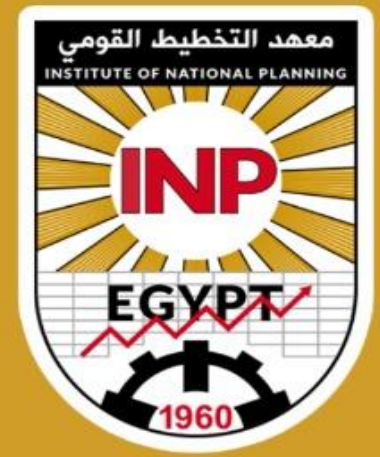


جمهورية مصر العربية

معهد التخطيط القومي

الماجستير المهني 2021-2022



دور التحول الرقمي في مواجهة أزمة كورونا
وتداعياتها على القطاع الوقائي بجمهورية
مصر العربية (دراسة حالة بمحافظة الفيوم)

The Role of Digital Transformation in
Facing COVID-19 Crisis and its
Repercussions on the Preventive Sector in
Arab Republic of Egypt (Case Study in
Fayoum Governorate)

إعداد:

أسماء أحمد عبد الحميد محرم

إشراف:

أ.د. بسمة محرم الحداد
أستاذ تكنولوجيا المعلومات
والحاسبات وتطبيقاتها
مدير مركز الأساليب التخطيطية

- الفهرس -

الصفحة	البيان
1	القسم الأول : الإطار النظري
2	1- الملخص باللغة العربية
3	2- الملخص باللغة الانجليزية
3	2 المقدمة
3	3 مشكلة البحث
4	4 أهمية البحث
4	5 منهجية البحث
4	6 فروض وتساؤلات البحث
5	7 أهداف البحث
5	8 حدود البحث
	8-1 الحدود الجغرافية
	8-2 الحدود
	8-3 الحدود الزمنية
11 - 6	9 الدراسات السابقة
12-11	10 التعليق على الدراسات السابقة
18-13	11 الاطار النظري
25-19	12 الفصل الثاني :
36-25	13 الدراسة الميدانية (التحليل الاحصائي)
37	14 التوصيات
40-38	15 المراجع
42-41	16 الملاحق

ملخص البحث :

هدفت الدراسة إلي معرفة دور التحول الرقمي في مواجهة أزمة فيروس كورونا (كوفيد 19) وتداعياتها على القطاع الوقائي بمديرية الشؤون الصحية بمحافظة الفيوم وينقسم البحث إلي أربعة فصول واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي والاستبيان والمقابلات الشخصية مع بعض المسؤولين بالقطاع الوقائي كأداة رئيسية لجمع البيانات، وبرنامج **SPSS** حيث استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:

- معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية ومعامل ارتباط بيرسون واختبارات العينة الواحدة واختبارات المجموعتين المستقلتين وتحليل التباين أحادي الاتجاه واختبار شيفيه Scheffe test.

لإختبار فرضيات الدراسة، حيث تم نشر الإستبيان إلكترونياً وبلغ عدد المستجيبين 315، وكان من بينهم عدد 300 إستبيان مستوفى البيانات بالكامل، وتم التحقق من صدق الاستبيان وحساب ثباتها بإستخدام معامل ألفا كرونباخ وكانت درجة ثبات الاستبيان تتراوح بين (0.648) إلي (0.937) وجميعها قيم مرتفعة وهو مايدل على ثبات إستبيان التحول الرقمي. وبعد تجميع البيانات تم معالجتها إحصائياً بإستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية وتم صياغة عدة تساؤلات لتغطية كافة جوانب الدراسة.

وتوصلت الدراسة إلي عدة نتائج أهمها أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.001) للتحول الرقمي على القطاع الوقائي، كما تبين أهمية و دور التحول الرقمي في تسريع وتيرة العمل وتسهيل وصول الخدمات للمستفيدين خاصة فيما يتعلق بأنظمة التطعيمات الخاصة بمكافحة فيروس كورونا المستجد.

الكلمات المفتاحية :

- أزمة فيروس كورونا المستجد (كوفيد 19)

- التحول الرقمي - القطاع الوقائي - جمهورية مصر العربية

Abstract:

The study aimed to know the role of digital transformation in the face of the crisis of the Corona virus (COVID 19) and its implications for the preventive sector in the Directorate of Health Affairs in Fayoum governorate and the research is divided into four chapters and the researcher used the analytical descriptive approach and questionnaire and interviews with each other Preventive sector officials as a key tool for data collection, and SPSS program where the researcher used the following statistical methods: - Alpha Kronbach coefficient , half-fragmentation, Pearson link coefficient & test t for one sample, Test T for one sample, Test T for two separate groups, Single contrast analysis & Chevy Scheffe test to test the theories of the study.

The survey was published electronically and the number of respondents was 315. Only 300 questionnaires of the 315 were fully satisfied, and the validity of each questionnaire was verified solely and its stability was calculated using the Alpha Kronbach coefficient and the degree of stability of the questionnaire was ranged from the value (0.648) to the value (0.937) which reflected that All of these values were high, which in turn indicated the stability of the digital transformation questionnaire.

And after collecting data, it was statistically processed using calculation averages, standard deviations and percentages, and several questions were formulated to cover all aspects of the study.

At the end, The study reached several results, the most important of which is that there is a statistically significant effect at the significance level (0.001) of the digital transformation on the preventive sector.

It also showed the importance and role of digital transformation in accelerating the pace of work and facilitating the delivery of services to beneficiaries, especially with regard to vaccination systems to combat the emerging CORONA virus.

Key Words :

- Arab Republic of Egypt - Covid 19 crisis - Digital transformation - Preventive sector -
- Corona Virus

مقدمة

طبقاً لأجندة التنمية المستدامة 2030 لم يعد وجود الحكومة إلكترونية أو الوجود الإلكتروني للحكومات مجرد خطوة يمكن أن تقوم بها الحكومات من عدمه، بل أصبحت ضرورة ومقياس من مقاييس الحكم على مدى تقدم أي حكومة وتحقيقها لأهداف التنمية المستدامة.

وتقديم الخدمات للمواطنين بشكل إلكتروني كامل يتطلب العديد من المراحل، كما يتطلب وجود بنية تحتية معلوماتية قوية ووسائل اتصال حديثة وسريعة وهو ما قامت به مصر في سبيل الوصول إلى حكومة إلكترونية فاعلة.

وتعد جائحة فيروس كورونا المستجد نقطة فاصلة في تاريخ الحياة البشرية لما فرضته من أساليب جديدة للحياة على مجتمعات العالم كله، ومن أبرز التحولات التي فرضتها الجائحة وأهمها هي الاعتماد الكامل على وسائل التكنولوجيا الحديثة في الكثير من الأمور، وعلى الصعيد المحلي فقد عجلت جائحة كورونا من الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية التي كانت تسعى الدولة إلى نشرها على نطاق واسع خلال السنوات الماضية في إطار مبادرة "مصر الرقمية" والتحول الرقمي، حيث نتج عنها تسريع اتجاه المؤسسات والمجتمع إلى التحول الرقمي، ويمثل هذا التحول فرصة حقيقية للمؤسسات لخلق حلول وطرق جديدة لمساعدة المواطنين على مواجهة التحديات الراهنة من خلال الاعتماد على منصات وحلول تكنولوجية تمثل ميزة تنافسية كبرى في القرن الحادي والعشرين.

ومن هنا تأتي أهمية معرفة دور التحول الرقمي في المنشآت الطبية والقطاع الصحي عموماً وكيف يساهم التحول الرقمي في مواجهة أزمة فيروس كورونا المستجد في مصر.

مشكلة البحث :

واجه القطاع الطبي خلال الفترة الماضية العديد من المشاكل منها الإحتفاظ بالملفات الورقية للمرضى وصعوبة مراجعتها عند الحاجة إليها مرات عديدة، مما أدى إلى إهدار الوقت والجهد المبذول للوصول إلى المعلومات المطلوبة وإتخاذ القرار المناسب في أسرع وقت ممكن، وذلك نظراً لغياب دور التحول الرقمي في المؤسسات والقطاع الطبي بشكل خاص. حيث عرفت الصحة الرقمية أنها الطريقة الأكثر كفاءة وفاعلية من حيث التكلفة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة المتعلقة بالصحة لاسيما التغطية الصحية الشاملة. لذلك فإن مشكلة الدراسة تتمثل في معرفة إلي أي مدى ساهم التحول الرقمي في توفير الخدمات الإلكترونية ودوره في تخفيف الأثار الناتجة عن مواجهة أزمة كورونا وتداعياتها على القطاع الوقائي بجمهورية مصر العربية .

وتسعى الدراسة للإجابة على التساؤلات الآتية :

- هل توجد فروق في المعرفة بالتحول الرقمي بين العاملين بالقطاع الوقائي من حيث النوع (ذكر أو أنثى) ؟
- هل توجد فروق في المعرفة بالتحول الرقمي بين العاملين في المدينة والقرى ؟

- هل توجد بنية تحتية مناسبة للتحويل الرقمي بقطاع الصحي؟ وإلى أي مدى ممكن أن تدعم البنية التحتية الموجودة التحويل الرقمي؟
- ما هو المدى الذي وصلت إليه الدولة في التحويل الرقمي في القطاع الصحي؟
- ما هي القطاعات الطبية التي أظهرت نجاحا في التحويل الرقمي بها وأثر ذلك في نجاحها في مواجهة أزمة فيروس كورونا؟

منهجية البحث :

إعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لدراسة المشكلة محل الدراسة ووصفها وصفا دقيقاً حيث يساعد المنهج الوصفي التحليلي في الإجابة على التساؤلات التي يطرحها البحث كما يساعد في وصف مجتمع المعرفة وخصائصه وأبعاده ومتطلباته ووصف التحويل الرقمي وجمع المعلومات عنه وتحليلها وتحديد العلاقة بين عناصرها .بإستخدام الإستبيان والمقابلات الشخصية كأداة للبحث والتحليل الإحصائي لقياس أثر التحويل الرقمي على القطاع الوقائي خلال أزمة كورونا وبلغت عدد فقرات الاستبيان ستة فقرات حيث إنقسمت إلي ستة محاور .

فرضيات البحث :

- الفرض الأول :لا توجد فروق في المعرفة بالتحويل الرقمي بين العاملين بالقطاع الوقائي من حيث النوع (ذكر/أنثى).
- الفرض الثاني :لا توجد فروق في المعرفة بالتحويل الرقمي بين العاملين من حيث مكان العمل (مدينة /قرية) .
- الفرض الثالث :لا توجد فروق بين العاملين بالمعرفة بالتحويل الرقمي من حيث سنوات الخبرة والعمل .
- الفرض الرابع : للتحويل الرقمي دور في تخفيف أثر جائحة كورونا من خلال الخدمات الإلكترونية والتطبيقات التي ساعدت في تيسير الحياة اليومية .

أهمية البحث:

أتاحت ثورة المعلومات في الأونة الأخيرة القدرة على تخزين المعلومات وإسترجاعها وعرضها وخاصة بعد ظهور تقنيات التحويل الرقمي وتطبيقاته في العالم والذي كان له بالغ الأثر في المحافظة على التراث والتاريخ العالمي ويعتبر التحويل الرقمي بمثابة ذاكرة بعيدة الأمد للمستقبل .

إن التطور المذهل في الأجهزة والأنظمة الذكية وظهور تقنيات التحويل الرقمي سيؤدي إلي إختصار الوقت والجهد وتخفيض التكلفة وتحقيق أكبر كفاءة في العملية الإنتاجية وقدرة كبيرة على معالجة البيانات ولا شك أن هذه التكنولوجيا ستعمل على تطوير العمل بالمؤسسات الصحية حيث يمثل التحويل الرقمي واحدا من أهم دوافع النجاح في المؤسسات بما يقدمه من حلول

مبتكرة تساهم في رفع مستوى القدرات في المؤسسات والعاملين بها ونري أن التحولات السريعة في مجال التكنولوجيا الرقمية شهدت تطورا هائلا في كافة مجالاتها الخدمية وتسيير الأمور في الأجهزة الحكومية .وقد أدى هذا التطور والتنوع الكبير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلي تسابق معظم المنظمات العامة والخاصة من أجل الإستفادة من التكنولوجيا الرقمية في تسيير برامجها المختلفة .ومن هنا تأتي أهمية البحث وهو معرفة دور التحول الرقمي في القطاع الصحي وإلي أي مدى ساهم في تخفيف الآثار الناتجة عن مواجهه تداعيات أزمة كورونا المستجد كوفيد 19.

أهداف البحث :

- التعرف على مدى تحقق التحول الرقمي في المؤسسات الصحية بمصر .
- التعرف على القطاعات الطبية التي طبقت التحول الرقمي وإلي أي مدى إستفادت من ذلك .
- التعرف على دور التحول الرقمي في مواجهة أزمة كورونا في مصر .

حدود البحث:

الحدود الموضوعية: دور التحول الرقمي في مواجهة أزمة كورونا وتداعياتها
الحدود الزمنية: الفترة من أغسطس م 2021 إلي مارس 2022م
الحدود المكانية: القطاع الوقائي بمديرية الشؤون الصحية بمحافظة الفيوم

المفاهيم البحثية:

التحول الرقمي: مشروع حكومي يشمل كافة خدمات المؤسسات والقطاعات المختلفة بالدولة، ويتمثل في تحويل الخدمات الحيوية والأساسية المرتبطة بخدمة الأفراد، والمؤسسات، والاستثمارات المختلفة، من شكلها التقليدي إلى الشكل الإلكتروني الذكي، بالإعتماد على التقنيات الحديثة والمتطورة.(صيفي حسنية , 2020) . .

الحكومة الإلكترونية: تحويل كافة الخدمات الحكومية من شكلها التقليدي، إلى الشكل الإلكتروني وإتاحتها للمستخدمين، للوصول إليها بإستخدام الإنترنت أو وسائل التقنية المتعددة، دون حواجز مادية أو زمنية أو مكانية (زهير الصباغ , 2003)

الرقمنة : عملية تحويل المعلومات من تنسيق مادي الي تنسيق رقمي أي تحويل شئ غير رقمي إلي تمثيل رقمي لتستخدمه أنظمة الكمبيوتر لتتيسر العمل . (حسنية خواثره , 2003)

الدراسات السابقة:

الدراسة الاولى :

العنوان : التحول الرقمي في ظل جائحة كورونا (1)

للباحث / على جبير

مشكلة الدراسة :

شهد المجتمع الدولي جملة من التغيرات ذات الطبيعة التكنولوجية والعلمية والتي أصبح لها إنعكاساتها على الفرد والمجتمع والدولة ،وبدأت تظهر إرهابات ثورة علمية جديدة أصبح لها قوة التأثير في المجال السياسي والإقتصادي والإجتماعي والأمني .ولم تأت الثورة الصناعية بخدمات جديدة فقط بل عملت على تغيير النظم المعمول بها ككل عبر الخدمات الصحية والهوية الرقمية ومعالجة البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي حيث تقوم التطبيقات الرقمية بالمعالجة الآلية للبيانات دون تدخل العنصر البشري كما تساعد هذه التطبيقات في مواجهة المشكلات التي تواجه النظم الصحية مثل صناعة الأدوية ودعم عمليات البحث والتطوير خاصة في صناعة المستحضرات الطبية وصناعة نماذج المحاكاة والكشف عن طبيعة اللقاحات السابقة ومكوناتها والعمل على تقصير الفترة الزمنية بين تجربة وتطبيق اللقاح والعلاج كما تساهم ايضا في التنبؤ بانتشار الامراض .

أهداف الدراسة :

-هدفت الدراسة إلي معرفة مدى الإستفادة التحول الرقمي من تطبيق التحول الرقمي في العديد من المجالات.

النتائج :

-التحول الرقمي له دور فعال في تقديم الخدمات بشكل أكثر تيسرا من ذي قبل حيث ساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وتنظيم العمل وتحسين جودة الإجراءات للمستفيدين .

-خلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيدا عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات .

- ساهم التحول الرقمي في تقليل الإنفاق وتطبيق الخدمات بسرعة ومرونة ومن ثم بناء مجتمعات فعالة وتنافسية ومستدامة

-خلق فرص عمل جديدة ومبتكرة تساهم في النمو الاقتصادي للدول .

