مقاربة منهجية لإعداد مقياس تقييم جاهزية الصحة الالكترونية في الدول النامية

A methodological approach to developing a measure for e-health readiness assessment in developing countries

[1] بن سعيد مراد –[2] بخوش سامي–[3] زقاغ عادل

[1]- مخبر الأمن في منطقة المتوسط جامعة باتنة1، الجزائر. Mourad.bensaid@univ-batna.dz

[2]- مخبر الأمن في منطقة المتوسط جامعة باتنة1، الجزائر. Sami.bekhouche@univ-batna.dz

3- مخبر الأمن في منطقة المتوسط جامعة باتنة1، الجزائر. Adel.zeggagh@univ-batna.dz

تاريخ الاستلام: 2021/10/13 **تاريخ المراجعة:** 2021/10/14؛ **تاريخ القبول:** 2021/10/17

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى وضع تصور حول مقاربة منهجية لإعداد مقياس تقييم جاهزية الصحة الالكترونية في الدول النامية، على أساس أهمية المقاربات المنهجية في ترشيد ومصداقية نتائج البحث العلمي. ولهذا سوف يتم وضع مقاربة منهجية مساعدة لإعداد البحوث العلمية المتعلقة بوضع أدوات وأطر لتقييم جاهزية الصحة الالكترونية في مؤسسات الرعاية الصحية.

ولهذا سوف تتعرض الدراسة إلى المقاربات المنهجية الشاملة والتصميم البحث المتكامل للبحوث في مجال جاهزية الصحة الالكترونية من خلال طرح مفهوم الأساليب المنهجية المختلطة التي تسعى للجمع بين الأساليب الكمية والنوعية وتجاوز القصور الذي تعاني منه المقاربات المنهجية الكلاسيكية في هذا المجال. كما أن المقاربة المنهجية لابد أن تعتمد على خطوات منهجية منطقية تثبت التناغم بين الجوانب الكمية والكيفية. ثم تأتي الدراسة على عرض لأهم التقنيات المنهجية المعتمدة في هذا المجال وعلى رأسها: الاستبيان كتقنية كمية استطلاعية واسعة النطاق، المقابلة كتقنية كيفية متخصصة، تقنية دلفي ورأي الخبراء كتقنيتين ملائمتين للطبيعة الفنية التي تميّز مفهوم جاهزية الصحة الالكترونية.

وقد خلصت الدراسة إلى ضرورة تطوير الأطر المنهجية الخاصة بالصحة الالكترونية بما يتناسب والطبيعة المركبة لهذه الظاهرة، على أساس أنها تمثل تركيبا معقدا للعوامل الفنية والانسانية لا يمكن الاحاطة به إلا من خلال مقاربات منهجية متكاملة يمكن أن تلمس الجوانب المختلفة لهذه الظاهرة.

الكلمات المفتاح : الصحة الالكترونية ؛ الجاهزية ؛ التقييم ؛ القياس ؛ المنهجية

Abstract:

This study aims to develop a vision for a methodological approach to preparing an e-health readiness assessment scale in developing countries, based on the importance of methodological approaches in rationalizing and credibility of scientific research results. Therefore, a methodological approach will be developed to help prepare scientific research related to the development of tools and frameworks for assessing e-health readiness in healthcare institutions. Therefore, the study will be exposed to comprehensive methodological approaches and integrated research design for research in the field of e-health readiness by introducing the concept of mixed methodological methods that seek to combine quantitative and qualitative methods and overcome the shortcomings suffered by the classical methodological approaches in this field. Also, the methodological approach must depend on logical and methodological steps that prove the harmony between the quantitative and qualitative aspects.

The study concluded that it is necessary to develop the methodological frameworks for electronic health in proportion to the complex nature of this phenomenon, on the basis that it represents a complex composition of technical and humanitarian factors that can only be covered through integrated methodological approaches that can touch the different aspects of this phenomenon

Keywords: Electronic Health; Readiness; Evaluation; Measurement; methodology.

* **المؤلف المرسل: الإيميل:** Sami.bekhouche@univ-batna.dz

1-مقدمة:

تشير الجاهزية الإلكترونية إلى استعداد المؤسسة لتنفيذ أي برنامج يتضمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنجاح. ويمكن أن يسهل تقييم الجاهزية الإلكترونية عملية التغيير بالنسبة للأفراد والمنظمات لاعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتجنب فرص الانتكاس والفشل. لقد تم تطوير واختبار العديد من أدوات تقييم الجاهزية الإلكترونية في مجالات مختلفة، ولكن القليل منها تم إنشاؤه لبيئات الرعاية الصحية. وإدراكا للاختلافات الهائلة في الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والعوامل التي تحدد هذا الوصول بين البلدان المتقدمة والنامية، فمن الضروري تطوير نماذج تقييم الجاهزية الإلكترونية التي تكون أكثر تحديدا خاصة بالدول النامية. ولهذا، فإن هذا البحث يعتبر مسعى للتشجيع مبادرات تطوير نماذج خاصة بالدول النامية وإجراء اختبار الصلاحية والموثوقية لهذه النماذج.

لا تزال معظم مبادرات تكنولوجيا المعلومات الصحية أو ما يعرف بالصحة الإلكترونية في البلدان النامية في مراحل المشروع، وقد أصبح القليل منها جزء من تقديم الرعاية الصحية الروتينية بسبب عدم وجود خارطة طريق واضحة للتنفيذ. تعرّف جاهزية الصحة الإلكترونية على أنها استعداد مؤسسات الرعاية الصحية أو المجتمعات للتغيير المتوقع الذي تحدثه البرامج المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وللتأكد من درجة هذا الاستعداد، هناك حاجة لتقييم الجاهزية للصحة الإلكترونية. وتُظهر الأدبيات المتعلقة بأطر عمل تقييم الجاهزية للصحة الإلكترونية وأدواتها عدم اتساق كبير في المحتوى والتعريفات والتوصيات، ولم يتم العثور على أي منها مناسبا بشكل تام لتقييم جاهزية الصحة الإلكترونية في سياق البلدان النامية. في معظم البلدان النامية، بالكاد تستمر مبادرات الصحة الإلكترونية بعد مرحلة المشروع.

تظهر الأدبيات أنه تم إجراء عدد كبير من الدراسات لمعالجة قضايا تحسين الصحة بما في ذلك اعتماد وقبول واستخدام الصحة الإلكترونية. ومع ذلك، من المهم أن نلاحظ أن السلوكيات الصحية في البلدان النامية تنحرف عن تلك الخاصة بالعديد من الدول المتقدمة ومن ثم فهي تقصر عن اتباع النموذج الكلاسيكي الجديد. أكد تقرير منظمة التجارة العالمية أيضا أنه بقدر ما توجد زيادة في استخدام تكنولوجيا المعلومات في شكل هواتف محمولة وإنترنت في العديد من البلدان النامية، فإن استخدامها لا يزال مقصورا على التواصل الاجتماعي. وتؤكد أنه لم يتم عمل الكثير لتوسيع نطاق تكنولوجيا المعلومات لتشمل استخدام تطبيقات مثل الصحة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية والتعليم الإلكتروني. تتطلب الطبيعة المتطورة ونسب الفشل العالية لأنظمة الصحة الالكترونية تقييما فعالا للجاهزية لتجنب حالات الفشل المتزايدة مع زيادة فوائد النظام. ومع ذلك، فإن الأدبيات حول تقييم جاهزية الصحة الالكترونية كثيرة وغير متجانسة.

