Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (7), No. (1), Part (1): 502-519
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2025.7.2.25

Journal of Business Economics for Applied Research
مجلة اقتصاديات الاعمال للبحوث التطبيقية
ISSN 2709-6475

The impact of digital culture on the use of medical information technology applications
A survey of technical opinions from doctors in the city of Mosul*

Qutaiba abd almnam omar[(1)], Assist. Prof. Dr. Huda Abdel Rahim Ehsin[(2)]
Mosul University - College of Administration andEconomy[(1),(2)]
(1) Qutaiba.23bap59@student.uomosul.edu.iq (2) Huda_abdulrahem@uomosul.edu.iq

Key words:
digital culture, information technology, medical information technology applications.

ARTICLE INFO
Article history:

Received	13 ***May***. 2024
Accepted	26 ***May***. 2024
Avaliabble online	30 ***Jun***. 2025

©2025 College of Administration and Economy, University of Fallujah. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE.

e.mail cae.jabe@uofallujah.edu.iq

*Corresponding author:
Qutaiba abd almnam omar
Mosul University

Abstract:
The research aims to examine the impact of digital culture on medical information technology applications to enhance healthcare and provide better services for institutional growth and success. The study tested hypotheses to address the research problem and objectives, using statistical analysis via SPSS V.21 and AMOS V24. Results indicated a significant positive impact of digital culture dimensions (cognitive, skill, social, decision-making) on medical IT applications (electronic medical records, Internet of Things, radiology and ultrasound devices). The research, conducted on a sample of 320 doctors in Mosul's healthcare institutions, used questionnaires for data collection. A hypothetical model tested the relationship between research variables to answer study questions and meet objectives. Key findings highlight the importance of diagnosing problems in healthcare institutions, particularly hospitals, to drive performance improvements, assume responsibilities, and encourage innovations.

*The research is extracted from a master's thesis of the first researcher.

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (7), No. (1), Part (1):502-519
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2025.7.2.25

تأثير الثقافة الرقمية على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية
دراسة استطلاعية لآراء عينة من أطباء مدينة الموصل*

الباحث: قتيبة عبدالمنعم عمر الخطاب — **أ.م.د. هدى عبدالرحيم حسين**
جامعة الموصل ـ كلية الإدارة والاقتصاد — **جامعة الموصل ـ كلية الإدارة والاقتصاد**
Qutaiba.23bap59@student.uomosul.edu.iq — Huda_abdulrahem@uomosul.edu.iq

المستخلص

يهدف البحث الحالي إلى اختبار علاقة التأثير بين الثقافة الرقمية وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية، من اجل النهوض بالواقع الصحي وتقديم خدمات طبية أفضل تساعد المؤسسات الصحية على النمو والنجاح، وقد سعت الدراسة إلى اختبار عدد من الفرضيات وذلك للإجابة عن التساؤلات المطروحة بمشكلة الدراسة وتحقيق اهدافها الموضوعة، وتم اجراء التحليل الاحصائي للبيانات باستخدام أساليب إحصائية اعتمادا على البرمجيات (SPSS V.21) (AMOS V24). أظهرت النتائج ان هناك علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة معنوية لأبعاد الثقافة الرقمية على أبعاد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية. اذ تمثلت ابعاد الثقافة الرقمية بـ(البعد المعرفي، البعد المهاري، البعد الاجتماعي، بعد اتخاذ القرار) اما انواع تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية فكانت (السجل الطبي الالكتروني، انترنت الأشياء، تطبيقات أجهزة الاشعة والسونار) ولقد اختبر البحث على عينة من الاطباء في (المؤسسات الصحية) في مدينة الموصل بواقع (320) طبيباً. استخدم البحث الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات، تم بناء انموذج افتراضي يسعى الى اختبار العلاقة بين متغيرات البحث والإجابة عن التساؤلات مشكلة البحث والوصول الى الأهداف الموضوعة، وتوصل الباحث الى مجموعة من الاستنتاجات أهمها هو أهمية البحث في تشخيص وتحديد المشكلات التي تعاني منها المؤسسات الصحية ولاسيما المستشفيات ومن ثم إحداث تغييرات جوهرية في طريق إداء الاعمال، وتحمل المسؤوليات، وتشجيع الابتكارات.

الكلمات المفتاحية: الثقافة الرقمية، تكنولوجيا المعلومات، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية.

المقدمة:

تقدم أي دولة من الدول على مستوى العالم هو مدى قدرة الدولة على مواكبة التطور التكنلوجي في مختلف المجالات والتطبيقات. وفي إطار استخدام تكنولوجيا المعلومات في الجانب الخدمي وبالتحديد في الجانب الطبي. فقد ظهرت العديد من التطبيقات الطبية والتي كان لها الدور الأكبر في إدارة المعلومات الطبية، ونشر الوعي بأهمية هذه التطبيقات ولعل من أهمها إدارة السجل الطبي الالكتروني، انترنت الأشياء، والتطبب عن بعد، واستخدام الأجهزة الطبية كالأشعة والسونار وغيرها من التطبيقات الطبية والتي تشترك في إدارة العمليات الطبية وتقديم الخدمة الطبية لكافة فئات المجتمع. ان ادخال تكنولوجيا المعلومات الطبية في مجال الرعاية الصحية أصبح جزءاً لا يتجزأ من إدارة المعلومات الصحية، كما ان نشر الوعي بأهمية تلك التكنولوجيا يؤدي دورا فعلاً في رفع كفاءة الأداء وتحسين جودة الخدمات الصحية وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد في القطاعات الصحية. من هنا نشاء مفهوم جديد يجمع بين التكنولوجيا والطب، وهو تكنولوجيا المعلومات الطبية

* البحث مستل من رسالة ماجستير للباحث الأول.

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (7), No. (1), Part (1): 502-519
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2025.7.2.25

يهدف بالدرجة الأولى الى تحسين جودة الرعاية الصحية وزيادة كفاءتها، مع الحد من الأخطاء الطبية ورفع كفاءة مقدمي الرعاية الصحية.

تستخدم المؤسسات الصحية في البيئة العراقية، وعلى وجه الخصوص المستشفيات الخاصة التطبيقات التكنولوجية المتقدمة بشكل متزايد، مع ذلك يتعين فحص العوامل المحفزة لانتشار تلك التطبيقات بشكل أعمق، لفهم كيف يمكن تعزيز انتشارها وتعظيم فوائدها، هذا يتيح الفرصة للعمل على تحسين الرعاية الصحية وزيادة الكفاءة في القطاع الصحي.ان الفكرة الأساسية التي يقوم عليها البحث هي التركيز على المعرفة تأثير الثقافة الرقمية على استخدام تطبيقات تكنلوجيا المعلومات الطبية، وذلك من خلال توفير الإجابة عن تساؤلات المشكلة والتوصل الى تحديد طبيعة علاقة التأثير بين المتغيرين.

المبحث الأول: منهجية البحث

أولا: مشكلة البحث

هناك قصور وضعف في استخدام وتطبيق تكنولوجيا المعلومات الطبية في المؤسسات الصحية، وهو يرتبط بمدى توافر الثقافة الرقمية بين الأفراد العاملين في المؤسسات الصحية.