الدراسة الثانية:

العنوان /الإدارة الإلكترونية وتحديات التحول الرقمي في الدول العربية

الباحث/ صيفي حسنية

مشكلة الدراسة :

تعتبر الثورة المعلوماتية من أهم الاحداث التي شهدتها التاريخ لما أحدثته من تغييرات وتطورات في شتى المجالات مع الإتجاه نحو الإستثمار في تكنولوجيا المعلومات والإتصال وهو ما جعل تحدي التحول الرقمي حتمية لأبد منها حيث سعت العديد من الدول إلي إستخدام التقنيات الرقمية في مختلف قطاعاتها وأصبح الإتجاه نحو تطبيق نظم الإدارة الإلكترونية محط إهتمام

العديد من الحكومات عبر العالم لما تقدمه لها من مزايا عديدة أهمها تحقيق الشفافية والرفع من كفاءة الخدمات المقدمة وسهولة الحصول على المعلومة .

ويعتبر قطاع الصحة من بين القطاعات ذات الأهمية البالغة في مختلف الدول تحظى برعاية خاصة وتحرص على الرفع من كفاءة خدماته وتحسين جودتها وتعتبر الصحة الرقمية أحد التحديات التي تواجهها دول العالم ومن بينها الدول العربية التي تسعى بدورها إلي محاولة دمج التقنيات الحديثة وتكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجالاتها المتعددة ومن بينها قطاع الصحة حيث تتبنى إستراتيجيات تضمن تطبيق التحول الرقمي في قطاع الصحة وتتبنى العديد من المشاريع التي تتيح رقمته قطاع الصحة .

أهداف الدراسة :

- التعرف على واقع الإدارة الإلكترونية في القطاع الصحي .
- معرفة تحديات التحول الرقمي في الدول العربية .
- دور التحول الرقمي في قطاع الصحة ومدى تنفيذ اهداف التنمية المستدامة .
- التعريف بالمبادرات الدولية لدعم التحول الرقمي .

النتائج:

-التحول الرقمي له دور هام في مختلف المجالات نتيجة لما يعيشه العالم من تطورات حديثة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال .

-تسعى معظم دول العالم الي دمج التقنيات الحديثة في مختلف تعاملاتها في ظل هذه المتغيرات مثل الحوسبة السحابية والبلوك تشين والبيانات الضخمة وغيرها من التقنيات .

-ساهمت التقنيات الحديثة مثل التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات المقدمة إلكترونيا مما أدى إلي تسهيل حصول المستفيدين على الخدمات بشكل أسرع .

الدراسة الثالثة:

العنوان /التحول الي الاقتصاد الرقمي لإعادة بناء الصين بعد ازمة فيروس كورونا - كوفيد 19

للباحثين / سامية مقعاش & سامي مباركي

مشكلة الدراسة:

لا يمثل نقشي فيروس كورونا الجديد تهديدا للصحة العامة فحسب بل ينثل ايضا تهديدا للنمو الاقتصادي والتجاري في كل دول العالم .فها هي تداعيات جائحة كورونا كوفيد19 تستمر في الانتشار في جميع انحاء العالم .حيث تسبب الوباء الصحي في اكبر ازمة اقتصادية عالمية منذ ثلاثينيات القرن العشرين وكان النشاط الاقتصادي من اكثر النشاطات تضررا من الانكماش منذ بداية الازمة بسبب توقف سلاسل التوريد وتراجع الطلب بشكل حاد .حيث تباطأت عمليات الانتاج كما اغلقت بعض

المصانع وكانت النتيجة فقدان الوظائف على نطاق واسع في العديد من القطاعات الصناعية او تقليل ساعات العمل للعديد من الموظفين وسط ارتفاع عدد حالات الإصابة بكوفيد 19 في العديد من الدول .

إن الآثار السلبية لانتشار فيروس كورونا على الاقتصاد الصيني كان نتيجة عوامل رئيسية تتمثل في انخفاض العرض بسبب تعطل الانتاج نتيجة للإصابات بالفيروس وكذلك اجراءات احتوائه كإغلاق الحدود والمطارات وكذلك فرض حظر التجول في بعض المدن وكذا الانخفاض في جانب الطلب عالميا وفي محاولة للحد من الآثار الاقتصادية السلبية لانتشار فيروس كورونا الجديد فقد اعتمدت الصين على مجموعة من السياسات للتكيف مع الأوضاع وتضمن العمل والتواصل الاجتماعي والتسوق من خلال التحول الرقمي واصبح الاعتماد عليه أكثر من اي وقت مضى رغم ان التحول الرقمي في الصين ليس مسعى جديدا.

أهداف الدراسة:

- تهدف الدراسة الي ابراز دور التحول الي الاقتصاد الرقمي في التخفيف من الاضرار التي لحقت بالاقتصاد الصيني بسبب جائحة كورونا في ظل الظروف التي يعرفها الاقتصاد العالمي والصدمات التي يعاني منها.
- معرفة مدى تأثر الاقتصاد الصيني بتداعيات جائحة كورونا كوفيد 19 .
- التعرف على مدي مساهمة التحول الي الاقتصاد الرقمي في التخفيف من الآثار السلبية لتفشي هذا المرض .

النتائج:

- يشكل التحول الي الاقتصاد الرقمي ضرورة حتمية من اجل الحد من الآثار السلبية لوباء كورونا المستجد وتلبية احتياجات المتعاملين الاقتصاديين بطريقة امنه تتوافق مع صحة الافراد والمجتمعات وتضمن استمرارية النشاطات الاقتصادية.
- لقد عززت صدمة فيروس كوفيد 19 الاتجاه نحو التحول الرقمي في الصين.
- حقق التحول الرقمي فوائد كبيرة للاقتصاد الصيني حيث ساهم في اعادة بعث الانتعاش الاقتصادي بعد تدابير الاغلاق الصارمة التي شهدتها البلد وعزز الانتاجية في قطاع التصنيع كما وفر مصادر جديدة للنمو خاصة الناجمة عن التجارة الالكترونية .

الدراسة الرابعة :

العنوان / واقع التحول الرقمي في المؤسسات العمانية

للباحثون /نوال بنت على البلوشية &نبهان بن حارث الحراسي &على بن سيف العوفي

مشكلة الدراسة:

بحسب تقرير منظمة الأمم المتحدة لعام 2018م الخاص بالحكومة الإلكترونية، الذي يصدر كل عامين لتصنيف الدول الأعضاء بالمنظمة، وفق مؤشرات الخدمات الإلكترونية والمشاركة الإلكترونية، ولقياس مدى التقدم الذي حققته الدول في هذا الجانب، اتضح حدوث نوع من التقدم في المرتبة التي وصلت إليها سلطنة عُمان، وهي المرتبة (63) مقارنة بالتقرير السابق في عام 2016م، الذي جاءت فيه السلطنة في المرتبة (66) من أصل 193 دولة، وهذا مؤشر جيد لتحسن خدمات الحكومة الإلكترونية بها. كما أشار التقرير إلى حصول السلطنة على المرتبة الثانية عربياً في المؤشر الخاص بالخدمات الإلكترونية،

بينما كانت في المرتبة السادسة في تقرير 2016م

(United Nations Department of Economic And Social Affairs, 2018).

لذا فإن هذه الإحصاءات تشير إلى وجود نوع من التحسين والتغيير في مستوى الخدمات الحكومية الإلكترونية المقدمة بالسلطنة، سواء من حيث الجودة أو العدد، وقد يتأتى هذا التحسن تماشيًا مع توجهات السلطنة في هذا الجانب، واهتمامها الملحوظ بقطاع تقنية المعلومات، وما يرتبط به من جوانب التحول الرقمي ، الذي اتضح عن طريق رؤية عمان الجديدة 2040، والتي ركزت على هذا القطاع بجعله أحد أهم ركائزها التي تمثلت في الحوكمة والاداء المؤسسي وهي ركيزة تحسين فعالية الحوكمة والاداء المؤسسي وسيادة القانون.

أهداف الدراسة:

- هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على واقع التحول الرقمي بسلطنة عمان عن طريق التعرف على الأدوار التي تقوم بها مؤسسات السلطنة للتحول رقمياً.

تقييم مستوى التحول بالسلطنة ومؤسساتها المختلفة-

التعرف على المتحقق حاليًا من المشاريع والخدمات الإلكترونية-

نتائج الدراسة :

أظهرت النتائج ان العمل على التحول الرقمي كان بطيئًا في بادئ الامر أما السنوات الأخيرة فقد شهد حراكا ملحوظا ومبادرات وجهود واضحة من قبل وزارة التقنية والاتصالات والمؤسسات الحكومية كونها اجتازت مراحل التمهيد والتعريف بالتحول وبدأت في إهتمامات وتوجهات أعلي إلا أن هذه المؤسسات لا تزال بحاجة إلي التمكين والمساندة من قبل وزارة التقنية والاتصالات . كما أن المؤسسات ذاتها مطالبة ببذل جهود أكبر في تطوير خدماتها وتحسينها و إستغلال جميع الفرص والتسهيلات التي توفرها الوزارة في إطار التحول الرقمي الذي يسهل على الدولة ومواطنيها إنجاز متطلباتهم وتحقيق إحتياجاتهم . أوضحت النتائج أن مستوي الرضا عن الخدمات المقدمة يتأثر بعوامل كثيرة من بينها قلة التسويق للخدمات وتعريف المواطنين والمستفيدين بوجودها مما ينعكس سلبا على مستوي إستخدامها ودرجة الرضا عنها .

أشارت النتائج إلي أن الإنخفاض في المستوي العام للتحول الرقمي بالسلطنة لا يعني بالضرورة عدم إنجاز مشاريع التحول أو تقدمها لذا فإن الإستمرار في تحسين الخدمات وتطويرها وتقييمها يعد أمرا ضروريا للوصول إلي أعلي مستويات التقدم في التحول الرقمي والحكومة الإلكترونية فقد قطعت السلطنة شوطا في هذا الجانب إلا أن الإستمرار فيه وتحسينه لا زال مطلوبا.

الدراسة الخامسة:

العنوان /التحول الرقمي واثره على الارتقاء بالخدمات البيئية

للباحثين /الحارثي ،دياب عبدالله

مشكلة الدراسة :

بالرغم من الجهود التي تبذلها وزارة البيئة في الارتقاء بكفاءة خدماتها وتحسين جودتها والمتمثلة في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإستيعاب التطورات التكنولوجية وتبني العديد من التعاملات التي تسهل إجراءات المستفيدين ودورها في

تحديث المعدات والأجهزة التكنولوجية .إلا أن هناك بعض المعوقات الدالة على ضعف هذه الجهود وبالرغم من الإيمان القاطع لدى أجهزة الدولة بأهمية التحول الرقمي لتحقيق رؤية 2030 في المؤسسات الحكومية مازلنا نواجه العديد من المشكلات التي تحول ضمن تطبيق التحول الرقمي بصورة كاملة وفعالة ونظرا نظرا لأهميته في وقتنا الحالي وفي ظل التطور الشديد والحاجة الملحة لتطبيق التحول الرقمي بالمؤسسات .

أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة الي معرفة وذلك من خلال اتباع المنهج الوصفي التحليلي والذي يتناسب مع أهداف البحث حيث يقوم بملاحظة الظاهرة محل الدراسة وتفسيرها بشكل علمي منظم من أجل الوصول إلي أهداف محددة وهي -التعرف على جهود وزارة البيئة للتحول رقميا ومعرفة الممارسات والمعايير الأزمة للتحول رقميا والكشف عن التميز في تقديم الخدمات بالوزارة مع تطبيق التحول الرقمي أي قياس أثر تطبيق التحول الرقمي بالوزارة .

نتائج الدراسة :

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك جهود مبذولة من قبل الوزارة نحو التحول الرقمي وتشير النتائج إلي وجود تميز في تقديم الخدمة للمستفيدين بالوزارة نتيجة تطبيق التحول الرقمي بها وقد اوصت الدراسة إلي تكثيف الجهود بالوزارة نحو التحول الرقمي حتى تستطيع الوزارة تحويل جميع تعاملاتها الكترونيا نظرا للأهمية البالغة الأثر من تطبيق التحول الرقمي بالوزارة وضرورة التعرف على المعوقات التي تحول دون تطبيق التحول الرقمي لتجنب الوقوع بها والعمل على حلها .

الدراسة السادسة:

العنوان / اثر تطبيق الحكومة الالكترونية على كفاءة الخدمات الصحية .

للباحث/ عمرو احمد صالح &ظاهر احمد

مشكلة الدراسة :

في ظل السعي الدائم للحكومة الأردنية للإرتقاء بمستوي الخدمات المقدمة للمواطنين فقد قامت الحكومة ببدء تنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية وذلك للكشف عن الآثار الايجابية المترتبة على تطبيق الحكومة الإلكترونية والتأكيد على أهميتها وتنظيم الجهود والسعي لتنفيذ تطبيق الحكومة الإلكترونية بفاعلية وكفاءة نظرا لما يمثله من أهمية بالغة في تطوير الخدمات المقدمة بمستشفيات القطاع الصحي بأكمله .

أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة إلي التعرف على أثر تطبيق الحكومة الإلكترونية على كفاءة الخدمات الصحية في مستشفى الأمير حمزة بالأردن وذلك في ظل السعي الدائم للحكومة الاردنية للإرتقاء بمستوي الخدمات المقدمة للمواطن فقد قامت الحكومة بتنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية والتعرف على الآثار المترتبة على هذا التطبيق ومعرفة مدي الإستفادة العائدة على القطاع الطبي من هذا التطبيق .

النتائج :

- هناك تأثير إيجابي لتطبيق الحكومة الإلكترونية على كفاءة الخدمات الصحية بالمستشفى محل الدراسة ويوصى بتعميم التجربة على باقي مستشفيات القطاع الصحي وذلك لرفع كفاءة الخدمات الصحية والإرتقاء بها .
 - وجود تأثير للامكانيات المالية على كفاءة الخدمات الصحية عند مستوى دلالة 0.05.
 - وجود تأثير للبنية التحتية التكنولوجية على كفاءة الخدمات الصحية عند مستوى دلالة 0.05
 - وقد أوصت الدراسة بتعميم التجربة على باقي مستشفيات القطاع الصحي العام لرفع كفاءة الخدمات الصحية بها .وأيضاً توفير أجهزة ادخال تعتمد على تمييز الصوت كما أوصت الدراسة بضرورة نشر ثقافة الحكومة الالكترونية بين موظفي باقي المستشفيات القطاع الصحي العام وكذلك بين المواطنين لتسهيل نشر تطبيقات الحكومة الالكترونية .
- الدراسة السابعة:**

دراسة محمد حسن (2021) بعنوان التحول الرقمي كمؤشر تخطيطي لتحقيق الإصلاح الإداري بمؤسسات الرعاية الاجتماعية هدفت الدراسة الي التعرف على أبعاد التحول الرقمي في مؤسسات الرعاية الاجتماعية وتحديد مستوي تحقيق الإصلاح الإداري في مؤسسات الرعاية الاجتماعية ومعرفة أبعاد تطوير المؤسسات وتحديد الصعوبات التي تواجه استخدام التحول الرقمي في تحقيق الإصلاح الإداري وكذلك تحديد مقترحات لتفعيل استخدام التحول الرقمي بمؤسسات الرعاية الاجتماعية والتوصل إلي خطة مستقبلية مقترحة لتفعيل استخدام التحول الرقمي في تحقيق الإصلاح الإداري وخلصت نتائج هذه الدراسة إلي تطبيق التحول الرقمي في مؤسسات الرعاية الاجتماعية ساهم في سهولة وصول الخدمة إلي المستفيدين ومرونة وتسلسل إجراءات الحصول عليها وأيضاً ساهم التحول الرقمي في سرعة الإدارة في تقديم الخدمات بدرجة عالية من الكفاءة والمهارة كما أوضحت الدراسة مستوي الرضا عن الخدمة المقدمة من قبل المستفيدين وهو مستوي جيد نسبياً حيث أوصت الدراسة إلي ضرورة العمل على تطوير اللوائح والنظم بما يبسط الإجراءات لسهولة الحصول على الخدمة وتوفير الإمكانيات والموارد المالية اللازمة لتنفيذ الإصلاح الإداري وكذلك ضرورة إهتمام الإدارة بتحسين وتطوير أجهزة ووسائل الاتصال داخل المؤسسات والاعتماد على نظم المعلومات الحديثة والتكنولوجيا في تقديم الخدمات بها والحرص على استمرار التطوير لتحسين جودة الخدمات المقدمة من خلال الاهتمام برفع مستوي أداء المسؤولين وزيادة قدراتهم والعمل على تحديد الاحتياجات التدريبية للعاملين لتوفير البرامج التدريبية المناسبة لصقل مهارات المسؤولين

