات اللازمة يتم في الموقع عن طريق حضور ممثلين الشركة والمقاولين للتأكد من صحة التركيب والمعايرة قبل الاستلام النهائي. أما بعد التحول الرقمي أصبح المقاول يرفع الصور اللازمة من الموقع للتأكد من تركيب النظام ورفع عينات لاختبارها اثناء عمل النظام قبل الاعتماد والاستلام.

7- الفوترة

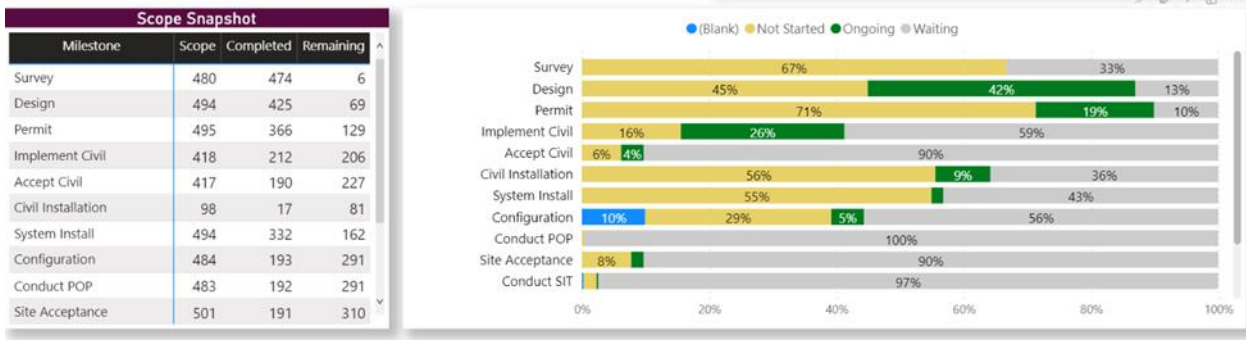
قبل التحول الرقمي كان على المقاول ملء نموذج ورقي والحصول على توقيع عدة إدارات ثم تسليم النموذج الى قسم الإدارة المالية ليتسنى له رفع الفواتير والحضور بشكل دوري لمتابعة الفواتير. أما بعد التحول الرقمي، أصبحت فوترة الاعمال أسهل مثلا لو أراد مقاول فوترة الاعمال المساحية للمشروع بعد الحصول على موافقة قسم الاعمال المدنية عن طريق النظام يرفع المقاول طلب فوترة العمل عن

طريق النظام وتتم الموافقة عليها من مدير المشروع وقسم المالية وذهابها الى قسم الصرف الى ان يتم صرف الفاتورة عن طريق النظام مع إمكانية متابعة سير الفاتورة بكل سهولة.

8- الاشراف ومتابعة الأعمال:

قبل التحول الرقمي كان الاشراف ومتابعة سير عمل المشروع مرهق حيث ان عدد المواقع كبير وبمناطق متفرقة في انحاء المملكة مع صعوبة في تحديد أماكن الخلل في المشروع. أما بعد التحول الرقمي أصبحت متابعة سير العمل وأداء المشروع أفضل وأدق من خلال ربط جميع الأقسام في جدول واحد يبين سريان المشاريع وأماكن الخلل والتأخير.

