Cybrarians Journal

Issue 60, December 2020 العدد 60، ديسمبر 2020

استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات بمستشفيات جنوب الصعيد: دراسة ميدانية

أحمد إسماعيل بغدادي

مدرس علم المكتبات والمعلومات بكلية اللغة العربية.
جامعة الأزهر
ahmdalbghdady202@gmail.com

إشراف أ. د. حامد الشافعي محمد دياب

أستاذ علم المكتبات والمعلومات كلية الآداب بجامعة القاهرة.

مستخلص الدراسة

تستهدف الدراسة واقع استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المجالات الطبية بأنواعها وأشكالها المختلفة، وبيان اتجاهات التغطية العددية، والنوعية، والموضوعية، واللغوية للتطبيقات الطبية المعلوماتية المستخدمة، واستكشاف توجهات الإفادة المعلوماتية منها، وتقييم خصائص البنية المعلوماتية للتطبيقات، والكشف عن التحديات والمعوقات التي تواجه استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، وذلك من خلال إطار تقييمي يربط بين معطيات الواقع وتطلعات المستقبل، كما توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان من أهمها: أن هناك تنوعاً نسبياً في معدلات استخدام أنواع تطبيقات

تكنولوجيا المعلومات في المجالات الطبية، حيث تأتى تطبيقات الكتب الإلكترونية الطبية في المقدمة، وتليها تطبيقات محركات البحث الطبية، ثم المواقع الطبية المتخصصة، ثم تطبيقات القواميس الطبية المتخصصة، ثم تطبيقات قواعد المعلومات الطبية، ثم تطبيقات المكتبات الإلكترونية الطبية، ثم تطبيقات الأدلة والأطالس الطبية، ثم تطبيقات الموسوعات الطبية المتخصصة، حيث انعكس هذا التنوع على اتجاهات التغطية العددية، والنوعية، والموضوعية، واللغوية للتطبيقات المستخدمة، ومجالات الإفادة منها، والدور المعلوماتى الذى تقوم به التطبيقات الطبية المعلوماتية، بالإضافة إلى وجود تفاوت في مستويات البنية المعلوماتية للتطبيقات المستخدمة، والتي تؤكد على تميزها في عرض المحتوى المعلوماتى، كما أوضحت الدراسة أن هناك عدة تحديات ومعوقات تواجه استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، والتي تتجسد في القيمة الشرائية للتطبيقات الطبية، ودقة المحتوى التخصصي، من أبرز توصيات الدراسة: ضرورة نشر ثقافة استخدام التطبيقات الطبية المعلوماتية بين المجتمع الطبي بكافة مستوياته على أسس ومنهجية ومعلوماتية، بالإضافة إلى ضرورة تقييم التطبيقات الطبية من جانب هيئات طبية متخصصة لبيان تأثيرها، وصلاحيتها، من الجانب المعلوماتى الطبي.

الكلمات المفتاحية للدراسة : استخدام الأطباء للتطبيقات تكنولوجيا المعلومات – التطبيقات المعلوماتية الطبية– تطبيقات المصادر المرجعية الطبية – تطبيقات الكتب والمكتبات الطبية – تطبيقات محركات البحث الطبية.

Abstract of the study

The study aims at the reality of physicians use of information technology applications in medical fields of various types and forms, and to show the trends of numerical, qualitative, objective and linguistic coverage of medical informatics applications used, exploring the trends of informational use of them, assessing the characteristics of the information structure of applications, and detect challenges and constraints facing the use of doctors. For IT applications, through an assessment framework that links reality and future aspirations.

The study also reached a number of results, the most important of which are: There is a relatively diversified rate of use of the types of information technology applications in the medical fields. Specialized applications, medical databases applications, medical electronic library applications, medical guides and atlases applications, and specialized medical encyclopedias applications. This diversity is reflected in the numerical, qualitative, objective and linguistic coverage of the application. The role of informatics, the areas of use and the informational role of medical informatics applications.

In addition, there is a difference in the levels of information infrastructure of the applications used, which confirms its excellence in the presentation of information content, as the study showed that there are several challenges and obstacles facing doctors use of information technology applications, which is reflected in the purchasing value of medical applications, and the accuracy of specialized content, of the most prominent recommendations The study: The need to spread the culture of the use of medical informatics applications among the medical community at all levels on the basis, methodology and informatics, in addition to the need to evaluate medical applications by specialized medical bodies to show their impact, and validity, from the information side A medical mate.

Study Key Words: Physicians' use of information technology applications, medical informatics applications, medical reference resources applications, medical books and libraries applications, medical search engine applications.

0/0 تمهيد:

فتحت تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المجالات الطبية آفاقاً جديدة، وأحدثت تغيرات في جميع نواحي التخصصية الطبية، ومن أهم هذه التغيرات تداخلها في عمليات نقل وإرسال واستقبال مختلف البيانات والمعلومات الطبية، وتسهيل سبل الاتصال والتواصل بين الكوادر والمجتمعات الطبية، حيث يستطيع المستخدم" الطبيب" من خلال تلك التطبيقات الاطلاع على أحدث المعلومات الطبية في مجال تخصصه، فكانت مغريات ما تتمتع تطبيقات تكنولوجيا دورا في أنتقل توجه المجتمع الطبي من "مصادر المعلومات التقليدية"، إلى استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات بأشكلها وأنواعها المتطورة، واستعراض المحتوى المعلوماتى الطبي بأدق التقنيات والتفاصيل التخصصية، والتي كان لها أثراً واضحاً على تطور أساليب الاستخدام لتلك الأوعية المعلوماتية، وإحداث تطورات متسارعة في المجالات التطبيقية الطبية، وذلك نابعاً مما يشهده المجال الطب من تطوراً مستمراً في الأساليب العلاجية، والاكتشاف الطبية المستحدثة، لينطلق من مرحلة إلى مراحل أخرى، لمواكبة التطورات الطبية، ومستجدات كل لحظة في المجالات الطبية، من خلال تميز تطبيقات تكنولوجيا المعلومات واستخدامها في المجال الطبي، وتمتعها بالتنظيم المعلوماتي الطبي، والدقة في التغطية التخصصية الطبية، وحداثة المحتوى المعلوماتي الطبي، وسرعة تناقل المعلومات الطبية، وتشاركها، وتنوع بنائها المعلوماتى، حسب توجهات استخدام المجتمع الطبي من تطبيقات يرجع إليها للحصول على معلومات معينة مثل "**المصادر المرجعية الطبية**" (كالقواميس، والموسوعات، والأدلة، والأطالس الطبية)، وتطبيقات أخرى مثل **تطبيقات الكتب والمكتبات الإلكترونية الطبية، وتطبيقات محركات البحث، وتطبيقات قواعد المعلومات الطبية، والمواقع الطبية المتخصصة**، لذلك تجسد دور تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في كونه جزء لا يتجزأ من منظومة العمل المعلوماتي وحفظاً وإتاحة للمحتوى المعلوماتى الطبي في صورة أكثر حداثة، تغطى الاتجاهات الطبية المختلفة، لذلك تُمثل دراسة "**استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات**" أمراً مهماً لرصد التطبيقات الطبية المتواجدة على أرض الواقع، وتوجهات استخدامها، وعوامل التغطية المختلفة، ولاستنباط أوجه الإفادة من هذا الوعاء المعلوماتي الطبي، ورصد مُعوقاته وتحدياته بين المجتمع الطبي، وذلك من خلال الدراسة الميدانية لواقع استخدام الأطباء للتطبيقات الطبية المعلوماتية بمستشفيات جنوب الصعيد.

1/0 مشكلة الدراسة:

لاحظ الباحث انخفاض معدلات استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات بمستشفيات جنوب الصعيد، وترتب على هذا الانخفاض غياب الآليات التي تحدد هوية الاختصاصات الموضوعية، والنوعية، واللغوية، والعددية للتطبيقات الطبية ومجالات استخدامها بين المجتمع الطبي، بالإضافة إلى تفاوت مستوى البنية المعلوماتية للتطبيقات الطبية المعلوماتية، وتأثيرها على جودة المحتوى المعلوماتي في بعض التطبيقات الطبية، وظهور فجوات تخصصية أغفلتها عوامل التغطية الموضوعية بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، وعدم الالتزام بالجانب التخصصي الطبي في العديد

من التطبيقات، وتعدد إصداراتها، مما جسداً عائقاً يواجه الأطباء تجاه تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المجالات الطبية، بالإضافة إلى غياب ملامح، الرؤية والتخطيط المستقبلي، والتي تستهدف زيادة استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في مجالات الطبية بالمستشفيات والقطاعات الطبية.

2/0 أهمية الدراسة ومبرراتها:

تتبع أهمية الدراسة باعتبارها تحاول التوصل إلى إطار ومفهوم متكامل حول معدلات "استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات بمستشفيات جنوب الصعيد" بالشكل الذى يزيد من كفاءة وفاعلية استخدام هذا الوعاء المعلوماتي في مجالات العمل الطبية، وذلك بهدف تعزيز مجالات استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات ولتحقيق الاستثمار الأمثل للمحتوى المعلوماتي في المجال الطبي، وذلك من خلال رصد التوجهات الموضوعية، والنوعية، والعددية، واللغوية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المجالات الطبية، وتقديمها تقييما واضحاً لبنية المحتوى المعلوماتي لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات من الناحية التخصصية الطبية، ومن الناحية المعلوماتية، وطرح رؤية مستقبلية بشكل أكثر موضوعية يعالج المشكلات، ويُنمى المهارات المعلوماتية في المجالات الطبية.

ومن مبررات اختيار موضوع الدراسة: دفع الباحث لاختيار موضوع الدراسة الحالية، اهتمام علم المكتبات والمعلومات بدراسة تطور "مصادر المعلومات" حسب معطيات كل عصر وتوجهات استخدامه للمصادر المعلوماتية، بالإضافة إلى إغفال دراسة تطور مصادر المعلومات في العلوم التطبيقية على وجه العموم، ودراسة" استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات على وجه الخصوص، وتهميش دور المستجدات التكنولوجية من مصادر المعلومات الطبية في تلبية الاحتياجات المعلوماتية للأطباء، والرغبة في استكشاف توجهات **التغطية** الموضوعية، والعددية، والنوعية، واللغوية لتطبيقات الطبية المستخدمة في بيئة الدراسة، وتقييم بنائها وخصائصها المعلوماتية، وللتعرف على اتجاهات الإفادة من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المجالات الطبية كمصدر معلوماتي، واستكشاف توجهات التطبيقات الطبية، وتقييم واقع التحديات والمعوقات وارتباطها بعوامل الاستخدام، والانطلاق منها نحو رؤية مستقبلية لاستخدام الأطباء للتطبيقات الطبية، بشكل يحقق الفائدة المرجوة، من هذا الوعاء المعلوماتى لما له من دوراً فعال لا يمكن تجاوزه، أو التغاضي عنه في المجالات الطبية.

3/0 أهـداف الدراسـة:

يسعى الباحث **من خلال هذه الدراسة لتحقيق مجموعة من الأهداف وهى:**

1. رصد واقع استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات بأنواعها وأشكالها المختلفة بمستشفيات جنوب الصعيد.
2. بيان اتجاهات التغطية العددية، والنوعية، والموضوعية، واللغوية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في بيئة الدراسة.
3. التعرف على توجهات الإفادة المعلوماتية من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات بمستشفيات جنوب الصعيد رصد وتقييم البنية المعلوماتية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في بيئة الدراسة.
4. إيضاح التحديات والمعوقات التي تواجه استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في بيئة الدراسة.
5. إيجاد رؤية وتخطيط مستقبلي بالشكل الذى يزيد من كفاءة وفاعلية استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المجالات الطبية بمستشفيات جنوب الصعيد.