يمكن تحديد مشكلة البحث من خلال طرح عدد من التساؤلات البحثية وكالاتي:

1. هل تمتلك العينة المبحوث التصور الكافي حول متغيرات الدراسة؟
2. هل تؤثر الثقافة الرقمية على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية؟

ثانيا: أهمية البحث

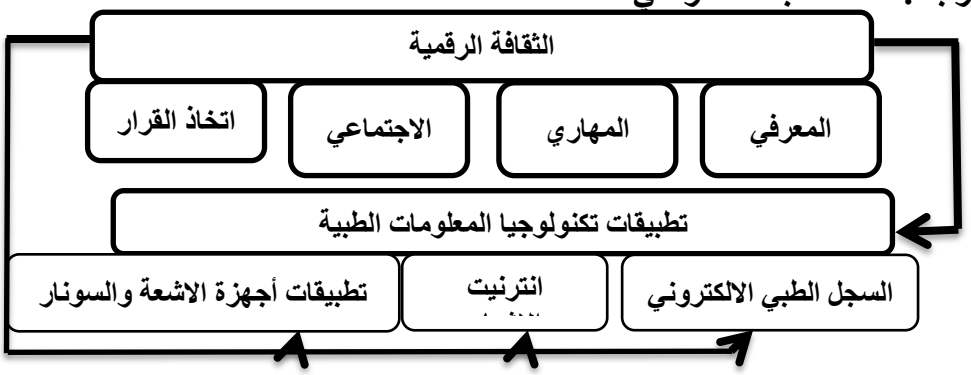
تبرز أهمية البحث من خلال سعيه لبيان تأثير استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المجال الصحي على مستوى المؤسسات الصحية في محافظة نينوى، ووعي المؤسسات الصحية بالثقافة الرقمية وتحسين خدماتها للمجتمع.

ثالثا: اهداف البحث

يسعى البحث لتحقيق الاتي:

1. الكشف عن طبيعة وانماط الثقافة الرقمية بين الكوادر الطبية.
2. اختبار العلاقة بين الثقافة الرقمية واستخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية في المؤسسات الصحية.
3. معرفة مدى تأثير الثقافة الرقمية وابعادها في استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية في المؤسسات الصحية.

رابعا: مخطط البحث الفرضي



شكل (1) مخطط البحث الافتراضي

المصدر: من اعداد الباحثينِ بالاستناد الى ادبيات الدراسة.

خامسا: فرضيات البحث

الفرضية الرئيسية: يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للثقافة الرقمية على استخدام تطبيقات تكنلوجيا المعلومات الطبية وتتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية

H:1,1يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للثقافة الرقمية في استخدام السجل الطبي الالكتروني

H:1,2 يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للثقافة الرقمية في استخدام الأجهزة الطبية .

H:1,3يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للثقافة الرقمية في استخدام انترنت الاشياء .

سادسا: منهج البحث ومجتمعه وعينته وأساليب جمع البيانات:

لتحقيق اهداف البحث المشار اليه استخدم البحثان المنهج الوصفي التحليلي اذ اعتمد الجانب النظري على مجموعة من المصادر الأجنبية والعربية، فضلاً عن الدراسات والبحوث والمقالات المتوفرة في الانترنت، في حين استند الجانب الميداني على استمارة الاستبانة، التي اعدت اعتمادا على المقاييس والفقرات الواردة في المصادر والفقرات الواردة في المصادر والادبيات المهتمة بموضوع البحث.

وفيما يخص مجتمع البحث وعينته، تكون مجتمع البحث الحالي من أطباء مدينة الموصل وكان عددهم (2700) طبيباً حسب المعلومات من دائرة الصحة نينوى، اما عينته فقد تمثلت بالأطباء المستجيبين والبالغ عددهم (320) مستجيباً. ويمكن تسويغ هذا الاختيار بأهمية المجال الصحي وتحسين واقع الخدمات الطبية المقدمة في مستشفيات مدينة الموصل.

المبحث الثاني: الجانب النظري

المحور الأول: الثقافة الرقمية

أولا: مفهوم وتعريف الثقافة الرقمية

مفهوم الرقمية: استخدام التكنلوجيا الرقمية في توليد وتخزين المعلومات بطريقة رقمية، أي ان البيانات تعالج وتتمثل باستخدام الأرقام والترميز الرقمي بدلاً من الشكل التقليدي.

الثقافة الرقمية: مجموعة من المكونات (مهارية، معرفية، اجتماعية) والواجب امتلاكها، مِن كل الفرد الَّتي يستطيع بها التفاعل مع التكنلوجيا الحديثة إلى جانب اختصاصه الأكاديمي (حسيني وبوطهرة ،2019، 218). وتعرف انها تمكين أفراد المجتمع من استخدام التطبيقات الرقمية في إنجاز أعمالهم الوظيفية والشخصية، وكذلك قدراتهم في التوصل إلى المعلومات من خلال استخدامهم للأجهزة الرقمية. (لولي،2017، 67) وانها القدرة والمهارة والمعرفة التي يحتاجها الافراد العاملين في المؤسسات والمنظمات المختلفة، وأيضا تعد مجموعة من الضوابط والقواعد الواجب معرفتها واتقانها من اجل استخدام التكنولوجيا وتطبيقاتها في مختلف المجالات بشكل سليم وامن والحصول على الاستفادة المثلى من إيجابياتها. (الباحثان)

ثانيا: أهمية الثقافة الرقمية

حدد العديد من الباحثين أهمية الثقافة الرقمية كلا حسب وجهة نظره ولقد حدد (محمدي ،2021، 4)، (قراري،2020، 55)(Nastri,2021,88).

1. الثقافة الرقمية مهمة سواء على مستوى الفرد او الجماعة، فعلى مستوى الفرد تقوم بتحسين استخدام الحاسوب وشبكات الانترنت، ويمكن القول ان نجاح الفرد مرتبط بثقافته الرقمية فكلما زادت ثقافته أصبحت قابليته في الحصول على الوظائف والامتيازات أكبر، اما على مستوى المنظمات فان نجاح المؤسسة واستمرارها يعتمد بشكل أساسي على مستوى تعاملها مع النظم الرقمية وادراكها للتطورات السريعة في هذا المجال.

2. للثقافة الرقمية أهمية بالغة للعنصر البشري والمتمثلة في تكوين إطارات متعلقة بالجانب الرقمي لكونها العجلة المحركة للتنمية.
3. تشجع الأفراد على الإبداع والتعبير عن قدراتهم الإبداعية وميولهم ورغباتهم تجاه التكنولوجيا وتطبيقاتها المختلفة.

ثالثا: أبعاد الثقافة الرقمية

تباينت الآراء حول تحديد ابعاد الثقافة الرقمية لاختلاف بيئات العمل وبعد الاطلاع على الجهود المعرفية المتواصلة تم تحديد مجموعة من الابعاد وفقا لاراء مجموعة من الباحثين والكتاب وكما موضح بالجدول (1).

الجدول (1) اهم ابعاد الثقافة الرقمية وفقا لآراء مجموعة من الباحثين والكتاب

المصدر	الابعاد					
	المعرفي	المهاري	الاخلاقي	الاجتماعي	الوجداني	اتخاذ القرار
(جيتاوي، 2018 , 12)	√	√	√	√	√	√
(Rubtsova, et. al,2019,4)	√	√	√	√		√
(Shamraliuk,2019,109)	√	√	√	√		
(Ovcharenko,2020,118)	√	√	√			
(Galeeva , et al,2021,5)	√	√	√	√		
(Gulnoza,2022,9587)	√	√	√	√		√
المجموع التكرارات لكل بعد	6	6	6	5	1	3

المصدر: اعداد الباحثينِ استنادا الى ما اشار اليه بالأدبيات ذات العلاقة.

استنادا الى الجدول (1) وانطلاقا من أهمية الدراسة وفرضياتها وطبيعة الميدان المبحوث سيعتمد الباحث في تحديد ابعاده وبما يتفق مع اغلب الدراسات والباحثين على:

1. **البعد المهاري:**

هو قدرة الأفراد على استخدام أجهزة الحاسوب والخدمات الإلكترونية لإنجاز الأعمال الوظيفية والشخصية باستخدام تكنولوجيا المعلومات. (عبدالقادر وعبد الجواد، 2019، 1549). وهو ما يتعلمه الافراد ويتمكن من تأديته بسهولة ودقة وبالإمكان اكتسابه عن طريق التدريب والمحاكاة. (عبد الواحد،2016، 309)

2. **البعد المعرفي:**

انه مجموعة من الأنشطة التي تتضمن كافة الخبرات والممارسات التي تساهم في تكوين الافراد وتنمية الوعي الثقافي لديهم وتزويدهم بالمهارات العملية التي تساعدهم في مواجهه التحديات. (شكر ،2019، 256).