في الشكل ادناه تجدون الصفحة الخاصة بمتابعة المشاريع ومراحل كل مشروع



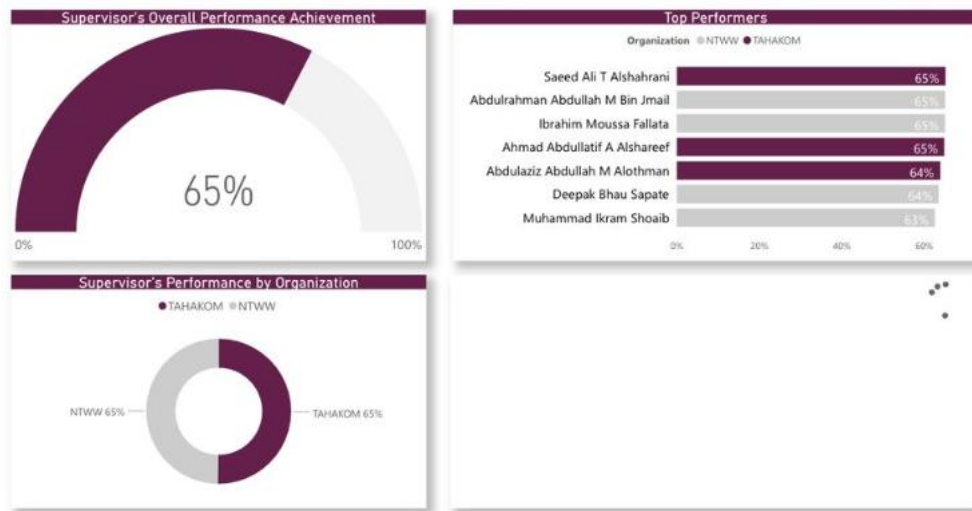
لو اخذنا مثال قسم الرفع المساحي يبين الشكل السابق وجود عدد 480 موقع وتم الانتهاء من 474 موقع حيث سهل النظام اليه متابعة جريان المشروع ومعرفه حجم العمل في كل قسم. أيضا بيان التأخير من قبل المقاولين في تنفيذ الاعمال من خلال عمل صفحة خاصة لعرض جدول المشروع وبيان عدد الاعمال المتأخرة للمتابعة والدعم.

في الشكل ادناه تجدون عدد الاعمال المتأخرة

Aging In Progress MS										
Milestone Name		< 3D	< 1W	< 2W	< 1M	< 2M	> 2M	Waiting	Completed	Total
Define Work Type & Assign Vendor							1		1336	1337
Acquire Permit						6	31	2	4517	4555
Implement Civil		1	2	3	2	4	320	23	3594	3949
Install System							32	15	4541	4575
Configure System	409	16	5	8	16	55	933	46	3078	4545
Conduct POP	11	14	6	11	6			1475	3027	4541
Site Acceptance		61	19	11	26	37	128	1255	3074	4572
Conduct SIT	15	14	7	22	11	15	130	3286	1131	4526
Conduct SAT	21	11	1	5	4			3504	1098	4541
Handover to Maintenance		27	21	33	30	3	8	1785	2624	4512
Handover to Operations		23	17	31	48	54	66	1831	2494	4544
Handover to SDAIA								8		8
Handover to Operations		23	17	31	48	54	66	1831	2494	4544
Handover to SDAIA								8		8
Total	468	277	97	152	206	243	2758	4319	4575	4575

9- متابعة أداء الموظفين وتطبيق أدوات قياس الأداء:

أتاح التحول الرقمي في متابعة أداء الموظفين وكمية العمل المنجز وتطبيق المعايير المراد متابعتها مما يسهل على الإدارة عملية التقييم بحيث يكون تقييم الموظف مرتبط في كمية العمل المنجز ادناه سيتم استعراض مثال من قسم الهندسة المدنية في الصفحة الالكترونية الخاصة بالمهندسين المدنيين.



الشكل أعلاه يوضح حجم الإنجاز لمشرفين الأقسام بالنسبة لكمية العمل المنجز بالنسبة المئوية وتبين كيفية حساب النسبة وطريقة التقييم سيتم إيضاحه في الشكل ادناه.

KPI	Description	Weight
Asbuilt	Take the action on As built within 2 BD.	20%
Assigning	Assign the sites to reviewers before actual start.	10%
Audit	8 Sites Audit per month (Minimum 4 field audit)	20%
Communication	Based on civil manager evaluation (Communication Log 4 Meeting monthly 1 Training session monthly)	20%
Fair Distribution	Distribute the Scope among active reviewers per region +/- 20%.	10%
Inspectors Over All KPI	Reviewers KPI to be over 80%.	20%
الإجمالي		100%

كما يتم الايضاح لكل موظف اداء في كل شهر وعدد المواقع المسندة اليه وحجم الإنجاز موزع على معايير قياس الأداء ليتسنى لمدير القسم مراجعة أداء موظفيه بشكل أوسع واشمل ومعرفة أماكن الضعف والقوة ومعالجة المشاكل.