4/0 مجال الدراسة وحدودها:

☜ **تلتزم الدراسة الحالية بحدود واضحة وهى:**

1/4/0 الحدود الموضوعية للدراسة: ترتكز الاتجاهات الموضوعية للدراسة في: استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات بمستشفيات جنوب الصعيد، وذلك من خلال "دراسة التطبيقات الطبية المعلوماتية " واتجاهات الإفادة منها كمصدر متنوع للمعلومات في المجال الطبي.

2/4/0 الحدود المكانية للدراسة:

تتمثل الحدود المكانية لمحافظات جنوب الصعيد في (أسيوط – الوادي الجديد – سوهاج – البحر الأحمر – قنا – الأقصر – أسوان) بينما تنحصر حدود الدراسة الحالية في محافظات (قنا – الأقصر – أسوان) وهم محافظات أقصى الجنوب لمحافظات جنوب الصعيد، **ومن للأسباب التي دفت الباحث لاختيار تلك المحافظات دون غيرها من محافظات جنوب الصعيد ما يلى:**

1- طبيعة المجتمع الطبي وإمكانية الانتقال والتوصل إلى عينة الدراسة من الأطباء بمحافظات الدراسة(قنا – الأقصر – أسوان).

2- الحرص على إبراز مستويات الدقة في محتوى البيانات والمعلومات المستخرجة من بيئة الدراسة والخروج بنتائج تجسد واقع استخدام المجتمع الطبي لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات بالمستشفيات.

3- طبيعة عمل المجتمع الطبي وصعوبة دراسته بصورة إجمالية قد تشوبها العشوائية، نظراً لأتسع محافظات جنوب الصعيد.

4- تمتع محافظات الدراسة (قنا، الأقصر، أسوان) بتوائم بيئي وتوازن نسبى في المجتمع الطبي المستهدف للدراسة.

3/4/0 الحدود الزمنية للدراسة:

تمتد الدراسة في حدودها الزمنية خلال الفترة من(أبريل 2017م) وحتى (ديسمبر 2018م) انتهاء التطبيق العملي للدراسة " استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات بمستشفيات جنوب الصعيد: دراسة ميدانية".

4/4/0 الحدود النوعية للدراسة:

ترتكز التوجهات النوعية للدراسة على "**الأطباء**" بمستشفيات جنوب الصعيد: كونهم المستفيدين من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، وقد ركز الباحث في دراسته لهذا الجانب على: واقع استخدام الأطباء تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، ومدى الإفادة منها، واتجاهات الأطباء نحو استخدامها، والمعوقات والتحديات التي تواجههم تجاه التطبيقات المعلوماتية في المجال الطبي، وتقديم رؤية مستقبلية مستمدة من واقع معطيات استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في بيئة الدراسة بمستشفيات (قنا – الأقصر أسوان).

5/0 منهج الدراسة:

تقتضى طبيعة الدراسة وأهدافها الاعتماد على "**المنهج الميداني**" باعتباره أنسب المناهج لهذه النوعية من الدراسات، كونه يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع " استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات بمستشفيات جنوب الصعيد " ويهتم بوصفها وصفا دقيقا، ويعبّر عنها كيفياً بوصفها وتوضيح خصائصها، وإعطائها وصفاً رقمياً، حيث يمكن من خلاله رصد وتحليل الواقع الفعلي لمعدلات استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات ومدى الإفادة منها، بالإضافة إلى جمع البيانات اللازمة ووصفها، وتفسيرها، وتحليلها للتوصل إلى نتائج أكثر دقة، لترتقي الدراسة إلى مرتبة تعميم النتائج. [1].

1 – محمد فتحي عبد الهادي. البحث ومناهجه في علوم المكتبات والمعلومات. ط4. القاهرة : الدار المصرية اللبنانية، 2013م. ص 54.

6/0 أدوات جمع البيانات.

☜يعتمد الباحث في جمع البيانات اللازمة للدراسة على الأدوات الأتية:

1/6/ 0 الاستبيان: ويعد الأداة الأساسية للدراسة، حيث قام "الباحث" بتصميم استبيان، ليتضمن مجموعة من الأسئلة موجهة إلى عينة الدراسة من "**الأطباء**" بمستشفيات جنوب الصعيد، وهو يمثل استطلاع رأى إزاء الظاهرة موضع البحث والدراسة [2]، حيث تكون الاستبيان من خمسة محاور رئيسية، يجيب كل محور من محاوره على تساؤل من تساؤلات الدراسة الحالية، كما هو في الآتي:

- المحور الأول واقع استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات بمستشفيات جنوب الصعيد **السؤال رقم (1)**
- المحور الثاني اتجاهات استخدام الأطباء للتطبيقات تكنولوجيا المعلومات بمستشفيات جنوب الصعيد **السؤال رقم (2)**
- المحور الثالث اتجاهات أفاده الأطباء من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات بمستشفيات جنوب الصعيد **السؤال رقم (3)**
- المحور الرابع التحديات والمعوقات التي تواجه استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات **السؤال رقم (4)**
- المحور الخامس الرؤية المستقبلية لاستخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات **السؤال رقم (5)**

2/6/0 قائمة المراجعة : قام الباحث بإعداد "**قائمة مراجعة**" لتقييم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في بيئة الدراسة " من حيث واقع التغطية المختلفة للتطبيقات، ومهامها، ووظائفها، وأهدافها، والخدمات المعلوماتية التي تقدمها للأطباء، والبنية المعلوماتية والتخصصية المتوافرة، واتجاهات الإفادة، والمميزات والعيوب التي تتعلق بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في المجال الطبي، كما يمكن بيان محاور قائمة المراجعة كما هي في الآتي:

- المحور الأول : **البيانات الأولية الخاصة بالتطبيقات الطبية ومجالات استخدامها بمستشفيات جنوب الصعيد.**
- المحور الثاني: **الخدمات التي تقدمها تطبيقات تكنولوجيا المعلومات للأطباء.**
- المحور الثالث: **المعمارية المعلوماتية للتطبيقات الطبية المستخدمة بمستشفيات جنوب الصعيد.**
- المحور الرابع : **التحديات والمعوقات التي تتواجد بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المجالات الطبية**

3/6/0 الملاحظة الشخصية : يقصد بها ملاحظة "استخدام الأطباء للتطبيقات الطبية ببيئة العمل الطبية" أو ملاحظة ظواهر الدراسة كما تحدث تلقائياً في ظروفها الطبيعية بمستشفيات جنوب الصعيد[3].

4/7/0 المقابلات: وهى محادثة موجهة يقوم بها "الباحث" مع أشخاص من مجتمع الدراسة هدفها استثارة أنواع معينة من المعلومات لاستغلالها في بحثه وهم " **الأطباء**" وتعد هذه الأداة من الأدوات الهامة في البحوث الميدانية.

2- شعبان عبد العزيز خليفة. المحاورات في مناهج البحث في علم المكتبات والمعلومات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2002م، ص145.

3 - أحمد بدر. أصول البحث العلمي ومناهجه. الكويت : وكالة المطبوعات، 1986 م، ص 295.

5/6/0 أدوات المعـــالجة الإحصائية: تم الاعتماد على برنامج (**SPSS**) في المعالجات الإحصائية للبيانات التي تم التوصل إليها من خلال الاستبيانات الموزعة على مجتمع المستفيدين من "الأطباء" وذلك لإنجاز مختلف المعالجات الإحصائية، بالصورة المحققة لأغراض الدراسة، واستخلاص النتائج المستهدفة.

6/6/0 أسلوب صياغة الاستشهادات المرجعية: تم الاعتماد فى صياغة الاستشهاد المرجعي على أسلوب الجمعية الأمريكية للغات (**MLA**) (**Modern Language Association**) سواء في الحاشية، أو في قائمة المصادر والمراجع، وذلك نظراً لشهرته الواسعة، ومرونته، وسهولته، وبهدف توحيد صياغة الاستشهادات المرجعية[4].

7/0 مجتمع الدراسة:

ينحصر مجتمع الدراسة في "**الأطباء**" بمستشفيات محافظات (قنا – الأقصر – أسوان) بكافة مستوياتهم الوظيفية(الطبيب المقيم : الطبيب النائب : الطبيب الاستشاري)، وبجميع المستشفيات التابعة لوزارة الصحة، وبناء عليه يمكن إيضاح حجم مجتمع الدراسة كما هو مبين في الجدول الاتي:

جدول رقم (1) مجتمع الدراسة من الأطباء وحجم العينة المختارة بمحافظات قنا – الأقصر–أسوان (5).

محافظات الدراسة	التعداد الإجمالى للأطباء	المؤشر النسبي لتعداد الأطباء	عينة الدراسة المختارة من الأطباء
محافظة قنا	1362	%39.8	203
محافظة الأقصر	909	%26.5	137
محافظة أسوان	1148	%33.5	173
الإجمالي	3419	%100	513

يتضح مما سبق تعداد الأطباء على مستوى محافظات الدراسة الثلاث(قنا– الأقصر – أسوان) والبالغ عدد الأطباء بهم (**3419**) طبيباً تتفاوت مستوياتها الوظيفية، والتخصصية فيما بينهم حسب التصنيفات الإدارية لمنظومة العمل الطبي بوزارة الصحة المصرية، حيث اعتمدت الدراسة في الاختيار على" **العينة العشوائية الطبقية**" وذلك لتناسبها مع مجتمع البحث، كونه يتألف من مستويات طبية متنوعة، وغير متجانسة، من حيث المستوى؛ والتخصص الطبي، ولوجود ثلاث طبقات جغرافية بمجتمع الدراسة[6].وذلك بالاعتماد على "**أساليب النسبة التناسبية**" التي تراعى التناسب لطبقات مجتمع الدراسة، حيث تم اختيار

2- "Owl Purdue: MLA Formatting and Style Guide". 7/10/2018 https://owl.english.purdue.edu/owl/resource/747/01

5 – مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار مجلس الوزراء. بيان لعام – 2017م.2018م.

6 – جيهان محمود السيد احمد. الأساليب الإحصائية في المكتبات والمعلومات. الإسكندرية : دار الثقافة العلمية، 2005م، ص ص 22،21.