3. **البعد الاجتماعي:**

يتضمن الشعور بالمسؤولية الاجتماعية وعادات العمل للأفراد في داخل المنظمة كما يتضمن الاثار الإيجابية والسلبية على الافراد والمجتمع التي تحصل نتيجة لتطبيق التكنولوجيا (عوض وبرغوث، 2017، 256).

4. **اتخاذ القرار:**

يتم تزويد أخصائي الرعاية الصحية بالمعلومات الخاصة بالمريض. تهدف هذه المعلومات إلى تعزيز قرار مقدم الرعاية الصحية ويتم تصفيتها بشكل عقلاني وتقديمها إلى أخصائي الرعاية الصحية في الأوقات المناسبة. يتضمن مجموعة من الأدوات لتعزيز عملية صنع القرار وسير العمل السريري. تتضمن هذه الأدوات الإخطارات والتنبيهات والتذكيرات لمقدمي الرعاية، والإرشادات

السريرية، ومجموعات الطلبات الخاصة بحالة معينة، والملخصات السريرية الخاصة بالمريض (Alotaibi, & Federico, 2017,11)

المحور الثاني: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية

أولا: تعريف ومفهوم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية:

تعد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات من الموضوعات المهمة لجميع المؤسسات في الوقت الحالي، اذ تؤدي دورا مهما في تقديم الخدمات في المؤسسات، كما تبحث المؤسسات على افراد لديهم مهارة ومعرفة كافية لاستخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات. أشار (hemmat,2019,103) ان تطبيقات تكنلوجيا المعلومات الطبية هي مجموعة من التقنيات التي تستخدم لجمع بيانات المريض او تخزينها وبالتالي تساعد في تحسين جودة الرعاية الصحية وزيادة إمكانية الوصول للمعلومات الطبية. كما أشار (امين وإبراهيم ،2022، 12) جميع الأدوات والأجهزة والتقنيات التي تستخدم في بناء شبكات الاتصالات وحماية البيانات والمعلومات وانشاء قواعد بيانات كبيرة وإمكانية التحكم فيها لغرض الاستفادة التامة منها في إنقاذ الحياة البشرية وتطوير الأجهزة التي فيها منفعة لصحة المريض. اما (عبدالحق واخرون،2020 ،6) أشار الى ان تطبيقات التكنولوجيا التي تركز على استخدام المعلومات في أداء العمل الطبي، وتتمثل في المعدات والبرامج والشبكات وقواعد البيانات وغيره.

ثانيا: أهمية تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية:

يمكن اجمال أهمية تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية التي توفرها في المؤسسات الصحية على النحو الاتي (بركات، 2023، 249)، Christopher (Balicer,2020,13) , (et.al,2022,173) ،(امين ودينا إبراهيم ،2022،18) , (kaur et.al,2021,1430) .

1. تعمل على تحسين كفاءة المؤسسات الصحية من خلال سرعة الوصول للمعلومات والخدمات المقدمة في المؤسسات الصحية.
2. توفير بيانات المرضى بشكل الكتروني ومتاح بالتالي يقلل من الوقوع بالأخطاء الطبية التي يمكن ان تحدث.
3. تسهم في تحقيق التنمية المستدامة ورفع معدلات التنمية البشرية وتعزيز المساواة بين كافة الافراد وأيضا تعمل على تطوير وتسريع جهود التنمية ورفع معدلات النمو الاقتصادي للبلدان.
4. تعزز تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية الحديثة من أنماط الحياة الصحية من خلال ربط المعلومات الخاصة بكل مريض وفق سجل الكتروني من اجل حصوله على الرعاية الكاملة.
5. التطبيقات التكنولوجية الطبية تعمل على تعزيز رعاية المرضى بشكل كبير مع خفض نفقات الرعاية الصحية في نفس الوقت.

ثالثا: ابعاد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية

تباينت الآراء حول تحديد ابعاد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية لاختلاف بيئات العمل وبعد الاطلاع على الجهود المعرفية المتواصلة تم تحديد مجموعة من الابعاد وفقا لاراء مجموعة من الباحثين والكتاب وكما موضح بالجدول (2).

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (7), No. (1), Part (1): 502-519
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2025.7.2.25

الجدول (2) اهم ابعاد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية وفقا لاراء مجموعة من الباحثين والكتاب

المصدر	الابعاد				
	السجل الطبي الالكتروني	انترنت الأشياء الطبية	تطبيقات أجهزة الاشعة والسونار	نظام البطاقة الذكية	الطب عن بعد
(سعيدة حركات ،2020، 506)	√		√	√	√
(Singh , et.al , 2020,715)		√	√		√
(Javaid m., & khan , 2021, 209)	√	√	√		√
(خوخة ، 2023 ، 23)	√	√	√	√	√
(paul , et.al ,2023,580)	√	√	√		
(Stoumpos, et.al , 2023, 570)	√	√			√
المجموع التكرارات لكل بعد	5	5	5	2	5

المصدر: اعداد الباحثينِ استنادا الى ما اشار اليه بالأدبيات ذات العلاقة.

استنادا الى الجدول (2) سوف يتم التركيز في هذا البحث على ثلاثة ابعاد وهي (السجل الطبي الالكتروني، انترنت الأشياء الطبية، تطبيقات أجهزة الاشعة والسونار) وذلك لوجود اتفاق في اراء معظم الباحثين على أهمية هذه الابعاد الثلاثة وانسجامها مع تطلعات الدراسة اما (الطب عن بعد) لم يتم اعتماده لانه غير مستخدم في مؤسسات الصحية.

1. السجل الطبي الالكتروني:

هي وثائق تحتوي على معلومات طبية بشكل الكتروني تتعلق بالمرضى وتاريخهم الصحي وتتضمن معلومات شخصية، تاريخ الزيارات الطبية، الأمراض والتشخيصات، العلاجات المستخدمة، النتائج المختبرية، وأي معلومات أخرى ذات صلة. (Wulandar,2021,34) .

2. انترنت الأشياء الطبية:

أشار (Kosmas ,et.al., 2021,26) انه تقنية تعبر عن فكرة اتصال مختلف الأجهزة الإلكترونية بشبكة الإنترنت مما يمكن كل جهاز من التعريف بنفسه والتفاعل مع الأجهزة الأخرى ، تشمل هذه الأجهزة الإلكترونيات، الأجهزة المنزلية، أجهزة الاستشعار، وأدوات الذكاء الاصطناعي المختلفة وغيرها تكون هذه الأشياء متصلة بشبكة الإنترنت، مما يسمح لها بالتفاعل و تبادل البيانات.

3. **تطبيقات أجهزة الاشعة والسونار**:

أشار (Arlinghaus et.al,2020,201) على انها مجموعة من تقنيات التصوير الطبي التي تستخدم لمساعد الطبيب في تشخيص الامراض وتصوير اعضاء الجسم بشكل دقيق، كما تمكن هذه التقنية من تخزين المعلومات ونقلها إلى الجهة الأخرى من البلد أو العالم خلال دقائق معدودة.

