التكنولوجيا الطبية المنزلية كمدخل للرعاية الصحية لمرضي الأمراض المزمنة
دراسة ميدانية

د.محمد كمال احمد*

mka03@fayoum.edu.eg

ملخص

استهدفت الدراسة الحالية، التعرف علي دور التكنولوجيا الطبية المنزلية في توفير الرعاية الصحية لمرضي الأمراض المزمنة ، وتحقيقا له قدمت الدراسة تساؤلاً يبحث عن إلي أي مدي تستطيع التكنولوجيا الطبية المنزلية تحقيق الرعاية الصحية لمرضي الأمراض المزمنة؟ وتندرج هذه الدراسة ضمن الدراسات الوصفية معتمدة في منهجيتها لتحليل وتفسير اشكاليتها علي الأسلوب النقدي المقارن ، مستعينة بمنهج المسح الاجتماعي بالعينة المختارة البالغ قوامها(١٦٠ مفردة) من المقيمين بريف وحضر الفيوم. وقد استخلصت نتائجها ضمن إجراء مجموعة منتقاة من المعالجات الإحصائية التي قدمت تشريحاً للبيانات الكمية. وقد توصلت الدراسة إلي أن أهم أسباب استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية من قبل مرضي الأمراض المزمنة كان الرغبة في الخروج من الحالات الصحية الحرجة، رغبتهم في الإدارة الذاتية لأوضاعهم الصحية. كما توصلت الدراسة إلي أن التكنولوجيا الطبية المنزلية ساعدت مرضي الأمراض المزمنة علي ضبط منظومة الجرعات الدوائية، ومنع تدهور حالتهم الصحية. كما أكدت الدراسة أن أكثر الأجهزة الطبية المنزلية استخداما كانت أجهزة قياس الضغط، والسكر، وأجهزة قياس هشاشة العظام. كما توصلت الدراسة إلي أن الطبيب والأسرة كانوا المصدرين الرئيسيين لتوجيه مرضي الأمراض المزمنة لاستخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية. وأخيرا توصلت الدراسة إلي أن مرضي الأمراض المزمنة تعرضوا لعدد من المخاطر التكنولوجية،البشرية، مخاطر البيئة المنزلية أثناء استخدامهم للتكنولوجيا الطبية المنزلية.

***مدرس بقسم الاجتماع ـ كلية الآداب ـ جامعة الفيوم.**

كلمات مفتاحية: التكنولوجيا الطبية- التكنولوجيا الطبية المنزلية- الرعاية الصحية- الأمـــراض المزمنة.

أولاً: مقدمة نظرية ومنهجية:

مما لاشك فيه أن الأمراض المزمنة تمثل تحديًا كبيـــرًا للـــنظم الصـــحية والتنمية الاقتصادية والاجتماعية في جميع أنحاء العالم. حيـــث أن ٧٠٪ إلـــى ٨٠٪ من تكاليف الرعاية الصحية تُنفق على الأمراض المزمنة، بتكلفة تصـــل إلي ما يقدر بنحو ٧٠٠ مليار يورو علي مستوي العالم، ومن المتوقع أن يزداد هذا الرقم في السنوات القادمة. وغالبًا ما تساهم عوامل الخطـــر فـــي ظهـــور الأمراض المزمنة وبالتالي تشكل تحديات كبيرة للمرضى والأنظمـــة الصـــحية والمجتمع.

التشخيص المتأخر والتدخل المتأخر والإدارة غير الكافية هي أيضًا عوامـــل ذات صلة تزيد من العبء الناجم عن الأمراض المزمنة. لذلك فإن أنماط الحياة الصحية والتشخيص المبكر والتدخل في الوقت المناسب هي أمور حاسمة مـــن أجل منع أو تأخير ظهور الأمراض المزمنة. نظرًا للتطـــور الطويـــل لمعظـــم الأمراض المزمنة وما يترتب على ذلك من عبء على الأفراد والنظم الصحية، أصبح من الضروري تحديد أكثر الطرق كفاءة وفعالية من حيث التكلفـــة لإدارة هذه الأمراض وآثارها.[١] وذلك لتحقيق وفرة في التكاليف والإصلاحات الصحية مع ضمان تسهيل الانتقال من رعاية المرضى الداخليين إلى رعاية المرضـــى الخارجيين.[٢]

نتيجة لذلك، كان نقل الأجهزة الطبية المتقدمة إلى البيئات المنزلية كبيرًا ومـــن المتوقع أن تكون هناك زيادة أخرى في المستقبل القريب. عند ذكر "زيادة" فـــي

عدد التقنيات الطبية المستخدمة في المنزل ، فليس من الواضح ما هي التقنيات المستخدمة وعددها اليوم، حيث هناك ما يقدر بنحو ٥٠٠٠٠٠ نوع وأنواع مختلفة من الأجهزة الطبية المتاحة في السوق العالمية.وقد ذكر المركز الوطني الأمريكي للإحصاءات الصحية (NCHS) أن التقنيات التي تحولت من المستشفيات إلى المنزل شهدت إقبال كبير.[٣]

فقد أظهرت الدراسات أنه يمكن السيطرة على الأمراض المزمنة والوقاية منها من قبل المرضى الذين يعتنون بأنفسهم عن طريق المراقبة الذاتية (تمكين المريض) ، وبالتالي تحويل عملية الرعاية إلى علاقة تعاونية مستمرة بين المرضى ومقدمي الرعاية الصحية. فلقد سهلت التطورات في الصحة الإلكترونية والتطبيب عن بعد نقل خدمات الرعاية الصحية من المستشفيات إلى المجتمع وأماكن الرعاية المنزلية. فالتأكيد على أن "الصحة هي حالة من الرفاهية الجسدية والنفسية والاجتماعية الكاملة ، جنبًا إلى جنب مع التكنولوجيا المحسنة ، زاد من توسيع نطاق وتنوع أجهزة وخدمات الرعاية الصحية المنزلية.[٤] مما يجعلنا أمام حالة مبتكرة من الرعاية الصحية أساسها إدخال مفهوم أو فكرة أو خدمة أو عملية أو منتج جديد يهدف إلى تحسين العلاج والتشخيص والتعليم والتوعية والوقاية والبحث ، ومع الأهداف طويلة المدى تحسين الجودة والسلامة والنتائج، الكفاءة، والتكاليف لكل المرضي.[٥]

فنحن نعيش حالة من التقارب بين الثورة التكنولوجية والجينومية في مجال الصحة والرعاية الصحية، فالصحة الرقمية لا تعتمد على التكنولوجيا وتمكينها فحسب ، بل ترى أيضًا الصحة والرعاية الصحية في سياق مجتمع تطور ليعتمد على التقنيات التكنولوجية ويستخدمها في كل جانب من جوانب الحياة تقريبًا.

وهو ما يجعلنا نؤكد أن الصحة الرقمية ليست الطريقة التي نقدم بها الصحة ، بل إنها ما نقوم به فيما يتعلق بالصحة.[٦]

أ: مشكلة الدراسة:

وانطلقت مشكلة دراستنا في محاولة رصد أسباب استخدام مرضي الأمراض المزمنة للتكنولوجيا الطبية المنزلية. وما هي أكثر الفئات استخداما لتلك التكنولوجيا الطبية المنزلية، وكيف ساعدت هذه التكنولوجيا الطبية المنزلية في توفير رعاية صحية ذات جودة وكفاءة في التعامل مع تلك الأمراض، وأخيرا المخاطر التي من الممكن أن يتعرض لها مرضي الأمراض المزمنة خلال استخدامهم للتكنولوجيا الطبية المنزلية.