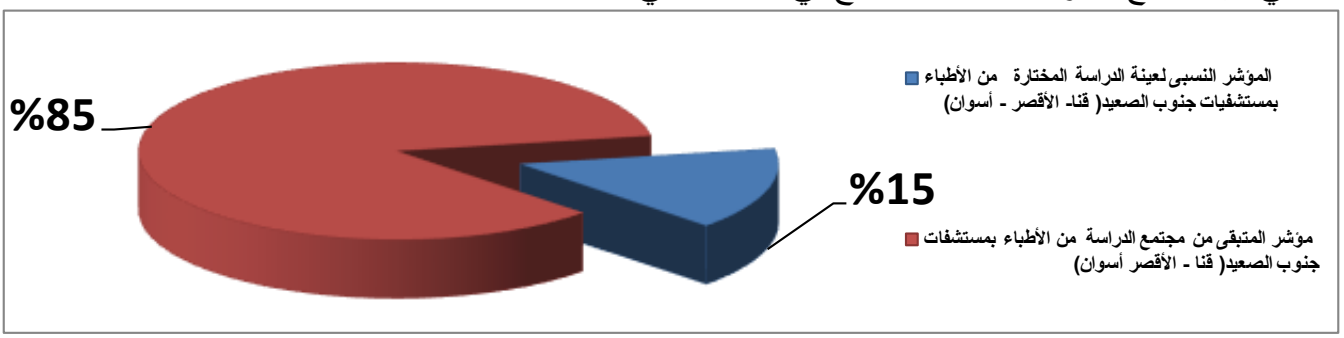
العينة من كل فئة، من فئات مجتمع الدراسة، بنسبة تتناسب مع حجم عددها في المجتمع الأصلي، حيث تم تمثل كل طبقات مجتمع الدراسة بنسب مستوية، إتاحة لكل أفراد من مجتمع الدراسة أن يكون ضمن العينة المختارة.

8/0 عينة الدراسة وخصائصها:

حيث تغني الباحث عن مشقات دراسة المجتمع الكلى، حيث اشارت "**الأساليب الإحصائية** "**والجدول الإحصائية**" المحددة لحجم عينة الدراسة أنه في حالة وصول حجم مجتمع الدراسة إلى(3419) فإن الحجم المناسب للعينة المختارة للدراسة والممثلة لها تتجسد في (365) بنسبة(10%) وبمستوى ثقة يصل إلى(85%) وبمعدل خطأ(5%) ولكن حرصاً الباحث على تقليل معدلات الخطأ، وتم اختيار عينة الدراسة بتعداد(513) وبنسبة (15%) من إجمالي مجتمع الدراسة من الأطباء لزيادة مستوى الثقة، والحصول على نتائج أكثر دقة، وتقليل مستوى الخطأ المسموح به[7].

ومع تعدد أنواع العينات المستخدمة في الدراسات الميدانية مُثلت "**العينة العشوائية الطبقية**" أفضل أنواع العينات، وأكثرها دقة في تمثيل المجتمع المدروس غير المتجانس، من حيث الصفة، أو الصفات المتنوعة داخل مجتمع الدراسة [8]. كما يمكن تحديد المؤشرات العددية لعينة الدراسة في كل محافظة من محافظات الدراسة.

حيث تمثلت عينة الدراسة بمؤشر نسبى(**15%**) من إجمالي تعداد الأطباء على مستوى محافظات الدراسة الثلاث بتعداد (**513**) طبيبا، في كافة التخصصات الطبية، كما بلغ تعداد المتبقي من مجتمع الدراسة من الأطباء (**2906**) طبيباً، وتم اختيار النسبة الخاصة بعينة الدراسة المختارة بأسلوب طبقي، وبطريقة عشوائية، تتيح التمثيل المتناسب لجميع محافظات الدراسة، حسب حجم وتعداد الأطباء في كل محافظة، وبناء عليه يمكن عرض المؤشرات النسبية للعينة المختارة من الأطباء والمتبقي من مجتمع الدارسة، كما هو موضح في الشكل الآتي:



الشكل رقم (1) مؤشر نسبى لحجم العينة المختارة والمتبقي من مجتمع الدراسة من الأطباء.

[7] - ايمان الطائي. "كيف نحدد حجم العينة". جامعة بغداد. كلية التربية، 2012م، تاريخ الاطلاع 2019/8/7م متاح عبر **www.cope.uobaghdad.edu**

8 - علي عبد الرزاق إبراهيم، عبد الهادي أحمد الجوهري. المدخل إلى المناهج وتصميم البحوث الاجتماعية. الإسكندرية : المكتب الجامعي الحديث، 2002 م، ص 57.

حيث جاء استخدام " **النسبة التناسبية**" في هذه النوعية من العينات لتوافقها في دراسة المجتمعات التي تتباين مفرداتها، وفقا لخواص معينة مثل: **(الطبيب المقيم: الطبيب النائب: الطبيب الاستشاري)** وتختلف الطبقات عن بعضها البعض، ويعتبر هذا النوع من العينات الأنسب للمجتمعات المتباينة، حيث تكون العينة مُمثلة لكافة فئات مجتمع الدراسة [9]. وبناء على التمثيل المتناسب لجميع طبقات وفئات الدراسة تنوعت بيئة الدراسة من المستشفيات والتي يمكن إيضاح تعدادها كما هو مبين في الجدول الآتي:

جدول رقم (2) بيئة الدراسة من المستشفيات التي تم توزيع الاستبيان عليها بمحافظات الدراسة (10).

فئات المستشفيات	قنا	الأقصر	أسوان	اجمالى الاطباءفى كل نوع من المستشفيات	إجمالى كل فئة من المستشفيات	الاستبيانات الموزعة
1) المستشفيات الجامعية	1	–	1	984	2	68
2) المستشفيات المركزية	9	5	5	1389	19	144
3) المراكز المتخصصة	–	–	2	168	2	48
4) وحدات الصحة النفسية	–	–	1	9	1	4
5) المستشفيات النوعية	4	4	5	187	13	52
6) مستشفيات القطاع العام	1	–	1	205	2	69
7) مستشفيات القطاع الخاص	10	3	14	180	27	46
8) مراكز الغسيل الكلوى	25	11	14	241	50	43
9) مستشفيات الشرطة والسجون	1	–	–	56	1	39
الإجمالى العددى	51	23	43	3419	117	513
الإجمالى النسبى لكل فئة	%43.5	%19.6	%36.7			

[9] - أحمد بدر. مناهج البحث العلمي في علم المعلومات والمكتبات. الرياض : دار المريخ، 1988م، ص 182.

[10] - مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء المصري. وصف مصر بالمعلومات. القاهرة ع 11، 2014م: 2015م، صفحات متفرقة.

يتبين من الجدول السابق أن تعداد المستشفيات بمحافظات الدراسة بلغ (117) مستشفى على مستوى محافظات الدراسة، حيث تتفاوت مستوياتها ما بين مستشفيات(مركزية، وجامعية، وخاصة، ومستشفيات نوعية، ومراكز متخصصة.

1/8/0 الاستبيانات الموزعة على مجتمع الدراسة من الأطباء.

الاستبيان هو تلك الوسيلة، أو الأداة التي تستعمل لجمع البيانات الميدانية حول مشكلة أو ظاهرة الدراسة ". وهي أداة أكثر استخداماً في الحصول على البيانات من المبحوثين بشكل مباشر ، ومعرفة آرائهم واتجاهاتهم". نحو ظاهرة الدراسة، أو إشكالياتها، كما تنوعت أشكال الاستبيانات التي تم طرحها على مجتمع الدراسة من "**الأطباء**" ما بين الاستبيانات الورقية والاستبيانات الإلكترونية، وهو ما يمكن بيانه في الآتي :

1/1/8/0 الاستبيانات الورقية الموزعة على مجتمع الدراسة من الأطباء.

هي تلك الاستبيانات التي تم توزيعها على عينة الدراسة في "**شكل ورقي**" وتم الإجابة عليها في نفس المادة الورقية المطروحة، كما بلغ إجمالي الاستبيانات الورقية الموزعة على مجتمع الدراسة (174) استبانة، وكان تعداد الاستبيانات غير الصالحة منها (32) استبانة بنسبة (18,3%) من إجمالي الاستبيانات الورقية الموزعة. ليصبح الصحيح من الاستبيانات الورقية للدراسة (142) استبانة بنسبة (81,6%) من إجمالي الاستبيانات الورقية.

2/1/9/0 الاستبيانات الإلكترونية الموزعة على مجتمع الدراسة من الأطباء.

هي إحدى الطرق التي يمكن استخدامها لتوزيع الاستبيانات على بيئة الدراسة بطريقة إلكترونية تفاعلية، وتتميز هذه النوعية من الاستبيانات الإلكترونية باستجابة وتفاعل مجتمع الدراسة معها، وإتاحة الفرصة لهم للتواصل مع الباحث بطريقة إلكترونية تفاعلية، حيث تم نشر الاستبيانات عبر المواقع الإلكترونية الطبية، والتي تضم مجتمع الدراسة المستهدف، كما بلغ تعداد الاستبيانات الإلكترونية المطروح للدراسة (388) استبيان تبين أن الاستبيانات غير الصالحة منها (17) استبانة بنسبة (4,3%) من إجمالي الاستبيانات الإلكترونية المطروحة. ليصبح الصحيح من الاستبيان الإلكتروني(371) بنسبة (95,6%) من إجمالي الاستبيانات الإلكترونية المطروحة للأطباء عبر المواقع الإلكترونية الطبية المتاح عليها الاستبيان.

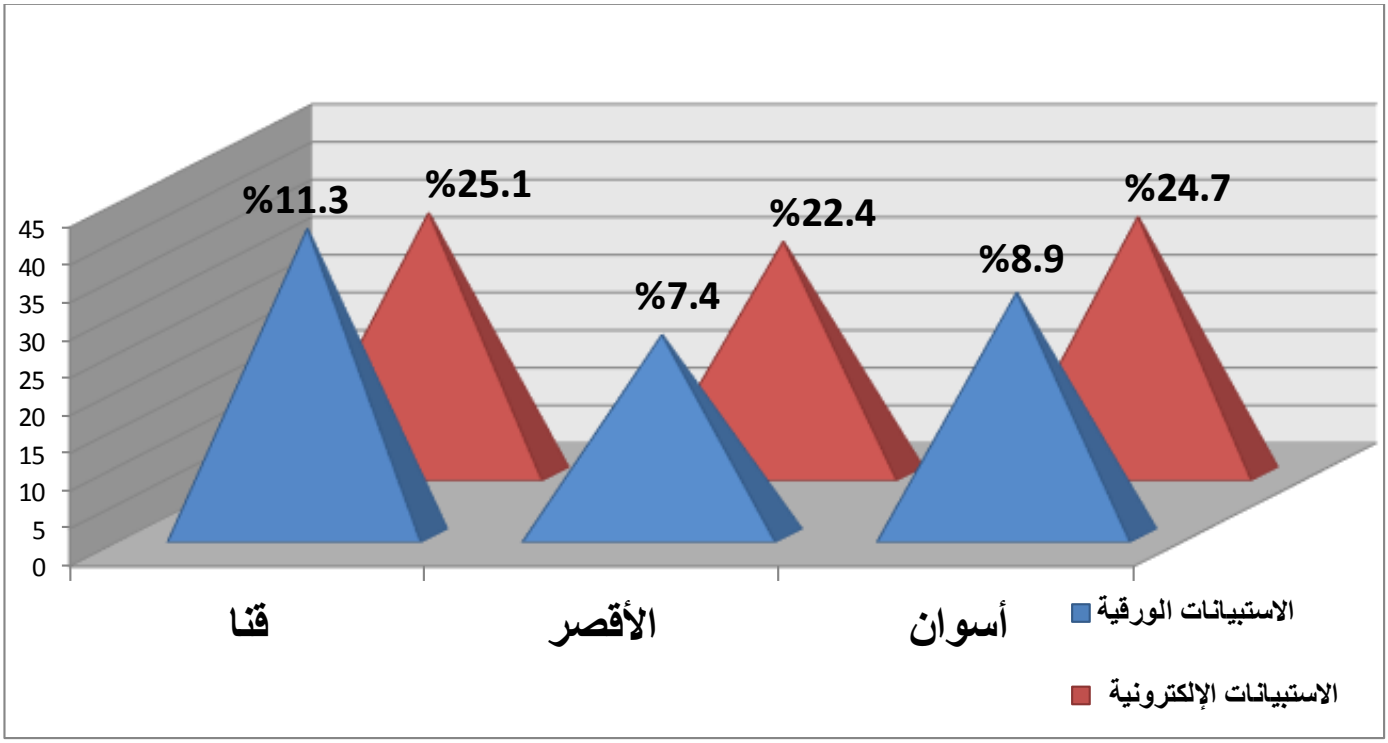
وهو يمثل معدل نسبى مقبول بالنسبة للاستبيانات غير المعتمدة، حيث أكد **الأستاذ الدكتور** "**محمد فتحي عبد الهادي**"[11] أن نسب الرفض بالنسبة للاستبيانات تتراوح بين (30% : 40%)، وأن نسب الاستبيانات التي لم تعتمد كانت لعدم اكتمال إجاباتها , واستبيانات لم تسترد، وبناء عليه فإن نسبة الاستبيانات المفقودة وغير الصالحة في الدراسة الحالية لم تتخط المؤشر السابق، كما يمكن بيان المؤشرات العددية للاستبيانات الموزعة على مجتمع الدراسة من الأطباء حسب المحافظات، كما هو مبين في الجدول الآتي:

[11] - محمد فتحي عبد الهادي. البحث ومناهجه في علوم المكتبات والمعلومات. ط4. القاهرة : الدار المصرية اللبنانية، 2013م، ص189.