في الشكل ادناه يوضح معايير التقييم ونسب الإنجاز الشهري لكل موظف

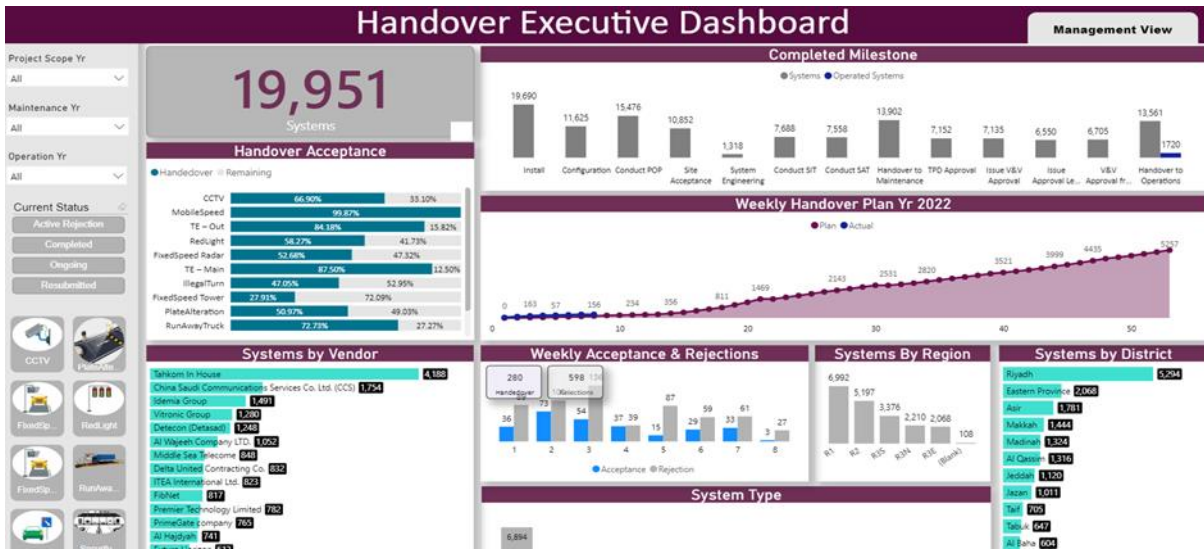
Supervisor's KPIs								
Supervisor Name	Total sites	Assigning %	Audit %	Communication %	Fair Distribution %	Asbuilt %	Inspectors Overall %	Supervisor Overall
Saeed Ali T Alshahrani	246	18%	100%	100%	5%	100%	73%	65%
Abdulrahman Abdullah M Bin Jmail	478	19%	100%	100%	5%	100%	71%	65%
Ibrahim Moussa Fallata	478	19%	100%	100%	5%	100%	71%	65%
Ahmad Abdullatif A Alshareef	274	12%	100%	100%	6%	100%	67%	65%
Abdulaziz Abdullah M Alotman	248	32%	100%	100%	6%	100%	66%	64%
Deepak Bhau Sapate	238	0%	100%	100%	9%	100%	64%	64%
الإجمالي	1517	13%	100%	100%	5%	100%	68%	65%

Civil Supervisor's Monthly Performance												
Supervisor Name	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	الإجمالي
Saeed Ali T Alshahrani	68%	66%	66%	65%	62%	61%	57%	67%	66%	66%	74%	65%
Abdulrahman Abdullah M Bin Jmail	68%	65%	66%	65%	62%	63%	65%	66%	61%	64%	72%	65%
Ibrahim Moussa Fallata	68%	65%	66%	65%	62%	63%	65%	66%	61%	64%	72%	65%
Ahmad Abdullatif A Alshareef	68%	66%	65%	63%	61%	62%	64%	65%	65%	64%	72%	65%
Abdulaziz Abdullah M Alotman	69%	64%	63%	64%	59%	61%	58%	67%	60%	65%	74%	64%
Deepak Bhau Sapate	67%	64%	63%	63%	58%	62%	66%	64%				64%

بعد تنفيذ المشاريع يتم تشغيل الأنظمة وهي أنظمة مراقبه لرصد مخالفات معينة قبل التحول الرقمي كان موظف من الشركة يذهب للمواقع لسحب تسجيل الكاميرات بشكل يومي ومن ثم يقوم فريق التشغيل بمتابعة التسجيل كامل على مدار 24 ساعة لتسجيل المخالفات وكان تشغيل المواقع بالنسبة للجهات المالكة امر صعب ويستهلك لكثير من موارد الشركة والايدي العاملة.