وانطلاقا من القضايا المثارة بإشكالية الدراسة نستعرض بالتحليل والتأصيل النظري" للمفاهيم" الأداة التحليلية لمتغيرات دراستنا الحالية.

ب: أهمية الدراسة:

ويسعي البحث الراهن إلي تقديم العديد من الإضافات في مجال علم الاجتماع الطبي. فضلا عن الاستفادة من نتائج البحث في خدمة كلا من المرضي والقطاع الصحي.

جُ: مفاهيم الدراسة:

- **مفهوم التكنولوجيا الطبية**

" تطبيق المعرفة والمهارات المنظمة في شكل أجهزة وأدوية ولقاحات وإجراءات وأنظمة تم تطويرها لحل مشكلة صحية وتحسين نوعية الحياة. أو إنها أداة أو جهاز أو آلة تُستخدم في الوقاية أو التشخيص أو العلاج من مرض، أو

للكشف عن مرض أو قياس أو استعادة أو تصحيح أو تعديل بنية أو وظيفة الجسم لبعض الأغراض الصحية ".[٧]

- **مفهوم التكنولوجيا الطبية المنزلية**

تعرِّف التكنولوجيا الطبية المتقدمة أو التكنولوجيا الفائقة في المنزل على أنها تقنية تُعد جزءًا من المهارات الفنية في الطب وتفي بالشروط التالية:

١- تكنولوجيا متقدمة أو عالية التقنية، على سبيل المثال المعدات المزودة بقابس ومفتاح تشغيل / إيقاف وزر إنذار وزر إيقاف مؤقت.

٢- تكنولوجيا تم تطبيقها سابقًا فقط في الرعاية بالمستشفى، ولكن يتم تطبيقها الآن أيضًا في كثير من الأحيان في بالمنزل.

٣- تكنولوجيا يمكن تصنيفها على أنها "داعمة للوظائف الفسيولوجية أو تديرها أو تراقبها".[٨]

التعريف الإجرائي للباحث:

" هي التقنيات التي يستخدمها المرضي غير المقيدين بسرير مؤسسي ، من اجل الحفاظ علي صحتهم وتقليل المرض وتحقيق طول العمر كأجهزة قياس الضغط،، السكر، أجهزة التنفس، قياس الوزن والكتلة ،الخ.

- **مفهوم الصحة**

" تعرف منظمة الصحة العالمية الصحة بأنها "حالة من الرفاهية الجسدية والعقلية والاجتماعية الكاملة وليس مجرد غياب المرض أو العجز."[٩]

- كما تعرف الصحة بأنها" مدي التوافق الفيزيقي والوجداني والعقلي للشخص وقدرته الاجتماعية علي مواجهته بيئته". في حين عرفها "برينكز" بأنها حالة من

التوازن النسبي لوظائف الجسم والتي تنتج من تكيف الجسم مع العوامل الضارة التي يتعرض إليها للمحافظة علي توازنه".[١٠]

– وهناك تعريف أخر للصحة بأنها "غياب المرض الظاهر وخلو الإنسان من العجز والعلل".[١١]

- **مفهوم الرعاية الصحية**

الرعاية الصحية "هي نهج للصحة والرفاهة يشمل كل المجتمع ويتمحور حول احتياجات وأولويات الأفراد والأسر والمجتمعات المحلية. وهي تتناول الصحة والرفاهة بجوانبهما البدنية والنفسية والاجتماعية الشاملة والمترابطة. وجوهرها هو توفير الرعاية للشخص ككل فيما يخصّ الاحتياجات الصحية طوال الحياة، ولا تقتصر على مجموعة من الأمراض المحدّدة. وتضمن الرعاية الصحية حصول الأشخاص على رعاية شاملة، تتراوح بين الإرشاد والوقاية إلى العلاج وإعادة التأهيل والرعاية الملطِّفة كأقرب ما يمكن إلى بيئة الناس اليومية.

وترتكز الرعاية الصحية على التزام بالعدالة الاجتماعية والإنصاف وعلى الاعتراف بالحق الأساسي في التمتع بأعلى مستوى من الصحة يمكن بلوغه، كما ورد في المادة ٢٥ من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان: " لكلِّ شخص حقٌ في مستوى معيشة يكفي لضمان الصحة والرفاهة له ولأسرته، وخاصّةً على صعيد المأكل والملبس والمسكن والعناية الطبية وصعيد الخدمات الاجتماعية الضرورية،".[١٢]

التعريف الإجرائي للباحث:

" رعاية المرضي وتعزيز الصحة لديهم بما يمكنهم من أداء وظائفهم وأدوارهم بشكل ايجابي".

- **مفهوم الأمراض المزمنة**

تعرف الأمراض المزمنة بأنها" هي أمراض تستمر بمرور الوقت ، ويمكن أن تتطور تدريجيًا ، ولا تحل تلقائيًا ، وقد لا يتم علاجها. إنها الأسباب الرئيسية للمرض ، والوفيات ، والعجز ، وانخفاض جودة الحياة" وهي تشمل أمراض القلب، والسرطان، والسكري ، والتهاب المفاصل ، والسكتة الدماغية ، وأمراض الجهاز التنفسي السفلي المزمنة. كما يمكن وصف الأمراض المزمنة بمسببات غير مؤكدة، وعوامل خطر متعددة ومسار مرض مطول ومتطور يؤدي إلى تفاقم الشيخوخة.[١٣]

وقدم العرض السابق تحليلاً نظرياً وإجرائياً لمفاهيم الدراسة حدد خلالها المتغيرات التي وضعت إطار للموجهات النظرية، التي نستعين بها في توضيح العلاقة بين التكنولوجيا الطبية المنزلية وتوفير الرعاية الصحية لمرضي الأمراض المزمنة وفيما يلي عرض لهذه الدراسات التي ناقشت تلك القضايا.

دُ: الدراسات السابقة:

نتناول خلالها العلاقة القائمة بين التكنولوجيا الطبية المنزلية وتوفير الرعاية الصحية لمرضي الأمراض المزمنة، وبتجزئة تلك الرؤية نجدها مشتملة علي أنماط متباينة من المتغيرات، التي ترصد حركة تطور التكنولوجيا الطبية المنزلية، وانعكاساتها علي الرعاية الصحية لمرضي الأمراض المزمنة.

الدراسة الأولي:

"The use of advanced medical technologies at home: a systematic review of the literature", 2018.[14]

هدفت الدراسة إلي مراجعة الأدبيات التي تتناول الأنواع والاتجاهات والتجارب القائمة علي استخدام التقنيات الطبية المتقدمة في المنزل. وركزت الدراسة على التقنيات الطبية المتقدمة التي تعد جزءًا من عملية التمريض الفنية والعمليات "العملية" من قبل الممرضات. ومن اجل ذلك قامت الدراسة بإجراء المراجعة المنهجية من خلال البحث في قواعد البيانات MEDLINE و Scopus و Cinahl. فيما يمكن حصره بنحو ٢٠٠٠ إلى ٢٠١٥ ومقالات مختارة تحتوي على مواد تجريبية. وانتقت الدراسة منهم ٨٧ مقالة ذات صلة ، تم نشر ٦٢٪ منها في الفترة ٢٠١١-٢٠١٥. وتوصلت الدراسة إلي أن للممرضات دورًا رئيسيًا في دعم المرضى ومقدمي الرعاية الأسرية في عملية الرعاية المنزلية باستخدام التقنيات الطبية المتقدمة وفي توفير المعلومات وكعضو في فرق متعددة التخصصات.