التعليق على الدراسات السابقة :

وتري الباحثة أن الدراسات السابقة تتمحور حول دراسة أثر التحول الرقمي علي القطاعات المختلفة من تعليم وصحة و سياحة ولكن تلاحظ عدم وجود دراسات تناولت المتغيرين معا في علاقة واحدة للتعرف على مدى إسهام التحول الرقمي في النهوض بإسلوب العمل في القطاع الطبي وما وصلت إليه التطبيقات الحديثة في قطاع الصحة ولا سيما قطاع الطب الوقائي فقد عثرت الباحثة على مجموعة من الدراسات التي تناولت دور التحول الرقمي كمؤشر لتحقيق الإصلاح الإداري بمؤسسات الرعاية الاجتماعية وأثر تطبيق الحكومة الإلكترونية على كفاءة الخدمات الصحية والخدمات البيئية حيث تباينت هذه الدراسات في أهدافها والمتغيرات التي تناولتها الدراسة في علاقتها بجائحة كورونا ودور التحول الرقمي لذلك تعد الدراسة الحالية من الدراسات المبكرة التي تناولت العلاقة بين المتغيرات السابقة وقد إستفادت الباحثة من الدراسات السابقة في إثراء وتدعيم الجانب النظري وإختيار أدوات الدراسة وأختيار المنهج المستخدم في الدراسة وتحديد إجراءاتها وصياغة الفروض وتحديد المعالجات الإحصائية المناسبة للبيانات وتفسير النتائج وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث تنوع العينة وحجمها وكذلك

المتغيرات التي تناولتها والتي لها علاقة بقطاع الطب الوقائي وأثر جائحة كورونا على العمل به في الأونة الأخيرة فقد لاحظت الباحثة عدم تطرق الدراسات السابقة لمعرفة نوعية برامج التحول الرقمي التي أستخدمت للنهوض بالمنظومة الصحية ورصد تأثير التحول الرقمي على تسريع وتيسير وتيرة العمل كما إتضح أن أهمية التحول الرقمي وتأثيرها على القطاع الوقائي في ظل أزمة وباء كورونا .

الفصل الأول (الإطار النظري)

التحول الرقمي

"قبل التطرق إلي تعريف التحول الرقمي يجب أولاً معرفة الرقمنة التي عرفت بأنها :عملية نقل أو تحويل البيانات الي شكل رقمي ففي نظم المعلومات يتم تعريف الرقمنة على أنها تحويل النص المطبوع أو الصور سواء كانت صور فوتوغرافية والإيضاحية & الخرائط إلي إشارات ثنائية بإستخدام وسيلة للمسح الضوئي. (خالدقاشي, 93-94)"

كما يمكن تعريف الرقمنة أيضا على إنها " عملية تحويل المعلومات من تنسيق مادي إلي تنسيق رقمي أي تحويل شئ غير رقمي إلي تمثيل رقمي لتستخدمه أنظمة الكمبيوتر لتتيسر العمل وتؤدي الرقمنة دورا في مرحلة الرعاية الصحية عن بعد عبر توظيف الهواتف المحمولة والتطبيقات الرقمية في مكافحة إنتشار العدوي ومتابعة إلزام المرضى بالإرشادات الصحية والعلاجية وهو من شأنه حماية الكوادر الطبية من خطر الإصابة بالعدوى .(سامية خواثرة, 2021)

ومن هنا عرف التحول الرقمي بأنه عملية إنتقال القطاعات الحكومية أو الشركات إلي نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في إبتكار المنتجات والخدمات وتوفير قنوات جديدة من العائدات التي تريد من قيمة منتجاتها ويهدف التحول الرقمي إلي إستخدام التكنولوجيا لإحداث تغيير جذري في الأعمال والخدمات وذلك بإستخدام أحدث التقنيات مثل الذكاء الإصطناعي والتواجد الافتراضي وغيرها من التقنيات المتقدمة (سامية خواثرة , 2021)

تتكيف المؤسسات مع التغيرات من خلال الإستفادة من التقنيات الرقمية لإنشاء نماذج أعمال رقمية جديدة تركز على العملاء وللتحول الرقمي مميزات عديدة ومتنوعة ليس فقط للعملاء والجمهور ولكن للمؤسسات والشركات إذ يوفر التكلفة والجهد بشكل كبير ويحسن الكفاءة التشغيلية وينظمها ويعمل على تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين ويخلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيداً عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات ويساعد المؤسسات والشركات على التوسع والإنتشار في نطاق أوسع للوصول إلي شريحة أكبر من العملاء والجمهور وأصبح التحول الرقمي من الضروريات بالنسبة لكافة المؤسسات والهيئات التي تسعى إلي التطوير وتحسين خدماتها وتسهيل وصولها للمستفيدين ولا يعنى فقط تطبيق التكنولوجيا داخل المؤسسات (صيفي حسنية , 2003) بل هو برنامج شامل يمس المؤسسة ويمس أسلوب عملها داخليا وأيضاً كيفية تقديم الخدمات للجمهور المستهدف لجعل الخدمات تتم بشكل أسرع وأسهل فهو يساعد على تحسين الكفاءة التشغيلية وتحسين الخدمات التي تقدمها للعملاء والجمهور المستهدف من تلك الخدمات ويقوم على توظيف التكنولوجيا بالشكل الأمثل مما يخدم سير العمل داخل المؤسسة في كافة أقسامها ويوفر الوقت والجهد في آن واحد. (سامية خواثرة , 2021)

والذي سيعمل على تحقيق تغيير جذري في الخدمات المقدمة في العديد من وغالبا ما يهدف التحول الرقمي إلي تغيير أجزاء كبيرة في أي مؤسسة أو شركة ويكون ذلك بتنسيق العمليات وترتيبها لعدة أهداف ومنها تحليلها ودراستها وتطويرالعمليات وتحقيق أهداف متنوعة منها الحوكمة والشفافية و تقليل المصاريف و تقليل التبعات وسهولة الوصول وسهولة إتخاذ القرارات لتطوير العمليات والجودة وإستغلال الترابط بين الخدمات وبين الشركات والمؤسسات ويعد التحول الرقمي أحد أهم العوامل التي تحدد مستقبل الدول في الفترة القادمة فالجميع يتطلعون إلي تحسين الكفاءات وتقليل الإنفاق وتطبيق الخدمات الجديدة بسرعة ومرونة ومن ثم بناء مجتمعات فعالة تنافسية ومستدامة عبر تطبيق آليات التحول الرقمي المجالات وخاصة في القطاع الطبي فضلا عن أن التحول الرقمي يسهم في تحويل أساليب العمل إلي أساليب حديثة يمكن أن تخلق فرصة عمل جديدة ومبتكرة لتكون مساهمة في النمو الاقتصادي المأمول للدول .(زهير الصباغ, 2003)

فوائد التحول الرقمي

- للتحول الرقمي فوائد عديدة منها : (البار ,مطر, 2018)
- تحديث نماذج العمل لمواكبة التطورات التكنولوجية الحاصلة
- تعزيز كفاءة العمليات وتخفيض نسبة الأخطاء والهدوات
- تعزيز رضا العملاء والموظفين على حد سواء
- تعزيز الإيرادات المحققة من الاستثمارات
- تعزيز الابتكار في الشركات والإيرادات
- اختصار الخطوات والتكلفة والوقت بحيث يصبح لدينا نموذج جديد للخدمة او الاعمال
- تحسين عملية صناعة القرار داخل المؤسسات
- تسهيل الخدمات وتشغيلها
- الاستجابة السريعة لمتطلبات السوق
- خلق نوع جديد من العملاء
- زيادة وخلق مصادر جديدة للموارد
- رفع كفاءة وتحسين العمليات
- رفع كفاءة المؤسسات وتحسين العمل بها لاسيما المؤسسات الخدمية
- تبسيط اجراءات العمل
- تحسين تجربة العملاء
- توفير ميزة تنافسية

تقنيات التحول الرقمي

يعتبر التحول الرقمي هو التغيير المرتبط بتطبيق التكنولوجيا الرقمية في جميع الجوانب الإجتماعية ومن أبرز الأمثلة على تقنيات التحول الرقمي ما يلي :

أ-تقنية الحوسبة السحابية :

التي تقلل من الإعتماد على الأجهزة المملوكة للمستخدم وتزيد من الإعتماد على الخدمات السحابية القائمة على المشاركة وتم استخدام مصطلح الحوسبة السحابية لأول¹ مرة من طرف العالم رامنيت شيبالبا بإحدى محاضراته سنة 1997 ، وتم بعدها تدشين خدمة أمازون ويب (Services Web Amazon) على أساس الحوسبة الخدمية سنة 2006 ، وفي سنة 2007 إلى جانب العديد من الجامعات مشروع بحثي باشرت كل من شركتي GOOGLE و IBM عن الحوسبة السحابية، وتشير الحوسبة السحابية (Cloud Computing) إلى تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى بالسحابة ، وهي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الإنترنت وعلى عكس الحوسبة التقليدية تقوم الحوسبة السحابية على عدم الحاجة لتخزين أي بيانات على الجهاز الخاص بالمستخدم وعدم حاجته لبرامج معقدة ومتنوعة .

(إياد عماد علي، الحوسبة السحابية (Computing Cloud ،) و لقد برز مفهوم الحوسبة السحابية في السنوات الأخيرة كنقطة نوعية حقيقية الاستخدام خدمات الاتصالات وتقنية المعلومات من قبل المنظمات والأفراد ، وتتميز هذه التقنية بإمكانية مشاركة المعلومات حيث تسمح للمشاركين من الاستفادة من الموارد المجمعة عن بعد والتي يمكن توفيرها عند الطلب مع قابليتها

للتوسيع أو الزيادة بشكل مرّن يتلاءم وفق احتياجات العمل . (تركان احمد خليل والماس احمد خليل، الحوسبة السحابية 2001).

كما عرفها المعهد الأمريكي للمعايير والتكنولوجيا NIST على أنها نموذج يسمح للمستخدم بالوصول إلى الشبكة في كل مكان عند الطلب من أجل الوصول إلى مجموعة مشتركة من الموارد الحوسبية (مثل الشبكات، الخوادم، التخزين والتطبيقات والخدمات) التي يمكن توفيرها وتثبيتها بسرعة بأقل جهد مع تفاعل مزود الخدمة . (Timothy, 2011 , Peter Mell and)

و تعمل الحوسبة السحابية على إيصال المستخدم على خدمات تتيح له تخزين بياناته كلها خارج نطاق جهازه الشخصي أي أنه يخزن ملفاته وبياناته على خوادم الحوسبة السحابية على صورة ملفات يمكنه الوصول لها من أي مكان حيث يوجد اتصال بالإنترنت)إلى جانب ذلك تتميز هذه التقنية : 20 بمجموعة من الخصائص أهمها ما يلي :- (تركان احمد خليل والماس احمد خليل).

أ- توافر الخدمات عند الطلب

- الوصول إلى الاستفادة من موارد الحاسوب الآلي المجمعة

- سرعة توفير وحذف الخدمات (الإدارة الإلكترونية للخدمات الصحية وتحديات التحول الرقمي في الدول العربية) . وبالنسبة للقطاع الصحي يمكن الاعتماد على هذه الخدمات عبر شبكة إتصال حيث يعتبر نظام الرعاية الصحية واسع ومتنوع ومعقد للغاية ويشمل العديد من الكيانات المتكاملة مثل (شركات التأمين الصحي، المستشفيات والأطباء والمختبرات والصيدليات والمرضى والكيانات الأخرى)، والتي يجب أن تعمل جميعها ضمن العديد من اللوائح الحكومية وحتى يكون هذا النظام فعال، من المهم أن يتم تبادل بعض المعلومات المهمة بسرعة ودقة فيما بينها بشكل سري وبشكل آمن، حيث تعتبر معلومات المريض حساسة للغاية وتتميز بدرجة عالية من الخصوصية و يجب التعامل مع مشاركتها بتقنيات وأدوات مبتكرة وهو ما تتيحه الحوسبة السحابية. حيث توفر العديد من المزايا مثل تخفيض تكاليف الرعاية الصحية، تحسين جودة الخدمات المقدمة للمرضى والعملاء، الوصول السريع للمعلومات مع المحافظة على خصوصيتها وأمنها والقدرة على إستعادتها.

ب- البلوك شين block chain:

وهي نوع من أنواع قواعد البيانات الجديدة وتسمى أيضا بالبيانات الموزعة وتتميز بأن لها القدرة على إدارة عدد لا نهائي من البيانات فهي عبارة عن سجل إلكتروني يسجل المعاملات والصفقات ويقوم بإدارتها حيث تسمى كل معامل كتلة أو (بلوكا) تحتوي على بعض المعلومات التي تشير للكتلة السابقة لها لذلك توصف هذه التقنية بأنها سلسلة من الكتل المتتالية (مركز سمث للدراسات، السعودية واقتصاديا المستقبل خطوات جادة لتحقيق الريادة، ماي) 2 وسميت هذه التقنية بهذا نظرا لطبيعة عملها وطريقة تسجيل المعاملات وحفظها فهي تقوم بتسجيل كل معاملة تتم داخل الشبكة في كتلة وكلها مترابطة مع بعضها البعض وهي تشير إلى إمكانية تبادل القيمة بين طرفين دون وجود نظام مركزي (مدى عبد اللطيف الرحيلي وهناء على الضحوي)، وتوفر هذه التقنية العديد من المزايا والفوائد لمستخدميه كما يمكن اعتماد هذه التقنية كنظام لتيسير المعاملات الحكومية حيث تسمح لها بالإحتفاظ ببيانات كل معاملة قامت بإنشائها وربطها بالمعاملات السابقة لها (Guilherme Vieira Pinto, p13).

ج-البيانات الضخمة: Big Data

مصطلح يستخدم لوصف مجموعة بيانات كبيرة للغاية أو على درجة من التعقيد أو تلك التي تتطلب قدرا كبيرا من المعالجة السريعة والتي يصبح من الصعب أو المستحيل التعامل معها باستخدام قواعد البيانات التقليدية، مع العلم أن معالجة بيانات بهذا الحجم يتطلب برمجيات تعمل بشكل متوازي على العشرات أو المئات أو حتى الآلاف من الخوادم .(صيفي حسنية 2021،

وعرفت المنظمة الدولية للمعايير (ISO) على أنها مجموعة أو مجموعات من البيانات لها خصائص كالحجم، السرعة، التنوع، التباين، صحة البيانات وغيرها، والتي يمكن معالجتها بكفاءة باستخدام 22 التكنولوجيا الحالية والتقليدية لتحقيق الاستفادة منها . ويقصد أيضا بالبيانات الضخمة الكمية الهائلة من البيانات المعقدة التي تحقق مستويات عالية في التوزيع، ومصادر ضخمة الكم، وسرعتها فائقة وتنوعها كبير، ويفوق حجمها قدرة البرمجيات والحاسبات الآلية التقليدية على تخزينها، ومعالجتها وتوزيعها، وكثيرا ما تتاح في وقتها، وهي تأخذ أشكال متنوعة (الغبيري، حسن مجلد 9، عدد 3، 2019). . وتقدم البيانات الضخمة العديد من الفوائد والمزايا لمستخدميها ويمكن أن يساهم تحليل البيانات الضخمة في تحسين مستوى الأداء في العديد من المجالات مثل التعليم، الخدمات المصرفية، الإنتاج في المصانع، وبالنسبة لقطاع الصحة فإن تحليل البيانات الضخمة له دور في تحسين الخدمات الصحية التي تحتاج إلى الدقة والكفاءة والسرعة لتقديم أفضل الخدمات للمرضى، بدءا من التشخيص إلى العلاج إنتهاء بالوصفة الطبية، وذلك من خلال تحليل سجلات المرضى ومقارنتها مع السجلات السابقة، ويمكن لتحليل البيانات الضخمة أن يساعد في إتخاذ القرارات بسرعة وبدقة وتقديم ردود فعل . (صيفي حسنية 2020).