أما بعد التحول أصبح النظام يفرز وجود المخالفات في مجلد خاص، ويفرزها بمحرك الذكاء الاصطناعي (AI) المستحدث الخاص بالشركة دون متابعة من قسم التشغيل ويتم ارسال المخالفات بشكل آلي الى نظام الشركة ليتم إصدار المخالفة.

في شاشات التقارير أدناه تجدون الفرق بين تشغيل المواقع قبل التحول الرقمي وبعده حيث كان قبل التحول تم تنفيذ عدد 1950 نظام، وبعد التحول ارتفع عدد الأنظمة لما يقارب 20,000 نظام بمدة وجيزة.



عرض ومناقشة النتائج:

من خلال عرض النتائج في الجدول أدناه وفروض البحث تناول الباحثان مناقشة وتفسير البحث على النحو التالي

من خلال عرض النتائج وفي ضوء الاهداف وفروض البحث تناولت الباحثان مناقشة وتفسير نتائج البحث على النحو التالي:

السنة	عدد المستهدفات	عدد الانظمة المركبة	قبل اوبعد التحول الرقمي
2019	512	512	قبل
2020	7030	7035	بعد
2021	4698	4710	بعد
2022	5263	5310	بعد

ومن هنا يمكن الإجابة على تساؤلات البحث:

- 1- ما نسبة تواجد متطلبات عملية التحول الرقمي في المشروع محل الدراسة؟
هناك علاقة ارتباط طردية قوية بين متطلبات تطبيق التحول الرقمي مجمعة داخل الوحدات المرورية، وتحسين مستوى أداء الخدمة المقدمة فيها، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن عمليات تركيب الأنظمة أصبحت أكثر وأسرع مقارنة بما قبل التحول الرقمي
- 2- ما مدى مستوى أداء الخدمات المقدمة من الجهة المنفذة للمشروع محل الدراسة؟
أصبح مستوى أداء أفضل وأسرع وذلك من خلال ربط نظام الشركة بنظام وزارة الداخلية لرصد المخالفات والاعتراض عليها والدفع عن بعد دون الحاجة الى المراجعة.
- 3- ما مدى التوافق ما بين متطلبات عملية التحول الرقمي، ومستوى أداء الخدمات بالشركة المنفذة للمشروع محل الدراسة؟
مما اشير له في الدراسة بانه يوجد استجابة لمعدل تركيب المواقع وتشغيلها ويتضح ذلك في عدد الأنظمة المركبة بعد التحول الرقمي.

الاستنتاجات:

- في حدود أبحاث البحث وفي إطار ما اسفرت عليه الدراسة أمكن استنتاج ما يلي:
- 1- استخدام التطبيقات الالكترونية كان له الأثر الكبير في زيادة عدد المستهدفات السنوية وقابليه تحقيقها.
 - 2- أظهرت النتائج ارتفاعا في عدد الأنظمة المسلمة الى قسم التشغيل.

التوصيات:

في حدود النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحثون بما يلي:-

- 1- قبل بدء التحول الرقمي يتم عمل ورشة عمل للمقاولين والمهندسين لشرح آليه العمل الجديدة.
- 2- رفع جميع المواقع التي تم العمل عليها قبل التحول الرقمي في النظام ليسهل بعد ذلك الارشفة وتتبع المواقع.
- 3- شرح ومناقشة آليه تقييم الموظفين بعد التحول الالكتروني.
- 4- عمل ورشة عمل للأمن السيبراني لضمان عدم اختراق الأنظمة الالكترونية.

المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- 1 أبو النجا، محمد عبد العظيم(2008) ، التسويق المتقدم، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.
- 2 إدريس، ثابت عبد الرحمن(2006) ، كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية- مفاهيم أساسية وطرق القياس والتقييم، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.
- 3 البار، عدنان مصطفى(2019) ، التحول الرقمي كيف ولماذا، جامعة الملك عبد العزيز، جامعة أم القرى، السعودية.
- 4 الدراكة، مأمون سليمان(2008) ، إدارة الجودة الشاملة وخدمة العملاء، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 5 بردان، عباس(2019) ، ما هو التحول الرقمي وكيف تعرفه الشركات الرقمية ومحركات دفع التحول الرقمي والتكنولوجي، الجزء الأول.
- 6 حريم، حسين(2004) ، السلوك التنظيمي سلوك الأفراد والجماعات في منظمات الأعمال، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 7 حمود، خضير كاظم (2007)، إدارة الجودة وخدمة العملاء، الطبعة الثانية، دار الميسرة للنشر، عمان، الأردن.
- 8 جواد، شوقي ناجي(2000) ، إدارة الأعمال: منظور علمي، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 9 عبد العزيز، سمير محمد(2000) ، اقتصاديات جودة المنتج بين إدارة الجودة الشاملة والأيزو 9000 و9011، مكتبة الإشعاع، الإسكندرية، مصر.
- 10 عقيلي، عمر وصفي(2005) ، إدارة الموارد البشرية المعاصرة (بعد استراتيجي)، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- 11 أحلام، دريدي(2014) ، دور استخدام نماذج صفوف الانتظار في تحسين جودة الخدمات الصحية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة محمد خضير، الجزائر.
- 12 أحمد، أبو بكر زكريا(2016) ، جودة الخدمات وأثرها على رضا العملاء، قسم التسويق، كلية الدراسات التجارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.
- 13 الحجيلان، محمد بن إبراهيم(2020) ، التحول الرقمي في التعليم: رؤية وفق مفهوم تحسين الأداء البشري HPI ، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- 14 أمنة، قدور باي(2018) ، جودة الخدمات الصحية وأثرها على رضا المريض، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة عبد الحميد بن باديس، الجزائر.
- 15 بدوي، عادل (2016)، جودة الخدمة وآثارها علي ولاء العملاء بالتطبيق على المصارف السودانية رسالة ماجستير غير منشورة.
- 16 بوفاس، الشريف(2018) ، استخدام نموذج (SERVQUAL) لقياس وتقييم جودة الخدمات الصحية - دراسة تحليلية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.
- 17 بوكفوس، هشام(2007) ، أساليب تنمية الموارد البشرية في المؤسسة الاقتصادية العمومية الجزائرية (دراسة ميدانية بمؤسسة سوناريك فرجوة)، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري، قسنطينة.
- 18 حلس، سالم عبد الله (2013) أثر جودة الخدمة التعليمية على رضا الطلبة -دراسة تطبيقية على طلبة الماجستير بالجامعة الإسلامية، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- 19 الأبحاث
- 20 البلوشية، نوال بنت علي، الحراسي، نيهان بن حارث، العوفي، علي بن سيف (2020)، واقع التحول الرقمي في المؤسسات العمانية، مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، جمعية المكتبات المتخصصة، عمان، جامعة السلطان قابوس، ص 1-15.
- 21 الشرباز، على(2020) ، مكونات استراتيجية التحول الرقمي ضمن أهداف التنمية المستدامة 2030، كلية المنصور، العراق.
- 22 العتيبي، سعد بن مرزوق(2005) ، دور القيادة التحويلية في إدارة التغيير، ورقة عمل الملتقى الإداري الثالث: إدارة التغيير ومتطلبات التطوير في العمل الإداري، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود، السعودية.
- 23 الفراج، أسامة(2011) ، نموذج مقترح لخصائص الثقافة التنظيمية الملائمة في مؤسسات القطاع العام في سوريا، المعهد العالي للتنمية الإدارية: جامعة دمشق، سوريا.
- 24 النجار، فريد راغب محمد(2004) ، دور تكنولوجيا المعلومات في التحول نحو المنظمات الرقمية، المؤتمر العربي السنوي الخامس في الإدارة بعنوان " الإبداع والتجديد ... دور المدير العربي في الإبداع والتميز، في الفترة من 27-29 نوفمبر، المنظمة العربية للتنمية الإدارية بجامعة الدول العربية، شرم الشيخ، مصر.
- 25 أمين، مصطفى أحمد (2018)، التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلبات لتحقيق مجتمع المعرفة، مجلة الإدارة التربوية، كلية التربية، جامعة دمنهور، مصر.