المبحث الثالث: الجانب العملي: وصف متغيرات الدراسة وتشخيصها:

ناقش هذا المبحث استجابات عينة الدراسة (الافراد المبحوثين) تجاه الفقرات الاستبيان، وذلك بالاعتماد على بعض الأدوات الإحصائية، وبالاعتماد البرمجيات الجاهزة (SPSS,V.26) للاستدلال على التكرارات والنسب المئوية والاوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية، ونسب الاستجابة كالاتي:

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (7), No. (1), Part (1):502-519
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2025.7.2.25

اولاً: وصف وتشخيص متغير الثقافة الرقمية:

من أجل تحديد طبيعة إجابات الافراد المبحوثين حول متغير الثقافة الرقمية، إذ تم تقديم تحليل للبيانات والمعلومات المتعلقة بتلك الإجابات من خلال الجداول الإحصائية مع جدول لكل بُعْدٍ من متغير الثقافة الرقمية؛ إذ يتضمن الجدول التوزيعات التكرارية المتعلقة بإجابات العينة المبحوثة والنسب المئوية، بالإضافة إلى الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسب الاستجابة ومعامل الاختلاف المتعلقة بتلك الإجابات، وكما هو موضح ادناه:

1. البعد المهاري:

بلغت نسبة اتفاق الأفراد المبحوثين على مضمون هذا البعد عبر مؤشراته الفرعية (79.1%) ويعزز ذلك الوسط الحسابي الكلي لهذا البعد (4.172) وهي أكبر من الوسط الفرضي (3)، وقد كان تشتت الإجابات منخفضاً معبراً عنه بالانحراف المعياري البالغة قيمته (0.603)، ونسبة استجابة والبالغة قيمتها (0.866) وهذا يؤكد على ارتفاع مستوى اتفاق الأفراد عينة الدراسة لهذا البعد، دلالة على ذلك الى التعليم الطبي الذي يؤدي إلى اكتساب مهارات متشابهة، أو ربما يكون نتيجة للتجارب المماثلة في الممارسة السريرية والعمليات الطبية. أَمَّا على المستوى الجزئي فقد حصل المتغير (SKD1) على أَعلى نسبة اتفاق بين آراء عينة الدراسة والبالغة (87.2%) وهذا يؤكد قيمة الوسط الحسابي للمتغير البالغ (4.419)، وانحراف معياري قدره (0.796)، ونسبة استجابة بلغت قيمتها (83.45).

الجدول (3) الاحصاءات الوصفية للبعد المهاري

البعد المهاري															
رمز المتغير	مقياس الاستجابة														
	أتفق بشدة		أتفق			اتفق الى حد ما		لا أتفق		لا أتفق بشدة			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الاستجابة %
	عدد	%	عدد	%		عدد	%	عدد	%	عدد	%				
SKD1	185	57.8	94	29.4	87.2	32	10.0	8	2.5	1	0.3	2.8	4.419	0.796	88.38
SKD2	125	39.1	139	43.4	82.5	47	14.7	8	2.5	1	0.3	2.8	4.184	0.796	83.69
SKD3	127	39.7	122	38.1	77.8	59	18.4	11	3.5	1	0.3	3.8	4.134	0.855	82.69
SKD4	136	42.5	119	37.2	79.7	53	16.6	10	3.1	2	0.6	3.7	4.178	0.862	83.56
SKD5	111	34.7	112	35.0	69.7	78	24.3	13	4.1	6	1.9	6.0	3.966	0.961	79.31
SKD6	141	44.1	107	33.4	77.5	56	17.4	12	3.8	4	1.3	5.1	4.153	0.926	83.06
المؤشر الكلي	137.5	43.0	115.5	36.1	79.1	54.1667	16.9	10.3333	3.3	2.5	0.8	4.0	4.172	0.866	83.45

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برامج(Microsoft Excel) (SPSS V.21)

2. البعد المعرفي:

بالنسبة للبعد المعرفي، فقد ركزت العبارات على معرفة مدى اهتمام الميدان المبحوث ببعد مهم من ابعاد الثقافة الرقمية والذي تم قياسه بخمس فقرات(COD1-COD5) ، وبنسبة اتفاق بلغت (79.7%) يعزز ذلك الوسط الحسابي الكلي لبعد المعرفي (4.128) والانحراف المعياري (0.831) ونسبة استجابة البالغة قيمتها (82.55%)، ومعامل الاختلاف البالغ مقداره (20.15%)، وهذا يدل على ان اتفاق افراد عينة الدراسة على فقرات هذا البعد كان مرتفعاً،، وهذا يؤكد الى الاستمرارية في التدريب والتطوير المهني، مما يؤدي إلى اكتساب مهارات ومعرفة مستمرة .أَمَّا على المستوى الجزئي فقد حصل المتغير (COD2) على أَعلى نسبة اتفاق بين آراء عينة الدراسة والبالغة (58.6%) ويعزز ذلك قيمة الوسط الحسابي للمتغير البالغ (4.231)، وانحراف معياري قدره (0.761)، ونسبة استجابة بلغت قيمتها (84.63). الجدول (4) الاحصاءات الوصفية للبعد المعرفي.

البعد المعرفي															
رمز المتغير	مقياس الاستجابة														
	أتفق بشدة		أتفق			اتفق الى حد ما		لا أتفق		لا أتفق بشدة			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الإستجابة %
	عدد	%	عدد	%		عدد	%	عدد	%	عدد	%				
COD1	119	37.2	137	42.8	80.0	58	18.1	4	1.3	2	0.6	1.9	4.147	0.800	82.94
COD2	128	40.0	146	45.6	85.6	40	12.5	4	1.3	2	0.6	1.9	4.231	0.761	84.63
COD3	114	35.6	134	41.9	77.5	58	18.2	11	3.4	3	0.9	4.3	4.078	0.869	81.56
COD4	95	29.7	136	42.5	72.2	75	23.4	12	3.8	2	0.6	4.4	3.969	0.860	79.38
COD5	139	43.4	128	40.0	83.4	38	11.9	12	3.8	3	0.9	4.7	4.213	0.863	84.25

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برامج (Microsoft Excel) (SPSS V.21).

3. البعد الاجتماعي:

بالنسبة للبعد الاجتماعي، الذي تم قياسه بخمس فقرات(SOD1-SOD5) ، بنسبة اتفاق بلغت قيمته (71.2%) يعزز ذلك الوسط الحسابي الكلي لبعد الاجتماعي (3.944) والانحراف المعياري (0.857) ونسبة الاستجابة البالغة قيمتها (78.88%)، وهذا يدل على أن اتفاق افراد عينة الدراسة على فقرات هذا البعد كان مرتفعاً وهذا يؤكد الى وجود قيم ومبادئ مشتركة بين الأطباء، سواء كانت أخلاقية أو اجتماعية، مما يعزز التفاهم والتعاون بينهم في سياق الممارسة الطبية .أَمَّا على المستوى الجزئي فقد حصل المتغير (SOD1) الذي يشير الى الفقرة (تمهد لي التكنولوجيا الطبية سبل التعامل مع اقراني في مؤسستي) على أعلى نسبة اتفاق بين آراء عينة الدراسة والبالغة (82.2%) ويعزز ذلك الوسط الحسابي للمتغير البالغ (4.153)، وانحراف معياري قدره (0.807)، ونسبة استجابة بلغت قيمتها (83.06)، وهذا يدل على ان مستوى الإجابات كان مرتفعاً على هذه الفقرة.

الجدول (5) الاحصاءات الوصفية للبعد الاجتماعي

البعد الاجتماعي															
رمز المتغير	مقياس الاستجابة														
	أتفق بشدة		أتفق			اتفق الى حد ما		لا أتفق		لا أتفق			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الإستجابة %
	عدد	%	عدد	%		عدد	%	عدد	%	عدد	%				
SOD1	118	36.9	145	45.3	82.2	47	14.7	8	2.5	2	0.6	3.1	4.153	0.807	83.06
SOD2	69	21.6	128	40.0	61.6	100	31.2	19	5.9	4	1.3	7.2	3.747	0.904	74.94
SOD3	102	31.9	150	46.9	78.8	60	18.7	7	2.2	1	0.3	2.5	4.078	0.786	81.56
SOD4	85	26.6	133	41.6	68.2	87	27.1	10	3.1	5	1.6	4.7	3.884	0.890	77.69
SOD5	85	26.6	124	38.8	65.4	95	29.5	12	3.8	4	1.3	5.1	3.856	0.898	77.13
المؤشر الكلي	92	28.7	136	42.5	71.2	77.8	24.2	11	3.5	3	1.0	4.5	3.944	0.857	78.88

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برامج (Microsoft Excel) (SPSS V.21).