تسعى هذه الدراسة إلى عرض تصور منهجي لإعداد مقياس لتقييم الجاهزية للصحة الالكترونية. وعليه، فإن السؤال البحثي الرئيسي لهذه الدراسة هو: ما هو التصميم المنهجي المناسب لإعداد مقياس لتقييم جاهزية الصحة الالكترونية؟

على هذا الأساس، سوف يكون إسهام هذه الدراسة منهجي بالدرجة الأولى، على أساس أن الهدف منها هو وضع تصميم منهجي يستفيد من التطورات الحاصلة على مستوى المقاربات البحثية، وذلك من أجل مساعدة الباحثين في إجراء دراسات حول جاهزية الصحة الالكترونية، سواء على مستوى محلي أو وطني أو حتى دولي. والدافع الأساسي لإجراء هذا التصميم المنهجي هو النقص الكبير في مجال التصاميم المنهجية لإجراء البحوث في هذا المجال، بالإضافة إلى تشجيع الباحثين على هذا المجال من البحث، على أساس أن موضوع الجاهزية من المواضيع القليلة الاهتمام حاصة في الدول النامية رغم اهميته القصوى في نجاح أو فشل مشاريع الصحة الالكترونية.

للإجابة على إشكالية الدراسة بشكل نسقي ومنهجي سوف نعتمد على خطة متوازنة، تتطرق أولا إلى التصميم المنهجي المقترح لقياس جاهزية الصحة الالكترونية، حيث سوف يتم التطرق إلى المقاربة المنهجية بشكل عام والتصميم المنهجي الخاص بهذه المقاربة، ثم سوف يتم التطرق إلى منهجية الأساليب المختلطة كمقاربة بحثية جد مناسبة لمقل هذه البحوث على أساس أنها تتجاوز ثنائية البحوث الكمية والبحوث النوعية، وتسعى إلى الاستفادة من التوجه الكمي والتوجه النوعي في آن واحد. في مقام ثاني، سوف يتم التطرق إلى الأدوات المنهجية الأساسية للقيام بالبحوث حول جاهزية الصحة الالكترونية، وهذه الأدوات هي: المقابلة، تقنية دلفي، رأي الخبراء، الاستبيان.

2. التصميم المنهجي لبحوث قياس جاهزية الصحة الالكترونية:

ظهرت تقييمات الجاهزية الإلكترونية كفرص لجمع البيانات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنظيمها ومشاركتها وإدارتها. وهي مصممة لتقييم القدرات التنظيمية والفرص المقدمة من خلال مبادرات الحكومة الإلكترونية. ويتم استخدام تعريفات مختلفة للجاهزية الإلكترونية وأدوات التقييم المختلفة اعتمادا على أهدافها ونتائجها. تعرف وحدة المعلومات الاقتصادية الجاهزية الإلكترونية بأنها مقياس لجودة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدولة وقدرة المستهلكين والشركات والحكومات على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لصالحهم. وعليه، توفر الجاهزية الإلكترونية التنوع لتقديم استخدامات مختلفة بطرق مختلفة. وبهذا، يمكن النظر إلى جاهزية الصحة الإلكترونية على أنها درجة استعداد المجتمع للمشاركة والنجاح في تنفيذ الصحة الإلكترونية. وتتوفر حاليا العديد من أطر تقييم الجاهزية الإلكترونية في قطاع الصحة، ولكل منها نقاط القوة والقيود الخاصة بها والتي قد تؤدي إلى نتائج مختلفة في ظل سياقات مختلفة. وبالتالي، فإن هذا البحث يقوم من خلال الأدبيات الموجودة في المجال بفحص العوامل المختلفة ذات الصلة بتقييم جاهزية الصحة الإلكترونية.(beebeejaun, 2017, p195)

1.2 - المقاربة المنهجية لإعداد مقياس لجاهزية الصحة الالكترونية:

سوف يتم اختيار تصميم استكشافي متسلسل باستخدام منهجية مختلطة كأفضل مقاربة لتطوير نموذج عملي لتقييم جاهزية الصحة الإلكترونية استنادا إلى الأدلة الموجودة في الأدبيات. وعليه، فإن هذا البحث يركّز على استخدام المنهج النوعي في البداية لتطوير الاصدار الأول من نموذج قياس جاهزية الصحة الالكترونية وخلال عملية التحقق من الصحة لتنقيح الاصدار الأول إلى الاصدار الثاني. ثم يتم استخدام منهج كمي لزيادة تحسين الاصدار الثاني إلى

الاصدار الثالث (الإصدار النهائي) من خلال تطبيقه على عينة البحث والمتمثلة في عدد من المؤسسات الاستشفائية على أساس تجريبي. ويُطلق على هذا النوع من تصميم البحوث، أين يتبع المنهج النوعي منهجا كميا بطريقة متسلسلة، وأين تساعد البيانات والنتائج الكمية في تفسير النتائج النوعية، يدعى هذا النوع من التصميمات البحثية بالتصميم الاستكشافي التسلسلي. حيث أن هذا التصميم هو تصميم استكشافي لأن هذا البحوث في هذا المجال تسعى لتطوير نماذج تساعد في استكشاف توزيع الظاهرة (أي مستوى جاهزية الصحة الإلكترونية) ضمن مجموعة سكانية مختارة. وغالبا ما يتم اعتماد هذا النوع من التصاميم البحثية عندما يطور الباحث أداة ويختبرها بطريقة امبريقية.

وللمساعدة في تحقيق أهداف البحث، كان من الضروري تصور العملية خطوة بخطوة، أي تطوير إطار مفاهيمي للدراسة. وقد تم التخطيط للعملية عبر عدد من المستويات والخطوات (chowdhury, 2008, p.p37–40):

(أ) **التقييم الأولي**: تقييم الاحتياجات الذي يمكن أن يؤكد الحاجة إلى أداة عملية وقائمة على الأدلة يمكنها تقييم مستوى جاهزية الصحة الإلكترونية.

(ب) **مراجعة نسقية للأدبيات من أجل**: (1) تحديد خصائص ومجالات النموذج، (2) تأكيد غياب أو وجود قياس جاهزية الصحة الالكترونية أو نموذج مكافئ، (3) تحديد طرق الدراسة التي سيتم استخدامها اعتمادا على وجود أو عدم وجود مثل هذا النموذج، (4) نقد الأدوات أو المفاهيم أو النماذج ذات الصلة من أجل اكتساب منظور حول محتوى الأدوات أو المفاهيم أو النماذج ذات الصلة.