- 26 أوسو، بطرس (2018)، تقييم مستوى جودة الخدمات المصرفية من وجهة نظر الزبائن دراسة استطلاعية لأراء عينة من زبائن مصارف مدينة دهوك، مجلة تنمية الرافدين، العدد 30.
- 27 بريش، عبد القادر (2005)، جودة الخدمات المصرفية كمدخل لزيادة القدرة التنافسية للبنوك، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، العدد الثالث، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- 28 حطبة، بهانة داود (2017) ، أثر التحول الرقمي علي تحسين جودة الخدمات المصرفية في البنوك المصرية دراسة ميدانية، المؤتمر العلمي الدولي الثامن عشر، كلية التجارة- جامعة الإسكندرية، 2017.
- 29 درباله، خالد (2020) ، النموذج الموحد للتحول الرقمي: نحو تطبيق موحد للتحول الرقمي الأمثل لتحقيق التخطيط الاستراتيجي، ورقة عمل رقم 208، المركز المصري للدراسات الاقتصادية، مصر.
- 30 درة، عمر (2018)، تقييم جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر المرضى: دراسة مقارنة بين المستشفيات الحكومية والخاصة، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 105، المجلد 24، ص 352 – 367.
- 31 المطرف، عبد الرحمن (2020) التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، المجلة العلمية لكلية التربية، المجلد السادس والثلاثون، العدد السابع، جامعة الملك سعود.
- 32 محمد، عبادي (2019)، تجليات التحول الرقمي ودوره في تفعيل السياحة الداخلية - اتصالات الجزائر نموذجًا، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 8، العدد 3، الجزائر.
- 33 التقارير
- 34 الأمم المتحدة، إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، مسح الحكومة الإلكترونية 2020، الحكومة الرقمية في عقد العمل من أجل التنمية المستدامة، نيويورك 2020.
- 35 تقرير مشروع استراتيجية التحول الرقمي لأفريقيا. (2020-2030)
- 36 تقرير ITU News Magazine ، 2017.
- 37 جامعة الدول العربية، الرؤية الاستراتيجية العربية المشتركة للاقتصاد الرقمي، الطبعة الأولى، فبراير 2019.
- 38 مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، عالم التكنولوجيا، السنة (1)، العدد (1)، مارس 2020.
- 39 وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، الإستراتيجية القومية للمحتوى الرقمي العربي.
- 40 المنصة الوطنية الموحدة، المملكة العربية السعودية.
- 41 رؤية المملكة 2030.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

- 42 Ansoff, H. I., "Corporate Strategy", (Hammond, Sworth. Penguin,1998).
- 43 Bello, V, &And ronikidis, A: «The Impact of Internal Service Quality on Customer Service Behavior », International Journal of Quality and Reliability Management, Vol 25, 2008
- 44 Chia-Ming Chang, Chin-Tsuen, and Cin-Hsien (2002) A Review of Service Quality in Corporate and Recreational Sport: Fitness Programs, The sport Journal, 5(3).
- 45 Evans, James R (1993) Applied production and operation management, West publishing Co.
- 46 Goliath Mungonge, (2007), A case study of strategic leadership in the creation and development of a privately owned newspaper in Zambia, Master of Business Administration, Rhodes university, 2.2
- 47 Gupta, B., S. Dasgupta, and A. Gupta. 2008. Adoption of ICT In a Government Organization in A Developing Country: An Empirical Study. Journal Of Strategic Information Systems 17: 140–154.
- 48 Hayat Alrefaie (2011): Digital Divide 2.0 in a Saudi Arabian Higher Education Institution, Submitted in partial fulfilment of the requirements for the MSc of Information Management, Faculty of Arts, Environment and Technology, Leeds Metropolitan University.
- 49 Johnson, G., School, Whittington, R. (2005), Exploring Corporate Strategy, F.T Prentice Hall.p.16.
- 50 Jun, M & Cai, S: «Examining the relationship between internal service quality and its dimensions, and internal customer satisfaction », Total quality management, Vol 21, No 02, 2010.
- 51 Lahtinen, M. and Weaver, B. (2015): Educating for a digital future – Walking three roads simultaneously: one analog and two digitals, LU: s, 26 November.
- 52 Parasuraman A., Zeithaml, Valarie A., & Berry Leonard (1988) SERVQUAL: A Multiple-Item Scale Measuring –Customer Perceptions of Service Quality, Journal of Retaili, 64(1) p 12-14.
- 53 Processes in the delivery of service quality. the Journal of Marketing, 35-48
- 54 Schneider, B., & White, S. S. (2004). Service quality: Research perspectives (Vol. 107): Sage