4. بعد اتخاذ القرار:

بالنسبة للبعد اتخاذ القرار، الذي تم قياسه بسبع فقرات (MAD1-MAD7) ، إذ بلغ الوسط الحسابي الكلي لهذا المتغير (4.106)، وبلغ الانحراف المعياري (0.850)، وبلغت نسبة الاستجابة (82.12%) و ، وتشير هذه النتائج الاحصائية الى أن اتفاق افراد عينة الدراسة على فقرات هذا

البعد كان مرتفعاً مما يؤكد ان عينة الدراسة الأطباء يمتلكون إطارًا لتقييم الوضع الصحي واتخاذ القرارات طبية بشكل فعال.

متغير الثقافة الرقمية قد حاز على درجة مرتفعة من الأهمية نوعا ما حسب الاجابات من قبل اراء افراد عينة الدراسة بشكل عام.

ويستخلص الباحثان :أهمية الثقافة الرقمية للأطباء لاستخدامهم للتكنلوجيا والأجهزة الطبية في ممارسة الطب وتقديم الخدمات الصحية لأنه يوثر بشكل كبير على كيفية تفاعلهم مع المرضى، وتشخيص الحالات، وتطوير خطط العلاج، وتبادل المعلومات مع الزملاء، والتواصل مع المرضى مما يساعد على تحسين الرعاية الصحية، وزيادة الكفاءة في العمليات الطبية.

الجدول (6) الاحصاءات الوصفية لبعد اتخاذ القرار

بعد اتخاذ القرار															
رمز المتغير	مقياس الاستجابة													الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الاستجابة %
	أتفق بشدة		أتفق			اتفق الى حد		لا أتفق		لا أتفق						
	عدد	%	عدد	%		عدد	%	عدد	%	عدد	%					
MAD1	156	48.8	120	37.5	86.3	38	11.9	3	0.9	3	0.9	1.8	4.322	0.792	86.44
MAD2	112	35.0	117	36.6	71.6	78	24.3	8	2.5	5	1.6	4.1	4.009	0.915	80.19
MAD3	118	36.9	133	41.6	78.5	56	17.4	9	2.8	4	1.3	4.1	4.100	0.872	82.00
MAD4	112	35.0	141	44.1	79.1	55	17.1	8	2.5	4	1.3	3.8	4.091	0.853	81.81
MAD5	117	36.5	123	38.4	74.9	71	22.3	7	2.2	2	0.6	2.8	4.081	0.853	81.63
MAD6	103	32.3	133	41.6	73.9	75	23.3	6	1.9	3	0.9	2.8	4.022	0.847	80.44
MAD7	115	35.9	137	42.8	78.7	60	18.8	6	1.9	2	0.6	2.5	4.116	0.817	82.31
المؤشر الكلي	119	37.2	129	40.4	77.6	62	19.3	7	2.1	3	1.0	3.1	4.106	0.850	82.12

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برامج (Microsoft Excel) (SPSS V.21)).

ثانيا: وصف وتشخيص أبعاد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية:

من أجل تحديد طبيعة إجابات الافراد المبحوثين حول متغير تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية، إذ تم تقديم تحليل للبيانات والمعلومات المتعلقة بتلك الإجابات من خلال الجداول الإحصائية مع جدول لكل بُعْدٍ من متغير تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية إذ يتضمن الجدول التوزيعات التكرارية المتعلقة بإجابات العينة المبحوثة والنسب المئوية، بالإضافة إلى الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسب الاستجابة ومعامل الاختلاف المتعلقة بتلك الإجابات، وكما هو موضح ادناه

1. السجل الطبي:

بالنسبة لبعد السجل الطبي، فقد ركزت العبارات على معرفة مدى اهتمام الميدان المبحوث عنه ببعد مهم من ابعاد تكنولوجيا المعلومات الطبية والذي تم قياسه بسبع فقرات (EMR1-EMR7)، إذ بلغت نسبة اتفاق الأفراد المبحوثين على مضمون هذا البعد عبر مؤشراته الفرعية (82.4%) ويعزز ذلك الوسط الحسابي الكلي لهذا البعد (4.208) وهي اكبر من الوسط الفرضي (3)، وقد كان تشتت الإجابات منخفضاً معبراً عنه بالانحراف المعياري البالغة قيمته (0.839)، ونسبة استجابة والبالغة قيمتها (84.17%) ، وهذا يؤكد على ارتفاع مستوى اتفاق الأفراد عينة الدراسة لهذا البعد، وهذا يؤكد الى أهمية السجل الطبي في المؤسسات الصحية لتوفير الوقت والجهد وتسهيل الرجوع الى معلومات المريض الطبية بسهولة.

أَمَّا على المستوى الجزئي فقد حصل المتغير (EMR2) الذي يشير الى (يتسم السجل الطبي الالكتروني بسهولة الاستخدام) على أعلى نسبة اتفاق بين آراء عينة الدراسة والبالغة (88.1%) ويعزز ذلك قيمة الوسط الحسابي للمتغير البالغ (4.338)، وانحراف معياري قدره (0.826)، ونسبة استجابة بلغت قيمتها (86.75).

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (7), No. (1), Part (1): 502-519
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2025.7.2.25

الجدول (7) الاحصاءات الوصفية للسجل الالكتروني

السجل الطبي															
رمز المتغير	مقياس الاستجابة													نسبة الاستجابة %	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
	أتفق بشدة		أتفق		اتفق الى حد		لا أتفق		لا أتفق								
	عدد	%	عدد	%		عدد	%	عدد	%	عدد	%						
EMR	157	49.1	123	38.4	87.5	36	11.3	1	0.3	3	0.9	1.2		86.88	0.764	4.344	
EMR	161	50.3	121	37.8	88.1	28	8.8	5	1.5	5	1.6	3.1		86.75	0.826	4.338	
EMR	124	38.8	143	44.7	83.5	48	15.0	1	0.3	4	1.3	1.6		83.88	0.792	4.194	
EMR	120	37.5	136	42.5	80.0	58	18.1	5	1.6	1	0.3	1.9		83.06	0.791	4.153	
EMR	143	44.7	116	36.3	81.0	44	13.8	14	4.3	3	0.9	5.2		83.88	0.899	4.194	
EMR	112	35.0	137	42.8	77.8	55	17.2	13	4.1	3	0.9	5.0		81.38	0.875	4.069	
EMR 7	142	44.4	111	34.7	79.1	52	16.3	9	2.8	6	1.9	4.7		83.38	0.928	4.169	
المؤشر الكل	137	42.8	127	39.6	82.4	46	14.4	7	2.1	4	1.1	3.2		84.17	0.839	4.208	

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برامج Microsoft Excel (SPSS V.21).