إن الهدف من مراجعة الأدبيات الأكاديمية والمهنية هو النظر إلى تاريخ تحسين واستخدام أنظمة الصحة الإلكترونية، والأطر النظرية الأساسية، والأدبيات الموجودة فيما يتعلق بمستوى جاهزية الصحة الإلكترونية، والعقبات المحتملة وحلول قضايا تنفيذ الصحة الإلكترونية والمبادرات الحالية لتشجيع الاستخدام الأفضل لخدمات الصحة الإلكترونية. والهدف من مراجعة هذه الأدبيات هو تقديم خلفية عن الصعوبات المحتملة لتقييم جاهزية الصحة الإلكترونية. وتهدف المراجعة النسقية للأدبيات إلى تحديد الأدبيات المتعلقة بمواضيع أو نماذج الجاهزية للصحة الإلكترونية المصممة خصيصا للدول النامية. يتم إجراء بروتوكول البحث وفقا لعناصر التقارير المفضلة للمراجعة النسقية، وسوف تجري عمليات البحث في قواعد بيانات (Scopus)، (Cinahl)، (Web of Science)، (.ProQuest)، (Clinicalkey)، (Medline)، (EBSCO)، (Science Direct)، للمقالات العلمية المحكمة والمنشورة يمتد إلى مدة زمنية طويلة نسبيا تنتخي بتاريخ الانهاء من مرحلة دراسة ومراجعة الأدبيات. ويتم اختيار قواعد البيانات هذه نظرا لارتباطها بمجلات متخصصة في مجال المعلوماتية الصحية.

يتم تحديد مفردات البحث في الأدبيات واختبارها بشكل تجريبي للتحقق من تحديد الأوراق المناسبة. وتتعلق مصطلحات البحث بـ: (1) نماذج تقييم جاهزية الصحة الإلكترونية ("تقييم الصحة الالكترونية" و"تقييم المعلوماتية الصحية" و"تقييم تكنولوجيا المعلومات الصحية" و"تقييم أنظمة المعلومات الصحية")، (2) الجاهزية ("الجاهزية" أو "الاستعداد")، (3) جاهزية الصحة الالكترونية في الدول النامية ("جاهزية الصحة الالكترونية في الدول النامية"،

"جاهزية الصحة الالكترونية في الدول ذات الدخل المتوسط"، "الصحة الالكترونية في الدول النامية"). ويمكن تحديد مقالات إضافية لإدراجها من خلال جمع المراجع ذات الصلة والبحث عن المؤلفين الرئيسيين بناء على قوائم المراجع. بالإضافة إلى مراجعة كل المجلات المتخصصة في الصحة الالكترونية والمصنفة في الصنف (A) و (B). كما يتم إجراء بحث على (Google) أيضا لتحديد المنشورات الإضافية غير المجلات (الأدبيات الرمادية خاصة أوراق العمل والتقارير) حول أطر جاهزية الصحة الإلكترونية. وفي الأخير، بعد مراجعة جميع المقالات واستخراج البيانات الرئيسية، يمكن الاعتماد على جداول تلخيصية تتضمن أساسا أسماء المؤلفين وسنة الدراسة، واسم النموذج أو إطار العمل والوصف، وتصميم الدراسة، وأبعاد أو موضوعات الجاهزية ، والإعدادات أو المجموعات المستهدفة والتطبيق. كما يتضمن تجميع البيانات تجميع وتلخيص نتائج الدراسات المشمولة، وعملية توليف هذه النتائج تكون بطريقة وصفية (غير كمية). ويتم تحليل الموضوعات التي تظهر في عملية تجميع البيانات موضوعاتيا.

(ج) تطوير النموذج: في حالة عدم وجود مثل هذه النموذج، سيكون من الضروري تطوير أداة تستند إلى أفضل دليل من الأدبيات. وتمكن عملية النقد من توفير منظور حول محتوى الأدوات أو المفاهيم أو النماذج ذات الصلة من خلال نقد الأدبيات مما سيوفر نظرة حول الموضوعات والمؤشرات المحتملة التي يجب مراعاتها حول كل موضوع. وبناء على نتيجة عملية النقد يتم تصميم نموذج قياس جاهزية الصحة الالكترونية يتضمن الموضوعات والمؤشرات، ووضع الإصدار رقم 1. ثم بعد ذلك يتم تطوير تعليمات خاصة بنموذج قياس جاهزية الصحة الالكترونية ودليل المؤشرات.

(د) التحقق من النموذج: التحقق من الصحة والثبات (الخصائص السيكومترية). بعد وضع نموذج قياس جاهزية الصحة الالكترونية بصورة وظيفية يجب تحديد صحة الشكل والمحتوى للنموذج من خلال آراء الخبراء، وهو ما يؤدي إلى تحسين نموذج قياس جاهزية الصحة الالكترونية من الإصدار رقم 1 إلى الإصدار رقم 2. ومن أجل تحديد التطبيق العملي والوظيفي الخاص بالإصدار رقم 2 لنموذج قياس جاهزية الصحة الالكترونية، يجب تطبيقه على عينة من مؤسسات الرعاية الصحية، وهو ما ينتج عنه تحسين الاصدار رقم 2 إلى الاصدار رقم 3، وهو الاصدار النهائي المخطط له لنموذج قياس جاهزية الصحة الالكترونية. وفي هذه المرحلة يتم تطبيق نتائج التطبيق الامبريقي لتصميم مصفوفة توصيات لتوجيه استخدام الصحة الإلكترونية بناء على الأدلة التي يوفرها النموذج.

(هـ) تطبيق النموذج: أي تطبيق النموذج في مجتمع الدراسة من أجل البدء في تشغيل استراتيجية الصحة الالكترونية.

2.2 -منهجية الأساليب المختلطة:

يعد البحث بالأساليب المختلطة أحد ثلاثة مناهج بحثية (أي البحث النوعي، والبحث الكمي، وبحث الأساليب المختلطة) الموجودة في العديد من التخصصات أو المجالات لمعالجة المشاكل أو الظواهر البحثية. ويتم الاعتراف ببحوث الأساليب المختلطة باعتبارها المنهج البحثي الرئيسي الثالث، ويعرف كل من Creswell وTashakkori بحث الأساليب المختلطة بأنه بحث يجمع فيه المحقق البيانات ويحللها ويدمج النتائج ويستخلص