الجدول (3) مؤشرات الأطباء المجيبين على الاستبيان بمحافظات الدراسة (قنا – الأقصر – أسوان) [12].

محافظات الدراسة	الاستبيانات الإلكترونية	النسبة المئوية %	الاستبيانات الورقية	نسبة المئوية %	إجمالي الاستبيانات	النسبة المئوية %
1. قنا	129	%34.7	58	%40.8	218	42,4
2. الأقصر	115	%30.9	38	%26.7	106	%20,6
3. أسوان	127	%34.2	46	%32.3	189	%36,8
الإجمالي	371	%100	142	%100	513	%100

من واقع المؤشرات الجدول السابق يتضح أن هناك ارتفاعا ملحوظا في تعداد الاستبيانات الإلكترونية الموزعة على عينة الدراسة من الأطباء، حيث جاءت بنسبة (72,3%) من إجمالي تعداد الاستبيانات الموزعة، حيث تداخلت في ارتفاع تلك المعدلات النسبية العديد من المسببات وهى : طبيعة عمل الأطباء في المستشفيات وضغوط و تعدد الأعمال الطبية التي يقومون بها، وسهولة الإجابة على الاستبيان الإلكتروني، لذلك كانت تلك المسببات أحد الدوافع وراء ظهور تلك المؤشرات على هذا الحجم العددي والنسبي، بينما يلاحظ أن هناك انخفاضاً ملحوظا في مؤشرات الاستبيانات الورقية، والتي كانت وراءها العديد من المسببات في ارتفاع معدلات الاستبيان الإلكتروني في التوزيع، وقلة الاستبيانات غير الصالحة مقارنة بالاستبيان الورقي. وبناء عليه يمكن فيما يلى بيان المؤشرات النسبية كما هي موضحة في الشكل الآتي:



الشكل رقم (2) مؤشرات الاستبيانات الورقية والإلكترونية حسب محافظات الدراسة.

[12]- استبيانات الدراسة. لمؤشرات العددية لمجموع استبيانات الدراسة الميدانية (الورقية –الإلكترونية).

3/1/8/0 صدق وثبات الاستبيان :

يقصد بمفهوم الصدق أن الاختبار يقيس ما أُعد لقياسه[13]، وقد اعتمد الباحث في قياسه لمدى صدق الاستبيان على رأى المحكمين ذوى الخبرة (صدق التكوين)*حيث قام الباحث بعرض الاستبيان على عدد من الخبراء المتخصصين فى مجال المكتبات والمعلومات، للتعرف على مدى تغطيته لهدف البحث، كما هو موضح في الملحق رقم (3) مرفق بها أسماء السادة المحكمين للاستبيان وتعديلاتهم[14].

4 /1/8/0 ثبات الاستبيان : هو ثبات مقياس الدقة و قدرة الأداء على إعطاء نفس النتائج إذا تكرر القياس عدة مرات في نفس الظروف[15]. وقد استخدم الباحث طريقة إعادة التطبيق(**Test-retest Method**) وتعتبر هذه الطريقة من أبسط الطرق وأسهلها في تعيين معامل ثبات الاختبار، وبناء على ما سبق فقد قام "**الباحث**" بتطبيق الاستبيان على عينة مبدئية من الأطباء، وقد بلغ تعدادهم (50) طبيباً من عينه الدراسة، ثم أعيد تطبيقه على عينة الدراسة والبالغ عددها (513) طبيباً، وعند مقارنة إجابات كل منهم في المرتين على حدة، وقد تم حساب معامل الارتباط بطريقة(**alpha**) [16]. والتي تعتمد على الاتساق الداخلي، وتعطي فكرة عن اتساق الأسئلة مع بعضها البعض، ومع كل الأسئلة بصفة عامة، وقد تراوح معامل الارتباط في المرتين ما بين (89,6%، 91.5%)، وهذا يعتبر مؤشراً كافياً لثبات استبيان الدراسة قبل تطبيق الاستبيان على مجتمع الدراسة.

5/1/8/0 الخصائص النوعية لعينة الدراسة من المستشفيات والكوادر الطبية المجيبة على الاستبيانات.

تتعدد الخصائص النوعية للمستشفيات والقطاعات الطبية التي يعمل الأطباء بها محل الدراسة، ما بين مستشفيات القطاع الحكومي، والقطاع الخاص، والقطاع الاستثماري فهم مظلات ثلاث تقع تحتهم جميع القطاعات الطبية في الدولة، وبناء عليه يمكن بيان طبيعة المستشفيات التي يعمل بها الأطباء المجيبين على الاستبيان، كما هو موضح في الجدول الآتي :

13- شعبان عبد العزيز خليفة. المحاورات فى مناهج البحث فى علم المكتبات والمعلومات. القاهرة : الدار المصرية اللبنانية، 2002م، ص ص145-148.

* هى إحدى طرق قياس صدق الاستبانات وأكثرها صدقا واستخداما : منقول عن : سعد عبد الرحمن. القياس النفسي : النظرية والتطبيق. القاهرة : دار الفكر العربى، 1998م، ص 123.

14 – انظر الملحق رقم (3) ص 308.

15 – سعد عبد الرحمن. القياس النفسي : النظرية والتطبيق. القاهرة : دار الفكر العربي، 1998م. ص 123.

16 ـ معامل (ألفا كورنباخ) لمقياس صدق وثبات استبانات رسائل البحوث العلمية تاريخ الزيارة 2019/8/2م متاح عبر https://www.ahlalhdeeth.com4

الجدول رقم (4) المؤشرات العددية لنوع المستشفيات التي يعمل بها الأطباء المجيبين على الاستبيان [17].

التوصيف النوعي للمستشفيات	عدد الاستبيانات الموزعة على الأطباء بالمستشفيات	النسبة المئوية %
مستشفى حكومي	388	%75,6
مستشفى استثماري	79	%15,3
مستشفى خاص	46	%8,9
الإجمالي	513	%100

من خلال الجدول السابق يتضح ارتفاع تعداد الاستبيانات الموزعة على الأطباء في المستشفيات الحكومية، وذلك يرجع إلى إتاحة الاستبيان عبر الموقع الإلكتروني التابع لمديريات الصحة بمحافظات الدراسة، بصفته موقعاً رسمياً يتابعه الأطباء لمعرفة كل ما هو جديد من أخبار تتعلق بالمجال الطبي، بالإضافة إلى سهولة التعامل مع الاستبيان الإلكتروني المتاح عبر الموقع، وكون الأطباء التابعين للمستشفيات الحكومية هم الأكثر عدداً وتواجداً بمحافظات الدراسة، ولكونهم القوى الطبية الأكثر عدداً من حُيث التمثل العددي، والتي تركز عليهم الدراسة في مجرياتها العملية، فهذه المسببات انعكست على المؤشرات العددية للأطباء المجيبين على الاستبيانات بعينة الدارسة المختارة.

6/1/8/0 خصائص الكوادر الطبية المجيبين على استبيانات الدراسة.

تتعدد خصائص مستويات للأطباء المجيبين على الاستبيان الخاص بالدراسة الحالية، وهذا التوصيف جاء نتيجة تنوع الطبقات العلمية للأطباء، والدرجات الوظيفية، حيث جاء التنوع الوظيفي للأطباء منحصر بين ثلاث درجات توصيفية، تتجسد من خلالها الدرجة العلمية، والوظيفية للأطباء، وهو ما يمكن بيانه كما هو مبين في الجدول الآتي :

الجدول رقم (5) التوصيف الوظيفي للأطباء المجيبين على الاستبيانات [18].

التوصيف الوظيفي للأطباء	العدد	النسبة المئوية %
1. طبيب مقيم	183	%35,6
2. طبيب نائب	174	%33,9
3. طبيب استشاري	156	%30,4
الإجمالي	513	%100

17 - الاستبيان: البيانات الأولية الخاصة بخصائص مجتمع الدراسة السؤال رقم(4)

18 - الاستبيان : البيانات الأولية الخاصة بخصائص مجتمع الدراسة، التوصيف الوظيفي السؤال رقم (5).

من خلال الجدول السابق يتضح تنوع الدرجات الطبية المجيبة على الاستبيان، حيث جاء مستوى الطبيب المقيم في المرتبة الأولى بنسبة (35,6%) لأنه طبيب حديث التخرج يقيم في المستشفى لفترة محددة تحت التدريب، وهذا قد يرجع لتواجدهم الدائم في المستشفيات، بينما جاء الطبيب النائب في المرحلة الثانية بنسبة (33,9%) وجاء الطبيب الاستشاري في المرتبة الأخيرة بمؤشر (30,4%) وذلك يرجع لمهامه الإشراقية بالقطاعات الطبية، وعدم التواجد الدائم بالقطاعات الطبية بمحافظات الدراسة.