الدراسة الثانية:

" Explore home care needs and satisfaction for elderly people with chronic disease and their family members ", 2015.[15]

هدفت هذه الدراسة إلي الكشف عن احتياجات الرعاية الذاتية لكبار السن الذين يعانون من ظروف مزمنة للعيش في بيئة المنزل، وكيفية تحسين حياتهم الصحية. ومن اجل ذلك تم تصميم استبيان لاستنباط احتياجات كبار السن أصحاب الأمراض المزمنة، وتم تقسيم الاستبيان إلي ثلاث أجزاء: الأول اشتمل علي البيانات الأساسية، والثاني تضمن مستويات الرضا، والثالث عن أهم المتطلبات.

وتم تطبيق الاستبيان علي عينة قوامها ١٠٠ من كبار السن المقيمين بالمستشفيات. وتوصلت الدراسة إلي أن أهم ما احتاج له كبار السن في تلك

الأزمات الصحية كانت الخدمات الطبية ، تليها الاحتياجات النفسية ، والراحة الذاتية ، والقدرة الاقتصادية ، وخدمات المجتمع / الرعاية المنزلية.

الدراسة الثالثة:

" In-Home Care for Optimizing Chronic Disease Management in the Community",2013.[16]

هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة فعالية الرعاية المقدمة في المنزل (أي الرعاية المنزلية) مع عدم وجود رعاية منزلية أو مع الرعاية المعتادة التي يتم تلقيها خارج المنزل. ومن اجل ذلك قامت الدراسة بإجراء دراسة تحليلية نظرية لقاعدة بيانات مركز المراجعات والنشر للدراسات المنشورة من ١ يناير ٢٠٠٦ حتى ٢٥ يناير ٢٠١٢. من اجل اكتشاف إذا كان هناك اختلاف في معدل الوفيات ، واستخدام المستشفى ، ونوعية الحياة المتعلقة بالصحة، والحالة الوظيفية ، والتدابير السريرية الخاصة بالمرض للرعاية المنزلية مقارنة بعدم وجود رعاية منزلية لكافة المرضي المصابين بالأمراض المزمنة. وتم تلخيص البيانات وتحليلها في تحليل مجمع باستخدام Review Manager. وتوصلت الدراسة من خلال البحث في الأدبيات المنشورة علي قواعد البيانات إلي أن الرعاية المنزلية كانت ذات تأثير مفيد علي الأنشطة اليومية للمرضي.

الدراسة الرابعة:

" Health Technologies for the Improvement of Chronic Disease Management: A Review of the Medical Advisory Secretariat Evidence-Based Analyses Between 2006 and 2011 ",2013.[17]

هدفت هذه الدراسة إلي تحديد التقنيات الصحية التي يمكن الاستفادة منها لتحسين إدارة الأمراض المزمنة في المجتمع. ومن اجل ذلك قامت الأمانة الاستشارية الصحية في اونتاريو بكندا بسلسلة من التقييمات الميدانية للتكنولوجيا الصحية المنتشرة خلال الفترة من ٢٠٠٦- ٢٠١١. حيث تم تقييم التقنيات الصحية المتوفرة في ٧ مجالات مرضية وهي(مرضي السكري، مرضي الشريان التاجي، مرضي فشل القلب، مرضي السكتة الدماغية، مرضي الجروح المزمنة، مرضي الرجفان الأذيني، مرضي الانسداد الرئوي). وتوصلت الدراسة إلي أن التقنيات الصحية المنتشرة يمكن أن تقلل من عبء المرض؛ تحسين نتائج المرضى ؛ تقليل كثافة استخدام الموارد ؛ كما إنها يمكن أن تكون فعالة من حيث التكلفة ؛ وأن تكون عاملاً مساهماً قابلاً للتطبيق في إدارة الأمراض المزمنة في المجتمع.

الدراسة الخامسة:

"Systematic Review of Home Tele monitoring for Chronic Diseases: The Evidence Base ".2007.[18]

هدفت الدراسة إلي مراجعة منهجية لطبيعة وحجم النتائج المرتبطة بالمراقبة عن بعد لأربعة أنواع من الأمراض المزمنة: الأمراض الرئوية والسكري وارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب والأوعية الدموية. ومن اجل ذلك تم إجراء بحث شامل في الأدبيات على Medline ومكتبة Cochrane لتحديد المقالات ذات الصلة المنشورة بين عامي ١٩٩٠ و ٢٠٠٦.وتم رصد ما يقرب من ٦٥ دراسة تجريبية (١٨ حالة رئوية ، ١٧ مرض السكري ، ١٦ أمراض قلبية ، ١٤ ارتفاع ضغط الدم) أجريت معظمها في الولايات المتحدة.وتوصلت الدراسة إلي أن أنظمة المراقبة عن بعد لم تكن حاسمة في جميع الأمراض المزمنة.

سيناريوهات الدراسات السابقة " ملاحظات محورية":

- ركزت الدراسات السابقة علي دور التكنولوجيا الطبية المنزلية في تحسين حياة مرضي الأمراض المزمنة دون الإشارة إلي الدلالات الاجتماعية التي قد تؤثر في فاعلية تلك التكنولوجيا ومنها المستوي التعليمي، مستوي الدخل، الضغوط العائلية، وهو ما سوف تبرزه الدراسة الراهنة.
- وضعت الدراسة الراهنة عدد من المعايير الطبية والجغرافية لعينة الدراسة والتي أغفلت في العديد من الدراسات السابقة. حيث ركزت الدراسة الراهنة علي التنوع في الأمراض المزمنة، ومدتها، ومراحلها، والفئات المستهدفة منها. كما اعتمدت الدراسة علي اختيار بعض الأفراد المقيمين في الريف وآخرين مقيمين في الحضر من اجل استشراف رؤية صادقة ومعبرة عن مدي تأثير البيئة الاجتماعية والاقتصادية في نجاح تجربة التكنولوجيا الطبية المنزلية في كلا القطاعيين (الريفي– الحضري).
- غلب علي الدراسات السابقة الطابع النظري البحت حيث اعتمدت اغلب الدراسات في إثبات مدي نجاح تجربة التكنولوجيا الطبية المنزلية علي البيانات المنشورة في قواعد البيانات العالمية، دون التأكد من مدي صدق وصحة هذه البيانات. وهو ما حاولت الدراسة الراهنة التغلب عليه من خلال الاتجاه إلي الدراسة الميدانية.
- تجاهلت الدراسات السابقة عامل هام ومؤثر في نجاح تجربة التكنولوجيا الطبية المنزلية وهو أن عدد كبير من المرضي قد لا يفضلون التعامل مع التكنولوجيا، انطلاقا من الخوف من التعامل مع أي مستجد تكنولوجي،

وحرصهم في الحفاظ علي الشكل الطبي التقليدي القائم علي المواجهة بين الطبيب والمريض.

- أظهرت الدراسات السابقة أن الممرضين والممارسين في المجال الصحي لهم الدور الأكبر في نجاح تجربة التكنولوجيا الطبية المنزلية. وانتقال الرعاية الصحية من المستشفي إلي المنزل.
- يري الباحث أن الدراسات ركزت علي الجانب الايجابي من التكنولوجيا الطبية المنزلية في توفير الرعاية الصحية، لكنها لم تشير إلي معدلات الشفاء الناتجة عن استخدام تلك التكنولوجيا وخصوصا ونحن نتعامل مع أمراض تختلف في طبيعتها وخطورتها ومراحلها، الأمر الذي يجعل معدلات الشفاء أو علي الأقل المحافظة علي الحالة الصحية مسالة نسبية.
- شهدت الدراسات السابقة ندرة في الكشف عن دور الأطراف الفاعلة في حياة المريض داخل المنزل ومنها الأسرة، التي لها دور فاعل في تغيير البيئة المحيطة بالمريض، وتوفير الدعم المادي والعاطفي والمعلوماتي والديني الذي يساعد هؤلاء المرضي علي تجاوز محنتهم الطبية، كون المرض ليس تجربة فردية ولكنها تجربة متعددة الأطراف.
- تجاهلت الدراسات السابقة دور المريض ذاته في الرعاية الصحية، علي الرغم من أن التقييم الذاتي الذي يجريه المريض لحالته الصحية هام جدا في توفير الرعاية الصحية له، وخصوصاً وان هناك عدد كبير من المرض يلجئون إلي إطلاق تفسيرات بديلة لأوضاعهم الصحية، فضلا عن قيامهم بترتيب أولوياتهم والتي عادة ما تكون الصحة في المرتبة الادني من هذه الأولويات.