مراحل التحول الرقمي :

توجد مرحلتين أساسيتين لعملية التحول الرقمي هما المرحلة الأولى: تطوير وإطلاق وتنفيذ برامج التحول الرقمي من خلال قياس الإمكانيات الرقمية الحالية للوقوف على الوضع الراهن للتحول الرقمي في مصر 0 المرحلة الثانية: الإنتقال إلى مرحلة العمليات والتشغيل من خلال توفير قاعدة معلومات دقيقة وحديثة لدعم عملي إتخاذ القرار .

معوقات التحول الرقمي :

إنطلاقا من تعريف التحول الرقمي على إنه عملية تحويل نموذج أعمال المؤسسات الحكومية أو شركات القطاع الخاص إلى نموذج يعتمد على التكنولوجيا الرقمية في تقديم الخدمات وتصنيع المنتجات وتيسير الموارد البشرية وترصد الشركات الكثير من الإستثمارات والموارد لتحقيق أهدافها المتعلقة بالتحول الرقمي والتكنولوجي إلا أنها لازالت تواجه صعوبات وتحديات كبيرة في إنجاح هذه العملية فبالرغم من قناعة أغلب المؤسسات بأن التحول الرقمي مسألة حيوية وبالغة الأهمية نجد بعض المؤسسات غير واثقة من قدرتها على النجاح في هذا التحول . فهناك العديد من المعوقات التي تمثل عبة في مسار تطبيق التحول الرقمي في بعض المؤسسات .

نذكر منها على سبيل المثال :

- * صعوبة تغيير عقليات العديد من الموظفين الذين القوا الوضع السائد
- * عدم جاهزية الشركات والمؤسسات من حيث الموارد والتدريب والمعرفة الضرورية
- * نقص المواهب المتخصصة في سوق العمل والتي تمكن من تحقيق التحول الرقمي المنشود

وهناك ستة عوائق تحول دون التحول الرقمي للمؤسسات

العائق الأول: ثقافة رفض التغيير

لا يمكن للابتكار الرقمي تحقيق النجاح الا من خلال تعزيز ثقافة التعاون لذلك يجب على الموظفين ان يكونوا قادرين على العمل والتعاون واستكشاف افكار جديدة والانطلاق عبر كافة الحدود

العائق الثاني: المشاركة والتعاون بشكل محدود

لا تشكل عدم الرغبة في المشاركة والتعاون تحديا على مستوى منظومة العمل فقط بل تعتبر تحديا كبيرا داخل أي مؤسسة فقضايا التحكم بالمعلومات والعمليات والانظمة تجعل العاملين مترددين في مشاركة معارفهم وخبراتهم

العائق الثالث: فجوة المواهب

حيث تتبع معظم المؤسسات نمطا تقليدا في العمل ويتطلب الابتكار الرقمي ان تعتمد المؤسسات نهجا لامتثلها تماما نهج جديد يعتمد على مزج العاملين والعمليات والتكنولوجيا معا لانشاء نماذج اعمال وخدمات جديدة يتم التركيز من خلالها على الابتكار والتغيير والابداع جنبا الي جنب مع التركيز على التكنولوجيا الجديدة بذاتها وانترنت الاشياء

العائق الرابع: الممارسات الحالية لا تدعم المواهب

إن امتلاك المواهب المناسبة امر بالغ الاهمية لكن وجود الممارسات الصحية يسمح للمواهب بالعمل بفاعلية اكبر كما ان العمليات التقليدية شديدة التنظيم والتي تتم بشكل بطئ لا يمكنها ان تدعم عمليات التحول الرقمي ولا يوجد في الوقت نفسه نماذج عمل مجاللة ومختبرة وجاهزة للتنفيذ بل يجب على كل مؤسسة العثور على ممارسات الاعمال التي تناسبها على افضل وجه لدعم المواهب

العائق الخامس : المؤسسات ليست جاهزة

فالكثير من قادة الأعمال أهتموا بقضايا الأعمال الرقمية لكن وجدوا عند البدء في عملية التحول الرقمي للمؤسسة يكملها إن المؤسسات ماتزال لا تمتلك المهارات أو الموارد المطلوبة للقيام بذلك

العائق السادس :التغيير ليس سهلا

يكون تطبيق الاعمال الرقمية مكلفا وصعبا من الناحية التقنية فتطوير المنصات وتغيير الهيكل التنظيمي في المؤسسة وإنشاء منظومة عمل مع الشركاء هي عملية تحتاج إلي الكثير من الوقت والموارد والأموال

تحديات التحول الرقمي :

- تحديات مواءمة تكنولوجيا المعلومات والأعمال في المنشآت والمصالح المختلفة :
- هناك رغبة وسعي من قبل كثير من منشآت الأعمال والمصالح الحكومية من أجل الحفاظ على بيئة متوافقة ومؤمنه
- تحديات قيود الميزانية المفروضة :
- حيث تواجه منشآت الأعمال والمصالح الحكومية المختلفة ميزانيات محدودة وعمليات ميزانية معقدة فهذه المنشآت
- تحديات المخاطر الكامنة

عوامل نجاح التحول الرقمي :

يحظي التحول الرقمي بإهتمام كبير في مختلف القطاعات والمؤسسات الحكومية والخاصة لما له من أثر بالغ الأهمية في تحسين أداء الأعمال وتسريع وتيرة الابتكار وزيادة الإنتاجية وتحسين رضا العملاء وتخفيض التكاليف من خلال:

- 1- وجود إستراتيجية للتحول الرقمي ورؤية وأهداف محددة وواضحة
- 2- تطوير خدمات رقمية على أعلى مستوى للعملاء
- 3- العمل على إزالة العوائق والحواجز أمام التواصل وتعزيز التفاعلات الإجتماعية في جميع المجالات
- 4- توفير منصات رقمية ذات كفاءة عالية لمواكبة المتغيرات والمستحدثات الدولية لتعزيز القدرة التنافسية والخدمات الصحية وتحقيق التحول الرقمي الفعال .
- 5- توفير البنية التحتية اللازمة لرفع كفاءة المؤسسات الصحية
- 6- توفير بيئة عمل مناسبة تساعد على الابتكار والإبداع
- 7- المتابعة والمراقبة المستمرة والفعالة ووضع برامج تدريبية عالية الكفاءة لتدريب العاملين بالقطاع الصحي وتنمية المهارات للوقوف على آخر مستجدات برامج التحول الرقمي . (وزارة الاتصالات المصرية ، 2022)

الفصل الثاني

يتناول هذا الفصل التعريف بالقطاع الوقائي وطبيعة العمل به القطاع الوقائي وخطه العمل به والهيكل التنظيمي والقطاعات الصحية المختلفة ومدى إحتياج هذه القطاعات للتطوير في ظل أزمة وباء كورونا الذي هو محل الدراسة وما الفرق بينه وبين الطب العلاجي .

مفهوم الطب الوقائي : هو تلك الجهود التي تبذلها المنظمة الصحية من أجل حماية المجتمع من المرض أي قبل حدوث المرض والحد من تفشيته

أما الطب العلاجي : فهو تلك الجهود التي تبذلها المنظمة الصحية لمعالجة الأفراد المصابين بأمراض معينة أي بعد حدوث المرض .

وهنا تأتي أهمية ودور القطاع الوقائي في الحفاظ على صحة الإنسان الذي يعتبر أهم مورد في عملية التنمية ومن هذا المنطلق وإتباعا لإستراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر 2030 كان الإهتمام بالجانب الوقائي في القطاع الصحي والذي يمثل خط الدفاع عن الثروة البشرية في العالم .

وتعرف الصحة العامة القطاع الوقائي على أنه علم وفن الوقاية من الأمراض والإرتقاء بالصحة وإطالة الحياة وذلك من خلال جهود تقوم بها المنظمات الصحية بالتعاون مع بعض القطاعات الأخرى حكومية وخاصة ومن الأمثلة على تلك الجهود ما تقوم به وزارة الصحة من توزيع اللقاحات لتحصين المجتمع من مرض معين وكذلك ما تقوم به البلديات من الرقابة على المطاعم ومراكز المواد الغذائية للتأكد من أنها تتبع طرق صحية وكذلك جهود الدولة لنشر الوعي الصحي والإرتقاء بالثقافة الصحية .

مسئوليات الطب الوقائي

ومن أهمها ما يلي :

1- رصد أي مرض معين أو ظاهرة مرضية معينة داخل أي مجتمع ومعرفة الاسباب وإيجاد الحلول لحل هذه المشكلة ومن الأمثلة على ذلك تلاحظ إرتفاع نسبة السمنة لدى الاطفال في الصفوف الابتدائية الأولية وأيضاً إرتفاع معدلات الإصابة بمرض السكري في فئة عمرية معينة . فكان لابد من معرفة الأسباب المؤدية الي إرتفاع هذه المعدلات وهو بالتالي دور القطاع الوقائي

2- عمل البحوث العلمية والإستقصائية وجمع المعلومات والرفع للجهات المختصة للحد من الظواهر المرضية وكذلك الرفع بالتوصيات للمساهمة في حل هذه المشاكل .

3- زيادة الوعي لدى المجتمعات ورفع مستوى الثقافة الصحية لدى الأفراد والجماعات عن طريق عمل برامج توعية تثقيفية في المجالات الصحية والوقائية من الامراض وخير مثال على ذلك ما حدث في أزمة فيروس كورونا المستجد كوفيد 19 وكيف تضافرت جهود وزارة الصحة لتثقيف المجتمع بالطرق الصحيحة في إتباع الإجراءات الاحترازية مثل كيفية غسل الأيدي ومدة العزل للمصاب والمخالطين وذلك بالتعاون مع وزارة الإعلام .

ويأتي هنا دور التحول الرقمي في تقديم الخدمات الصحية ودعم مقدمي الخدمة الطبية

ومساهمة التحول الرقمي في ميكنة الملفات الورقية كركيزة أساسية للعمل داخل الهيئة العامة للرعاية الصحية والتي تتمثل في 6 أهداف رئيسية أولهم التيسير على المرضى وإستخدام المعايير العالمية في التشخيص والإجراءات والخدمات ثم تسهيل الوصول إلي ملف المريض من خلال جمع بيانات المريض في ملف إلكتروني واحد وهو ما يطلق عليه (الملف الطبي الإلكتروني

الموحد) وزيادة سرعة ودقة وكفاءة النتائج من خلال ميكنة أقسام المعامل والأشعة مروراً لدعم اتخاذ القرار من خلال إنشاء قواعد بيانات وإستخراج التقارير والإحصائيات اللحظية وبناء خريطة الدولة الصحية .

وحرصاً من الدولة على تسريع وتيرة العمل داخل المؤسسات الصحية تم تطبيق التحول الرقمي من خلال أربعة تطبيقات هم: الملف الطبي الإلكتروني / ميكنة الصيدليات والمخازن الطبية / ميكنة المعامل وكذلك منظومة أرشفة صور الأشعة PACS داخل (106 منشأة طبية) حسب ما ورد بالبيان الخاص بوزارة الصحة المصرية وذلك ضمن المرحلة الأولى لمنظومة التأمين الصحي الشامل التي شملت ثلاث محافظات وهم: الإسماعيلية والأقصر وبورسعيد

باعتبارهم المحافظات الأولى لإطلاق منظومة التأمين الصحي الشامل و التي تتميز بتقديم الخدمة الطبية للمواطنين بأعلى معايير الجودة العالمية وبما يضمن إستدامة الخدمات الطبية المقدمة .

وتأتي أهمية هذه التطبيقات الأربعة السابق ذكرها في تحقيق عملية الربط الآلي داخليا بين أقسام المستشفيات وكافة المنشآت الصحية التابعة للهيئة بالمحافظات وخارجيا من خلال إجراء العمليات التشغيلية البينية بين هيئة الرعاية الصحية بصفتها الهيئة المنوطة بتقديم الخدمة الصحية وهيئة التأمين الصحي الشامل بصفتها ممول الخدمة فهذه التطبيقات تساعد على تسريع وتيرة العمل وتجعل البيانات أكثر دقة وسرية وتحديدا بما يسهم في دعم المنظومة الرقمية.

إن ميكنة الخدمة الصحية هو نواة التحول الرقمي في منظومة التأمين الصحي الشامل التي تضمن حصول جميع المتعاملين على الخدمة الطبية بأعلى جودة وبكل سهولة ويسر من خلال تأسيس البنية التحتية المعلوماتية التي تهئ تطبيق التحول الرقمي بالمنشآت الطبية.

الخدمات الرقمية في ظل جائحة كورونا :

أفاق العالم على واقع أقدام عدو لا يري بالعين المجردة يهدد كل مكوناته بل يفتك بالنفس البشرية دون هوادة خلفا كوارث صحية ترتبت عنها تداعيات على مختلف المجالات الاقتصادية والتربوية والاجتماعية والأمنية... وغيرها؛ والوطن العربي ليس بمنأى عن هذه الجائحة وآثارها التي باتت واضحة وجلية؛ وما يزيد الأمر تعقيدا هو أن أزمة كورونا تختلف عما سواها من الأزمات التي شهدها العامل منذ الحرب العالمية الثانية إلى الآن، ويرجع ذلك إلى العديد من العوامل، أبرزها عالمية هذه الأزمة التي اجتاحت الحدود القارية بسرعة انتشارها، وفي ظل هذه الأزمة التي تُعطي انطباعات راسخة عن ضرورة إدارتها بطرق وآليات مختلفة عما هو سائد بإدارة الأزمات، لذا أصبح من الضروري إتباع أنظمة تكنولوجية متطورة تمكن العالم من التواصل الجيد والحصول على الخدمات المختلفة دون التعرض لخطر الإصابة بسبب التزاحم للحصول على تلك الخدمات . (السكو - نشرية متخصصة - العدد الخامس - سبتمبر 20)

لذلك تمثل التكنولوجيا خلال أزمة كورونا الخط الرفيع الذي يضمن البقاء في المنزل وإستمرارية العمل الأمر الذي حول الرقمته إلي منزلة أكبر وأشمل في حياتنا .

اذانها لم تعد هدفا في حد ذاتها بل أداة محورية لتحقيق كافة الأهداف الاقتصادية والاجتماعية فقد إستطاعت أزمة كورونا إختزال عشر سنوات على الأقل في عمر التحول الرقمي إذ تسابقت الدول الزمن لوضع أسس هذا الانتقال وأرغمت الجميع على تكريسها على الأقل لتيسير بعض الأعمال والمعاملات اليومية داخل الإدارات والمؤسسات وسعت عدة دول إلي الأستثمار بأقصى درجة في التكنولوجيا لتلبية حاجات الناس وفق شروط الحظر والتباعد الاجتماعي.