وبعد تناول خصائص الكوادر الطبية المجبيين على استبيانات الدراسة، والدرجات والتصنيفات الوظيفية للأطباء بمحافظات الدراسة (قنا – الأقصر أسوان) يمكن إيضاح التخصصات الطبية الدقيقة، ومعدلات الاستبيانات الموزعة على كل تخصص، كما هو في الجدول الآتي:

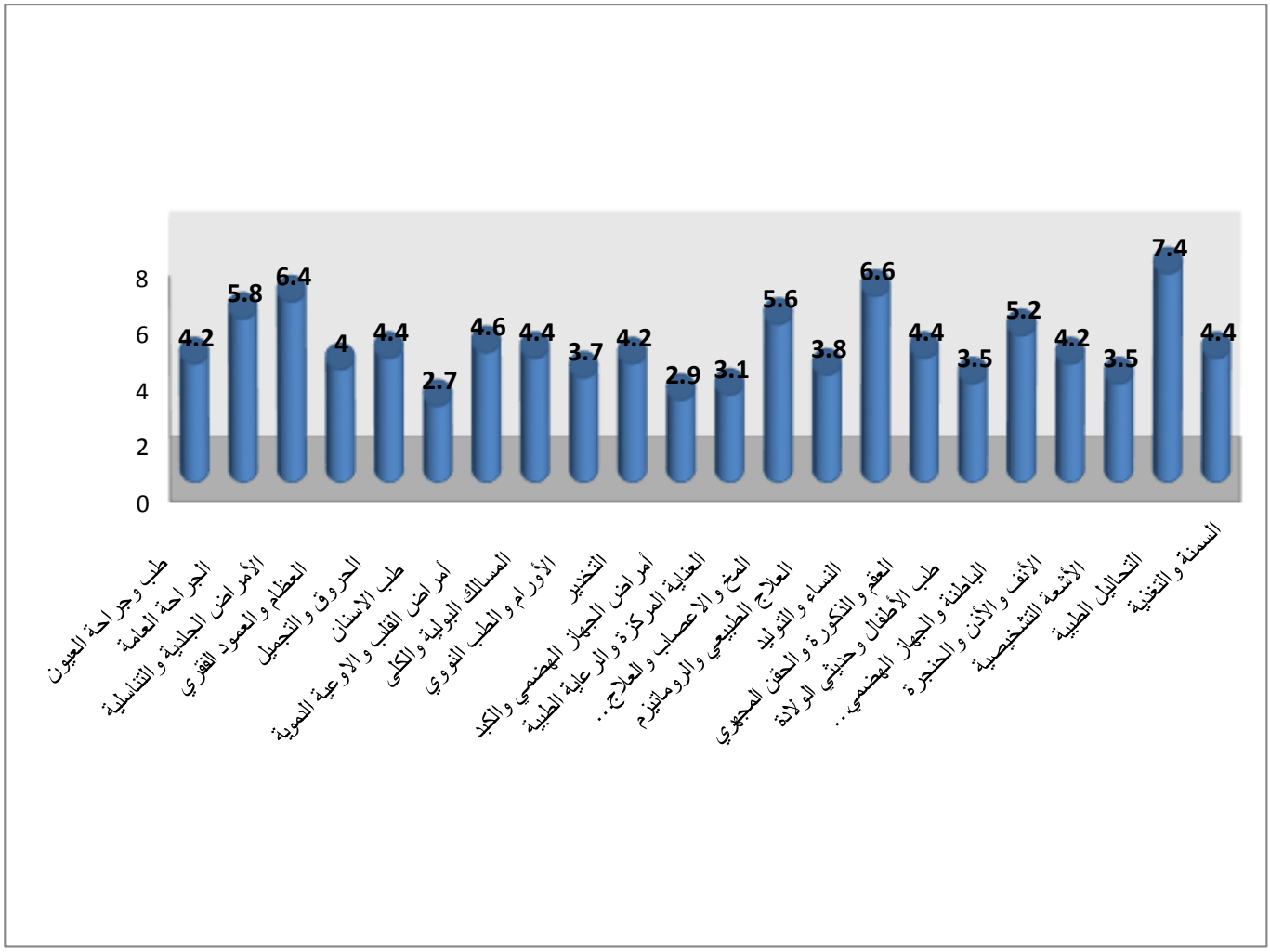
الجدول رقم (6) التخصص الطبي الدقيق للأطباء المجبيين على الاستبيان بمحافظات الدراسة[19] .

التخصص الطبي	عدد الاستبيانات الموزعة	النسبة	التخصص الطبي	عدد الاستبيانات الموزعة	النسبة
التحاليل الطبية.	37	%7,2	الأنف والأذن والحنجرة.	2	%4,2
النساء والتوليد.	34	%6,6	التخدير	22	%4,2
الأمراض الجلدية والتناسلية.	33	%6,4	طب وجراحة العيون.	22	%4,2
الجراحة العامة.	30	%5,8	العظام والعمود الفقري.	21	%4,0
المخ والأعصاب والعلاج النفسي	29	%5,6	العلاج الطبيعي والروماتيزم.	20	%3,8
الباطنة والجهاز الهضمي والكبد	27	%5,2	الأورام والطب النووي	19	%3,7
أمراض القلب والأوعية الدموية	24	%4,6	طب الأطفال وحديثي الولادة.	18	%3,5
الحروق والتجميل	23	%4,4	الأشعة التشخيصية.	18	%3,5
العقم والذكورة والحقن المجهري	23	%4,4	العناية المركزة والرعاية الطبية	16	%3,1
المسالك البولية والكلى.	23	%4,4	أمراض الجهاز الهضمي والكبد.	15	%2,9
السمنة والتغذية.	23	%4,4	طب وجراحة الأسنان	14	%2,7
الإجمالي التخصص الطبي الدقيق للأطباء المجبيين على الاستبيان					

من واقع الجدول السابق تتعدد التخصصات الطبية للأطباء المجبيين على الاستبيان في التخصصات الطبية، وهذا ما تم الحرص عليه في التنوع، واشتمال مؤشرات الدراسة على كافة الأوساط الطبية، من التخصصات والمستويات النوعية للعاملين في

[19] - الاستبيان : البيانات الأولية الخاصة بخصائص مجتمع الدراسة، التخصص الطبي الدقيق السؤال رقم (6).

ميدان منظومة العمل الطبية من الأطباء، في التخصصات الطبية المتنوعة، والمتفرعة حسب التداعيات، والاحتياجات الطبية في بيئة الدراسة، كما يمكن بيان مؤشر المجبيين على الاستبيان طبقاً لتخصص الطبي الدقيق كما هو في الشكل الآتي :



الشكل رقم (3) مؤشر المجبيين على الاستبيان طبقاً لتخصص الطبي الدقيق.

عند النظر إلى الخصائص النوعية لعينة الدراسة المختارة من الأطباء يتضح التنوع في الخصائص النوعية للأطباء المجبيين على الاستبيان بين الذكور، والإناث بنسب متفاوتة فرضتها طبيعة العمل داخل المستشفيات، والمراكز الطبية، ومهامها ومقتضياتها الوظيفية، وفى ضوء ذلك يمكن بيان التمثل النوعي للأطباء (الذكور : الإناث)، المجبيين على الاستبيان والممثلين في عينة الدراسة كما هي موضح في الجدول الآتي:

الجدول رقم (7) التمثل النوعي للأطباء (الذكور : الإناث) من عينة الدراسة بمحافظات الدارسة.

معدلات النوع البشرى	المؤشرات العددية	النسبة المئوية %
ذكر	271	%52,8
أنثى	242	%47,1
الإجمالي	513	%100

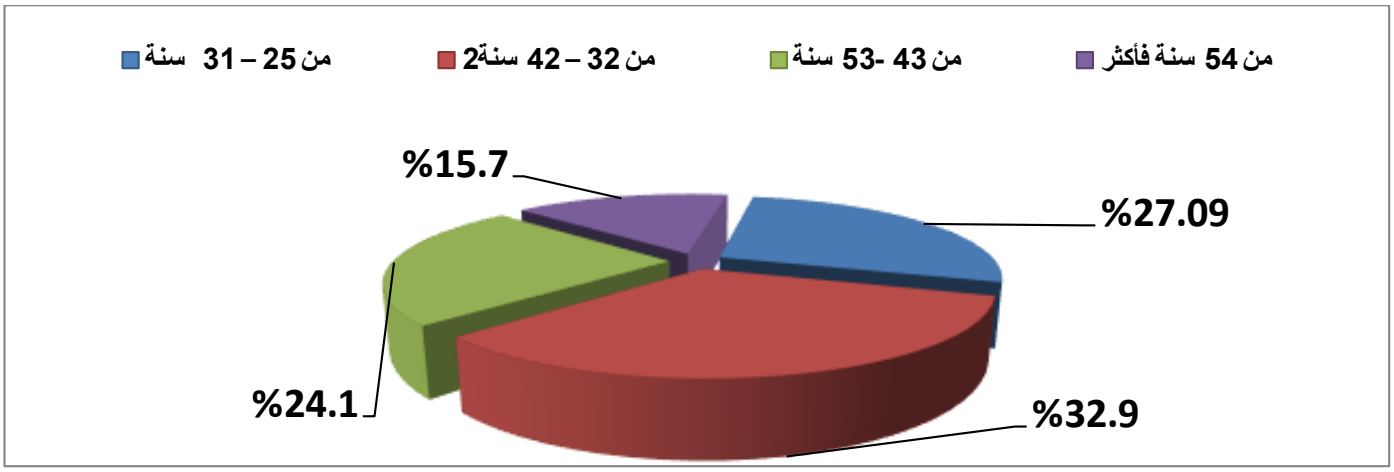
يتضح من الجدول السابق ارتفاع تعداد للأطباء المجبيين على الاستبيان من الذكور مقارنة بعدد الإناث المجبيين على الاستبيان، حيث وصلت المعدلات النسبية الخاصة بالإناث إلى (47,1%) بينما جاءت نسبة الذكور بمؤشر نسبى (52,8%) وهذا المؤشر يدل على أن تعداد العاملين من الذكور مرتفع عن الإناث، وهذا تؤكد عليه المؤشرات الإحصائية عن التعداد الخاص بالأطباء، حيث تبين أن الذكور هم الأكثر عدداً من الإناث، كما أن هذه المؤشرات تؤكد مدى تواجد الإناث في ممارسة مهنة الطب بمحافظات الدراسة، وتمثليهم مقارنة بعددهم الكلى، كما يمكن إيضاح المؤشرات كما هو مبين في الآتي:

وبعد تعدد الدرجات والتخصصات الطبية، وتنوع الخصائص النوعية لعينة الدراسة المختارة، يمكن بيان خصائص الفئات العمرية للأطباء المجبيين على الاستبيان، ومدى ارتباطها بالدراجات الوظيفية، أو المستويات العلمية الطبية، حيث تتداخل في تلك الخصائص العديد من المسببات من فترات الدراسة الطبية، والانتقال بين المراحل الطبية، وفى ضوء ما سبق يمكن بيان الخصائص العمرية لفئات الأطباء عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول الآتي:

الجدول رقم (8) الخصائص العمرية للأطباء المجبيين على الاستبيان.

الفئة العمرية:	العدد	النسبة المئوية %
• من 25 – 31 سنة	139	%27,09
• من 32 – 42 سنة	169	%32,9
• من 43 –53 سنة	124	%24,1
• من 54 سنة فأكثر	81	%15,7
الإجمالي	513	%100

من خلال الجدول السابق تتضح عدة مؤشرات نسبية يتضح منها: أن هناك تقارب نسبى بين تعداد الأطباء في درجات الطبيب المقيم، والنائب، في المرحلة العمرية الأولى، والثانية، لأنها تقع في مرحلة الطبيب المقيم، والطبيب النائب، وهذا يؤكد أن المراحل العمرية للأطباء قد تصل إلى (54) عاما وهو على درجة استشاري بالمستشفيات، لأنها تمثل مرحلة متقدمة لحصوله على درجات أكاديمية، وبحثية علياً في مجال تخصصه، كما يمكن بيان المؤشرات النسبية للخصائص العمرية للأطباء المجبيين على الاستبيان كما هو في الشكل الآتي :

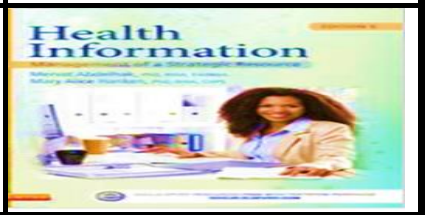


الشكل رقم (4) المؤشرات النسبية للخصائص العمرية للأطباء المجيبين على الاستبيان.