2. الانترنت الأشياء:

بالنسبة لبعد الانترنت الأشياء ، فقد ركزت العبارات على معرفة مدى اهتمام الميدان المبحوث عنه ببعد مهم من ابعاد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية والذي تم قياسه بسبع فقرات (INT1-INT7)، إذ بلغت نسبة اتفاق الأفراد المبحوثين على مضمون هذا البعد عبر مؤشراته الفرعية (73.4%) ويعزز ذلك الوسط الحسابي الكلي لهذا البعد (3.983) وهي اكبر من الوسط الفرضي (3)، وقد كان تشتت الإجابات منخفضاً معبراً عنه بالانحراف المعياري البالغة قيمته (0.927)، ونسبة استجابة والبالغة قيمتها (79.66) ، وهذا يؤكد على ارتفاع مستوى اتفاق الأفراد عينة الدراسة لهذا البعد، دلالة على ذلك الى توافقهم على استخدام التكنلوجيا المتصلة بالأنترنت لتحسين ممارساتهم الطبية وتقديم الرعاية الصحية حيث يمكنهم من متابعة مرضاهم عن بعد ، ومراقبة الأجهزة الطبية وتحسين التشخيص والعلاج.أَمَّا على المستوى الجزئي فقد حصل المتغير (INT5) الذي يشير الى (يوفر الانترنت التواصل مع الحالات الطارئة عند الضرورة) على أَعلى نسبة اتفاق بين آراء عينة الدراسة والبالغة (83.5%) ويعزز ذلك قيمة الوسط الحسابي للمتغير البالغ (4.225)، وانحراف معياري قدره (0.849)، ونسبة استجابة بلغت قيمتها (84.50).

الجدول (8) الاحصاءات الوصفية للسجل الالكتروني

انترنت الأشياء															
رمز المتغير	مقياس الاستجابة													نسبة الاستجابة %	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
	أتفق بشدة		أتفق		اتفق الى حد		لا أتفق		لا أتفق								
	عدد	%	عدد	%		عدد	%	عدد	%	عدد	%						
INT1	94	29.3	112	35.0	64.3	87	27.2	20	6.3	7	2.2	8.5		76.63	0.994	3.831	
INT2	81	25.0	145	45.5	70.5	76	23.8	12	3.8	6	1.9	5.7		77.75	0.899	3.888	
INT3	88	27.2	142	44.6	71.8	70	21.9	16	5.0	4	1.3	6.3		78.44	0.901	3.922	
INT4	93	28.8	133	41.8	70.6	70	21.9	14	4.4	10	3.1	7.5		77.88	0.983	3.894	
INT5	139	43.1	128	40.4	83.5	41	12.8	9	2.8	3	0.9	3.7		84.50	0.849	4.225	
INT6	109	34.1	136	42.4	76.5	56	17.5	15	4.7	4	1.3	6.0		80.69	0.904	4.034	
INT7	128	40.0	118	36.8	76.8	55	17.2	12	3.8	7	2.2	6.0		81.75	0.956	4.088	
المؤشر الكلي	105	32.5	131	40.9	73.4	65	20.3	14	4.4	6	1.8	6.2		79.66	0.927	3.983	

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برامج (Microsoft Excel) (SPSS V.21).

3. تطبيقات أجهزة الاشعة والسونار:

بالنسبة لبعد تطبيقات أجهزة الاشعة والسونار، فقد ركزت العبارات على معرفة مدى اهتمام الميدان المبحوث ببعد مهم من ابعاد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية والذي تم قياسه بستة فقرات (MED1-MED6)، إذ بلغت نسبة اتفاق الأفراد المبحوثين على مضمون هذا البعد عبر مؤشراته الفرعية (74.7%) ويعزز ذلك الوسط الحسابي الكلي لهذا البعد (4.046) وهي اكبر من الوسط الفرضي (3)، وقد كان تشتت الإجابات منخفضاً معبراً عنه بالانحراف المعياري البالغة قيمته (0.911)، ونسبة استجابة والبالغة قيمتها (80.92) ومعامل اختلاف مقداره (22.54)، وهذا يؤكد على ارتفاع مستوى اتفاق الأفراد عينة الدراسة لهذا البعد، ويعزو الباحث ذلك ان العينة المبحوثة المتمثلة بالأطباء يرون مدى أهمية الأجهزة الطبية الحديثة والمعاصرة لتحسين الرعاية الصحية والكشف المبكر للأمراض. أمَّا على المستوى الجزئي فقد حصل المتغير (MED1) الذي يشير الى (توفير أجهزة حديثة في المؤسسات الصحية تسهم في الاكتشاف المبكر للأمراض) على أعلى نسبة اتفاق بين آراء عينة الدراسة والبالغة (79.9%) ويعزز ذلك قيمة الوسط الحسابي للمتغير البالغ (4.191)، وانحراف معياري قدره (0.873)، ونسبة استجابة بلغت قيمتها (83.81).

الجدول (9) الاحصاءات الوصفية للسجل الالكتروني

تطبيقات أجهزة الاشعة والسونار															
رمز المتغير	مقياس الاستجابة													الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الاستجابة %
	أتفق بشدة		أتفق			اتفق الى		لا أتفق		لا أتفق						
	عدد	%	عدد	%		عدد	%	عدد	%	عد	عدد	%				
MED1	139	43.3	117	36.6	79.9	55	17.2	4	1.3	5	1.6	2.9		4.191	0.873	83.81
MED2	117	36.6	132	41.3	77.9	54	16.7	12	3.8	5	1.6	5.4		4.075	0.907	81.50
MED3	100	31.3	135	42.2	73.5	63	19.7	17	5.2	5	1.6	6.8		3.963	0.929	79.25
MED4	115	35.9	123	38.4	74.3	72	22.6	7	2.2	3	0.9	3.1		4.063	0.869	81.25
MED5	118	36.9	121	37.7	74.6	68	21.3	8	2.5	5	1.6	4.1		4.059	0.906	81.19
MED6	108	33.8	109	34.1	67.9	79	24.7	19	5.9	5	1.6	7.5		3.925	0.980	78.50
المؤشر الكلي	116	36.3	123	38.4	74.7	65	20.4	11	3.5	5	1.5	5.0		4.046	0.911	80.92

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برامج (Microsoft Excel) (SPSS V.21).

اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية (H1): يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للثقافة الرقمية على استخدام تطبيقات تكنلوجيا المعلومات الطبية في عينة الدراسة وعند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$).

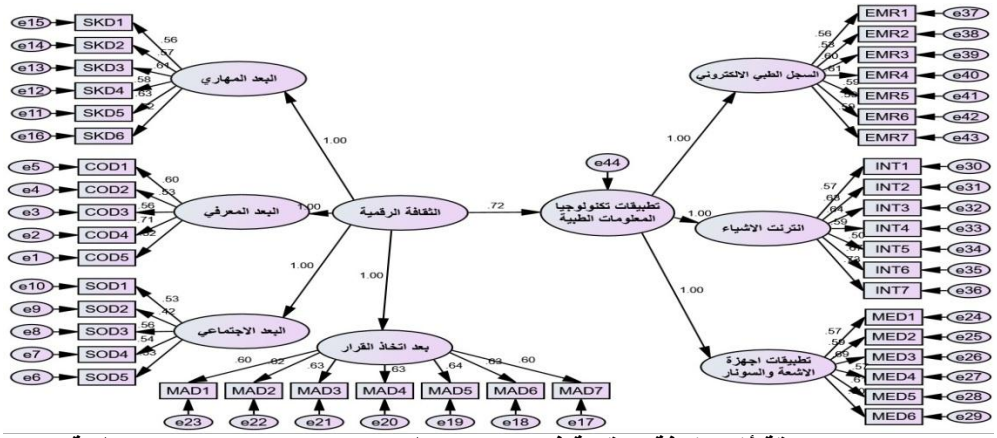
يتبين من الجدول (5) والشكل (2) ان هناك أثر طردي ومعنوي لمتغير **الثقافة الرقمية في استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية**، وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي ظهرت قيمته مساوية الى (0.717) وهذا الاثر معنوي بدلالة القيمة الاحتمالية (p -value.) والتي ظهرت مساوية الى (0.012) وهي اقل من (0.05)، كما تؤكد نفس النتيجة تشابه اشارات كل من الحدين الاعلى والادنى لحدود الثقة (95%Confidence Interval) عند مستوى معنوية (0.05)، وهذا يقودنا الى النتيجة القائلة بان زيادة الاهتمام بالثقافة الرقمية سيزيد من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية.