وإستطاعت الدول التي وصلت إلي مرحلة متقدمة من التحول الرقمي أن تتمكن من محاصرة إنتشار المرض إذ استخدمت نظم الذكاء الإصطناعي وإنترنت الأشياء والروبوتات كبديل عن الطواقم البشرية لتقديم الخدمات الطبية الضرورية للمريض واعتمدت

على البيانات الضخمة ونظم المراقبة الشاملة ونظم التعرف على الوجوه في الكشف المبكر عن الحالات المصابة أو التي يمكن أن تتعرض للإصابة واستطاعت الدول التي تحولت رقمياً أن توفر حياة شبه طبيعية للأفراد سواء للعمل أو التعليم عن بعد من خلال نظم الحكومات الذكية. (مركز معلومات مجلس الوزراء، مايو 2021)

مصر وبرامج التطعيمات

(بيانات منشورة) رئيس قطاع الطب الوقائي بوزارة الصحة والسكان

"تعد التطعيمات أحد أهم الاكتشافات التي توصل إليها الإنسان في تاريخ البشرية؛ حيث تقي من مجموعة من الأمراض الخطيرة والقاتلة التي تعد سبباً رئيساً في إرتفاع نسبة الوفيات، والتي تصيب الأطفال أو إحداث إعاقات بهم، ومنها الدفتيريا والنكاف والحصبة، والحصبة الألمانية وشلل الأطفال والتيتانوس الوليدي والسعال الديكي، وغيرها من الأمراض، وفي حال كون هذه الأمراض غير مألوفة أو أول مرة نسمع عنها، فإن ذلك يعني نجاح برامج التطعيمات في القضاء عليها. ويعد التطعيم ضد مرض من الأمراض هو أهم وأنجح إجراء وقائي يمكن تنفيذه؛ حيث يتسبب التطعيم في تكوين أجسام مضادة في جسم المَطْعَم ضد هذا المرض، وتبقى الأجسام المضادة بالجسم لمدة زمنية مختلفة قد تكون عاماً أو عدة أعوام أو مدى الحياة، وبالتالي وفي حال تعرض الجسم للعدوى تقوم الأجسام المضادة بمواجهة الميكروب المسبب للمرض والتخلص منه دون ظهور أي أعراض. (مركز معلومات مجلس الوزراء)

وتبرز أهمية التطعيمات من أن المناعة الطبيعية تأتي بعد الإصابة بالمرض، وبذلك يكون الفرد عرضة للإصابة بمضاعفات المرض، ومضاعفات الأمراض المستهدفة بالتطعيم خطيرة جداً، ومعظمها يسبب الوفاة أو الإعاقة، بينما التطعيمات تحدث نوعاً من الوقاية والحماية خاصة للأطفال؛ حيث تمنع التطعيمات حدوث المرض من البداية.

وهناك أمراض تمكنت التطعيمات من القضاء عليها حيث يعد استخدام التطعيمات سبباً مباشراً ورئيسياً في خفض معدلات الإصابة أو إنتشار الأمراض المعدية المختلفة المستهدفة بالتطعيمات، ففي عام 1979 تمكن العالم من القضاء على مرض "الجدري" بعد تنفيذ برنامج عالمي ومتكامل وقوي للتطعيم ضده، وبعد ذلك بدأ العالم في وضع خطة عالمية للقضاء على "شلل الأطفال" والذي بدأ عام 1988، وتم البدء في نشاط المبادرة العالمية للقضاء عليه، وقد أسفرت عن خفض عدد حالات الإصابة بالمرض المسجلة عالمياً من أكثر من 350 ألف حالة سنوياً على المستوى العالمي عام 1988 إلى عشرات الإعداد محصورة فقط في عدة دول خلال السنوات الأخيرة. كما انخفضت جميع الأمراض المستهدفة بالتطعيم عالمياً مع رفع برامج التطعيمات بالدول المختلفة، ومنها أمراض الحصبة، والحصبة الألمانية، ومتلازمة الحصبة الألمانية الخلقية، والالتهاب الكبدي "ب"، والالتهاب السحائي، والدرن، والسعال الديكي، والدفتيريا. برامج التطعيم في مصر تمتلك مصر برنامج تطعيمات قوياً وناجحاً بشهادة العالم أجمع، منذ الثمانينيات من القرن الماضي؛ حيث استطاع برنامج التطعيمات أن يضع خططا قومية استراتيجية تستهدف الوصول إلى جميع الأطفال على الأراضي المصرية، سواء أكانوا مصريين أم غير مصريين، والقيام بتطعيمهم. ونجح برنامج التطعيمات في الوصول بنسب تغطية للتطعيمات الاجمالية إلى نسبة ال تقل عن 95% ليس فقط على المستوى القومي، بل بكل المواقع على مستوى الجمهورية. كما تقوم وزارة الصحة باستمرار بدراسة مستجدات الوضع الوبائي، وهو أمر مهم جداً، سواء أكان الوضع الوبائي المحلي أم الاقليمي والعالمي؛ لدراسة إمكانية إدراج طعوم جديدة ضمن جدول التطعيمات الاجبارية؛ حيث كان جدول التطعيمات في عام 1986 يتضمن (6) أمراض فقط، ولكنه يتضمن اليوم 10

أمراض مختلفة يتم التطعيم ضدها في أكثر من 5 آلاف وحدة صحية، ومركز طبي ومكتب صحة منتشرين في ربوع الجمهورية." (<http://www.idsc.gov.eg/DocumentLibrary/View/4634>)

وتجدر الإشارة إلى عدم تأثر برامج التطعيمات الإجبارية في مصر في ظل جائحة فيروس كوفيد-19؛ حيث حافظت مصر على نسب تغطية سنوية لجميع الجرعات الروتينية خلال عام 2020 أكبر من 95%، وذلك نتاج الإجراءات التي اتخذتها وزارة الصحة حتى قبل تأكيد أية حالات إصابة بكورونا في مصر؛ حيث تمت زيادة أعداد جلسات التطعيم المقررة أسبوعياً بمكاتب الصحة المختلفة، كما تم التنبيه على جميع العاملين بالتطعيمات بالمواقع المختلفة بالالتزام بالإجراءات الاحترازية والوقائية، فضلا عن توافر رصيد استراتيجي دائم من الطعوم المختلفة على جميع المستويات، الأمر الذي كان له الفضل في عدم نفاذ أي من الطعوم ر حركة الطيران والشحن على الرغم من تأثر الجوي في مختلف دول العالم لفترة طويلة جداً، بالإضافة إلى الثقة الكبيرة التي يوليها المواطنون إلى برنامج التطعيمات وأهمية الالتزام بالجرعات التطعيمية المختلفة، وهو ر التطعيمات في ما كان له دور كبير في عدم تأثر مصر خلال أزمة كورونا. وفي هذا الإطار، تستمر مصر في العمل على توفير رصيد إستراتيجي من الطعوم يسد حاجة الدولة لمدد لا تقل عن ستة أشهر من كل الطعوم، ولذلك لم تتعرض مصر إلى نقص أو نفاذ المخزون من الطعوم المختلفة خلال السنوات الأخيرة.

1- هو واحد من أقوى برامج التطعيمات، ويتضمن سبع جرعات من الطعم الفموي ضد شلل الأطفال وثلاث جرعات من طعم شلل الأطفال بالحقن .

2- برنامج رصد قادر على إكتشاف الحالات المشتبهة، وجمع العينات منها للتأكد من عدم وجود فيروسات شلل أطفال بها
3- كانت مصر أول دولة بدأت في الترصد البيئي لفيروسات شلل الأطفال؛ حيث يتم جمع عينات من محطات الصرف الصحي بجميع محافظات الجمهورية للتأكد من عدم وجود فيروسات شلل أطفال بها.

4- تنفذ مصر حملات قومية سنوياً لتطعيم جميع الأطفال أقل من خمس سنوات ضد مرض شلل الأطفال بالطعم الفموي. كما استطاعت مصر القضاء على مرض الدفتيريا والسعال الديكي؛ حيث لم يتم الإبلاغ عن أية حالات إصابة بالمرضين على مدار العشرين عاماً الأخيرة، وتمكنت مصر كذلك من خفض معدلات انتشار الالتهاب الكبدي الفيروسي "ب" من 5.4% إلى أقل من 1% ، فضلاً عن خفض معدلات انتشار المرض بين الأطفال أقل من 15 سنة إلى 1.0% ، وبالنسبة د مصر الآن الملف الخاص بإعلان ع للحصبة ت القضاء على الحصبة الألمانية ومتلازمة الحصبة الألمانية الخلقية بالتنسيق مع منظمة الصحة العالمية، تمهيدا للإعلان في القريب العاجل عن خلو مصر من هذه الأمراض، هذا، وقد استطاعت مصر الحد من التيتانوس الوليدي، وتم إعلان ذلك من قبل منظمة الصحة العالمية عام 2007. وبالنسبة لمرض الملاريا، فقد تمكنت مصر من القضاء عليه خلال الفترة الماضية، وتم عمل ملف متكامل وتقديمه إلى منظمة الصحة العالمية، تمهيدا لإعلان خلو مصر من مرض الملاريا. دور الأمصال العلاجية توفر الدولة الأمصال العلاجية بالمجان، من خلال المستشفيات الحكومية، وبعض الوحدات الصحية، ومن هذه الأمصال: مصل التيتانوس، ومصل الكلب، ومصل العقرب، ومصل الثعبان، وأيضاً مصل الالتهاب الكبدي "ب"، ومصل الحيات، ومصل التسمم المتباري، وتستخدم هذه الأمصال بالمستشفيات حال تعرض الشخص لعقر أو لدغات أو لعدوى ببعض الأمراض.

وهنا قد يتذكر البعض واقعة الساحر التركي "عارف غفور" الذي حضر إلى مصر بعد أن لدغته أفعى في بلده في تركيا ولم يجد عالجاً إلا في مصر. وفي هذا الإطار، يثور التساؤل حول مدى أمان مصل فيروس كورونا، وهنا تجدر الإشارة إلى أن

كل اللقاحات التي يتم توفيرها بعد مرورها بجميع مراحل الدراسة المختلفة تكون فاعلة، ونسب الفاعلية التي تم إعلانها للقاحات متقاربة جداً، ولكن الأهم معرفة أنه ال يوجد لقاح يوفر الحماية بنسبة 100% من الإصابة، ولكنه يحمي بنسبة كبيرة جداً من الأعراض الخطيرة، مع ضرورة الاستمرار في الالتزام بكل الإجراءات الوقائية بالتوازي مع تلقي اللقاحات بالنسبة لعملية صنع اللقاح، فهي تنقسم إلى 4 مراحل قبل توزيعه على المواطنين، وهي:

المرحلة الأولى: مرحلة التجارب المعملية

المرحلة الثانية: مرحلة ما قبل الاختبارات السريرية، وتتم تجربة اللقاح فيها على الحيوانات أو الأنسجة الحيوانية.

المرحلة الثالثة: المرحلة السريرية

وتنقسم إلى ثلاث مراحل:

1- يتم تجريب اللقاح بها على عدد محدود من البشر (أقل من ١٠٠ شخص).

2- في حال نجاح المرحلة الأولى يتم تجريبه على عدد أكبر من البشر (عدة مات) .

مبادرات وزارة الصحة :

وقد أطلقت وزارة الصحة المصرية العديد من المبادرات الرائدة لمواكبة النظام العالمي وذلك لتيسير العمل عن بعد في إطار الحد من التأثيرات السلبية لجائحة كورونا وإتخاذ التدابير اللازمة لمواجهة الأزمة عن طريق تفعيل التحول الرقمي في عملية التسجيل لتلقي اللقاحات الخاصة بفيروس كورونا وذلك من خلال العديد من البرامج منها منصة مصر الرقمية ومبادرة أطمئن وقد قامت الباحثة بإجراء مقابلة مع مسؤلة مركز المعلومات بالقطاع الوقائي بهدف التعرف على واقع التحول الرقمي

بمحافظة الفيوم وماهي طبيعة العمل و البرامج المستخدمة وتوصلت الباحثة إلي معرفة

أن هناك أكثر من محاولة لتطبيق التحول الرقمي بالقطاع الصحي بمحافظة الفيوم على سبيل المثال توجد برامج خاصة

بمرضى الدخول بالمستشفيات ويسمى (ADT admission, discharge and transmission)

حيث يعتمد هذا البرنامج على تسجيل تشخيص المرضى أثناء الدخول والخروج للمستشفى أو التحويل بين الأقسام على

إستخدام التكويد الطبي أي إعطاء كل مرض كود طبي ويطلق على برنامج التكويد (10icd))

كما أن هناك برنامج آخر يسمى HIS

(Health information system)

يعمل على تسجيل مرضى الدخول بالمستشفيات ويعتمد على نظام التكويد

أما بالنسبة للقطاع الوقائي والأمراض المعدية فيتم الاعتماد على برنامج NEDESS يقوم هذا البرنامج بعمل رصد للأمراض

المعدية داخل المحافظة وعمل تقرير بها حيث يعتمد في بياناتها على تسجيل الأعراض المرضية والتحليل وكذلك تدوين

النتائج .

البرامج الخاصة بفيروس كورونا المستجد هناك برنامجين الأول برنامج cotrace

وهذا البرنامج خاص بإدخال المسحات التي تمت وتحديث البيان الخاص بإشغال

الأسرة كل ٦ساعات وكذلك بيان مخزون الأكسجين في المكان .

وفيما يلي نعرض الشكل رقم (1)

شكل رقم (1)

أما الشكل الثاني (2) يمثل برنامج ال ICU

وهو البرنامج المختص بإدخال المسحات الايجابية سواء حالات العزل المنزلي أو حالات العناية المركزة

التطبيقات الصحية لوزارة الصحة :

وفيما يلي أمثلة على تطبيقات وزارة الصحة

تم تدشين حملة طرق الأبواب بهدف الوصول للمواطنين في الأماكن البعيدة والنائية لتطعيمهم مجاناً في إطار جهود الدولة للحفاظ على صحة وسلامة المواطنين ورفع مناعتهم والارتقاء بمستوى الخدمات الطبية المقدمة ويتم ذلك من خلال فرق التثقيف الصحي بكل محافظة والتي تقدم التوعية الصحية والتعريف بالإجراءات الوقائية والإحترازية حيث تحت الفرق المواطنين على الإسراع والتسجيل لتلقي اللقاحات المضادة لفيروس كورونا وكانت الحملة على مستوى 6 محافظات من محافظات الصعيد وهم المنيا وأسيوط وسوهاج وأسوان وقنا ومحافظة الفيوم التي يبلغ المستهدف للتطعيم بلقاح كورونا مليوني مواطن ومائة ألف حيث إستهدفت الفئة العمرية من سن 12 عام فما فوق .

وقد تم تطعيم مليون و231 ألف و451 مواطن وذلك بداية من شهر مارس 2021 حتى تاريخه مارس 2022 بناء على تصريح مدير الطب الوقائي بمديرية الشؤون الصحية بالفيوم وقد تم مد الحملة بوحدة الرعاية الصحية وتم الإعتماد على إنظمة إلكترونية بها نظام موحد على مستوى المحافظة كانت بداية الحملة في مارس 2021 بمركز تطعيم واحد فقط على مستوى المحافظة ثم تم فتح مركز آخر في شهر مايو لنفس العام لتمتد لكل إدارة صحية على مستوى 8 إدارات صحية ثم تدريجياً تم فتح عدد 67 مركز والآن تم توسيع الخدمة لتشمل كل الوحدات الصحية وعددهم 176 بالإضافة إلي مراكز التطعيم بمستشفيات المحافظة التي يبلغ عددهم 8 مستشفيات وذلك بعد نجاح حملة طرق الأبواب ويرجع نجاح هذه الحملة إلي تطبيق التحول الرقمي والبنية التحتية مما ساهم في تسريع وتيرة العمل حيث تم تدشين الحملة على مستوى 6 محافظات من بينهم محافظة الفيوم وقد تلاحظ إخفاق محافظة المنيا في تحقيق المستهدف ويرجع السبب وراء هذا الفشل في إعتماد المحافظة على النظام الورقي .