- **هـ: الاقتراب النظري للدراسة:**

يعتمد تفسيرنا النظري في معرفة قضية التكنولوجيا الطبية المنزلية كمدخل للرعاية الصحية لمرضي الأمراض المزمنة علي منظور رئيسي يتمثل في "**نظرية الاعتقاد الصحي**".

هي واحدة من أكثر النظريات التطبيقية للسلوك الصحي وتمت صياغتها في الأصل لنمذجة تبني السلوكيات الصحية الوقائية لتلاءم السياقات الثقافية والموضوعية المتنوعة.[١٩] وذلك لان الزيادة المتزايدة في المشكلات الصحية المتعلقة بنمط الحياة تفرض التحول من نظام الرعاية الصحية (التفاعلي) القائم على العلاج والوصفات الطبية إلى نظام يركز على المريض (استباقي) .[٢٠]

وتنطلق نظرية الاعتقاد الصحي" HBM" من مقولة رئيسية مفادها أن معتقدات الناس حول ما إذا كانوا معرضين لخطر الإصابة بمرض أو مشكلة صحية أم لا ، وتصوراتهم عن فوائد اتخاذ إجراءات لتجنبه ، تؤثر على استعدادهم لاتخاذ الإجراءات اللازمة لمواجهة هذا الخطر. ويتوقف هذا الاستعداد علي عدة عوامل منها: الحساسية المتصورة، الشدة المتصورة، الفوائد المتصورة، العوائق المتصورة، الإشارات للتحرك، الفعالية الذاتية(القدرة علي النجاح).

ولذلك ترتكز النظرية على جانبين من تمثيلات الأفراد للسلوك الصحي والصحة بشكل عام وهما: إدراك التهديد وتقييم السلوك. تم تفسير تصور التهديد من خلال القابلية المتصورة للمرض أو المشاكل الصحية، والشدة المتوقعة لعواقب الأمراض. في حين اشتملت عملية التقييم السلوكي أيضًا علي مجموعتين متميزتين من المعتقدات: تلك المتعلقة بفوائد أو فعالية السلوك الصحي الموصى به ، وتلك المتعلقة بتكاليف أو عوائق السلوك. بالإضافة إلى ذلك، اقترح النموذج أن إشارات

العمل يمكن أن تنشط السلوك الصحي وتضمنت هذه "الإشارات" مجموعة متنوعة من المحفزات، بما في ذلك التصورات الفردية للأعراض والتأثير الاجتماعي وحملات التثقيف الصحي. وأخيرًا ، الدافع الصحي العام للفرد ، أو "الاستعداد للقلق بشأن الأمور الصحية."[٢١]

وتؤكد النظرية انه يمكن للمريض قياس التهديدات وإجراء التقييم الموضوعي من خلال عدد من الأسئلة فعلي **مستوي التهديدات** لابد للمريض من طرح الأتي: "ما هي الفرصة في الإصابة بالمرض؟ الخطورة المتصورة للحالة؟ شدة الحالة (عواقبها السريرية ، العجز ، الألم أو الوفاة) ؟ وتأثيرها على نمط الحياة (القدرة على العمل ، العلاقات الاجتماعية ، الخ). قد تتضمن الأسئلة أيضا "إذا أصبت بالمرض، ما مدى خطورة ذلك؟" أو يمكن استخدام مؤشرات أكثر موضوعية ، مثل عدد أيام الإجازة من العمل أو في السرير. أما علي **مستوي التقييم** فلابد للمريض من طرح عدد من الأسئلة منها: هل سيكون الإجراء المقترح فعالاً في تقليل المخاطر الصحية؟ هل مسار العمل هذا له فوائد أخرى؟ مرة أخرى تؤكد النظرية ، أن معتقدات الشخص ، وليس الأدلة الواقعية ، هي التي لها تأثير، حيث تعكس المعتقدات التأثيرات الاجتماعية والثقافية.[٢٢]

خلاصة الأمر تري النظرية أن اعتلال الصحة منطقة سلبية وأن الصحة الوقائية هدف أو منطقة إيجابية. علاوة على ذلك، حددت النظرية ثلاثة مكونات ستكون ضرورية لحث الأفراد على الانتقال إلى مناطق الإجراءات الصحية الوقائية: (١) الاعتقاد بأن المرء كل شخص عرضة للإصابة بالمرض. (٢) قد يكون للإصابة بالمرض عواقب وخيمة بشكل معتدل على الأقل على حياته. و (٣)

سيكون الانخراط في إجراء صحي وقائي مفيدًا في تقليل قابلية الإصابة بالمرض أو في تقليل شدته إذا حدث المرض.[٢٣]

ز- الإطار المنهجي للدراسة:

الهدف الرئيسي: التعرف علي دور التكنولوجيا الطبية المنزلية في توفير الرعاية الصحية لمرضي الأمراض المزمنة. وينقسم إلي مجموعة من الأهداف الفرعية:

١- التعرف علي الأسباب التي دفعت مرضي الأمراض المزمنة إلي استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية.

٢- التعرف علي أنماط التكنولوجيا الطبية المنزلية المستخدمة من قبل مرضي الأمراض المزمنة، وأنماط الفئات المستفيدة منها.

٣- التعرف علي كيفية مساعدة التكنولوجيا الطبية المنزلية في توفير الرعاية الصحية لمرضي لأصحاب الأمراض المزمنة.

٤- التعرف علي المخاطر التي من الممكن أن يتعرض لها مرضي الأمراض المزمنة أثناء استخدامهم للتكنولوجيا الطبية المنزلية، وكيفية التقليل من أثارها السلبية.

وسعت الدراسة لتحقيق أهدافها من خلال حزمة من التساؤلات، التي تضمنت مجموعة من القضايا المطروحة في الإطار النظري، وتداولت مناقشتها تأصيلا نظريا سواء من خلال الدراسات السابقة أو المفاهيم والاقتراب النظري للدراسة. وقد حددت الدراسة تساؤلا رئيسيا يتبعه مجموعة من التساؤلات الفرعية.