الاستنتاجات باستخدام كل من الأساليب النوعية والكمية في دراسة واحدة أو في برنامج استفساري واحد (tashakkori, 2007 , p04). وكان البحث الكمي (أي النموذج الوضعي) تاريخيا حجر الزاوية في أبحاث العلوم الاجتماعية، حيث يدعو أصحاب الاتجاه الأصولي في هذا التقليد البحثي الباحثين إلى التخلص من تحيزاتهم والبقاء منفصلين عاطفيا وغير ذاتيين في دراساتهم أو تبرير فرضياتهم المثبتة تجريبيا. بينما يدعم الأصوليون النوعيون نموذجا بنائيا أو تفسيريا ويؤكدون أن الحقائق متعددة السياقات، وأن التعميمات الخالية من الزمن والسياق ليست مرغوبة ولا ممكنة ، وأن البحث يجب أن يرتبط بالقيم، وأنه من المستحيل التمييز بين الأسباب والآثار تماما، هذا المنطق يتدفق من الخاص إلى العام، وأن الذات هي المصدر الوحيد للواقع (johnson and onwuegbuzie, 2004, p14)

من جهة أخرى، أعطيت عدة تسميات للحركة المنهجية الثالثة التي تعتبر تركيبا فكريا وعمليا بين التقليد الكمي والتقليد النوعي، ومن هذه التسميات: البحث المختلط ، البحث التكاملي، البحث متعدد الأساليب، الأساليب المتعددة، الدراسات ثلاثية الأبعاد، والتحليل الإثنوغرافي المتبقي، البحوث المختلطة. على العموم، كل الباحثين متفقين على أن هذه الحركة المنهجية الجديدة تقوم على دمج الأساليب النوعية والكمية، وربما يكون مصطلح الأساليب المختلطة هو الأنسب لأن الخلط يوفر مصطلحا شاملا لتغطية الإجراءات متعددة الأوجه للجمع بين الأساليب المتعددة ودمجها وربطها واستخدامها. ويؤكد Creswell وزملاؤه إلى أن التعريف الأكثر تفصيلا لابد أن يحدد طبيعة جمع البيانات (سواء تم جمع البيانات بشكل متزامن أو بالتسلسل)، الأولوية التي يتلقاها كل شكل من أشكال البيانات في تقرير البحث (متساوية أو غير متساوية)، ومرحلة البحث التي يحدث فيها "خلط" البيانات سواء في مرحلة جمع البيانات أو التحليل أو التفسير. وبدمج كل هذه الميزات في تعريف واحد يقدم المؤلفون التعريف التالي: تتضمن دراسات الأساليب المختلطة جمع أو تحليل البيانات الكمية و/أو النوعية في دراسة واحدة يتم فيها جمع البيانات بشكل متزامن أو متتابع، وتنطوي هذه البحوث على تكامل البيانات في مرحلة واحدة أو أكثر من عملية البحث (creswell, 2003, p165).

فيما يتعلق بالعلاقة بين البحث الكمي والنوعي، تعزز دراسات الأساليب المختلطة فهم الظواهر بطريقة لا تكون ممكنة باستخدام أسلوب واحد. فيما يتعلق بتوزيع الوقت، يجب تحديده إذا تم جمع البيانات النوعية والكمية على مراحل (بالتتابع) أو بشكل متزامن. عندما يتم جمع البيانات على مراحل، يعتمد تعريفها أولا على الفكرة الأولية للباحث. ويتم جمع البيانات النوعية أولا عندما تكون الفكرة هي استكشاف موضوع يثير اهتماما معينا مع المشاركين. وفي وقت لاحق، يوسع الباحث الفهم من خلال جمع البيانات الكمية مع مجتمع أو عينة تمثيلية منه. وعندما يتم جمع البيانات النوعية والكمية في وقت واحد، يتم التنفيذ في نفس الوقت تقريبا بسبب طبيعة سؤال البحث. ويتعلق مفهوم الدمج بالطريقة التي يتم بها خلط البيانات، مما يعني تحديد ما إذا كانت البيانات النوعية والكمية مدمجة بالفعل، أو ما إذا كانت ستبقى منفصلة، أو سيتم دمجها بطريقة ما. ويمكن القول أن البيانات في البحث المختلط مرتبطة عندما يكون هناك مزيج من البحث الكمي والنوعي مع تحليل البيانات من المرحلة الأولى من الدراسة وعندما يتم جمع البيانات في المرحلة الثانية. ويحدث التكامل عندما يتم دمج قاعدة البيانات النوعية والكمية وتنتج معلومات تدعم بعضها البعض.

ويعتبر المنظور النظري الذي يوجه تنفيذ مشروع الطريقة المختلطة عاملا آخر يجب أخذه في الاعتبار. حيث أن جميع الباحثين لديهم نظريات أو فرضيات أو هياكل إرشادية في تحقيقاتهم، حتى عندما تكون هذه النظريات ضمنية أو غير مذكورة. وبناء على تعريف هذه العوامل، يمكن فهم إجراءات دراسات الأساليب المختلطة كواحدة من عدة استراتيجيات بحثية كما هو موصوف في الأدبيات: تفسير تسلسلي، استكشافي تسلسلي، تحولي متسلسل، تثليث متزامن، متزامن متداخل وتحويل متزامن (santos, 2017, p03).

وعلى أساس أن معظم أطر العمل الخاصة بتقييم جاهزية الصحة الالكترونية وضعت للتطبيق في الدول المتقدمة، فمن المهم وضع تصور وتطوير إطار عمل تقييم جاهزية الصحة الإلكترونية مناسب للاستخدام في البلدان النامية، وهنا يمكن تحديد أنواع الجاهزية للصحة الإلكترونية بما يتلاءم ومعطيات هذه الدول كما يلي (mauco, 2020, p04):

الجاهزية التنظيمية: أي مدى دعم البيئة المؤسساتية والثقافة وتعزيز الوعي بالصحة الإلكترونية وتنفيذها واستخدام الابتكارات في مجالاتها المتعددة (على سبيل المثال وجود سياسات ذات الصلة، دعم الإدارة العليا).

الجاهزية التكنولوجية/البنية التحتية: أي مدى توافر موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والقدرة على تحمل تكلفتها اللازمة لتنفيذ ابتكار الصحة الإلكترونية المقترح (مثل الموارد البشرية الماهرة، ودعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عالية الجودة ، وإمدادات الطاقة).

جاهزية الحكومة: مدى دعم حكومة الدولة والسياسيين وتعزيز الوعي بالصحة الإلكترونية وتنفيذها واستخدام الابتكارات في مجالاتها المتعددة (على سبيل المثال وجود السياسات ذات الصلة والتمويل).

الجاهزية المجتمعية: درجة التفاعل المرتبطة بمؤسسات الرعاية الصحية. يتم وصف التفاعل من خلال ثلاث معالم: التفاعل بين أعضاء مؤسسة الرعاية الصحية، وتفاعل مؤسسة الرعاية الصحية مع مؤسسات الرعاية الصحية الأخرى، وتفاعل مؤسسة الرعاية الصحية مع مجتمعاتها المحلية.

جاهزية مقدمي الرعاية الصحية: مدى تأثير التجربة الشخصية لمقدم الرعاية الصحية، تصورات مقدمي الرعاية الصحية وتقبلهم لاستخدام تكنولوجيا الصحة الإلكترونية.