☜ وبعد استعراض مجتمع الدراسة من المجتمع الطبي والعينة المختارة يمكن القاء الضوء على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المجالات الطبية، كونها المصدر المعلوماتى المستخدم في بيئة الدراسة، حيث قام الباحث باقتراحها بناء على الدراسة الاستكشافية لبيئة الدراسة من المستشفيات والقطاعات الطبية، وذلك للتعرف على التطبيقات المستخدمة في بيئة الدراسة الحالية على مجتمع الدراسة من "الأطباء" للتطبيقات الأكثر استخداماً وانتشاراً، كما هو مبين في الآتي:

الجدول رقم (9) جانب من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المجالات الطبية.

شكل التطبيق الطبي	نبذه عن التطبيق الطبي ومجالات استخدامه
	1/ تطبيق Omnio يمثل هذا التطبيق في كونه مكتبة مرجعية، يمكن للأطباء استشارتها والعثور من خلالها على الأبحاث الطبية الهامة، كما يمكن لمستخدمي هذا التطبيق الدخول مجاناً إلى دليل ميرك، وهي مجموعة من أفضل الكتب والأبحاث الطبية الأكثر تداولاً
	2/ تطبيق Anatomy يعتبر هذا التطبيق من التطبيقات التي يستخدمها الأطباء في مجالات التشريح البشري والجراحات المتخصصة في الراس، ويحتوى على العديد من العمليات والأبحاث في مجال التشريح والجراحة المتخصصة ويمثل مكتبة متنقلة في علم الجراحة والتشريح
	3/ هو قاموس المخدرات الطبي المجاني Medical Drugs Guide Dictionary الذي يوفر كافة المعلومات حول المواد المخدرة والجرعة الخاصة بها، والآثار الجانبية والاحتياطات والتفاعلات، كما يتيح التطبيق القائمة الكاملة

من اسم الدواء والاستخدامات. ودليل مفصل عن المواد المخدرة والعلامات التجارية للأدوية، وكذلك تشخيص الدواء للأمراض المختلفة	
4/ هو قاموس أكسفورد الطبي Oxford Medical Dictionary يحتوى على العديد من المصطلحات التي تتعلق بالعلوم الطبية المختلفة، مصحوبه بمجموعة من الأبحاث الطبية، والدراسات الحديثة في مجال الطب	
5/ تطبيق Medscape يمثل موسوعةً ومرجعًا طبيًا باللغة الانجليزية، شاملةً للأدوية والأعشاب الطبية والأمراض والحالات المرضية، وأهم البروتوكولات والإجراءات المتبعة لأهم العمليات الجراحية والحوادث الطارئة، بالإضافة إلى أنه يسمح بتصفح آخر المقالات المعتمدة والاكتشافات الطبية الحديثة	
6/ تطبيق Drugs Dictionary Offline – Drug A–Z List : وهو قاموس المواد المخدرة، فهذا التطبيق يشمل جميع المعلومات عن المواد المخدرة وبشكل شامل، فهو يعتبر أفضل التطبيقات في مجال البحث عن أسماء المواد المخدرة، كذلك الآثار الجانبية لها، كما ويشمل التطبيق قاموس طبي لمعرفة العقاقير الطبية ومستخدماتها	
7/ موسوعة الطب النبوي إحدى الموسوعات الطبية الإسلامية للحافظ أبي النعيم أحمد أبن عبد الله بن أحمد بن إسحاق الأصفهاني : وهى تحتوي مواضيع من الطب النبوي الشريف، وتحتوي على الأحاديث النبوية المتعلقة بالطب وحفظ الصحة، والوقاية من الأمراض، وطرق التداوي	
8/ تطبيق Merck Manual وهو يمثل دليل ميرك الطبي الكامل وهو من أكثر المراجع الطبية استعمالاً من قبل الأطباء. ويحتوي على كل شيء قد يحتاجه الأطباء من تحديد الأمراض والأدوية إلى الأعراض والتشخيص والجراحة للأطفال والأمراض النسائية. والأنف والأذن والحنجرة	
9/ تطبيق Health Information هو تطبيق الكتاب الإلكتروني للمعلومات الصحية، و إدارة الموارد الاستراتيجية، في طبعته الخامسة، ينفرد الكتاب بتناوله ديناميكية متطورة لإدارة المعلومات الصحية، ونشر تكنولوجيا المعلومات ودورها في	

تطوير السجل الصحي الإلكتروني، كما أن المحتوى موسع على تحليلات البيانات، لجعله أسهل لتعلم كيفية إدارة واستخدام بيانات الرعاية الصحية	
10/ تطبيق مكتبة راشد الطبية" يجسد التطبيق "مكتبة راشد الطبية" حيث تحتوى على العديد من مصادر المعلومات الطبية التي توفر الوصول السريع والسهل إلى المجلات الإلكترونية؛ والكتب، والطب المبني على البراهين، والمواد المخدرة، والمبادئ التوجيهية، والوسائط المتعددة في المجال الطبي	
11/ تطبيق World Medical Library هو إحدى التطبيقات التي تمثل المكتبة الطبية العالمية (WML) حيث يقدم التطبيق حرية الوصول إلى المقالات الصحفية الدولية، عن الأخبار الطبية، والمبادئ التوجيهية والاتجاهات الطبية، ويحتوى على معلومات حول العديد من مجالات العلوم الطبية	
12/ محرك البحث الطبي Pogo Frog هو محرك بحث مخصص يهتم ويختص بالمجالات الطبية، والمواقع الطبية الموثوقة، ويتم ذلك من خلال استبعاد وتحديد مواقع المستهلكين التي ليس لها علاقة بمجالات العمل الطبي، ويحتوي (Pogo Frog) على وصلات ومحركات بحث لمواقع معلوماتية لمساعدة الأطباء والمهتمين للاطلاع على آخر ما توصلت له الأبحاث الطبية، وإتاحة القواميس والمؤتمرات الطبية، ومواقع المكتبات الطبية العالمية، والطب القانوني، والإرشادات الطبية	
13/ تطبيق Roshetta هو من التطبيقات الطبية الموجه فقط "للأطباء والصيادلة" كما يحتوي التطبيق على محرك بحث يجمع معظم الأدوية الموجودة بالسوق المصري، بالإضافة إلى كافة المعلومات الدوائية الخاصة بالجرعة و الاستخدامات، وموانع الاستخدام بالإضافة الى المؤتمرات الطبية، والوظائف الطبية المتاحة في مصر	
14/ تطبيق Altibbi for Doctors هو من التطبيقات العربية المتخصصة بالمواضيع الطبية يقدم تطبيق "الطبّي" الخاص بهواتف أندرويد وبه كمية ضخمة من المعلومات والأخبار والمقالات الطبية. ويحتوي تطبيق "الطبّي" على قاموس فيه أكثر من 50 ألف مصطلح، بالإضافة إلى آخر أخبار الطب والصحة وآخر	

	المقالات من الأطباء المتخصصين في جميع المجالات، كما يقدم التطبيق دليل الأطباء والمستشفيات والمختبرات والمراكز الطبية في عدد من الدول العربية

من واقع الجدول السابق يتضح تنوع "**التطبيقات الطبية المعلوماتية**" من حيث المحتوى، وعوامل التغطية النوعية من : تطبيقات (المصادر المرجعية الطبية) مثل : "**القواميس، والموسوعات، والأدلة، والأطالس الطبية**"، وتطبيقات المكتبات والكتب الإلكترونية، وتطبيقات قواعد البيانات، وتطبيقات محركات البحث، والمواقع الطبية المتخصصة، وذلك على سبيل المثال، للتطبيقات التي استطاع الباحث التوصل إليها من خلال الدراسة الاستكشافية الأولية لبيئة الدراسة، كما أنّه تم تخصيص جانب للتطبيقات المستخدمة والمقترحة من جانب الأطباء، وذلك كما هو مبين في الاستبيان الخاص بالدراسة بالملحق رقم [2].

9/0 المراجعة العلمية.

تم البحث والتقصي عن دراسات سابقة باللغتين العربية والأجنبية ذات صلة بموضوع الدراسة الحالية، فمن خلال البحث المستفيض، وبتصفح المواقع الإلكترونية العربية، والأجنبية، في محاولة للعثور على دراسات علمية سابقة، في قواعد البيانات (**Digital library ACML ,LISA, JSTOR, ERIC**)، وتصفح "**قاعدة الهادي**" المتاحة على موقع الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، وتصفح فهارس المكتبة المركزية بجامعة القاهرة، واتحاد المكتبات بالجامعات المصرية، وتصفح محرك البحث **Google**، وتصفح محرك البحث العلمي من**Google Scholar**، وقواعد بنك المعرفة المصري، عن الدراسات التي أجريت على اتجاهات الدراسة الحالية (**استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات بمستشفيات جنوب الصعيد: دراسة ميدانية**) وما يقابل هذه الكلمات باللغة الإنجليزية(**Doctors use of IT applications in south Upper Egypt Bospitals: A field study**)، وقد تبين للباحث أنه ليس هناك دراسات تناولت استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، أو دراسات تناولت " استخدام التطبيقات الطبية المعلوماتية في المجال الطبي، حيث تم البحث بالكلمات الدالة الآتية:

1. **استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا ا** **Physicians' use of information technology applications**
2. **تطبيقات المعلوماتية الطبية** **medical informatics applications**
3. **تطبيقات الموارد المرجعية الطبية** **medical reference resources applications,**
4. **تطبيقات الكتب الطبية والمكتبات** **medical books and libraries applications,**
5. **تطبيقات محرك البحث الطبي** **medical search engine applications**
6. **مصادر المعلومات الإلكترونية الطبية** **Medical electronic information sources**

وبعد فحص الدراسات السابقة الأقرب إلى موضوع الدراسة الحالية يمكن بيان أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية: أن الدراسة الحالية تتميز عن الدراسات السابقة، من حيث اختيارها مجالاً بحثياً جديداً، ومجتمعاً دراسيا مغايراً

عن الدراسات السابقة، وأن الدراسة الحالية قائمة على دراسة "استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، وهو توجه بحثي يتميز في اختياره اتجاهات موضوعية مغايرة عما تناولته الدراسات السابقة، لذلك يمكن القول أن الدراسة الحالية تختلف عن الدراسات السابقة، من حيث هدفهاً ومنهجهاً ومجتمعهاً الدراسي، واتجاهاتها البحثية فهي تقوم على استكمال أحد الجوانب التي لم تعالجها الدراسات السابقة في تناولها استخدام الأطباء للتطبيقات المعلوماتية الطبية بمنظومة العمل الطبية، لذلك فالدراسة الحالية تتكامل مع الدراسات السابقة ولا تكررهاً.

10/0 البنية العامة لفصول الدراسة:

- **انعكست فصول الدراسة الحالية على أهدافها التي جاءت من أجلها، وبناء على تلك الأهداف تشتمل البنية العامة لفصول الدراسة على الآتي:**

1) **الفصل الأول: المفاهيم الأساسية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المجالات الطبية**
2) **الفصل الثاني: خصائص مجتمع الدراسة ومؤشراته الأولية نحو استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المجالات الطبية**
3) **الفصل الثالث: واقع استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات فى المجالات الطبية.**
4) **الفصل الرابع: تقييم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في المجالات الطبية بين معطيات الواقع وتحدياته وتطلعات المستقبل.**

بنية قائمة المصادر والمراجع.