التساؤل الرئيسي: ما هو دور التكنولوجيا الطبية المنزلية في توفير الرعاية الصحية لمرضي الأمراض المزمنة؟ ويتفرع من هذا التساؤل عدد من التساؤلات الفرعية:

١- ما هي الأسباب التي دفعت مرضي الأمراض المزمنة إلي استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية؟ ٢- ما هي أنماط التكنولوجيا الطبية المنزلية المستخدمة من قبل أصحاب الأمراض المزمنة؟ وأنماط الفئات المستفيدة منها؟ وأنماط الأمراض التي تكشف عنها؟

٣- كيف تساعد التكنولوجيا الطبية المنزلية في توفير الرعاية الصحية لمرضي الأمراض المزمنة؟

٤- ما هي المخاطر التي من الممكن أن يتعرض لها مرضي الأمراض المزمنة أثناء استخدامهم للتكنولوجيا الطبية المنزلية، وكيفية التقليل من أثارها السلبية؟

ر- <u>الإجراءات المنهجية للدراسة:</u>

اعتمد الباحث في تحليل وتفسير إشكالية الدراسة الراهنة علي حزمة من الخطوات الإجرائية المتبعة لتنفيذ المخطط النظري والمنهجي للظاهرة قيد الدراسة، والتي تندرج ضمن الدراسات التحليلية، ولذا كان لزاما علي الباحث أن يلجأ إلي الأسلوب المقارن في عرض وتحليل البيانات الكمية لاستشراف رؤى صادقة ومعبرة عن الفروق بين أصحاب الأمراض المزمنة في الريف والحضر. وقد استخدمت الدراسة لإتمام تلك المنظومة منهج المسح الاجتماعي بالعينة الذي تطلب إجرائه مجموعة من المعالجات الإحصائية التي قدمت تشريحا وتحليلا لبنود الاستمارة المكونة من 21 سؤالا (انظر الملحق). تتضمن أبعادها: **المحور الأول:**

البيانات الأساسية لأفراد العينة. **المحور الثاني:** أسباب استخدام مرضي الأمراض المزمنة للتكنولوجيا الطبية المنزلية. **المحور الثالث:** أنماط التكنولوجيا المنزلية المستخدمة من قبل مرضي الأمراض المزمنة، وأنماط الفئات المستفيدة منها، والأمراض التي تكشف عنها. **المحور الرابع** دور التكنولوجيا الطبية المنزلية في توفير الرعاية لمرضي الأمراض المزمنة. **المحور الخامس:** المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها مرضي الأمراض المزمنة أثناء استخدامهم للتكنولوجيا الطبية المنزلية.

وكان لزاما علينا لإتمام هذا الإطار أن نستعين بمقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، مقاييس الدلالة الإحصائية، وقد تناوبت تلك العمليات الإحصائية علي بنود الاستمارة من خلال مفرداتها الإحصائية المتبعة، والمتناولة للوسط الحسابي، والتباين لتحديد العلاقة بين المتغيرات، إلي جانب استخدام مقياس (كا٢) و اختبار(T) للمقارنة بين الريف/ والحضر. وقد استخدمت الدراسة لإتمام الخطوات السابقة وسائل جمع البيانات التي تمثلت في أداة الاستبيان. ومرت الاستمارة في بنائها بمرحلتين تناولت **المرحلة الأولي:**(استمارة كشفية للبيانات الأساسية) تم من خلالها اختيار عينة الدراسة، **واشتملت هذه البيانات علي (الاسم، السن، محل الإقامة، التعليم، المستوي الاقتصادي، الحالة المرضية، نوع المرض، مدته، مدي استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية، نوعية التكنولوجيا الطبية المنزلية المستخدمة)** ومن خلالها تم عمل حصر بالعينة موضع الدراسة واستبعاد الحالات التي لا تنطبق عليها الشروط. فيما اختصت **المرحلة الثانية** بثبات الاستمارة من خلال اختبار قبلي Pretest، تم إجراؤه على نسبة ٥% من حجم عينة الدراسة وتكررت تلك العملية بعد

(١٥يوم) مما أدي إلي إدخال بعض المتغيرات علي الاستمارة، وحذف الآخري منها. وقد قام الباحث باستبعاد استمارات الاختبار من العينة الكلية للدراسة، وبعد أجراء الثبات والتأكد منه تم عرض الاستمارة على بعض من المحكمين، لاستطلاع أرائهم حول المطروح بها من قضايا، وتم موافقتهم عليها.

عينة الدراسة:

اعتمدت الدراسة في اختيار العينة علي الأسباب الموضوعية والذاتية الآتية:

١-حرص الباحث علي أن يكون أفراد العينة لديهم الرغبة الصادقة في المشاركة حتى يمكنهم الحديث بواقعية وصدق عن دور التكنولوجيا الطبية المنزلية في توفير الرعاية الصحية لهم، وكذلك حجم المخاطر التي تعرضوا لها نتيجة استخدامهم لهذه التكنولوجيا.

٢- اعتمد البحث في اختيار العينة البشرية علي التنوع في الحالة المرضية، ومدتها، ومرحلتها حتى يمكن الكشف عن مدي فعالية التكنولوجيا الطبية المنزلية مع كل مرض، وفي كل مرحلة.

٣- اعتمد الباحث في اختياره للعينة البشرية علي التنوع في استخدامهم للتكنولوجيا الطبية المنزلية حتى يمكن الكشف أكثر أنماط التكنولوجيا الطبية المنزلية كفاءة وفعالية وقدرة في السيطرة علي الأمراض.

٤- اعتمد الباحث في اختياره للعينة البشرية علي التنوع في الفئات التي تعاني من الأمراض المزمنة سواء صغارا، شباب، و كبار في السن حتى يمكن تحديد أكثر الفئات إصابة بالأمراض المزمنة، وأكثرهم استخداما واستفادة من التكنولوجيا الطبية المنزلية.

٥-حرص الباحث علي التنوع في اختياره للعينة من حيث محل الإقامة حيث اختار بعض الأفراد المقيمين في الريف وآخرين مقيمين في الحضر من اجل استشراف رؤية صادقة ومعبرة عن مدي تأثير البيئة الاجتماعية والاقتصادية في استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية الأمراض في كلا القطاعيين (الريفي-الحضري).

خصائص العينة:

تكونت العينة من ١٦٠ مفردة تناوبت بين الذكور والإناث بنسب بلغت (٦٩%)،(٣١%) للذكور والإناث علي التوالي، وتم اختيارهم بطريقة كرة الثلج حيث اعتمد الباحث علي معرفته ببعض الأفراد الذين يستخدمون التكنولوجيا الطبية المنزلية، ومن خلال هؤلاء الأفراد تم التوصل إلي باقي أفراد العينة. ويري الباحث أن ارتفاع معدلات الذكور فيما يتعلق بالإصابة بالأمراض المزمنة ربما يمكن تفسيره لعدة أسباب منها الاختلافات البيولوجية ، والعوامل الوراثية، الهرمونات ، الاختلافات في السلوك، المخاطرة وعدم الرغبة في طلب العلاج الطبي والامتثال له كسلوك عام لفئة الذكور. بينما نجد أن السيدات طوال الوقت تبحث عن الكمال الوظيفي والجسدي أو بمعني أخر الصحة المثالية وهو ما يفسر قلت إصابتها بالأمراض المزمنة.

وقد اختص القطاع الريفي من العينة بنسبة ٥٦% مقابل ٤٤% للقطاع الحضري. وربما يرجع تركز مرضي الأمراض المزمنة في الريف إلي البيئة الصحية الفقيرة المتمثلة في المساكن الفقيرة، فضلا عن عدم توافر كفاية في إمدادات المياه وكذلك الصرف الصحي وإدارة النفايات. كما أن البيئة السكنية نفسها تفتقر إلى أنظمة التهوية المناسبة. ولابد أيضا من الإشارة إلي السلوكيات والعادات

الصحية المرتبطة بطريقة تخزين الطعام وإعداده والتي قد تكون عامل في الإصابة بالعديد من الأمراض علي المدى البعيد.