جاهزية المشاركة: مدى تعرُّض أفراد المجتمع لمفهوم الصحة الإلكترونية ومناقشة فوائدها المتصورة وآثارها السلبية. وقياس مدى استعداد أفراد المجتمع لقبول التدريب على الصحة الإلكترونية.

الجاهزية الأساسية: مدى عدم رضا أفراد المجتمع عن الوضع الحالي لتقديم خدمات الرعاية الصحية الخاصة بهم ورؤية الصحة الإلكترونية كحل، والتعبير عن حاجتهم واستعدادهم لخدمات الصحة الإلكترونية.

جاهزية الجمهور/المريض: مدى معرفة أفراد الجمهور والمرضى بخدمات الصحة الإلكترونية والقدرة على تحمل تكاليفها والوصول إليها. كما يتضمن أيضا قياس تأثير تجاربهم الشخصية على إدراكهم وتقبلهم لاستخدام تكنولوجيا الصحة الإلكترونية.

3. الأدوات المنهجية المستخدمة في بحوث قياس جاهزية الصحة الالكترونية

في معظم البحوث المتعلقة بإعداد مقاييس وأدوات لتقييم جاهزية الصحة الالكترونية، وبناء على منهجية الأساليب المختلطة، فإن عملية الجمع بين الأدوات الكمية والنوعية جد ضرورية. وعليه، فإنه على العموم يتم الاعتماد على أربعة أدوات منهجية أساسية: (1) المقابلة، (2) تقنية دلفي، (3) رأي الخبراء، (4) الاستبيان. وقد يتسع مجال الاستخدام للعديد من الأدوات الأخرى خاصة التقنية منها.

1.3 -المقابلة:

هي تقنية لجمع البيانات تتضمن الاستجواب الشفهي للمستجوبين، سواء كأفراد أو كمجموعة، وسوف يتم الاعتماد على المقابلات الجماعية من خلال نمط الأسئلة المفتوحة. ويمكن أن تساهم المقابلات في فهم الأثر الاجتماعي لإطار عمل الصحة الإلكترونية المقترح، وفهم قضية قبول واستخدام بنود جاهزية الصحة الإلكترونية. وغالبا ما يستخدم مصطلح "المقابلة النوعية" للتعبير عن أنواع مختلفة من المقابلات المستخدمة في البحث النوعي. وتختلف المقابلات النوعية اختلافا كبيرا على أساس المقاربة التي يتبعها القائم بإجراء المقابلة. وتتراوح هذه الاختلافات من المقابلة غير المنظمة، التي تأتي مع دليل مقابلة، إلى المقابلة شبه المنظمة التي تحتوي على قائمة من الأسئلة أو موضوعات محددة إلى حد ما يجب تغطيتها، وغالبا ما يشار إليها على أنها دليل مقابلة، لكن الشخص الذي تتم مقابلته لديه قدر كبير من الحرية في كيفية الرد. وعلى عكس إجراء المقابلات في البحث الكمي مع الأسئلة المنظمة، تميل المقابلات النوعية إلى أن تكون مرنة، وتستجيب للاتجاه الذي تجري فيه المقابلة. كما أن المقابلة المتعمقة أو غير المنظمة هي أسلوب بحث نوعي يتضمن إجراء مقابلات فردية مكثفة مع عدد صغير من المستجيبين لاستكشاف وجهات نظرهم حول فكرة أو برنامج أو موقف معين (salifu, 2017, p.p 38-39).

إن المقابلة في الأساس عبارة عن محادثة يمكن أن يطرح فيها الباحث أسئلة بتنسيق منظم أو شبه منظم أو غير منظم للحصول على رؤى مباشرة في بعض الموضوعات. وينحدر توظيف المقابلات في إطار مزيج من الابستيمولوجيا الوضعية والابستيمولوجيا ما بعد الوضعية من جهة نظر البناء الاجتماعي للمعرفة. ويمكن استخدام المقابلة كأداة وحيدة لجمع البيانات، أو يمكن استخدامها كموجه أو كمقدمة لتصميم استبيان، أو من أجل استكشاف أو اختبار الفرضيات، أو يمكن أن تكون وسيلة مساعدة للاستبيان. ويعتمد اختيار نوع معين من المقابلات على الغرض من الدراسة وأهداف البحث. ويمكن استخدام المقابلة البحثية تقريبا في أي مرحلة من مراحل التحقيق البحثي وفي أي موضوع. وغالبا ما يتم تجنيد المستجوبين عن طريق بعض أشكال أخذ العينات القصدية، أو إذا كانت هناك مجموعات بشكل خاص من المخبرين، فيمكن استخدام طريقة كرة الثلج (brown, 2018, p.p 99-100).

2.3- تقنية دلفي:

تقنية دلفي هي عملية جماعية تستخدم لمسح وجمع آراء الخبراء حول موضوع معين يقدم Linestone و Turoffتعريفا أساسيا لتقنية دلفي حيث يمكن وصف تقنية دلفي بأنها طريقة لبناء عملية اتصال جماعي بحيث تكون

العملية فعالة في السماح لمجموعة من الأفراد، بالتعامل مع مشكلة معقدة. ويتم تطبيق تقنية دلفي متى كانت السياسات أو الخطط أو الأفكار يجب أن تستند إلى حكم مستنير، وهي مفيدة عندما تكون هناك حاجة إلى آراء وأحكام الخبراء والممارسين (linstone and turoff, 1975, p.03). والغرض الرئيسي من طريقة دلفي هو الحصول على إجماع موثوق به لمجموعة من الخبراء من خلال سلسلة من الاستبيانات المكثفة جنبا إلى جنب مع تعليقات الرأي الراجعة. ومن خلال الحصول على إجماع مجموعة من الخبراء باستخدام هذه التقنية، يمكن للباحثين تحديد القضايا وترتيبها حسب الأولوية وتطوير إطار عمل للتعرف عليها. ويؤكد الباحثون أن تقنيات دلفي المعدلة، سياسة دلفي، ودلفي في الوقت الحقيقي قد تم استخدامها، وأن هناك العديد من الأنواع الأخرى لتقنية دلفي، حيث هناك ثلاث فئات عامة مستخدمة بشكل عام وهي (1) دلفي كلاسيكية (2) دلفي سياسية (3) دلفي القرار. ويتم تطبيق تقنية دلفي كأداة وطريقة لبناء الإجماع باستخدام سلسلة من الاستبيانات لجمع البيانات من مجموعة من المشاركين. وتقنية دلفي، بحكم التعريف، هي عملية جماعية تتضمن تفاعلا بين الباحث ومجموعة من الخبراء المحددين حول موضوع محدد، عادة من خلال سلسلة من الاستبيانات. وتم استخدام تقنية دلفي للحصول على إجماع فيما يتعلق بالاتجاهات والتوقعات المستقبلية باستخدام عملية منهجية لجمع المعلومات. وهذه التقنية مفيدة عندما تكون آراء وأحكام الخبراء والممارسين ضرورية. ويمكن أن تمتد تقنية دلفي كإجراء تفاعلي لعدة جولات، مع ضرورة التقليل من الآراء بعد الجولة الثالثة، ولكن وجب الاهتمام بمرحلة مهمة قبل البدء في جولات الخبرة وهي مرحلة تقييم استعداد أعضاء اللجنة المحتملين للمشاركة في الدراسة. وعلى العموم يمكن الحديث عن عدة خطوات لتقنية دلفي (imran, 2007, p03):