الفصل الثالث

الدراسة الميدانية (التحليل الإحصائي)

مجتمع البحث: يبلغ عدد العاملين بالقطاع الوقائي بمحافظة الفيوم 600 فرد من أطباء وصيادلة ومراقبين صحيين وفني إحصاء ومدخل بيانات وإداريين ومديري إدارات وتم إختيار عينة متمثلة في جميع الفئات المذكورة وطرح الإستبيان علي العاملين بالقطاع الوقائي بمحافظة الفيوم وأوضحت النتائج الآتي:

العينة الاستطلاعية: تم اختيار عدد (300) من العاملين بالقطاع الوقائي بطريقة عشوائية من مجتمع البحث، وذلك بهدف تطبيق إستبانة التحول الرقمي عليهم بغرض التحقق من الخصائص السيكومترية للإستبانة، وذلك من خلال حساب صدة وثبات الإستبانة. العينة الأساسية:

تكونت العينة الأساسية من (300) فرد من العاملين بالقطاع الوقائي بمحافظة الفيوم، وقد تم إختيارهم بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث، وذلك بغرض إختيار فروض البحث، والجدول التالي يوضح وصف العينة الأساسية للبحث:

م	المتغير الديموغرافي	فئات المتغير	العدد (300)	النسبة المئوية
1	النوع	ذكر	126	42%
		أنثى	174	58%
2	مكان العمل	قرية	135	45%
		مدينة	165	55%
3	سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	88	29,3%
		5-9 سنوات	98	32,7%
		10 سنوات فأكثر	114	38%

ويمكن وصف العينة الأساسية للبحث بالأشكال التالية:

شكل (1) وصف العينة الأساسية للبحث وفق المتغيرات الديموغرافية:



ثالثاً: أداة البحث:

تضمنت أداة البحث إستبيان التحول الرقمي لمواجهة أزمة كورونا وتداعياتها وفيما يلي وصف لتلك الأداة وطريقة إعدادها وخصائصها السيكومترية. وصف الإستبانة:

إستبيان لأستطلاع رأي للتعرف على دور التحول الرقمي في مواجهة أزمة كورونا وتداعياتها بالقطاع الوقائي
الخصائص السيكمترية للإستبانة:

قامت الباحثة بحساب الخصائص السيكمترية للإستبانة من خلال الصدق والثبات على النحو الآتي:

(أ) الصدق:

1- صدق المحكمين:

عرضت الباحثة الاستبانة في صورتها الأولية على عدد (2) من المحكمين وتم مراعاة التعديلات التي أوردتها المحكمين وكانت نسب الاتفاق على بنود الإستبانة 100 % وراعت الباحثة تعديل صياغة بعض البنود وذلك لعرض الإستبيان في صورته النهائية على عينة الدراسة .

2- صدق البنود:

طبقت الباحثة الاستبيان على العينة الاستطلاعية (ن=300) تم حساب صدق البنود من خلال حساب معاملات إرتباط بيرسون بين درجات بنود الاستبيان والدرجة الكلية وذلك بعد حذف درجة البند، وذلك كما يوضحه الجدول الآتي:

جدول(1) صدق بنود إستبيان التحول الرقمي

البعد الأول: المعرفة بالتحول الرقمي		البعد الثاني: أهمية التحول الرقمي		البعد الثالث: البنية التحتية		البعد الرابع: جهود الدولة		البعد الخامس: مواجهة أزمة كورونا		البعد السادس: الرضا عن الخدمات الرقمية	
م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط
1	0,297**	3	0,409**	8	0,572**	15	0,637**	19	0,651**	23	0,748**
2	0,406**	4	0,391**	9	0,705**	16	0,748**	20	0,630**	24	0,768**
		5	0,388**	10	0,716**	17	0,780**	21	0,647**	25	0,766**
		6	0,348**	11	0,669**	18	0,752**	22	0,643**	26	0,800**
		7	0,384**	12	0,739**						
				13	0,718**						
				14	0,695**						

ن = 100 فرد من العاملين بالقطاع الوقائي ** دال عند مستوى 0,01

يتضح من نتائج الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين بنود الإستبيان والدرجة الكلية له تراوحت بين (0,297) إلى (0,800) وجميعها كانت دالة عند مستوى دلالة 0,01 مما يدل على ارتباط بنود الاستبيان بالدرجة الكلية له وهو ما يعبر عن صدق بنود الاستبيان.

كما تحققت الباحثة من ارتباط أبعاد الاستبيان بالدرجة الكلية له وهو ما يوضحه الجدول الآتي:

جدول(2) صدق أبعاد استبيان التحول الرقمي

البعد	معامل الارتباط مع الدرجة الكلية للاستبيان
-------	---

0,390**	البعد الأول: المعرفة بالتحول الرقمي
0,576**	البعد الثاني: أهمية التحول الرقمي
0,871**	البعد الثالث: البنية التحتية
0,864**	البعد الرابع: جهود الدولة
0,768**	البعد الخامس: مواجهة أزمة كورونا
0,883**	البعد السادس: الرضا عن الخدمات الرقمية

ن = 100 فرد من العاملين بالقطاع الوقائي ** دال عند مستوى 0,01

يتضح من نتائج الجدول السابق ارتباط أبعاد استبيان التحول الرقمي بالدرجة الكلية للاستبيان بمعاملات ارتباط تراوحت بين (0,390) إلى (0,883) وجميعها دالة عند مستوى دلالة 0,01 وهو ما يؤكد صدق أبعاد الإستبيان.

(ب) الثبات:

تم تطبيق إستبيان التحول الرقمي على عينة الدراسة الإستطلاعية التي تكونت من (300) فرد من العاملين بالقطاع الوقائي بمحافظه الفيوم، ثم حسبت الباحثة ثبات الإستبيان من خلال الطريقتين الآتيتين:

1- طريقة ثبات ألفا كرونباخ Kronbach Alpha: تم حساب معامل الثبات بإستخدام معامل ألفا كرونباخ للأبعاد والدرجة الكلية للإستبيان فجاءت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول (3) ثبات ألف كرونباخ لإستبيان التحول الرقمي

البعد	عدد البنود	معامل الثبات
البعد الأول: المعرفة بالتحول الرقمي	2	0,712
البعد الثاني: أهمية التحول الرقمي	7	0,648
البعد الثالث: البنية التحتية	7	0,899
البعد الرابع: جهود الدولة	4	0,868
البعد الخامس: مواجهة أزمة كورونا	4	0,856
البعد السادس: الرضا عن الخدمات الرقمية	5	0,896
الدرجة الكلية للاستبيان	26	0,937

ن = 100 فرد من العاملين بالقطاع الوقائي

يتضح من نتائج الجدول السابق أن معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ والأبعاد والدرجة الكلية لإستبيان التحول الرقمي تراوحت بين (0,648) إلى (0,937) وجميعها قيم ثبات مرتفعة وهو ما يدل على ثبات إستبيان التحول الرقمي.

2- طريقة ثبات التجزئة النصفية: تم حساب ثبات التجزئة النصفية بعد تطبيق الإستبيان على عينة الدراسة الإستطلاعية (ن= 300) فرد من العاملين بالقطاع الوقائي في محافظة الفيوم، فكانت النتائج كما يوضحه الجدول الآتي:

جدول (4) معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لإستبيان التحول الرقمي

معامل الارتباط بين النصفين	0,788
معامل سبيرمان براون	0,881
معامل التجزئة النصفية بطريقة جتمان	0,856

ن = 100 فرد من العاملين بالقطاع الوقائي

يتضح من نتائج الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات للدرجة الكلية لإستبيان التحول الرقمي تراوحت بين (0,788) إلى (0,881) وهي معاملات ثبات مرتفعة تؤكد ثبات الاستبيان.

رابعاً المعالجات الإحصائية المستخدمة:

استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:

- معامل ألفا كرونباخ.
- التجزئة النصفية.
- معامل ارتباط بيرسون.
- اختبار ت لعينة واحدة.
- اختبار ت لمجموعتين مستقلتين.
- تحليل التباين أحادي الاتجاه.
- اختبار شيفيه Scheffe test

نتائج البحث ومناقشتها:

أولاً: نتائج اختبار الفرض الأول ومناقشتها.

ثانياً: نتائج اختبار الفرض الثاني ومناقشتها.

ثالثاً: نتائج اختبار الفرض الثالث ومناقشتها.

رابعاً: نتائج اختبار الفرض الرابع ومناقشتها.

خامساً: نتائج اختبار الفرض الخامس ومناقشتها

تعرض الباحثة في هذا الفصل نتائج اختبار صحة فروض البحث، وذلك بعد إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لكل منها، ثم تناقش النتائج وتفسرها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: نتائج اختبار الفرض الأول ومناقشتها:

ينص الفرض الأول على أنه: " لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات العاملين بالقطاع الوقائي بالفيوم على استبيان التحول الرقمي (الأبعاد والدرجة الكلية) وفقاً لمتغير (النوع: ذكور، إناث)". وللتحقق من صحة الفرض طبقت الباحثة استبيان التحول الرقمي على عينة الدراسة الأساسية والتي تكونت من (300) فرد من العاملين بالقطاع الوقائي في محافظة الفيوم، منهم (126) ذكور، (174) إناث، ثم استخدمت اختبار ت t-test فكانت النتائج كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (1) اختبار ت للفروق بين الجنسين على إستبيان التحول الرقمي

أبعاد الاستبيان					قيمة ت ودلالاتها الإحصائية
ذكور (ن=126)		إناث (ن=174)			
المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		

5,147 **	1,171	5,098	0,768	5,675	الأول: المعرفة بالتحول الرقمي
2,764 **	1,763	13,264	1,981	13,866	الثاني: أهمية التحول الرقمي
2,319 *	3,578	14,856	3,633	15,833	الثالث: البنية التحتية
4,108 ***	2,170	9,081	2,265	10,143	الرابع: جهود الدولة
2,267 *	1,763	10,512	1,947	11,000	الخامس: مواجهة أزمة كورونا
3,621 ***	2,296	9,264	2,303	10,238	السادس: الرضا عن الخدمات الرقمية
4,098 ***	8,790	62,075	10,967	66,754	الدرجة الكلية للاستبيان

غ. د : غير دال إحصائياً * دال عند مستوى 0,05 ** دال عند مستوى 0,01 *** دال عند مستوى 0,001

يتضح من نتائج الجدول السابق أن قيم ت للفروق بين الجنسين في الأبعاد والدرجة الكلية لاستبيان التحول الرقمي تراوحت بين (2,267) إلى (5,147) وكانت جميعها دالة إحصائياً عند مستويات دلالة تراوحت بين (0,05) إلى (0,001) وهو ما يشير إلى رفض الفرض الصفري وتحقيق الفرض البديل وهو ما يعني وجود فروق في الأبعاد والدرجة الكلية لإستبيان التحول الرقمي لدى العاملين في القطاع الوقائي بمحافظة الفيوم تعزى لمتغير النوع وكانت الفروق جميعها في إتجاه الذكور حيث كانت متوسطات الذكور على الأبعاد والدرجة الكلية أعلى من متوسطات الإناث، وهو ما يعني عدم تحقق صحة الفرض الأول للبحث.

وتفسر الباحثة نتائج الفرض الحالي بأن نسبة العاملين بالقطاع الوقائي بمحافظة الفيوم أعلى نسبياً من نسبة الإناث وهو ما فسرتة نتائج الاستبيان نتيجة اهتمام القيادات بالقطاع الوقائي بتدريب الذكور للعمل الميداني فضلاً عن الإناث لصعوبة تعرضهم لمشقة العمل الميداني وخطر التعرض المستمر للإصابة بالعدوي مما يؤثر على دورها في تأدية مهامها الأخرى كونها نصف المجتمع ومسؤولة عن رعاية أطفالها وأسرتها .

ثانياً: نتائج إختبار الفرض الثاني ومناقشتها:

ينص الفرض الثاني على أنه: " لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات العاملين بالقطاع الوقائي بالفيوم على إستبيان التحول الرقمي (الأبعاد والدرجة الكلية) وفقاً لمتغير (مكان العمل: قرية، مدينة)". وللتحقق من صحة الفرض طبقت الباحثة إستبيان التحول الرقمي على عينة الدراسة الأساسية والتي تكونت من (300) فرد من العاملين بالقطاع الوقائي في محافظة الفيوم، منهم (135) يعملون في القرية، (165) يعملون في المدينة، ثم استخدمت اختبار ت t-test فكانت النتائج كما يوضحه الجدول التالي:

جدول(2) اختبار ت للفروق على إستبيان التحول الرقمي وفقاً لمكان العمل (قرية، مدينة)

أبعاد الاستبيان	قرية (ن= 135)		مدينة (ن= 165)		قيمة ت ودلالاتها الإحصائية
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	
الأول: المعرفة بالتحول الرقمي	5,200	1,132	5,455	0,984	2,054*
الثاني: أهمية التحول الرقمي	13,430	1,871	13,588	1,888	0,725 غ. د

الثالث: البنية التحتية	15,304	3,488	15,236	3,748	0,160 د.ع
الرابع: جهود الدولة	9,682	2,150	9,400	2,360	1,069 د.ع
الخامس: مواجهة أزمة كورونا	10,726	1,760	10,709	1,935	0,078 د.ع
السادس: الرضا عن الخدمات الرقمية	9,933	2,203	9,461	2,441	1,743 د.ع
الدرجة الكلية للاستبيان	64,274	9,135	63,849	10,708	0,366 د.ع

غ. د : غير دال إحصائياً * دال عند مستوى 0,05 ** دال عند مستوى 0,01 *** دال عند مستوى 0,001

يتضح من نتائج الجدول السابق أنه لم توجد دلالة إحصائية للفروق بين العاملين في القرى والمدن من العاملين في القطاع الوقائي بمحافظة الفيوم وذلك للأبعاد والدرجة الكلية على إستبيان التحول الرقمي سوى في بعد المعرفة بالتحول الرقمي، وهو ما يعني عدم وجود فروق تعزى لمكان العمل سوى في البعد الأول المعرفة في التحول الرقمي وكانت الفروق دالة إحصائياً عند مستوى (0,05) وفي إتجاه العاملين في المدينة حيث كانت متوسطات درجاتهم في البعد الأول أعلى من متوسطات درجات العاملين في القرية ، وبذلك يتحقق صحة الفرض الحالي جزئياً.

وتفسر الباحثة نتائج الفرض الحالي بأن العمل في المدينة قد يلعب دوراً في الفروق المعرفية بالتحول الرقمي نظراً لطبيعة الثقافة السائدة في مجتمع المدينة وإهتمام ساكني المدن بمتابعة كل ما هو جديد فيما يخص المجال الصحي وكذلك انخفاض معدل الأمية وإرتفاع مستوى المعيشة مما يساهم في رفع مستوى الوعي لدى العاملين بينما لم تظهر فروق بين العاملين في القرية والمدينة في باقي الأبعاد وكذلك الدرجة الكلية للإستبيان نظراً لتجانس وتوحيد نظام العمل بالمنظومة الصحية وخاصة القطاع الوقائي وتعميم السياسات الخاصة بالعمل على جميع المستويات.