اعتمد الباحث في دراسته على قائمة متنوعة من المصادر والمراجع. ما بين: المعاجم والقواميس بعدد (12) وبنسبة 3.08% والكتب بعدد (62) وبنسبة 20.1%، والأطروحات العلمية بعدد(21) وبنسبة 6.8%، ومقالات الدوريات وبحوث المؤتمرات العلمية بعدد (30) وبنسبة 7.0%، والتقارير بعدد (12) وبنسبة3.8 %، والمواقع الإلكترونية بعدد(33)وبنسبة 10.7%، والمواقع والمتاجر الإلكترونية الخاصة بتطبيقات الدراسة بعدد(79) وبنسبة 25.6%، والمصادر الأجنبية بعدد(59) وبنسبة 19.1%. بالإضافة إلى أدوات جمع البيانات (الاستبيان، وقائمة المراجعة).

نتائج الدراسة وتوصياتها

أولا : نتائج الدراسة.

تتجسد نتائج الدراسة في كونها المحصلة النهائية للدراسة " استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات بمستشفيات جنوب الصعيد: دراسة ميدانية" وبناء على ذلك انعكست نتائج الدراسة الحالية على أهدافها التي جاءت من أجلها، والتي يمكن رصدها حسب تسلسل أهداف الدراسة في الآتي.

1/ نتائج الهدف الأول: رصدت الدراسة الحالية أن هناك تنوعاً في معدلات استخدام أنواع تطبيقات تكنولوجيا المعلومات بمؤشرات عددية متباينة بتعداد (76) تطبيقاً طبياً لتؤكد على التنوع في التوجهات، ومعدلات استخدام التطبيقات الطبية كمصدر معلوماتي في البيئة الطبية، وهو ما يمكن بيانه في التنوعات الآتية:

1- كشفت الدراسة الحالية أن "**تطبيقات الكتب الإلكترونية الطبية**" هي الأكثر استخداماً في بيئة الدراسة الحالية، وذلك بمؤشر نسبى (23.6%) وكنتيجة تكمن خلفها التنوع الموضوعي في عوامل التغطية التخصصية والمعالجات المعلوماتية، بالإضافة تعدد إصداراتها، وتحديثها بصورة مستمرة، حسب مقتضيات المحتوى المعلوماتى، وتطوراته الطبية في تطبيقات الكتب الطبية الإلكترونية.

2- كما بينت الدراسة أن "**تطبيقات محركات البحث الطبية**" تأتى في المرتبة الثانية بمؤشر نسبى (15.7%) من إجمالي تعداد التطبيقات المستخدمة في بيئة الدراسة، وذلك لكونها الأكثر حداثة لعوامل التغطية التخصصية، والمعالجة العلمية الدقيقة، وتقديم المستجدات الطبية التخصصية وخدمات آليات البحث عن المحتوى الطبي الأكثر تخصصاً.

3- بينما جاءت "**تطبيقات المواقع الطبية المتخصصة**" في المرحلة الثالثة بنسبة (13.1%) لتبين توجه الأطباء نحو استخدام التطبيقات التكنولوجية الأكثر حداثة من حيث المعالجة الموضوعية، والتغطية التخصصية المتعددة في المجال الطبي.

4- كما أظهرت الدراسة أن " **تطبيقات القواميس الطبية المتخصصة**" تحتل المرتبة الرابعة، وذلك بمؤشر (11.8%) كونها مصدر مرجعي يتم الرجوع إليه لاستيفاء معلومات معينة، بالإضافة إلى ما تقدمه من شرح مُفصل للمصطلحات الطبية المتخصصة.

5- بينما جاءت "**تطبيقات قواعد المعلومات الطبية** " **المكتبات الإلكترونية الطبية**" في مؤشرات نسبية متساوية بنسبة (10.5%) لتؤكد على التوجه نحو طبيعة أنواع تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في صورة تبين تأثير معطيات البحث، وتشابه آليات العمل في كلاّ النوعين على معدلات التوجه والاستخدام، وإتاحتها للمحتوى المعلوماتى، وأساليب العرض والخدمات المعلوماتية الطبية المتاحة عبرهماً

6- كما جاءت معدلات "**تطبيقات الأدلة الطبية المتخصصة**" **تطبيقات للأطالس الطبية المتخصصة**" في مقياس متساوي من حيث المؤشرات النسبية(5.2%)، لتبين مدى الارتباط بين معدلات الاستخدام، والمتقاربة في المحتوى المعلوماتى، ومخرجاته المعلوماتية، من حيث المعالجة المعلوماتية والتخصصية.

7- بينما جاءت "**تطبيقات الموسوعات الطبية المتخصصة**" في المرتبة الأخير بمؤشر نسبى(3.9%) وذلك كونها مصدر مرجعي شامل يتم الرجوع إليه من أجل الحصول على معلومات معينة في المجال الطبي، و تكون موجه إلى القارئ العام في المرحلة الأولى، وللأطباء في المرحلة الثانية.

2/ نتائج الهدف الثاني: ارتبطت اتجاهات عوامل التغطية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات المستخدمة بالعديد من التوجهات العددية والنوعية والموضوعية واللغوية والتي يمكن إيضاحها في الآتي :

1- أوضحت الدراسة الحالية أن هناك توجهات عددية غير متناسبة في أعداد التطبيقات الطبية، حيث تداخلت في ذلك العديد من المعطيات، والمميزات التي فرضت نفسها على المؤشرات العددية في أنواع تطبيقات تكنولوجيا المعلومات بجميع التطبيقات التي رصدتها الدراسة.

2- كشفت الدراسة الحالية أنه هناك تنوعاً في أنواع تطبيقات تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في المجالات، ما بين تطبيقات مرجعية مثل: تطبيقات القواميس، والموسوعات، والأدلة، والكتب، والمكتبات الإلكترونية، ومحركات البحث، وقواعد البيانات، والمواقع الطبية الإلكترونية فهذا التنوع فرضته معطيات المحتوى لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، وحسب التوجهات التخصصية، والعلمية للمستخدمين من الأطباء.

3- رصدت الدراسة الحالية قياسات التوجه الموضوعي لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، مع الاحتفاظ بالعلاقات الموضوعية بين التخصصات، وترابطها الموضوعي والتخصصي، حيث جاءت "**محركات البحث**" في مقدمة التطبيقات نحو الاحتواء الموضوعي المتنوع بنسبة(19.0%) ثم "**الكتب الطبية**" بنسبة (18.8%) ثم "**المواقع الإلكترونية**" بنسبة (18.4%) ثم "**المكتبات الإلكترونية** " بنسبة (12.5%) لذلك؛ تحكمت عمليات البحث عبر الشبكة في التغطية الموضوعية، وأتساعها في المجالات الطبية المتخصصة.

4- كشفت الدراسة الحالية أن هناك توجه يتعلق بالجانب اللغوي للتطبيقات تكنولوجيا المعلومات المستخدمة، حيث جاءت "**اللغة الإنجليزية**" في المرتبة الأولى بنسبة (45.3%) كونها اللغة الأكثر استخداماً، وقبولاً لدى المجتمع الطبي، وكونه اللغة الأكثر انتشارا بجانب "**اللغات الأجنبية الأخرى**" المتاح بها التطبيقات التكنولوجية الطبية، في المرتبة الثانية بنسبة (37.2%) وجاءت اللغة العربية في المرتبة الأخير بنسبة (17.3%)، وذلك ليبرهن على أن لغة التعليم والتطور الطبي تتحكم في الهوية اللغوية للمصادر المعلوماتية الطبية.

3/ نتائج الهدف الثالث: **تنوعات مجالات الإفادة من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المجالات الطبية، بنسب ومعدلات متفاوتة، ولكنها تتجه إلى أنه هناك دوراً محورياً للتطبيقات الطبية المعلوماتية في المجتمع الطبي، وهو ما يمكن الكشف عنه في الاتجاهات الآتية:**

1. كشفت الدراسة الحالية أن مؤشرات اتجاهات الإفادة من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات فى مجال "**تطوير خدمات المعلومات الطبية**"، هو أكثر الاتجاهات إفادة، حيث وصلت المؤشرات إلى(61,4%) وهذا يُمثل دليلاً واضحا على مدى الاعتماد التطبيقات الطبية المعلوماتية كمصدر رئيسياً للمعلومات الطبية المتخصصة. بينما جاءت اتجاهات الإفادة من التطبيقات في "**تحسين وتطوير الأداء الطبي بالمستشفيات**" فى المرتبة الثانية بمؤشر (42,3%) لتؤكد على أنها عامل مساعد وليس أساسياً، وهذا لا يتصدى مع كون التكنولوجيا وتطبيقاتها لها دوراً بارزاً في تحسين وتطوير الأداء الطبي بالمستشفيات.
2. رصدت المؤشرات الإحصائية أن قياسات اتجاهات الإفادة "**في إدارة المعلومات وبرامج الرعاية الوقائية بالمستشفيات**" وصلت إلى(60.0%) وهو مؤشر يؤكد على الدور المحوري للتطبيقات في عمليات إدارة المعلومات الطبية فى مجالات الوقاية، واستثمار المعلومات الطبية. بينما جاءت اتجاهات الإفادة من التطبيقات التكنولوجية في " **الارتقاء بالوعى المعلوماتى الطبي**" بمؤشرات نسبية متباينة (57.0%) وهذا يبرهن، ويتضامن مع النتائج السابق نحو مجالات الإفادة من التطبيقات المعلوماتية في المجال الطبي.
3. كشفت الدراسة الحالية أن تطبيقات التكنولوجيا لها تأثير واضحاً نحو التخطيط للخدمات الطبية، حيث وصلت معدلات التأييد إلى (31,9%) وهذا يؤكد على دورها المحوري، وكونها أحد أركان منظومة التطوير في المجال الطبي.
4. أثبتت الدراسة الحالية أن لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات دوراً ملموساً في "**الحد من التلوث المعلوماتي في المجال الطبي**"، حيث برهنت المؤشرات على ذلك بمؤشر نسبى (43.0%) وذلك نابعاً مما تحققه تصحيح للمفاهيم، ونشر الوعى المعلوماتى الطبي.
5. أظهرت الدراسة الحالية أن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات تعمل على "**تيسير تدفق وانسياب المعلومات الطبية**" بالمستشفيات والقطاعات الطبية بنسبة(57,3%) وهو مؤشر يبين دورها الرئيسي في تدفق المعلومات بين المجتمع الطبي، وتيسير عمليات انتقال المعلومات وتشاركها.