- ✓ تحديد هيئة الخبراء.
- ✓ تحديد مدى استعداد الأفراد للعمل في هيئة الخبراء.
- ✓ جمع المدخلات الفردية حول قضية محددة ثم تجميعها في البيانات الأساسية.
- ✓ تحليل البيانات انطلاقا من هيئة الخبراء.
- ✓ تجميع المعلومات في استبيان جديد وإرسالها إلى كل عضو من أعضاء الفريق لمراجعتها.
- ✓ تحليل المدخلات الجديدة والعودة لأعضاء الفريق لتوزيع الردود.
- ✓ الطلب من كل عضو من أعضاء الفريق دراسة البيانات وتقييم موقفه بناء على ردود المجموعة. عندما تختلف الردود الفردية بشكل كبير عن تلك الخاصة بمعايير المجموعة، يُطلب من كل فرد تقديم سبب منطقي لوجهة نظره المختلفة، ويتم وضع قيود على الملاحظات من أجل إبقاء الردود موجزة.
- ✓ تحليل المدخلات، وتبادل البيانات الداعمة للأقلية مع اللجنة. ويُطلب من أعضاء اللجنة مرة أخرى مراجعة موقفهم، وإذا لم يكن ذلك ضمن نطاق محدد، فإنهم يبررون الموقف ببيان موجز.

وظهرت تقنية دلفي لأول مرة في أوائل الخمسينيات من القرن الماضي. بعد ذلك، وعلى مدار الستين عاما التالية نمت سمعتها كأسلوب فعال للتنبؤ التكنولوجي. وعلى الرغم من بعض التغييرات في شعبية هذه التقنية، إلا أن

الكثير من الدراسات اهتمت بتوضيح مستفيض لهذه التقنية، وقد اجتمعت معظم الدراسات على أن تقنية دلفي الخصائص العامة التالية (richard, 2015, p.p 32-33):

استخدام الخبراء: يؤكد الكثير من الباحثين على أن الخبير المناسب في هيئة خبراء تقنية دلفي يجب أن يكون في صدارة مجال معرفته التقنية، ومهتما بمجموعة واسعة من المعرفة ليس فقط في مجاله الخاص ولكن كل شيء من حوله، وقادر على رؤية الروابط بين التنمية الوطنية والدولية والحالية والمستقبلية، وقادر على رؤية الروابط بين مختلف مجالات العلوم، وقادر على تجاهل وجهات النظر التقليدية، وعلى النظر إلى المشاكل ليس فقط من الزوايا المعروفة والآمنة ولكن أيضا غير التقليدية منها ومهتم بابتكار شيء جديد.

هيئة الخبراء: يجب أن تتكون هيئة الخبراء من مجموعة من الخبراء المختارين بدون قيود على الحجم. ومع ذلك، نظرا لأن المهمة الرئيسية هي تضمين الخبراء الذين لديهم أكبر قدر من المعرفة والخبرة في المجال قيد المراجعة، فإن حجم المجموعة غالبا ما يظل صغيرا إلى حد ما. وعلى العموم يقترح معظم الباحثين أن هيئة الخبراء لا يجب أن تزيد عن أربعة خبراء في ظل ظروف مثالية. ومع ذلك، في ظل الظروف النموذجية يمكن أن تتكون الهيئة عادة من 10 إلى 30 خبيرا.

الإغفال: تدعم هذه الخاصية استقلالية أعضاء الهيئة من خلال تجنب الوضع الرسمي لأعضاء الهيئة الذي قد يؤثر على رأي الآخرين أو مشاكل التعبير أو الخوف من فقدان المصداقية أو الخوف من المواقف التي قد يكون من غير المناسب التعبير عنها في الأماكن العامة. كما أنه يزيل إمكانية محاكاة الآخرين ويوفر شبكة أمان لأعضاء الهيئة من الاضطرار إلى العمل كمنافسين، وهذا يضمن بالتالي إجابات ونتائج أكثر موضوعية.

الجولات: يتم تنفيذ طريقة دلفي في سلسلة من الجولات، ويحدد بعض الباحثين جولتين كحد أدنى، إلا أن باحثين آخرين يؤكدون على مجال من ثلاث إلى ست جولات لتسهيل النتائج الواقعية، ويمكن أن يصل عدد الجولات إلى 10 جولات حسب الضرورة لتحقيق الإجماع.

التكرار والتغذية الراجعة: يتم جمع الآراء من أجل التحليل ويتم إرسال المعلومات المتعلقة بالإجابات إلى أعضاء الهيئة للتعليق و/أو كأساس للجولة التالية. وباستخدام هذه التعليقات، يلتزم أعضاء الهيئة بتبرير اختياراتهم، ومع استمرار بناء المعلومات جولة تلو الأخرى تصبح المرحلة السابقة مصدر المرحلة التالية.

3.3 -الاستبيان:

يتم استخدام الاستبيانات في المرحلة الورقية من البحث والتي سوف يتم إجراؤها على والأطباء وموظفو التمريض والصيادلة وإداريو المؤسسات الاستشفائية، بالإضافة إلى متلقي الخدمات الصحية ومستقبلها أي المرضى. تتكون أداة الاستبيان من ثلاث مجموعات من الأسئلة، يتم توجيه المجموعة الأولى من الأسئلة إلى الطاقم الإداري للمؤسسات الاستشفائية بينما كانت المجموعة الثانية للطاقم الطبي وشبه الطبي، أما المجموعة الثالثة فهي موجهة إلى للمرضى. الغرض من المجموعة الأولى من الأسئلة هو وضع خلفية عن بيئة المؤسسات الاستشفائية والبنية التحتية الحالية لتكنولوجيا

المعلومات والاتصالات. المجموعة الثانية من الأسئلة الغرض منها هو إنشاء قاعدة بيانات أساسية للعمليات والإجراءات المتبعة في حفظ السجلات الصحية للمرضى، التشاور بين المتخصصين في الرعاية الصحية، وعمليات الوصفات الطبية والإحالات. أما الغرض من المجموعة الثالثة هو معرفة أفراد الجمهور والمرضى بخدمات الصحة الإلكترونية والقدرة على تحمل تكاليفها والوصول إليها. كما يتضمن أيضا قياس تأثير تجاربهم الشخصية على إدراكهم وتقبلهم لاستخدام تكنولوجيا الصحة الإلكترونية. وقد تم استخلاص الأسئلة من إطار عمل تقييم جاهزية الصحة الإلكترونية (colman, 2010, p.p 133-136). أثناء إعداد عناصر الاستبيان يجب مراعاة ما يلي: (salifu, p104)