ثالثاً: نتائج إختبار الفرض الثالث ومناقشتها:

ينص الفرض الثالث على أنه: " لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات العاملين بالقطاع الوقائي بالفيوم على استبيان التحول الرقمي (الأبعاد والدرجة الكلية) وفقاً لمتغير (سنوات الخبرة: أقل من 5 سنوات، 5-9 سنوات، 10 سنوات فأكثر)". وللتحقق من صحة الفرض طبقت الباحثة استبيان التحول الرقمي على عينة الدراسة الأساسية والتي تكونت من (300) فرد من العاملين بالقطاع الوقائي في محافظة الفيوم، منهم (88) لديهم خبرة أقل من 5 سنوات، (98) لديهم خبرة من 5-9 سنوات، (114) لديهم خبرة 10 سنوات فأكثر، ثم استخدمت اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه One way ANOVA فكانت النتائج كما يوضحه الجدول التالي:

جدول(3) تحليل التباين أحادي الاتجاه لدلالة الفروق في إستبيان التحول الرقمي وفقاً لمتغير عدد سنوات

الخبرة

أبعاد الاستبيان	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف ودلالاتها
الأول: المعرفة بالتحول الرقمي	بين المربعات	1,053	2	0,527	0,468 د.ع
	داخل المجموعات	334,267	297	1,125	

	المجموع	335,320	299	---	
الثاني: أهمية التحول الرقمي	بين المربعات	8,346	2	4,173	1,184 ^{د.غ.}
	داخل المجموعات	1046,570	297	3,524	
	المجموع	1054,917	299	---	
الثالث: البنية التحتية	بين المربعات	27,942	2	13,971	1,062 ^{د.غ.}
	داخل المجموعات	3906,725	297	13,154	
	المجموع	3934,667	299	---	
الرابع: جهود الدولة	بين المربعات	22,082	2	11,041	2,162 ^{د.غ.}
	داخل المجموعات	1516,705	297	5,107	
	المجموع	1538,787	299	---	
الخامس: مواجهة أزمة كورونا	بين المربعات	10,497	2	5,249	1,531 ^{د.غ.}
	داخل المجموعات	1018,419	297	3,429	
	المجموع	1028,917	299	---	
السادس: الرضا عن الخدمات الرقمية	بين المربعات	34,110	2	17,055	3,146 [*]
	داخل المجموعات	1609,877	297	5,420	
	المجموع	1643,987	299	---	
الدرجة الكلية للاستبيان	بين المربعات	280,786	2	140,393	1,403 ^{د.غ.}
	داخل المجموعات	29718,734	297	100,063	
	المجموع	29999,520	299	---	

غ. د : غير دال إحصائياً * دال عند مستوى 0,05 ** دال عند مستوى 0,01 *** دال عند مستوى 0,001

يتضح من نتائج الجدول السابق أنه لم توجد دلالة إحصائية للفروق في الأبعاد والدرجة الكلية على إستبيان التحول الرقمي وفقاً لمتغير (سنوات الخبرة: أقل من 5 سنوات، 5-9 سنوات، 10 سنوات فأكثر) سوى في البعد السادس الرضا عن الخدمات الرقمية، حيث كانت قيمة ت 3,146 دالة عند مستوى 0,05 وللتعرف على إتجاه الفروق في هذا البعد إستخدمت الباحثة إختبار شيفيه Scheffe test فكانت النتائج كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (4) نتائج إختبار شيفيه لاتجاه الفروق في الرضا عن الخدمات الرقمية وفقاً لسنوات الخبرة

المتوسط الحسابي	المجموعات	خبرة 5-9 سنوات	خبرة 10 سنوات فأكثر
9,989	خبرة أقل من 5 سنوات	0,101 ^{د.غ.}	0,743 ^{د.غ.}
9,888	خبرة 5-9 سنوات	-----	0,642 ^{د.غ.}
9,246	خبرة 10 سنوات فأكثر	-----	-----

غ. د : غير دال إحصائياً * دال عند مستوى 0,05 ** دال عند مستوى 0,01 *** دال عند مستوى 0,001

يتضح من نتائج الجدول السابق أنه عند المقارنات بين المجموعات حسب سنوات الخبرة فإن نتائج إختبار شيفيه لم تعط أية دلالة إحصائية للفروق مما يشير إلى أن اتجاه الفروق في الرضا عن الخدمات الرقمية لم يكن له أية دلالة إحصائية وبذلك يمكن قبول الفرض الصفري والذي يشير إلى عدم وجود فروق تعزى لسنوات الخبرة في الأبعاد والدرجة الكلية لإستبيان التحول الرقمي لدى العاملين بالقطاع الوقائي في محافظة الفيوم، وهو ما يشير إلى تحقق صحة الفرض الحالي.

وتفسر الباحثة نتائج الفرض الحالي بأنه لا توجد فروق من حيث سنوات الخبرة مما يؤكد إجماع العاملين بمختلف مستوياتهم على أهمية التحول الرقمي وهو ما يعزز دور التحول الرقمي بالمنظومة الصحية والقطاع الوقائي .

رابعاً: نتائج إختبار الفرض الرابع ومناقشتها:

ينص الفرض الرابع على أنه: " لا تختلف درجات العاملين بالقطاع الوقائي بمحافظة الفيوم على إستبيان التحول الرقمي (الأبعاد والدرجة الكلية) عن المتوسط الفرضي". وللتحقق من صحة هذا الفرض طبقت الباحثة إستبيان التحول الرقمي على عينة الدراسة الأساسية والتي تكونت من (300) فرد من العاملين بالقطاع الوقائي بمحافظة الفيوم ثم استخدمت اختبارات للمجموعة الواحدة وتم مقارنة المتوسط الحسابي بالمتوسط الفرضي لدرجات الأبعاد والدرجة الكلية للاستبيان فجاءت النتائج على النحو الآتي:

جدول (5) إختبارت لمجموعة واحدة للأبعاد والدرجة الكلية على إستبيان التحول الرقمي

أبعاد الاستبيان	عدد العبارات	المتوسط الفرضي	المتوسط الحقيقي	الانحراف المعياري	قيمة ت ودلالاتها الإحصائية
الأول: المعرفة بالتحول الرقمي	2	4	5,340	1,059	21,917***
الثاني: أهمية التحول الرقمي	5	10	13,517	1,878	32,428***
الثالث: البنية التحتية	7	14	15,267	3,628	6,048***
الرابع: جهود الدولة	4	8	9,527	2,269	11,656***
الخامس: مواجهة أزمة كورونا	4	8	10,717	1,855	25,365***
السادس: الرضا عن الخدمات الرقمية	5	10	9,673	2,345	2,413*
الدرجة الكلية للاستبيان	26	52	64,040	10,017	20,819***

غ. د : غير دال إحصائياً * دال عند مستوى 0,05 ** دال عند مستوى 0,01 *** دال عند مستوى 0,001

وتشير النتائج الموضحة في الجدول السابق إلى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل وبذلك لم تتحقق صحة الفرض الحالي للدراسة، وسوف توضح الباحثة نتائج الجدول السابق على النحو التالي:

بالنسبة للبعد الأول: المعرفة بالتحول الرقمي فقد جاءت قيمة ت (21,917) دالة عند مستوى 0,001 وهو ما يشير إلى وجود فروق بين المتوسط الفرضي والمتوسط الحقيقي لدرجات عينة الدراسة الأساسية على هذا البعد، ونظرا لإرتفاع المتوسط الحقيقي عن المتوسط الفرضي فإن هذا يعني أن الفروق جاءت في إتجاه المتوسط الحقيقي وهو ما يعني إرتفاع مستوى المعرفة بالتحول الرقمي لعينة الدراسة، وللتعرف على مصادر المعرفة وضعت الباحثة سؤالاً لعينة الدراسة ينص على " ما هو مصدر

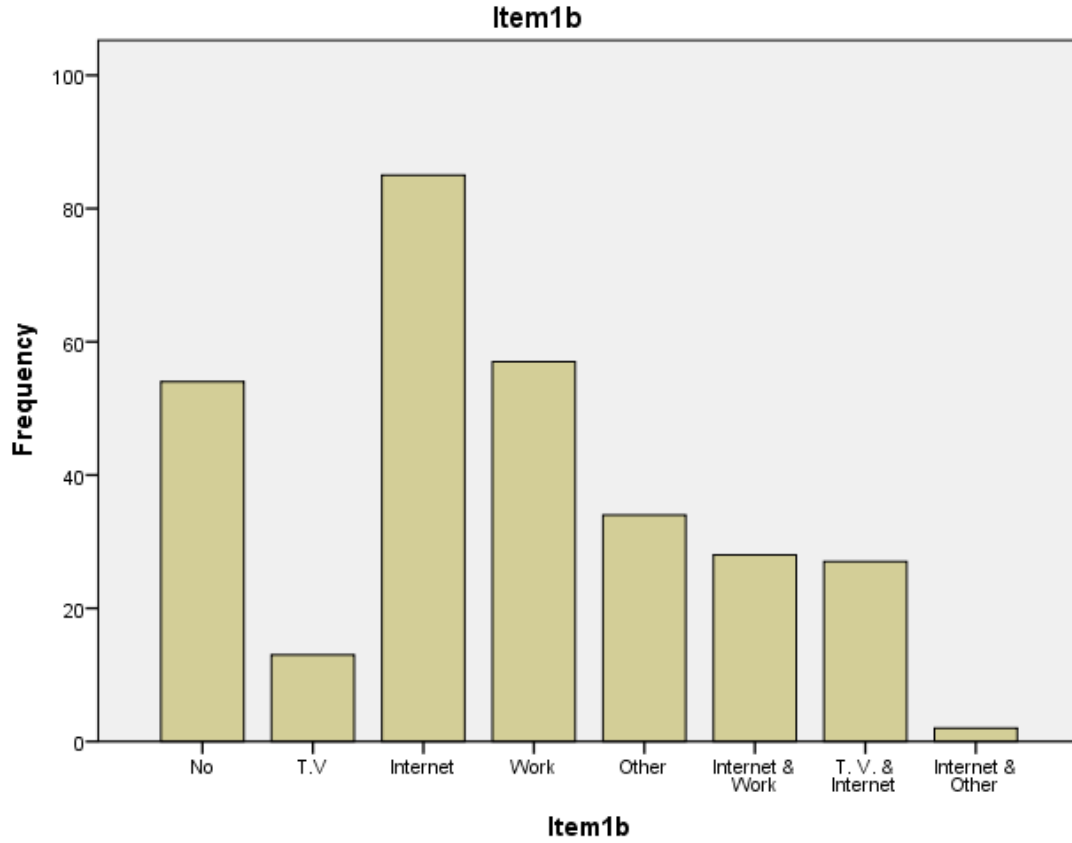
معرفتك بإستراتيجية التحول الرقمي؟ وجاءت إجابات العينة على النحو التالي:

جدول (6) مصدر المعرفة بإستراتيجية التحول الرقمي

النسبة المئوية	التكرارات	مصدر المعرفة
18%	54	لا يوجد معرفة
4,3%	13	الإذاعة والتلفزيون
28,3%	85	شبكة المعلومات العنكبوتية (الإنترنت)
19%	57	مجال العمل
11,3%	34	أخرى
9,3%	28	الإنترنت ومجال العمل
9%	27	الإنترنت والإذاعة والتلفزيون
7%	2	الإنترنت ومصادر أخرى

وتشير النتائج الموضحة في الجدول السابق إلى أن مصادر المعرفة جاءت على النحو التالي .جاء شبكة المعلومات العنكبوتية (الإنترنت) في المرتبة الأولى بنسبة 28و3%، وجاء مجال العمل في المرتبة الثانية بنسبة 19% وجاءت أخرى في المرتبة الثالثة بنسبة 11و3% وجاء الإنترنت ومجال العمل في المرتبة الرابعة بنسبة 9و3% وجاء الانترنت والانترنت والاذاعة والتلفزيون في المرتبة الخامسة بنسبة 9%، وجاء الانترنت ومصادر أخرى في المرتبة السادسة بنسبة 7% اما الاذاعة والتلفزيون فقد جاء في المرتبة الأخيرة بنسبة 4و3% وقد تمثلت نسبة عدم المعرفة بالتحول الرقمي بحوالي 18% من النسبة الإجمالية .

ويمكن التعبير من مصادر المعرفة بالتحول الرقمي في الشكل التالي :شكل (2)



وتفسر الباحثة النتائج المتعلقة بالبعد الأول ..المعرفة بالتحول الرقمي أن هناك نسبة كبيرة بلغت 82% من إجمالي العينة على معرفة بإستراتيجية التحول الرقمي وهي نسبة مرتفعة تؤكد مدى الوعي لدى العاملين بالقطاع الصحي من خلال التعاملات الحياتية اليومية مثل إستخراج الاوراق الرسمية والتعاملات البنكية التي تتم بشكل رقمي وإستخراج جوازات السفر ومعرفة المخالفات المرورية والتسجيل في البرامج التعليمية لطلبة المرحلة الثانوية مما يساهم في زيادة المعرفة بالتحول الرقمي والخدمات الالكترونية بشكل عام .

أما بالنسبة للبعد الثاني: أهمية التحول الرقمي: فقد جاءت قيمة ت (32,428) دالة عند مستوى 0,001 وجاءت الفروق في اتجاه المتوسط الحقيقي وذلك من خلال مقارنة المتوسطين الحقيقي والفرضي، وهو ما يشير إلى إرتفاع الشعور بأهمية التحول الرقمي لدى عينة الدراسة، وتفسر الباحثة تلك النتيجة بأن شعورالعاملين بأهمية التحول الرقمي يأتي من التطبيق الفعلي لبرامج التحول الرقمي في القطاع الوقائي وماتم ملاحظته من تيسير العمل وتوفير الجهد وإيصال الخدمة للمرضى بصورة جيدة ومساهمة تقنيات التحول الرقمي في مواجهة أزمة كورونا من خلال تطبيق بعض البرامج ومن أهمها البرامج تسجيل التطعيمات والرسائل النصية للتسجيل على الموقع وهو ما يؤكد صدق نتائج التحليل الإحصائي فيما يختص بأهمية ودور التحول الرقمي في القطاع الوقائي لمواجهة أزمة وباء كورونا المستجد.

أما بالنسبة للبعد الثالث: البنية التحتية: فقد جاءت قيمة ت (6,048) دالة عند مستوى 0,001 وهو ما يشير إلى وجود فروق بين المتوسطين الحقيقي والفرضي وكانت الفروق في اتجاه المتوسط الحقيقي وهو ما يشير إلى أن أفراد عينة الدراسة الأساسية من العاملين بالقطاع الوقائي في محافظة الفيوم يرون من وجهة نظرهم إلى توفر البنية التحتية للتحويل الرقمي في القطاع الصحي في محافظة الفيوم، وهو ما تفسره الباحثة بأن وزارة الصحة المصرية تسعى جاهدة إلى الارتقاء بالخدمات الصحية المقدمة من خلال توفير البنى التحتية اللازمة للتطوير ومواكبة النظام الصحي العالمي .

وفيما يتعلق بالبعد الرابع: جهود الدولة: فقد كانت قيمة ت (11,656) دالة إحصائيًا عند مستوى 0,001 وبمقارنة المتوسطين الحقيقي والفرضي يتضح أن الفروق جاءت في اتجاه المتوسط الحقيقي وهو ما يشير إلى أن العاملين بالقطاع الصحي في محافظة الفيوم يرون أن الدولة تبذل جهودًا كبيرة في مجال التحويل الرقمي وتفسر الباحثة تلك النتيجة بأن الدولة توجهت بجهود بالغة الأهمية في إطار تنفيذ إستراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر 2030 من خلال تنمية القطاع الصحي والارتقاء بالمنظومة الصحية لضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار .

وبالنظر إلى نتائج البعد الخامس: مواجهة أزمة كورونا: فقد أظهرت النتائج أن قيمة ت (25,365) دالة عند مستوى 001,0 وهو ما يشير إلى أن الدولة تبذل جهودًا كبيرة في مواجهة أزمة كورونا حيث جاء المتوسط الحقيقي لأفراد عينة الدراسة الأساسية على هذا البعد أعلى من المتوسط الفرضي، وهو ما يشير إلى أن العاملين بالقطاع الصحي في محافظة الفيوم يرون أن الدولة تبذل جهودًا كبيرة في مجال مواجهة أزمة كورونا، وتفسر الباحثة تلك النتيجة بأن الجهود الملموسة من قبل الدولة لمواجهة أزمة كورونا المستجد لدى العاملين بالقطاع الوقائي المختص بتطعيمات ورصد التغيرات الناتجة عن الإصابة بفيروس كورونا والتوعية بالأعراض وطرق الوقاية وكذلك برامج التوعية بضرورة التباعد الاجتماعي والحرص على تلقي التطعيمات والتعريف بأهميتها وأنواعها المناسبة سواء لمرضي الأمراض المزمنة أو الحوامل أو طلبة المدارس والجامعات .

وأظهرت النتائج فيما يتعلق بالبعد السادس: الرضا عن الخدمات الرقمية أن قيمة ت (2,413) دالة عند مستوى 0,05 وهو ما يشير إلى وجود فروق بين المتوسطين الحقيقي والفرضي وجاء الفروق في اتجاه المتوسط الفرضي حيث إرتفعت قيمة المتوسط الفرضي عن المتوسط الحقيقي وهو ما يشير إلى انخفاض الرضا عن الخدمات الرقمية لدى عينة الدراسة الأساسية من العاملين بالقطاع الصحي بمحافظة الفيوم، وتفسره الباحثة بأن انخفاض رضا العاملين عن الخدمات الرقمية يرجع إلى إرتفاع نسبة الأمية بالمحافظة والقرى بها مما يؤثر على إقبال المستفيدين من هذه الخدمات والانتفاع بهذه المزايا

وفيما يتعلق بالدرجة الكلية للإستبيان فقد كانت قيمة ت (20,819) دالة عند مستوى 0,001 وهو ما يشير إلى وجود فروق بين المتوسطي الفرضي والحقيقي لعينة الدراسة الأساسية على الدرجة الكلية لإستبيان التحويل الرقمي وجاءت الفروق في اتجاه المتوسط الحقيقي وهو ما يشير إلى إرتفاع درجات العاملين بالقطاع الصحي بحافظة الفيوم على الدرجة الكلية للإستبيان وهو ما يشير إجمالاً إلى إرتفاع الممارسات المتعلقة بالتحويل الرقمي لمواجهة أزمة كورونا وتداعياتها من وجهة نظرهم، وتفسر

الباحثة تلك النتيجة بأن إرتفاع الممارسات المتعلقة بالتحول الرقمي في الحياة اليومية وبالفعل يتم تطبيق التحول الرقمي في المنظومة الصحية لتسجيل وتلقي التطعيمات الخاصة بفيروس كورونا والتوعية بخطورة المرض وأهمية الوقاية منه وأظهرت نتائج ملموسة ومؤثرة في العمل من حيث تيسير الوصول إلي المستفيدين في الفئات العمرية المستهدفة .