وبلغت نسبة أعمارهم لسن ١٠-٢٠ سنة(٤.٤٤%) للريف مقابل (٧.١٤%) للحضر. وفئة العمر٢٠-30 سنة (١١.١١%)،(٢١.٤٢%) للريف والحضر علي التوالي. وفئة العمر٣٠-٤٠ سنة كانت نسبته(٢٧.٧٧%)،(٢٨.٥٧%) للريف والحضر علي التوالي. وفئة العمر ٤٠-٥٠ سنة (٤٠%)،(٣٥.٧١%) للريف والحضر علي التوالي. وفئة العمر ٥٠- فأكثر علي (١٦.٦٦%)،(٧.١٤%) للريف والحضر علي التوالي. وتكشف النتائج عن ارتفاع في معدل الإصابة بالأمراض المزمنة لدي الفئة العمرية من الثلاثينات- حتى الخمسينات، وربما يمكن تفسير ذلك بمجموعة التغيرات المرتبطة بالعمر في جهاز المناعة في هذه المرحلة من حيث الالتهابات المزمنة، انخفاض في وظيفة الخلايا، وانخفاض في توليد الخلايا ، وتغير نشاط الخلايا ، واختلال وظيفي في المناعة الفطرية (بما في ذلك ضعف وظيفة المعدلات والتركيز الكيميائي واستجابة الخلايا)، كل هذه التغييرات تضعف من قدرة الجسم على مكافحة العدوى، وتجعله فريسة سهلة لأي إصابة مرضية. كما أن تلك الفترة هي فترة تحقيق التطلعات والطموحات للأفراد، وهو ما ينعكس علي الحالة الصحية بالسلب. بالإضافة إلي أن الجانب الصحي لا يشغل بال كثير من الأفراد بل هو في مرتبة دنيا من أولوياتهم الحياتية.

أ- مستويات التعليم:

مستويات التعليم لأفراد العينة أوضحت أن ارتفاع المستوي التعليمي لهم حيث احتل متغير مؤهل عالي نسبة بلغت (٦٨.٨٨%)،(٥٥.٧١%) للريف والحضر علي التوالي. في حين سجل متغير حاصل علي الإعدادية نسب بلغت

(١٨.٨٨%)،(٧.١٤%) للريف والحضر علي التوالي. وجاء متغير حاصل علي الثانوية بنسب بلغت (٥.٥٥%)،(٢١.٤٢%) للريف والحضر علي التوالي. ثم متغير دراسات عليا مسجلا نسب بلغت (٦.٦٦%)،(١٥.٧١%) للريف والحضر. وتكشف نتائج الدراسة الميدانية عن حقيقة هامة ألا وهي أن التعليم جزء لا يتجزأ من الحصول علي رعاية صحية عالية الجودة، فكلما ارتفع المستوي التعليمي للأفراد كلما نجحوا في اتخاذ إجراءات أكثر نموذجية وواقعية في التعامل مع الأزمات الصحية، واتخاذ مواقف ايجابية نحو المستجدات الحديثة في مجال الصحة. فارتفاع المستوي التعليمي للفرد يجعل منه عنصر فاعل في الإدارة الطبية لحالته الصحية، وليس مجرد متلقي لأوامر الممارسين القائمين علي الخدمة العلاجية.

ب- الحالة المهنية:

كشفت نتائج الدراسة عن أن متغير العمل الحرفي جاء في المرتبة الأولي بنسبة بلغت(٥٥.٥٦%)،(٤٠%) للريف والحضر علي التوالي. ثم جاء متغير العمل الحكومي في المرتبة الثانية بنسبة بلغت(٢٧.٧٧%)،(٥٧.١٥%) للريف والحضر علي التوالي. وأخيرا متغير العمل الخاص بنسبة بلغت(١٦.٦٧%)،(٢.٨٥%) للريف والحضر علي التوالي. وتكشف تلك النتائج عن أن اتجاهات وطبيعة المهنة وساعات العمل ، وبيئة عمل الفرد، وضغوط العمل وخصائص الوظيفة تلعب دورًا مهمًا في إصابة الأفراد بالأمراض المزمنة.

ج- مستوي الدخل:

كشفت نتائج الدراسة الميدانية عن احتلال فئة الدخل من (٤٠٠٠-٥٠٠٠) المرتبة الأولي بنسب بلغت(٦١.١١%)،(٦١.٤٢%) للريف والحضر علي التوالي. وجاء في المرتبة الثانية فئة الدخل من (١٠٠٠-٢٠٠٠) بنسب بلغت (٢٢.٢٢%)،(١٤.٢٨%) للريف والحضر علي التوالي.وجاء في المرتبة الثالثة فئة الدخل (٣٠٠٠- ٤٠٠٠) مسجلا نسب بلغت (١٠%)،(١٥.٧١%) للريف والحضر علي التوالي. وجاء في المرتبة الرابعة فئة الدخل من (٢٠٠٠- ٣٠٠٠) مسجلا نسب بلغت (٤.٤٤%)،(٤.٢٨%) للريف والحضر علي التوالي. ثم متغير فئة الدخل من (٥٠٠٠- فأكثر) مسجلا نسب بلغت (٢.٢٢%)،(٤.٢٨%) للريف والحضر علي التوالي. وهنا يري الباحث أن الدخل المرتفع لأفراد العينة سمح لهما باستثمار المزيد من الموارد في تحسين الوقاية والعلاج الصحي من خلال شراء التكنولوجيا الطبية المنزلية ، مما يؤدي إلى تحسين النتائج الصحية لهم. فالعلاقة بين الصحة والدخل المرتفع تسمى "بالتدرج": حيث تتحسن الصحة عندما ينمو الدخل ، مما يعني أنه كلما ارتفع التدرج كانت الصحة أفضل. وفي المقابل فان زيادة الصحة هي إحدى الطرق لزيادة الثروة. وهو ما يمكن تفسيره بان الدخل والصحة وجهان لعملة واحدة.

المجال الجغرافي:

تم تطبيق البحث في قرية(جرده) بمركز اطسا، باعتبارها تمثل القطاع الريفي، ومدينة الفيوم باعتبارها تمثل القطاع الحضري.

المجال الزمني:

استغرقت الدراسة الميدانية من شهر (نوفمبر) ٢٠٢٠م حتى شهر(مارس) ٢٠٢١م.

ثانيا: نتائج الدراسة:

نستعرض فيما يلي نتائج الدراسة ومعطياتها الميدانية التي كشفت عن دور التكنولوجيا الطبية المنزلية في توفير الرعاية الصحية لمرضي الأمراض المزمنة. وهو ما ستكشف عنه السطور القادمة.

المحور الأول: أسباب استخدام مرضي الأمراض المزمنة للتكنولوجيا الطبية المنزلية.

جدول رقم (١) يوضح دلالة الفروق بين أفراد العينة

حول مدي الحرص علي استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية في اقرب وقت تبعا للفروق الريفية/ الحضرية، النوعية

الفروق / استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية	النوع				كا٢		T-TEST		الموطن الأصلي				كا٢		T_TEST	
	ذكور		إناث						الريف		الحضر					
	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة
نعم	١٠٠	٩٠.٩١	٤٧	٩٤	٣٠.٥٣	١٠.٠٢	٥٠.١٢	٠.٠٠	٧٩	٨٧.٧٨	٥٤	٧٧.١٤	٢١.١٢	٢٢.١٥	٧٩.٨٠	٠.٠٩
لا	١٠	٩.٩٠	٣	٦	٤٥.٣٠				١١	١٢.٢٢	١٦	٢٢.٨٦	١٠.٤٠			
المجموع	١١٠	١٠٠	٥٠	١٠٠					٩٠	١٠٠	٧٠	١٠٠				

كشفت نتائج الدراسة الميدانية بجدول رقم(١) عن فروق جوهرية ذات دلالة معنوية بقيمة(١.٠٠٢) علي مستوي الفروق النوعية، وبقيمة(٢٢.١٥) علي مستوي الفروق الجغرافية، أكدها معامل (T-Test) مسجلا اعلي مستوي دلالة معنوية

بقيمة(٠.٠٠٠)،(٠.٠٠٩) للفروق النوعية/ الريفية والحضرية. وهو ما ظهر جلياً في تعاظم استجابات أفراد العينة فيما يتعلق بحرصهم علي استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية في اقرب وقت، حيث سجل متغير(نعم) نسبة مرتفعة بلغت(٩٠.٩١%)،(٩٤%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسب بلغت(٨٧.٧٨%)،(٧٧.١٤%) للريف والحضر علي التوالي. في حين سجل متغير (لا) نسب منخفضة جدا بلغت(٩.٠٩%)،(٦%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(١٢.٢٢%)،(٢٢.٨٦%) للريف والحضر علي التوالي.