- ✓ لجعل الاستبيان فعالا، لابد من تزويد المستجوبين بسياق الأسئلة من خلال الإعلان عن الموضوع وتحديد الإطار الزمني للأحداث أو السلوكيات التي سيتم تضمينها في الإجابة.
- ✓ يتم تصميم الاستبيان بشكل جيد بما يكفي لتلبية أهداف البحث ولتقليل مشكلة ترك بعض الأسئلة الأساسية دون إجابة.
- ✓ يتم تطوير الاستبيان بطريقة تتيح الحصول على المعلومات الأكثر اكتمالا ودقة. لتحقيق ذلك، لابد من تنظيم الاستبيان وصياغته لتشجيع المستجوبين على تقديم معلومات دقيقة وغير متحيزة وكاملة من خلال مطالبتهم بترتيب القضايا وفق مقياس محدد.
- ✓ يتم تصميم الاستبيان أيضا ليسهل على المستجوبين تقديم المعلومات اللازمة وتسجيل الإجابات بأقل قدر من الأخطاء.

وتعتمد الاستبيانات على أسئلة مستمدة من الأدبيات الخاصة بتقييم الصحة الإلكترونية، وتحديدا نماذج تقييم جاهزية الصحة الإلكترونية. وتتضمن الاستبيانات جوانب **الجاهزية التنظيمية؛ الجاهزية التكنولوجية/البنية التحتية؛ جاهزية الحكومة؛ الجاهزية المجتمعية؛ جاهزية مقدمي الرعاية الصحية؛ جاهزية المشاركة؛ الجاهزية الأساسية؛ جاهزية الجمهور/المريض**، لكل جانب من هذه الجوانب أبعاد مفصلة تتناولها الاستبيانات.

4.3- رأي الخبراء:

يُعرَّف رأي الخبراء بأنه طريقة لجمع البيانات تتضمن استخدام تصورات ومعرفة الخبراء في المجالات الوظيفية كمؤشرات لنتائج برنامج معين. في هذه الدراسة البحثية سوف تتم استشارة خبراء في مجال البحث الطبي وتقييم التكنولوجيا الصحية وتطوير نماذج الصحة الإلكترونية. ويتم وضع استبيانات البحث ومقابلاته بعد التفاعل مع الخبراء. وعندما يتم وضع إطار عمل الصحة الإلكترونية سوف يتم التشاور مع الخبراء لتحسينه. وأصبحت طريقة رأي الخبراء مستخدمة على نطاق واسع في النصف الثاني من القرن العشرين. كان لـ Kendall تأثير كبير على تطوير هذه الطريقة من خلال نشر دراسته المخصصة لاستخدام طريقة نطاقات الارتباط في تحليل آراء الخبراء (kendall, 1948). ويتم تطبيق طريقة الخبير على نطاق واسع في العلوم الاجتماعية والانسانية على حد سواء. وتعتبر طريقة رأي الخبراء واحدة من أنسب الطرق لجمع المعلومات وتحليلها وتقييمها. وتُستخدم طريقة رأي الخبراء في البحث الاجتماعي لتنفيذ المهام التالية :(iriste and katane, 2018, p75)

- ✓ وضع تنبؤات إذا كانت المعلومات حول موضوع البحث غير متوفرة أو غير دقيقة.
- ✓ وضع تنبؤات إذا كان مجال التنبؤ جديدا ولا يوجد أي مكافئ متاح.
- ✓ الوصف المفصل للمتطلبات الرئيسية لطريقة البحث وشرح إجراءاته واختيار طرق وأنواع الحصول على البيانات ومعالجتها.
- ✓ تقييم صحة المسوح وتعديل المسوح على نطاق واسع.
- ✓ التحليل المفصل للنتائج والتنبؤ بالتغيرات في ظاهرة البحث.
- ✓ تأكيد ومراجعة البيانات التي تم الحصول عليها بوسائل أخرى.
- ✓ توضيح العوامل المؤثرة في تطوير موضوع البحث المتضمن في النماذج.
- ✓ تحليل النتائج خاصة إذا كانت هناك فرصة للحصول على تفسيرات مختلفة.

عندما تكون البيانات التجريبية غير كاملة أو متناقضة، يمكن أن يوفر رأي الخبراء في كثير من الأحيان موردا قيّما للمساعدة في صنع القرار. في الواقع، فإن التصاميم المنهجية التي تشمل مجموعات من الخبراء لاستنباط الأحكام لها تاريخ طويل. وتعتبر تقنية دلفي طريقة لاستنباط حكم جماعي يشترك فيه العديد من الخبراء. وعلى وجه الخصوص، هي عملية مسح تتميز بثلاث ميزات: عدم الكشف عن الهوية، وردود الفعل التكرارية والمراقبة، وتجميع الردود. وتم تصميم هذه الميزات المحددة لتقنية دلفي لتقليل تأثير أعضاء اللجنة المهيمنين والمناقشات غير ذات الصلة بالمعلومات التي يتم الحصول عليها، بالإضافة إلى ضغط المجموعة نحو الإجماع (sharon, 1998, p248).

4. خاتمة:

في ختام هذه الدراسة، يمكن القول أن الاهتمام بالقضايا المنهجية في مجالات البحث العلمي يعد أولوية قصوى لدى كل الباحثين والدراسين. حتى أن المردود المتدني للبحوث العلمية يعود بالدرجة الأولى إلى العزوف عن الاستفادة من التطورات الحاصلة في مجال منهجية البحث العلمي والتصاميم البحثية. في مجال الصحة الالكترونية، حصل تحول كبير على مستوى المقاربات المنهجية المعتمدة والأدوات المنهجية المطبقة، حيث أثبتت الدراسات أهمية الجمع بين المقاربات الكمية والكيفية في إطار البحوث المنهجية المختلطة في تقديم صورة واضحة وواقعية للواقع الميداني لقضايا الرعاية الصحية.