مما تقدم وفي ضوء ما جاء بنتائج الاختبار سيتم قبول الفرضية (الفرضية الرئيسة) (H1) أي توجد علاقة تأثير معنوية ذو دلالة احصائية للثقافة الرقمية في استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية لأطباء مدينة الموصل عينة الدراسة وعند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$).

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (7), No. (1), Part (1): 502-519
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2025.7.2.25

جدول (10) قيم معاملات الانحدار لأثر الثقافة الرقمية في استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية

المتغير المفسر	اتجاه التأثير	المتغير المعتمد	Estimate(β)	95% Confidence Interval		P-value	القرار
				Lower	Upper		
الثقافة الرقمية	→	تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية	.717	.645	.777	.012	قبول



الشكل (2) علاقة أثر الثقافة الرقمية في استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية

المصدر: من إعداد الباحث في ضوء نتائج التحليل الاحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24).

الفرضيات الفرعية للفرضية الرئسية (H:1): تتفرع منها الفرضيات الاتية:

H1,1: يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للثقافة الرقمية في استخدام السجل الطبي الالكتروني.

H1,2: يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للثقافة الرقمية في استخدام تطبيقات أجهزة الاشعة والسونار.

H1,3: يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للثقافة الرقمية في استخدام انترنت الاشياء.

يتبين من الجدول (5) والشكل (3) طبيعة أثر الثقافة الرقمية في ابعاد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية والنتائج هي كالاتي:

1- هناك أثر طردي ومعنوي للثقافة الرقمية في السجل الطبي الالكتروني، وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي ظهرت قيمته مساوية الى (0.754)، وهذا الاثر معنوي وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value) والتي ظهرت مساوية الى (0.034) وهي اقل من (0.05)، وتعزز نفس النتيجة تشابه الحدين الاعلى والادنى لحدود الثقة (95%Confidence Interval). وهذا يقودنا الى النتيجة القائلة بان زيادة الاهتمام بالثقافة الرقمية سيوثر بشكل ايجابي وفعّال في السجل الطبي الالكتروني.

2- هناك أثر طردي ومعنوي للثقافة الرقمية في انترنت الاشياء، وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي ظهرت قيمته مساوية الى (0.726)، وهذا الاثر معنوي وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value) والتي ظهرت مساوية الى (0.026) وهي اقل من (0.05)، وتعزز نفس النتيجة تشابه الحدين الاعلى والادنى لحدود الثقة (95%Confidence Interval).

وهذا يقودنا الى النتيجة القائلة بان زيادة الاهتمام بالثقافة الرقمية سيوثر بشكل ايجابي وفعّال في استخدام انترنت الاشياء.

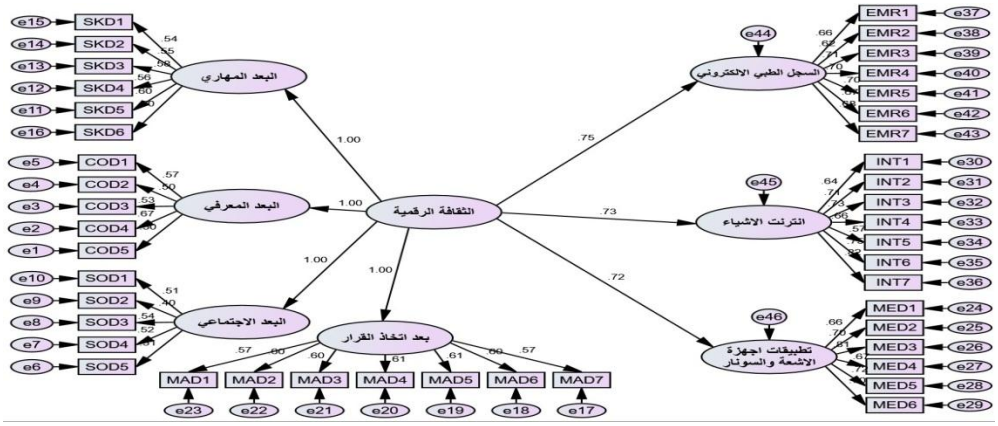
-3 هناك أثر طردي ومعنوي للثقافة الرقمية في تطبيقات أجهزة الاشعة والسونار، وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي ظهرت قيمته مساوية الى (0.717)، وهذا الاثر معنوي وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value) والتي ظهرت مساوية الى (0.020) وهي اقل من (0.05)، وتعزز نفس النتيجة تشابه الحدين الاعلى والادنى لحدود الثقة (95%Confidence Interval). وهذا يقودنا الى النتيجة القائلة بان زيادة الاهتمام بالثقافة الرقمية سيوثر بشكل ايجابي وفعّال في استخدام الأجهزة الطبية.

مما تقدم وفي ضوء ما جاء بنتائج الاختبار سيتم قبول الفرضيات (الفرضية الرئيسة و(الفرضيات المشتقة منها)) (H1) أي توجد علاقة تأثير معنوية ذو دلالة إحصائية للثقافة الرقمية (مجتمعة) في استخدام تطبيقات تكنلوجيا المعلومات الطبية (منفردة) في عينة الدراسة وعند مستوى معنوية (α ≤0.05).

الجدول (11) قيم معاملات الانحدار لأثر الثقافة الرقمية في ابعاد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية

المتغير المفسر	اتجاه التأثير	المتغير المعتمد	Estimate(β)	95%Confidence Interval		P-value	القرار
				Lower	Upper		
الثقافة الرقمية	→	السجل الطبي الالكتروني	.754	.663	.805	.034	قبول
الثقافة الرقمية	→	انترنت الاشياء	.726	.641	.789	.026	قبول
الثقافة الرقمية	→	تطبيقات اجهزة الاشعة والسونار	.717	.612	.773	.020	قبول

المصدر: من إعداد الباحث في ضوء نتائج التحليل الاحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24)



الشكل (3) علاقة أثر الثقافة الرقمية في ابعاد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية

المصدر: من إعداد الباحث في ضوء نتائج التحليل الاحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24).

المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

اولاً: الاستنتاجات:

1. أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير للثقافة الرقمية التي يمتلكها الأطباء عينة الدراسة في استخدامهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية أي كلما زاد الاهتمام بالثقافة الرقمية زاد استخدام تكنلوجيا المعلومات الطبية مما يحسن الرعاية الصحية في المؤسسات الصحية في مدينة الموصل.
2. بينت نتائج التحليل الوصفي تأكيد الافراد المبحوثين على توافر ابعاد الثقافة الرقمية التي تم اعتمادها في الدراسة الحالية وذلك وفق تسلسل اعلى وسط حسابي على النحو الاتي

أ- البعد المهاري أشارت نتائج التحليل الوصفي إلى أن امتلاك الأطباء المبحوثين للمهارة لاستعمال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية، إذ إن الكادر الطبي يمتلك المهارة الكافية لاستعمال تطبيقات الطبية، وهذا ما يدل على مواكبتهم للتطورات الخاصة في هذا المجال، وامتلاكهم للكفاءة والمهارة التي تمكنهم من استعمال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية حتى في حصول تحديث عليها، وذلك لامتلاكهم الأسس المعرفية التي تمكنهم من استعمالها.

ب- بعد اتخاذ القرار أشرت نتائج التحليل الإحصائي الوصفي أن الكادر الطبي المبحوث لديه القدرة على اتخاذ القرارات الطبية المناسبة وذلك من خلال سعيهم لتطوير الذات في مجال اختصاصهم ولاسيما فيما يتعلق بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية، والاطلاع على التحديثات في هذه التطبيقات ومحاولة الاستفادة منها.