الرغبة المتزايدة من قبل أفراد العينة في الحرص علي استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية تعكس رغبتهم في الخروج من الحالات الصحية الحرجة، والأسباب الطبية الحيوية، وليس الاستخدام لمجرد المتعة. بالإضافة إلى أهميتها لسلامتهم والشعور بالأمان الصحي، انطلاقاً من كونها تكنولوجيا تمس المجالات "المحظورة" المرتبطة بالمرض والتي لها تأثير معقد على أنشطة الحياة. كما أن هذا الحرص المتزايد للاستخدام يعكس العقليات الثقافية لرعاية الأسرة ، وهياكل الرعاية الصحية السائدة.

جدول رقم (٢) يوضح دلالة الفروق بين أفراد العينة

حول الأسباب التي دفعت مرضي الأمراض المزمنة لاستخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية تبعا للفروق الريفية/ الحضرية، النوعية

الفروق / أسباب استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية	النوع				كا٢		T-TEST		الموطن الأصلي				كا٢		T- TEST	
	ذكور		إناث						الريف		الحضر					
	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة
توفير الوقت داخل المستشفيات	٢١	١٩.٠٩	٨	١٦	٤.١٧	٢١.٠٣	٨٠.٥٦	٤.٠٢	١٠	١١.١١	١٢	١٧.١٤	١٤.٧٢	٠.٠٥	١٦.٠١	٠.٠١
تجنب العدوى	١٠	٩.٠٩	١	٢	٧٦.٤٥				٢	٢.٠٢	٠	٠	٧.٢			
تخفيض التكاليف الناتجة عن الذهاب للمستشفى	٣٣	٣٠	١٢	٢٤	٠.٠٥				٢٢	٢٤.٤٤	١٥	٢١.٤٢	٠.٧١			
تنظيم الحياة الصحية	٤٦	٤١.٨٢	٢٩	٥٨	١٦.٣٣				٥٦	٦٢.٢٢	٤٣	٦١.٤٢	٣٥.١٦			
المجموع	١١٠	١٠٠	٥٠	١٠٠					٩٠	١٠٠	٧٠	١٠٠				

كشفت نتائج جدول رقم(٢) عن فروق جوهرية ذات دلالة معنوية عند مستوي دلالة بلغ(٠.٠١)،(٠.٠٠٥) للفروق الريفية والحضرية، في حين تقلصت الفروق النوعية مسجلة معدل دلالة بلغ(٢١.٠٣)،(٤.٠٢) للفروق النوعية. حيث سجل متغير تنظيم الحياة الصحية اعلي معدل استجابة بنسبة بلغت(٤١.٨٢%)،(٥٨%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(٦٢.٢٢%)،(٦١.٤٢%) للريف والحضر علي التوالي. وجاء في المستوي الثاني متغير تخفيض التكاليف الناتجة

عن الذهاب إلي المستشفي أو الطبيب بنسبة بلغت(٣٠%)،(٢٤%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(٢٤.٤٤%)،(٢١.٤٢%) للريف والحضر علي التوالي. وجاء في المرتبة الثالثة متغير توفير الوقت داخل المستشفيات بنسبة بلغت(١٩.٠٩%)،(١٦%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(١١.١١%)،(١٧.١٤%) للريف والحضر علي التوالي. وأخيرا احتل متغير تجنب العدوى المرتبة الرابعة مسجلا نسبة بلغت(٩.٠٩%)،(١٦%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(٢.٢٢%)،(٠%) للريف والحضر علي التوالي. تكشف النتائج السابقة أن السبب الرئيس في استخدام أفراد العينة للتكنولوجيا الطبية المنزلية هو الرغبة في الإدارة الذاتية لأوضاعهم الصحية من خلال القدرة علي إدارة الأعراض والعلاج والعواقب الجسدية والنفسية والاجتماعية وتغييرات نمط الحياة المتأصلة في التعايش مع حالة مزمنة. فهذه التكنولوجيا الطبية المنزلية ستتيح للفرد مراقبة الحالة الصحية له في مختلف مراحلها. ومن ثم ستتيح له القدرة علي اتخاذ القرارات وتنفيذ الإجراءات مباشرة تحت سيطرته وبرغبته، بل وستدعم تدخلاته الصحية وقراراته العلاجية. ومن ثم فهي محاولة واعية من جانب الفرد للسيطرة علي مرضه بدلا من سيطرة المرض عليه. أو بالاحري عدم الدخول في دور المريض، مما يكفل له الحفاظ علي الحد الادني من النشاط، والمحافظة علي أدواره ووظائفه كما هي دون أي تعديل. وهو ما يتفق مع مقولة جولدمان" إن التعامل قصير المدى في نظام الرعاية الصحية يعيق الاستثمار طويل الأجل في الوقاية".[٢٤]

المحور الثاني:أنماط التكنولوجيا الطبية المنزلية، وأنماط الفئات المستفيدة منها.

جدول رقم (٣) يوضح دلالة الفروق بين أفراد العينة

حول أنماط التكنولوجيا الطبية المنزلية المستخدمة تبعا للفروق الريفية/ الحضرية، النوعية

الفروق أنماط التكنولوجيا الطبية المنزلية	النوع				كا٢		T-TEST		الموطن الأصلي				كا٢		T-TEST	
	ذكور		إناث						الريف		الحضر					
	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة
أجهزة قياس ضغط الدم	٣٢	٢٩.٠٩	١٢	٢٤	١٢.٩٧	٠.٠٠٠٥	٦٧.٢٣	١.٠٩	١٩	٢١.١١	١٩	٢٧.١٤	٥.٩٢	٠.٠١٥٦	٧٥.٠٣	٠.٠٠٠٠
أجهزة قياس السكر	٣٤	٣٠.٩٠	١٥	٢٦	١١.٧٥				٢٣	٢٥.٥٥	٢١	٣٠	١٠.٠٢			
أجهزة قياس التنفس	١١	١٠	٩	١٨	٠.٤٥				١٤	١٥.٥٥	١٠	١٤.٢٨	٠.٠٤			
أجهزة قياس الوزن	٣	٢.٧٢	١١	٢٢	٥.٧٨				١٤	١٥.٥٥	٥	٧.١٤	٠.٨٤			
أجهزة قياس هشاشة العظام	٢٠	١٨.١٨	٤	٨	٠.٠٤				١٥	١٦.٦٦	١٠	١٤.٢٨	٠.١٦			
أجهزة قياس نسبة الكولسترول	١٠	٩.٠٩	١	٢	١٣.٠٩				١٠	١١.١١	٥	٧.١٤	٤.٢٦			
أجهزة نسبة قياس الهيموجلوبين	–	–	–	–	–				–	–	–	–	–			
المجموع	١١٠	١٠٠	٥٠	١٠٠					٩٠	١٠٠	٧٠	١٠٠				

كشفت نتائج الدراسة بجدول رقم(٣) عن تعاظم استجابات أفراد العينة فيما يتعلق بنوعية التكنولوجيا الطبية المنزلية المستخدمة، حيث سجلت استجاباتهم فروق جوهرية ذات دلالة معنوية عند مستوي(٠.٠٠٠٥) للفروق النوعية، وفروق جوهرية ذات دلالة عند مستوي(٠.٠١٥٦) للفروق الريفية/ الحضرية. وتماشت معدلات الدلالة بين المجموعتين الذكور/ والإناث– الريف/ والحضر مسجلة اعلي معدل دلالة بلغ(١.٠٩)،(٠.٠٠٠٠) للفروق النوعية/ الريفية/ الحضرية علي التوالي.