- 55 Shaikh B.T., & Rabbani (2005) Health Management Information System: A tool to gauge patient satisfaction & Quality of Care, Eastem Mediterranean Health. 11(1).
- 56 Sharma, Yukti, (2020) Analysis of Service Quality for Customer Satisfaction and Loyalty in E-Commerce Pertaining to TheFMCG Sector. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3669575> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3669575>
- 57 Slack, Nigel & Chambers, Stuart & Johnston, Robent, (2004) Operations Management, Prentice –Hill, New York.
- 58 Trofino, A.J., (2000), “Transformational Leadership: Moving Total Quality Management to World-Class Organizations”, International Nursing Review, 47: 232-242.
- 59 Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1990). Communication and control
- 60 Zeithaml, Valarie A. and Bitner M., (2003) Services Marketing Integrating Customer, Focus across the Firm, McGraw-Hill, New York.

أثر الأتمتة على جودة الأداء لمشروع السلامة المرورية في المملكة العربية السعودية

ملخص البحث:

تهدف الدراسة الى التعرف على أثر التحول الرقمي على جودة الأداء لمشروع السلامة المرورية المطور

بالمملكة العربية السعودية.

استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي بالاستعانة بأحد الدراسات السابقة وعنوانها تأثير التحول الرقمي على مستوى أداء الخدمة المقدمة بالتطبيق على موظفي الإدارة العامة للمرور بمحافظة القاهرة (مصفى علي شديد، 2021)، وأيضاً المنهج الوصفي بالملاحظة ودراسة حالة لمشروع السلامة المرورية المطور الموضح بعنوان البحث الرئيسي، حيث سيتم ملاحظة المدخلات والمخرجات واستخدام كل ما تم تطبيقه منذ عام 2019 حتى تاريخه بالشركة السعودية للتحكم التقني والأمني، وهي الشركة المشرفة على المشروع محل الدراسة والتابع لوزارة الداخلية.

وتوصلت الدراسة إلى أن تأثير التحول الرقمي أعاد تشكيل عالم الأعمال على كافة المستويات، خاصةً على مستوى مجال إدارة الأعمال حيث ساهم في عدة مجالات ومنها بناء مستقبل إدارة المشاريع بشكل أذكى والذي يجعل ثورة التحول الرقمي تملي قواعد التغيير على جميع الأقسام داخل المؤسسة الواحدة، ليس فقط على مستوى الأقسام التقنية وحسب.

لذا، لن يكون هناك المزيد من ضبابية الرؤية بعد أن دخلت أدوات الأتمتة في هذا العالم الرقمي الذي نعيشه الآن؛ لأنها تعمل على تحقيق أقصى قدر من الإنتاجية، وتقليل أكبر قدر من المخاطر، بالإضافة إلى مراقبة العمليات التشغيلية، والوصول بها إلى تحاليل دقيقة قائمة على البيانات مما يجعل تحقيق الأهداف التجارية المرجوة أمر أسهل من قبل.

وبالتالي يوصي الباحثان بأنه ينبغي على الرؤساء التنفيذيين، والمستثمرين، ومديري الأعمال ألا يغفلوا عن وضع استراتيجية تحول رقمي محكمة للحفاظ على تحقيق نتائج متصاعدة في خضم حركة السوق الحالية والمتسارعة خاصةً في مجال حيوي ومهم مثل إدارة المشاريع.