التوصيات:

- وفقا لما جاء في نتائج البحث وما عرضته الباحثة من إطار نظري ودراسات سابقة فإنه يمكن الخروج بالتوصيات التالية:
- 1- زيادة البرامج التدريبية للعاملين بالقطاع الصحي للتعريف بإستراتيجية التحول الرقمي للفريق الطبي مع التركيز على الإناث العاملات بالوحدات الصحية بقرى محافظة الفيوم للإرتقاء بالمنظومة الصحية وبمقدمي الخدمة الطبية بها .
 - 2- العمل على تطوير البنية التحتية للقطاع الوقائي وتعظيم الإستفادة من تقنيات التحول الرقمي في التطعيمات الدورية للأطفال مثل حملات شلل الأطفال والسحائي لسهولة الوصول إلي الفئات المستهدفة بطريقة ميسرة وأكثر دقة .
 - 3- توصي الباحثة بتفعيل التحول الرقمي بكافة الخدمات الصحية في القطاعين العلاجي والوقائي مثل تسجيل المواليد والوفيات وقوائم الإنتظار لمرضي نفقة الدولة والحالات الحرجة وبنوك الدم والعمل على ربط الانظمة الصحية ببعضها لتحقيق التكامل والتناسق بين المراكز الصحية والمستشفيات داخل المحافظة .
 - 4- توفير بيئة عمل مناسبة وتوفير الموارد اللازمة لأداء العمل وتطبيق التحول الرقمي بجميع القطاعات والإدارات بأعلى جودة ممكنه .
 - 5-توصي الباحثة بالعمل على تذليل المعوقات والصعوبات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي بشكل كامل في القطاع الوقائي .
 - 6- العمل على تحسين العمليات والخدمات من خلال اخذ التغذية المرتدة من المواطنين والمستفيدين والعاملين لمراجعة الخدمة المقدمة والعمل على تحسينها وتطويرها .

الدراسات المقترحة:

توصي الباحثة بإجراء الدراسات التالية

- 1- يوصي بعمل المزيد من الأبحاث عن ما يمكن تصميم برامج أكثر تطورا للعاملين بالقطاع الوقائي لسهولة رصد الامراض المعدية وتتبعها وتوفير الخدمات الوقائية اللازمة وتوصيلها للمستفيدين من خلال برنامج الكتروني يضمن الدقة و السرية لمتلقي الخدمة مثل مرضي الجهاز المناعي (الإيدز) .
- 2- كما توصي الباحثة بإعداد دراسات مستقبلية نحو تأثير التحول الرقمي على الأداء الوظيفي للعاملين وسهولة تقديم الخدمات الصحية .

المراجع:

1. -إياد عماد علي، الحوسبة السحابية (Computing Cloud) ، البنك المركزي العراقي، دائرة تقنية المعلومات والاتصالات، ص 3.
2. ايوب أمال وبوبة إكرام، أثر التغيير التنظيمي في نجاح التحول الرقمي بالمؤسسات العمومية الجزائرية - دراسة استطلاعية لعينة من بلديات والية سكيكدة، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 10 ، 49. ص، 60-44 ص، 2019 ، 03 العدد
3. تنظيم الاتصالات: سلطنة عمان، مشروع البيانات الضخمة (Data Big):الإطار 21
4. توركان احمد خليل والماس احمد خليل، الحوسبة السحابية الواقع والتحديات، المؤتمر العلمي 18 الدولي الأول تحت عنوان: العلوم الإنسانية والصرفة: رؤية نحو التربية والتعليم المعاصرة، نقابة الأكاديميين العراقيين/مركز التطور الاستراتيجي الأكاديمي، شبكة المؤتمرات العربية، ص 5. 19
5. توركان احمد خليل والماس احمد خليل، الحوسبة السحابية الواقع والتحديات، المؤتمر العلمي 18 الدولي الأول تحت عنوان: العلوم الإنسانية والصرفة: رؤية نحو التربية والتعليم المعاصرة، نقابة الأكاديميين العراقيين / مركز التطور الاستراتيجي الأكاديمي، شبكة المؤتمرات العربية، ص 5.
6. خالد شقي ، استخدام تطبيقات البلوكتشين لتطوير الأصول الوقفية: منصة شركة فينترا .
7. الخبرات العالمية والمصرية ونظرة إلى الغد، سلسلة أوراق الأزمة: مصر وعالم كورونا، وما بعد كورونا، العدد رقم 7 ، معهد التخطيط القومي: جمهورية مصر العربية، مايو 2020 ، ص 2-3.
8. دراسة ميدانية، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، المجلد 11، العدد 01 ، 2018 ، ص 27 . الإدارة الإلكترونية للخدمات الصحية وتحديات التحول الرقمي في الدول العربية 17.
9. الدليل الاجرائي لعملية للتخطيط الإستراتيجي بالجهاز الاداري بالدولة - وزارة التخطيط - مارس 2021.
10. الرؤية الاستراتيجية العربية للاقتصاد الرقمي، جامعة الدول العربية، فيفري 2019 ، ص 65. - أمني حلمي الرئيس ومحمد ماجد خشبة، الصحة الرقمية في مواجهة كورونا وغيرها: عن
11. عبد الرحمن محمد سليمان رشوان، دور تحليل البيانات الضخمة Data Big في ترشيد اتخاذ 22 القرارات المالية والإدارية في الجامعات الفلسطينية - دراسة ميدانية، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، المجلد 11 ، العدد 01 ، 2018 ، ص 27
12. عبد الرحمن محمد سليمان رشوان، دور تحليل البيانات الضخمة Data Big في ترشيد اتخاذ القرارات المالية والإدارية في الجامعات الفلسطينية

13. عبد الكريم سعيد عبده قاسم الدعيس وناصر سعيد علي محسن، متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في كلية مجتمع صنعاء بالجمهورية اليمنية (من وجهة نظر القيادات الأكاديمية والإداريين)، مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية، العدد 08، مارس 2018، ص 109 . 6
14. عبد هلال الحسن محمد السفري، استخدام تقنية البلوكشين في حفظ حقوق الملكية، الملتقى العلمي الدولي المعاصر للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية والإدارية والطبيعية "نظرة بين الحاضر والمستقبل"، 30-31 ديسمبر 2019، شبكة المؤتمرات العربية، ص 576-577.
15. عدنان مصطفى البار، تقنيات التحول الرقمي، جامعة الملك عبد العزيز، ص 3 .
16. فداء حامد، الإدارة الإلكترونية: الأسس النظرية والتطبيقية، الطبعة الأولى، الأردن: دار ومكتبة الكندي للنشر والتوزيع، 2015م/1436 هـ، ص 208-209. 2 - مصطفى يوسف كافي، الإدارة الإلكترونية: إدارة بال ورق، سوريا، دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، 2011، ص 62 . 3
17. محمد احمد الغبيري وعبد الرحمن حسن حسن، البيانات الضخمة وأثرها في تحقيق رؤية المملكة العربية السعودية 2030 : دراسة تطبيقية، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 09، العدد 03 مكرر - الجزء الأول، 2019، ص 35 .
18. محمود عبد الفتاح رضوان، الإدارة الإلكترونية وتطبيقاتها الوظيفية، الطبعة الأولى، القاهرة: مصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2012، ص 20-21 . 5
19. مدى عبد اللطيف الرحيلي وهناء على الضحوي، تطوير قطاع الإيجار العقاري بما يتماشى مع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية: دراسة مقترحة لتطبيق تقنية البلوك تشين Blockchain ، 4. ص،
20. مركز سمث للدراسات، السعودية واقتصاديا المستقبل خطوات جادة لتحقيق الريادة، ماي 2019 ، ص 12 .
21. مصطفى يوسف كافي، مرجع سبق ذكره، ص 58 . 9 - الرؤية الاستراتيجية العربية للاقتصاد الرقمي، جامعة الدول العربية، فيفري 2019، ص 65. - أماني حلمي
22. نموذجا، مجلة السالم في آسيا، الجامعة الإسلامية العالمية الماليزية، المجلد 16، العدد 3، ديسمبر 2019، ص 147-148 .
23. هيئة تنظيم الاتصالات: سلطنة عمان، مشروع البيانات الضخمة (Data Big) (الإطار 21 التنظيمي، شبكة الهيئات العربية لتنظيم الاتصالات وتقنية المعلومات، 2016/2015، ص 6 .
24. هيئة تنظيم الاتصالات: سلطنة عمان، مشروع البيانات الضخمة Data Big : الإطار 21 التنظيمي، شبكة الهيئات العربية لتنظيم الاتصالات وتقنية المعلومات، 2016/2015، ص 6 .
25. وزارة الاتصالات والمعلومات المصرية : اوراق تدريبية ، ابريل 2022 .

26. Guilherme Vieira Pinto, Blockchain as a PKI for Ownership, Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação, Control of IoT Devices, FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO, June 27, 2018, p 12-13.
23-(16)- Guilherme Vieira Pinto, p13
 27. Journal of Information Studies & Technology, Vol. 2020.
 28. Liu Yao and others, E-management development and deployment strategy for future organization, African Journal of Business Management Vol. 5(16), pp. 6657-6667, 18August, 2011, p4 .6658
 29. Peter Mell and Timothy Grance, The NIST Definition of Cloud Computing, NIST Special Publication 800-145, The National Institute of Standards and Technology, September 2011, p2. 2.
 30. Peter Mell and Timothy Grance, The NIST Definition of Cloud Computing, NIST Special Publication 800-145, The National Institute of Standards and Technology, September 2011, p20.
-

الملاحق:

الاستبيان

استبيان التحول الرقمي لمواجهة أزمة كورونا وتداعياتها

إعداد: أسماء أحمد عبد الحميد محرم

تعليمات التطبيق: تجرى الباحثة دراسة علمية، تتناول " دور التحول الرقمي في مواجهة أزمة فيروس كورونا وتداعياتها على العاملين بالقطاع الوقائي بجمهورية مصر العربية"، والمرجو منك أن تكون صادقاً وصريحاً في استجابتك، وأن تجيب عن جميع العبارات، وإجابتك ستكون موضع سرية تامة، ولن تستخدم إلا لغرض البحث العلمي، أرجو التفضل بقراءة العبارات والإجابة عنها بوضع علامة ,, صح ,, أمام كل بند في الخانة التي تعبر بصدق عن وجهة نظرك في مدى تحققها.

أقدر جهودكم وأشكركم على تعاونكم الصادق ،،
الباحثة

البيانات الأولية :

الوظيفة:		
مكان العمل: () مدينة () قرية	() أنثى	() ذكر
() أقل من 5 سنوات	() من 5-9 سنوات	() 10 سنوات فأكثر

البعد الأول: ويتعلق بمدى المعرفة بالتحول الرقمي

1	هل سمعت عن إستراتيجية التحول الرقمي من قبل ؟	نعم	لا	الي حد ما
2	إذا كانت اجابتك (نعم) يمكنك تحدد مصدر معرفتك : الاذاعة والتلفزيون () شبكات الانترنت () مجال عملك () أخرى ()			
3	هل تري من وجهه نظرك اهمية تطبيق التحول الرقمي بمؤسستك			

البعد الثاني : أهمية التحول الرقمي:

ويعني الشعور بأهمية التحول الرقمي في القطاع الصحي وضرورته في مواجهة أزمة فيروس كورونا

1	يصبح التحول الرقمي ضرورة ملحة لتطوير وتحسين خدمات القطاع الصحي في مواجهة أزمة كورونا			
2	وجود ملف طبي إلكتروني لمرضى فيروس كورونا يسهم في توفير الوقاية بشكل أفضل			
3	يتم حفظ سجلات المرضى باستخدام المواقع الإلكترونية عبر الانترنت			
4	تسهم الخدمات الرقمية في تحقيق التحسين المجتمعي ضد فيروس كورونا			
5	وجود منصات رقمية لوزارة الصحة تساهم في تبسيط الحصول على اللقاح ضد فيروس كورونا			

البعد الثالث: البنية التحتية:

ويعني توفر البنية التحتية للتحول الرقمي في القطاع الصحي

1	يتم تحويل العمل الإداري بالقطاع الصحي من الأسلوب اليدوي إلى الأسلوب التكنولوجي			
2	توجد قنوات تواصل متعددة تقدم خدمات صحية للمواطنين عبر وسائل الاتصال الإلكترونية			
3	توفر وزارة الصحة الاستشارات الطبية حول فيروس كورونا عبر وسائل الاتصال الحديثة			
4	يمكن للمواطن متابعة نتائج الفحوصات والتحليل الطبية التي تقدمها وزارة الصحة عبر شبكة الإنترنت			
5	يتم إرسال الوصفات الطبية إلكترونياً إلى الصيدلية داخل مستشفيات وزارة الصحة			
6	يتم تحديث منصات الخدمات الرقمية لوزارة الصحة بما يواكب التطور العالمي لمواجهة أزمة كورونا			
البعد الرابع: جهود الدولة:				

وبعني الجهود التي تبذلها الدولة في التحول الرقمي بالقطاع الصحي			
1	تتشئ وزارة الصحة عددًا من المنصات الرقمية خلال جائحة فيروس كورونا لتوفير المعلومات الصحية الوقائية		
2	توفر وزارة الصحة معلومات وإحصائيات دقيقة ساهمت في الحد من إنتشار فيروس كورونا		
3	توفر وزارة الصحة خدمات العلاج من فيروس كورونا عبر شبكات ومواقع الانترنت		
4	توفر وزارة الصحة خدمات رقمية لإشراك الجمهور في تطوير الخدمات الصحية المقدمة في مجال مواجهة فيروس كورونا		
5	تسعي وزارة الصحة إلى المشاركة في إنتاج اللقاحات المضادة لفيروس كورونا		
البعد الخامس: مواجهة أزمة كورونا: ويقصد به مدى توفر درجة من النجاح للقطاعات الطبية في التحول الرقمي في الخدمات الصحية المتعلقة بمواجهة أزمة فيروس كورونا			
1	يتمتع التحول الرقمي فرصًا عديدة لتقديم الخدمات الصحية بشكل أفضل		
2	تلعب التقنيات الرقمية دورًا مهمًا في دعم استراتيجية وزارة الصحة المصرية في مواجهة أزمة فيروس كورونا		
3	تتجج التقنيات الرقمية في حصول عدد كبير من المواطنين على التحصين ضد فيروس كورونا		
4	يساعد التحول الرقمي في القطاع الصحي على نشر الوعي المجتمعي من خلال تثقيف أفراد المجتمع وتوعيتهم بالاجراءات الاحترازية ضد فيروس كورونا		
البعد السادس: الرضا عن الخدمات الرقمية: ويقصد به توافر درجة من الرضا عن الخدمات الرقمية المتعلقة بمواجهة أزمة كورونا في جمهورية مصر العربية			
1	أنا راض عما تقدمه وزارة الصحة من خدمات رقمية لمواجهة أزمة فيروس كورونا		
2	توفر وزارة الصحة آليات جيدة لاستقبال الشكاوى بشأن لقاحات وعلاجات فيروس كورونا		
3	تستجيب وزارة الصحة لشكاوى المواطنين عبر المنصات الرقمية وتقدم حلولًا مناسبة لها		
4	تستخدم وزارة الصحة المصرية التكنولوجيا الرقمية في القطاع الصحي لتحقيق التميز فيما تقدمه من خدمات تتعلق بمواجهة فيروس كورونا		

نهاية المادة البحثية