ت- البعد المعرفي اهتمام العينة المبحوثة المتمثلة بالأطباء الى المعرفة والعمل على اكتسابها لاستخدام تطبيقات تكنلوجيا المعلومات الطبية لتحسين الواقع الصحي في مدينة الموصل.

ث- البعد الاجتماعي يعد عاملاً مهماً من العوامل المحفزة لانتشار تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية، إذ بينت النتائج بأن هناك تأثيرات اجتماعية من قبل زملاء العمل والرؤساء أدى إلى تعزيز إيجابية موقف الاطباء تجاه تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الطبية، ومن ثمّ انتشارها، في حين أن المواقف السلبية تجاه التطبيقات الطبية ستكون عائقاً أمام انتشار هذه التطبيقات

ثانيا: المقترحات:

1. لتسهيل استخدام تكنولوجيا المعلومات الطبيَة يجب على المؤسسات الصحية تنظيم دورات تدريبية مستمرة للكادر الطبي على الأجهزة الحديثة المستخدمة في العمليات الجراحية والتشخيصية، يجب ان تشجع هذه الدورات الأطباء على تجربة واكتساب مهارات في استخدام هذه التكنولوجيا. وفي هذا السياق، يقع على عاتق المؤسسات الصحية أن تعمل على توفير هذه الدورات وبشكل مستمر للأطباء العاملين في مؤسسات وزارة الصحة.
2. يُقترح ضرورة إنشاء سجل صحي إلكتروني لكل مواطن، وذلك من خلال استراتيجية تُنفذها وزارة الصحة العراقية، تتضمن:

أ- إطلاق مبادرة التحول الرقمي في القطاع الصحي؛ بهدف تعزيز استخدام التكنولوجيا في تسجيل وتوفير المعلومات الصحية بطريقة إلكترونية.

ب- توعية المواطنين بأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع الصحي، وذلك من خلال تنفيذ برامج لرفع الوعي الرقمي وتدريب المواطنين على كيفية استخدام الخدمات الرقمية المختلفة المتاحة.

ت- إلزام جميع المستشفيات ومراكز الرعاية الصحية بإنشاء سجل صحي إلكتروني لكل مريض، مع التأكيد على أن هذا يشكل شرطًا للحصول على اعتماد وشهادة الجودة من الوزارة.

المراجع

اولاً: المصادر العربية

1. أمين، دينا إبراهيم، (2022) "المحور السادس (تطبيقات الثورة التكنولوجية في المجال الطبي لحماية الانسان) الابتكارات التكنولوجية الحديثة في المجال الطبي." مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية
2. بن تفات عبدالحق، بوقفة عيسي زكيري هشام، (2020)، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمة الصحية، برنامج الاستقبال والتوجيه كنموذج بالمؤسسات الصحية بورقلة، جامعة قصيدي .
3. حسيبة لولي، (2017) ، "الثقافة الرقمية في وسط الشباب"، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 2, ص 67.
4. حسيني وليد، بوطهرة آسيا ، (2019) ،إشكاليات الثقافة التكنولوجية وجائزيه التعليم الإلكتروني ومقرراته مجلة الدراسات الإعلامية المركز الديمقراطي العربي ، العدد 7 ص 218
5. حموش خوخة، وشن شامية (2023)، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة خدمات الرعاية الصحية دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية بوزيدي لخضر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد بشير الابراهيمي
6. خالد مصطفى بركات، (2023)، اثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي ، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية المجلد 24 ، العدد 2، ص 249 .
7. سعيدة حركات، سارة بن غيدة ،(2020)، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال الخدمات الصحية إشارة الى القطاع الصحي في الجزائر مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية المجلد 7 العدد 2
8. عوض، منير سعيد علي, برغوث ،محمود محمد فؤاد،(2017) ،درجة تضمين كتاب التكنولوجيا الجديد للصف الخامس الأساسي بفلسطين للمعايير العالمية للتنور التكنولوجيا ، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية ،المجلد 25 ،العدد 2 ص 256 .
9. قراري ميساء ، (2020)، اهمية الثقافة في تطوير خدمات الهيئات الرياضية الحكومية، وزارة الشباب والرياضة الجزائرية , مجلة علوم الأداء الرياضي ص 49-50 .
10. محمد سعيد شكر ، (2019)، تدعيم البعد المعرفي للمواطنة كآلية لترسيخ الهوية الثقافية لدى الشباب الجامعي دراسة ميدانية على عينة من طالب جامعة بورسعيد، مجلة كلية الآداب، جامعة بورسعيد مجلد 14 ص 256.
11. محمدي صليحة، وبخوش سامي، (2021)، "الثقافة الرقمية: دراسة تحليلية في المفهوم"، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 10، العدد 02 ص 4
12. مؤمن خلف عبدالواحد ، (2016)، دور المهارات الناعمة في الحصول على الوظائف الأكاديمية: دراسة تطبيقية عمى وزارة التربية والتعميم العالي - قطاع غزة. مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، مج6، ع 2 303-3

13. ندى عبد القادر، علي عبد الجواد (2019)، تعرض تلاميذ المدرسة الابتدائية للقنوات الفضائية العربية المتخصصة لطفل وعلاقته بمستوى الثقافة التكنولجية لديهم، رسالة ماجستير، غير منشورة، قسم الاعلام التربوي، كلية التربية النوعية ، جامعة المينا.

ثانيا: المصادر الاجنبية

1. Alotaibi, Y. K., & Federico, F. (2017). The impact of health information technology on patient safety. Saudi medical journal, 38(12), 1173.
2. Balicer, r d., cohen stavi ,c., 2020 . advancing healthcare through data-driven medicine and artificial intelligence. In healthcare and artificial intelligence .p 9-15.
3. Christopher, F., et. al., 2022 "The Role of Information Technology in Public Administration in South Western Uganda: A Case Study of Kabale Municipality, Kabale District", International Journal of Academic Multidisciplinary Research Vol.6 issue 5, p 173.
4. Gulnoza, A .I.,(2022),Higher technical educational institutions Pedagogical features of development of technological culture of students, Journal of Positive School Psychology , 6(4).
5. Javaid, M., & Khan, I. H. (2021). Internet of Things (IoT) enabled healthcare helps to take the challenges of COVID-19 Pandemic. Journal of oral biology and craniofacial research, 11(2), 209-214.
6. Kaur, A., Garg, R., & Gupta, P. (2021, August). Challenges facing AI and Big data for Resource-poor Healthcare System. In 2021 Second International Conference on Electronics and Sustainable Communication Systems (ICESC) (pp. 1426-1433). IEEE.
7. Lever- Duffy, J. & McDonald, J. B. (2017). Teaching and Learning with Technology. Florida: Pearson Education
8. Morteza hemmat , fatemeh saghafi , 2019 ,health information technologies in iran ,opportunities for development , medical journal of the Islamic republic of iran , vol 33, p 103 .
9. Nastri,M.,2021, Future Façade Systems. Technological Culture and Experimental Perspectives, SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology, Vol 6,No.2
10. Paul, M., Maglaras, L., Ferrag, M. A., & Almomani, I. (2023). Digitization of healthcare sector: A study on privacy and security concerns. ICT Express, 9(4), 571-588
11. Rubtsova, E., Bogolyubova, I., Starodubtseva, G., & Lyubaya, S. (2019, August). Technological culture of future engineers in the context of modern socio-economic development of the society. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 315, No. 2, p. 022002). IOP Publishing.

12. Singh, R. P., Javaid, M., Haleem, A., Vaishya, R., & Ali, S. (2020). Internet of Medical Things (IoMT) for orthopaedic in COVID-19 pandemic: Roles, challenges, and applications. Journal of clinical orthopaedics and trauma, 11(4), 713-717.

13. Ye, Q., Zhou, J., & Wu, H. (2020). Using information technology to manage the COVID-19 pandemic: development of a technical framework based on practical experience in China. JMIR medical informatics, 8(no6),p6.