4/ نتائج الهدف الرابع: رصدت نتائج الدراسة الحالية أن خصائص المعمارية المعلوماتية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات المستخدمة كان لها دوراً وتأثيراً على معدلات الاستخدام، لما تتميز به تلك التطبيقات من بنية معلوماتية تسعى التميز وجذب التوجهات إليها وهو ما يمكن إيضاحه في الآتي:

1- رصدت الدراسة الحالية أن أشكال المعلومات المتاحة عبر التطبيقات الطبية، جاءت فى أشكال متعددة كان في مقدمتها أشكال " الوسائط التقنية المتعددة، والمرئية، والناطقة بنسبة(73.6%)، وهو مؤشر يبين مدى الحرص التقني على تطوير التطبيقات وأشكال المعلومات بها، بينما جاءت "النصوص والصور والفيديوهات معا" بنسبة (18.4%) كما جاءت المعلومات في شكل نصوص وصور **pdf** بنسبة (7.8%) وهذا يبرهن على حرص التطبيقات على إتاحة المحتوى المعلوماتى فى شكل يتميز بالوسائط التقنية فى عرض المعلومات الطبية.

2- كشفت الدراسة الحالية أن أغلب تطبيقات الدراسة تتوافر بها إمكانيات القراءة المتعددة بصورة ثلاثية الأبعاد ودوران (360) درجة، بالإضافة إلى العديد من الخدمات القرائية التي تلقى قبولاً من الأطباء كما جاءت تلك الإمكانية بنسبة مرتفعة (64.4%)، وهو ما يؤكد على أن التطبيقات التكنولوجية آتاحة ما لم يكن متاح من قبل من خلال تسخير التقنية في آليات عرض المعلومات، وقراءتها بشكل، وصورة مختلفة، كما جاءت إمكانية إضافة المعلومات إلى المفضلة بنسبة(18.4 %) وهو مؤشر يشير إلى تمتع التطبيقات بنقاء المعلومات ذات الأهمية للأطباء.

3- بينت الدراسة التقييمية للتطبيقات الطبية في بيئة الدراسة أن هناك ارتباط وثيق بين تلك التطبيقات ومواقع التواصل الاجتماعي بنسبة(81,5%) بينما جاء ارتباط التطبيقات بالمواقع الإلكترونية بنسبة(86,8%) وهو مؤشر يبين مدى تميز المعمارية التصميمية للتطبيقات في الترابط مع المواقع الإلكترونية بكافة أنواعها.

4- كشفت الدراسة الحالية أن معدلات إتاحة الإعلانات من خلال التطبيقات الطبية كبيرة جداً، حيث وصلت إلى (81.5%) من أجمالي تطبيقات الدراسة، وهو مؤشر يبين أن أغلب تلك التطبيقات لها أغراض تجارية تستفيد منها الشركات المصممة لتسويق إعلاناتها التي ترتبط بالتخصص الطبي بالتطبيق.

5- بينت نتائج الدراسة الحالية عن ارتفاع معدلات تواجد المعلومات عن الشركات، والمؤسسات التابع له التطبيق الطبي بنسبة (90.7%) وهو مؤشر نسبى يبرهن على اهتمام القائمين على التطبيقات بتوافر المعلومات التي تتعلق بالتطبيقات الطبية، وأن الغالبية من التطبيقات الطبية لا تصدر بطريق عشوائية، رغم وجود شركات غير متخصصة في المجال الطبي.

6- أوضحت المعمارية المعلوماتية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات قدرتها الفائقة على إتاحة المعلومات ومشاركتها عبر وسائل المشاركة المعلوماتية مثل: : البريد الإلكتروني (**E-mail-website-Facebook-Twitter-Bluetooth-Gmail-Whatsapp**) بمؤشرات نسبية مرتفعة تبرهن على الاهتمام بخدمات المشاركة المعلوماتية وإتاحة المعلومات لأكبر قدر ممكن من المستخدمين في المجتمع الطبي.

7- اثبتت الدراسة الحالية ارتفاع معدلات ازدواجية "**محركات البحث المزدوجة**" بالتطبيقات الطبية، حيث جاءت بمؤشر نسبى(50.0%) لتؤكد على مدى الاعتماد على تلك المحركات في استدعاء المحتوى المعلوماتى في شتى هيئته المعلوماتية) حيث جاءت "**محركات البحث المتقدمة**" بنسبة (35.5%) وذلك لكون التطبيقات في عمومها تعتمد اعتمادًا كليا على آليات البحث في الحصول على المحتوى، وتليها "**محرك البحث البسيط**" بنسبة (14.4%). لتبرهن هذه النتائج على اهتمام التطبيقات بآليات عملها وتصميمها على محركات البحث الداخلية فى شتى صورها، أو حسب عمليات البحث عن المحتوى الداخلي من المعلومات الطبية.

8- كشفت الدراسة الحالية حرصت العديد من الهيئات الصادر عنها التطبيقات الطبية، بالاهتمام بتوثيق المحتوى المعلوماتى الطبي بنسبة (53.9%)، بالإضافة إلى الإحالة إلى المصادر الخارجية التي ترتبط بالمحتوى سواء متاحة في قواعد البيانات الطبية، أو عبر الخط المباشر بنسبة(35.5%) بينما جات مؤشرات المعلومات غير الموثقة بنسبة(11.8%) من أجمالي تطبيقات الدراسة المستخدمة.

5/ نتائج الهدف الخامس: رصدت الدراسة الحالية أن هناك عدة تحديات ومعوقات تواجه استخدام الأطباء لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات بمستشفيات جنوب الصعيد وهذه التحديات والمعوقات جاءت في اتجاهات ومسارات متعددة يمكن بيانها فى الآتي :

1- كشفت الدراسة الحالية أن أبرز التحديات التي تواجه الأطباء نحو استخدامهم للتطبيقات فى المجالات الطبية تتعلق بتعدد التخصصات الطبية في التطبيق الواحد، حيث وصلت تلك المعدلات إلى(73,2%)، وذلك المُعوق يؤكد على توجه الأطباء نحو التطبيقات المتخصصة فى مجالات طبية معينة؛ اختصارا للوقت والجهد فى مجالات لا تدخل ضمن اهتماماتهم الطبية.

2- بينت الدراسة الحالية أن التهديدات التي تتعلق بأمن وسلامة التطبيقات الطبية ضمن أهم المعوقات التي تواجه الأطباء، حيث جاءت بمؤشر نسبى(72,7%) ليبين مدى تواجد هذا المُعوق أمام معدلات الاستخدام، والتأثير على توجهات الاستخدام في البيئة الطبية.

3- رصدت الدراسة الحالية تحديات تتعلق بضعف البنية الأساسية لتطبيقات الطبية بنسبة(61,5 %) وهذا الضعف قد يتجسد فى البناء التكنولوجي في القطاعات الطبية، من ضعف شبكات الاتصال في المناطق الريفية بصعيد مصر .

4- أوضحت الدراسة الحالية أن هناك ضعف فى المحتوى المعلوماتي لبعض التطبيقات الطبية بنسبة (60,2%) وهذا الضعف ينحصر فى التطبيقات "مجهولة المصدر أو الهوية"، بالإضافة إلى ضعف آليات البحث واسترجاع المعلومات، وهذا قد يؤثر على المحتوى المعلوماتى، وعمليات استرجاعه من التطبيقات الطبية.

5- رصدت الدراسة الحالية ارتفاع تكلفة الحصول على التطبيقات الطبية بنسبة (56,9 %). وهذا التحدي يؤرق العديد من المستفيدين الأطباء من الجانب المادي، بالإضافة إلى التعامل بالعملة الأجنبية (الدولار $) في العديد من المتاجر الإلكترونية، وضعف التحديثات اللازمة للتطبيقات الطبية والتي جاءت بنسبة (55,7%). لتبين مدى حرص المجتمع الطبي على الحصول على كل ما هو جديد فى مجال تخصصهم الطبي.

6- بينت الدراسة الحالية أن أبرز معوقات معدلات الاستخدام تتمثل في تعداد وزخم التطبيقات الطبية بالمتاجر الإلكترونية حيث وصل المؤشر (42,6%) وهذا الزخم قد يكمن فى طرح التطبيقات بأسماء جديدة، وخلفيات جديدة بالمتاجر الإلكترونية، مما يسبب حالة من التزاحم بين التطبيقات الطبية بالمتجر الإلكتروني.

ثانياً: توصيات الدراسة:

بناءً على ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج يطرح الباحث مجموعة من التوصيات لتحقيق الهدف المنشود من خلال مجموعة من التوصيات والجهات المنوط بها تنفيذ تلك التوصيات والتي يمكن تسجيل أبرزها في النقاط الآتية:

التوصيات المقترحة للدراسة	الجهة المنوط بها تنفيذ التوصية
1) سن قوانين تكفل مراجعة وتقنين التطبيقات الطبية وفق معايير التخصص المهني في المجالات الطبية.	القطاع القانوني بوزارة الصحة المصرية
2) نشر ثقافة استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات ومجالات استخدامها بين المجتمع الطبي بكافة مستوياته، منذ مراحل الأعداد، والتدريب، والاستخدام في التخصصات الطبية.	المركز القومي للمعلومات الصحية بوزارة الصحة المصرية
3) إعادة النظر في برامج التعليم الطبي وفق معطيات التكنولوجية من أجل إعداد جيل من الأطباء قادر على التعامل معطيات العصر، ووسائل التكنولوجيا الطبية بالمستشفيات والقطاعات الطبية.	بالتعاون بين وزارة التعليم العالي وزارة الصحة المصرية
4) ضرورة تقييم التطبيقات الطبية من جانب هيئة طبية متخصصة لبيان أهمية التطبيقات ومدى تأثيره، وصلاحيته من الجانب المعلوماتى الطبي في المجتمع الطبي.	مركز البحوث والرقابة الدوائية بوزارة الصحة المصرية

5) توفير ميزانيات تختص بتنفيذ برامج تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في منظومة العمل الطبية، وفق آليات وأضحه تقييم وتُحدث، وفق معطيات الواقع الطبي وإحداثياته التكنولوجية	قطاع الخطة والموازنة بوزارة الصحة المصرية
6) تبنى وزارة الصحة المصرية منظومة الفحص والمراجعة، والتقييم العلمي للتطبيقات الدوائية، لبيان التطبيقات المعتمدة التي تتصف بالمصداقية والمهنية التخصصية في المجالات الطبية.	مركز البحوث والرقابة الدوائية بوزارة الصحة المصرية
7) تطوير القطاعات المعلوماتية بالمستشفيات والمراكز الطبية لتفعيل دورها المعلوماتى وفق منظومة الصحة الإلكترونية ومعطياتها بوزارة الصحة المصرية.	المركز القومي للمعلومات الصحية بوزارة الصحة المصرية
8) تبنى مشروع تطويري شامل يختص باستثمار تطبيقات تكنولوجيا المعلومات وألياتها بالمؤسسات الطبية لرفع المستوى الصحي لسكان المناطق النائية، مما يقلل من نفقات العلاج والسفر، ويحقق راحة المريض من عناء الوصول لمراكز العلاج المجتمعة في المدن الكبرى.	قطاع التخطيط بوزارة الصحة المصرية
9) تخصيص مراكز معلوماتية طبية تختص بالتبادل المعلوماتى بين المراكز الطبية المنتشرة في العالم، وتكون بمثابة أداة لربط القطاعات الطبية، وتبادل المحتوى المعلوماتى الطبي.	المركز القومي للمعلومات الصحية بوزارة الصحة المصرية
10) ضرورة تعزيز التطبيقات الطبية مفتوحة المصدر كاستراتيجية يمكن الاعتماد عليها في نشر المحتوى المعلوماتى الطبي بين الأطباء والمتخصصين من المجتمع الطبي	مؤسسات المعلومات الطبية بالمديريات الصحية بالمحافظات