في مجال الدراسات المتعلقة بتقييمات جاهزية الصحة الالكترونية، ورغم حداثتها، إلا أنها أثبتت تقاليد منهجية جديدة يمكن الاعتماد عليها في القيام ببحوث ودراسات ذات مصداقية وفعالية. وقد قدمت هذه الدراسة منهجية متكاملة لمثل هذه البحوث، سواء على مستوى المقاربة المنهجية الشاملة والتصميم البحثي ككل او على مستوى الأدوات المنهجية المعتمدة. على مستوى المقاربة المنهجية الشاملة، يجب الاستفادة من التوجهات الحديثة للجمع بين المقاربات الكمية والكيفية في إطار ما يعرف بالأساليب المنهجية المختلطة، من خلال الاعتماد على خطوات منهجية دقيقة تجمع بين الأساليب الكيفية والأساليب الكمية في إطار منهجي متكامل وفق خطوات منطقية تسعى إلى الوصول

إلى نتائج ذات مصداقية علمية. على مستوى الأدوات المنهجية المعتمدة، تخلص الدراسة إلى ضرورة الاستفادة من كافة الأدوات الكمية والكيفية بطريقة تستوعب كل مظاهر التزامن والترافق الذي يميّز ظاهرة الصحة الالكترونية، وكذا الطبيعة المركبة التي تميّز هذه الظاهرة على أساس أنها تمثل ظاهرة تقنية لا يمكن فهمها إلا من خلال أبعادها الانسانية والاجتماعية. وقد طرحت الدراسة أربعة تقنيات منهجية مهيمنة في مجال الدارسات حول الصحة الالكترونية وهي: (1) الاستبيان، كتقنية كمية مهمة جدا في استطلاع أراء المبحوثين من خلال الاعتماد على الأساليب الكمية في تحليل نتائجها. (2) المقابلة، هي من أهم الأساليب الكيفية في مجال دراسات الصحة الالكترونية، وهي مناسبة أكثر لاستطلاع آراء المتخصصين وصناع القرار على مستوى منظمات الرعاية الصحية. (3) تقنية دلفي، وهي التقنية الأكثر انتشارا في مجال الدراسات حول الصحة الالكترونية على أساس أنه مجال تقني يحتاج إلى جولات كثيرة لآراء المتخصصين. (4) رأي الخبراء، وهي تقنية مرتبطة بتقنية دلفي ارتباطات مباشرا تسعى إلى الاستفادة من آراء الخبراء في مجال الرقمنة الصحية.

إن الاعتماد على مقاربات منهجية مختلطة ومتنوعة يمكن من خلالها فهم الطبيعة المركبة لمشاريع الصحة الالكترونية، وهو الأمر الذي يمكن أن يساعد في وضع أطر وأدوات تقييم جاهزية الصحة الالكترونية بطريقة يمكن من خلالها ضمان نجاح مشاريع الصحة الالكترونية والوصول إلى مستويات عالية للنضج التكنولوجي. وهو الأمر الذي سوف يقلل من حالات فشل مشاريع الصحة الالكترونية ويقلل من النفقات في الجهد والمال والوقت.

يجب أن يساعد توافر أدوات تقييم الجاهزية للصحة الإلكترونية في تحسين جودة تخطيط برامج الصحة الإلكترونية في مؤسسات الرعاية الصحية، فضلا عن زيادة الوعي والثقة بين الموظفين والمخططين المرتبطين بتطبيقات الصحة الإلكترونية المستخدمة. كما يجب أن تساعد أيضا هذه الأدوات في معالجة قضايا التكنولوجيا والتعلم بين الموظفين، ودعم تحسين الاتصال بين مؤسسات الرعاية الصحية والعملاء ومقدمي الرعاية، وكذلك تقليل الحواجز التي تحول دون استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتعلقة بالنوع الاجتماعي والظروف الاجتماعية والاقتصادية. ومن خلال التقييم السياقي المناسب، من المتوقع أن تجد أدوات تقييم جاهزية الصحة الإلكترونية الناتجة عن المنهجية المعتمدة في هذه الدراسة قابلية للتطبيق على نطاق أوسع في مختلف الدول والجماعات والمؤسسات.

كما يمكن لنماذج تقييم جاهزية الصحة الالكترونية الناتجة عن دراسات منهجية أصيلة أن تساعد صانعي السياسات على تقديم خطط واقعية لتنفيذ مشاريع الصحة الإلكترونية ومساعدتهم على تحديد نقاط القوة والضعف في الأنظمة الحالية والتخطيط للتحسينات المستقبلية. على المستويات الوطنية، يمكن أن تساعد هذه التقييمات في قياس الفجوة الرقمية بين المستشفيات في البيئات الحضرية والريفية. وباستخدام المعلومات والنتائج المتاحة من خلال هذه التقييمات، سيتمكن أصحاب المصلحة الرئيسيون وصناع القرار من اختيار الأولويات وتركيز الموارد لتحسين حالة الصحة الإلكترونية.

5.قائمة المراجع:

1. Mohammad Reza Beebeejaun, Hemant Chittoo, An Assessment of e-Health Readiness in the Public Health Sector of Mauritius, International Journal of Sciences: Basic and Applied Research, Volume 35, Number 1, 2017.
2. Faruq Uddin Chowdhury, (2008), Readiness to Use e-Health in Africa - Design, Validation, and Application of a Country e-Health Readiness Assessment Tool, Master Thesis, Department of Community Health Sciences, University of Calgary.
3. Tashakkori and J.W. Creswell, Editorial. The New Era of Mixed Methods, Journal of Mixed Methods Research, Volume 1, Number 1, 2007.
4. R.B. Johnson, and A.J. Onwuegbuzie, Mixed-methods research: a research paradigm whose time has come, Educational Researcher, Volume 33, Number 7, 2004.
5. J.W. Creswell et al., (2003), Advanced mixed methods research designs, In, A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), Handbook of mixed methods in social and behavioral research, Sage, Thousand Oaks, CA.
6. J.L. Santos et al., Integrating quantitative and qualitative data in mixed methods research, Texto Contexto Enferm, Volume 26, Number 3, 2017.
7. K.L. Mauco et al., Validation of an e-health readiness assessment framework for developing countries, BMC Health Serv Res, Volume 20, Number 575, 2020.
8. Y. Salifu, (2017), Assessing the readiness of public healthcare facilities to adopt health information technology (hit)/e-health: a case study of komfo anokye teaching hospital, Ghana, Phd thesis, University of Southern Queensland, Australia.
9. Jennifer Brown, (2018), Interviews, focus groups and Delphi techniques. In, Paula Brough, (ed.) Advanced Research Methods for Applied Psychology: Design, Analysis and Reporting. Routledge, London, UK.
10. H.A. Linstone and M. Turoff, (1975), The Delphi method: Techniques and applications. Reading, Addison-Wesley Publishing Company, Massachusetts.
11. Y.M. Imran, Using Experts' Opinions through Delphi Technique. Practical Assessment Research & Evaluation, Volume 12, Number 4, 2007.
12. Richard Skinne et al., The Delphi Method Research Strategy in Studies of Information Systems, Communications of the Association for Information Systems, Volume 37, 2015.
13. Alfred Coleman, (2010), Developing an e-health framework through electronic healthcare readiness assessment, PhD thesis, Nelson Mandela Metropolitan University.
14. M.G. Kendall, Rank Correlation Methods, C. Griffin and Co, USA, 1948
15. Sandra Iriste, Irena Katane, Expertise as a Research Method in Education, Rural Environment, Education, Personality, Volume 11, 2018.
16. T. Sharon-Lise et al., Eliciting expert opinion using the Delphi technique: identifying performance indicators for cardiovascular disease, International Journal for Quality in Health Care, Volume 10, Number 3, 1998.