وبالكشف عن النتائج بالجدول السابق نجد احتلال متغير أجهزة قياس السكر المرتبة الأولي بنسبة بلغت(٣٠.٩٠%)،(٢٦%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(٢٥.٥٥%)،(٣٠%) للريف والحضر علي التوالي. وجاء في المستوي الثاني استخدام أجهزة قياس ضغط الدم بنسبة بلغت(٢٩.٠٩%)،(٢٤%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(٢١.١١%)،(٢٧.١٤%) للريف والحضر علي التوالي. وجاء في المرتبة الثالثة استخدام أجهزة قياس هشاشة العظام بنسبة بلغت(١٨.١٨%)،(٨%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(١٦.٦٦%)،(١٤.٢٨%) للريف والحضر علي التوالي. وجاء في المرتبة الرابعة استخدام أجهزة التنفس بنسبة بلغت(١٠%)،(١٨%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(١٥.٥٥%)،(١٤.٢٨%) للريف والحضر علي التوالي.وجاء في المستوي الخامس استخدام أجهزة قياس الوزن بنسبة بلغت(٢.٧٢%)،(٢٢%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(١٥.٥٥%)،(٧.١٤%) للريف والحضر علي التوالي. وفي المرتبة السادسة جاء متغير استخدام أجهزة قياس نسبة الكولسترول بنسبة بلغت(٩.٠٩%)،(٢%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(١١.١١%)،(٧.١٤%) للريف والحضر علي التوالي.

وتكشف النتائج السابقة عن احتلال مرضي السكر المرتبة الأولي في استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية، وذلك لما يمثله مرض السكري من خطورة شديدة علي صحة الأفراد لان فشل خلايا الجسم في امتصاص الجلوكوز يؤدي إلى تراكم الجلوكوز في الدم ، وهو ما يسمى بفرط سكر الدم. ويتسبب الجلوكوز الزائد في الدم في أضرار جسيمة لأجهزة الأعضاء الرئيسية ، مما يؤدي إلى أمراض القلب والفشل الكلوي (اعتلال الكلية) والعمى (اعتلال الشبكية) وفقدان الإحساس في

القدمين واليدين وحتى الموت المبكر. وبالتالي، فإن مرض السكري هو حالة مزمنة تتعلق بانخفاض قدرة الجسم علي تحويل الطعام إلي طاقة.

وعلى الرغم من أن الأدوية المضادة لمرض السكر هي خط الدفاع الأول للتحكم في مستوى الجلوكوز في الدم ، إلا أنها غير قادرة علي التحكم فيه بشكل كامل ، ولا يمكن أن تمنع الضرر طويل المدى للأنظمة الحيوية ، ولكن يجب استخدامها مدى الحياة. ولهذا فان البدائل الأكثر أماناً للوقاية من هذا المرض أو تقليل الضرر طويل الأمد لمرض السكري والسيطرة عليه تحتاج إلى إدارة فعالة لمرض السكري ، من خلال الأجهزة الطبية المنزلية التي تتيح تحديد ومراقبة مستوي الجلوكوز في الدم، وبالتالي تحدد الأكل الصحي والنشاط البدني المطلوب والرقابة الكاملة علي النظام الغذائي.[٢٥]

أما فيما يتعلق بمرضي ضغط الدم فربما يرجع ارتفاع استخدامهم لأجهزة قياس ضغط الدم بالمنزل إلي أن ارتفاع ضغط الدم ، يزيد من فرصة الإصابة باحتشاء عضلة القلب وفشل القلب والسكتة الدماغية وأمراض الكلى، فكل زيادة قدرها ٢٠ ملم زئبقي في ضغط الدم الانقباضي أو ١٠ ملم زئبقي في ضغط الدم الانبساطي تضاعف من خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية. مع الوضع في الاعتبار أن العديد من البيانات الجديدة تشير إلى أن ارتفاع ضغط الدم قد يكون بدون أعراض، حيث يظل ارتفاع ضغط الدم غير معروف لسنوات لأن الأعراض والعلامات العلنية تتزامن عمومًا مع بداية تلف العضو المستهدف. لذلك فإن الأسلوب الصحيح لقياس ضغط الدم ومتابعته بصورة دورية هو من خلال الأجهزة الطبية المنزلية التي تعتبر حجر الزاوية في الكشف عن ارتفاع ضغط الدم والحد من أثاره المدمرة.[٢٦]

أما فيما يتعلق بمرضي هشاشة العظام والذين احتلت استجابات أفراد العينة المرتبة الثالثة في استخدامهم للأجهزة الطبية المنزلية، فهم يدركون وجود علاقة ارتباطيه بين الشيخوخة وفقدان العظام التدريجي، الذي يمر بمراحل عدة تبدأ منذ الصغر، حيث يصنع الجسم عظامًا جديدة أسرع من تكسير العظام القديمة وتزيد كتلة العظام. ثم تتباطأ هذه العملية ، ويصل معظم الناس إلى ذروتهم في الكتلة العظمية بحلول سن الثلاثين. ومع تقدم العمر ، تفقد الكتلة العظمية بشكل أسرع مما تكوِّن. مما يؤدي إلى هشاشة العظام وزيادة خطر الكسر. والحقيقة المزعجة هي أنه عندما يصاب مرضي الأمراض المزمنة بكسور، فإن فرصهم في البقاء على قيد الحياة تكاد تكون قليلة. وهو ما يفسر لنا حرصهم الشديد في الحركة أو القيام بأي أنشطة عنيفة أو ذات مجهود عضلي كبير، وخصوصا وان هذا المرض له أثار جسدية ونفسية واقتصادية شديدة. ونظرا لكونه مرض صامت سريريًا ؛ حيث لا توجد أعراض قبل حدوث الكسر، فيتطلب من الأفراد المتابعة الدورية والدقيقة لحالة العظام.[٢٧] وهو ما تتيحه الأجهزة الطبية المنزلية.

جدول رقم (٤) يوضح دلالة الفروق بين أفراد العينة

حول الفترة الزمنية لاستخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية تبعا للفروق الريفية/ الحضرية، النوعية

الفروق / الفترة الزمنية	النوع				كا٢		T_TEST		الموطن الأصلي				كا٢		T_TEST	
	ذكور		إناث						الريف		الحضر					
	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة
١-٣ سنوات	٥	٤.٥٤	٧	١٤	٦٥.٣٣	٠.٣٤٢.	١١.٢٠	١.٠١	١٠	١١.١١	١١	١٥.٧١	١٧.١٩	٠.٠١١	١١٨.٢	٠.٠٠٠
٣-٥	١٩	١٧.٢٧	٩	١٨	٥.١٤				٢١	٢٣.٣٣	١٣	١٨.٥٧	١.٠٥			
٥-٧	٧٨	٧٠.٩٠	٣٣	٦٦	٤٥.٤١				٥٦	٦٢.٢٢	٤٤	٦٢.٨٥	٣٦			
٧-٩	٨	٧.٢٧	١	٢	١٠.٦				٣	٣.٣٣	٢	٢.٨٥	٢٤.٥			
المجموع	١١٠	١٠٠	٥٠	١٠٠					٩٠	١٠٠	٧٠	١٠٠				

أبانت نتائج الدراسة الميدانية بجدول رقم(٤) عن فروق جوهرية ذات دلالة معنوية عند نسبة احتمال(٠.٣٤٢) علي الأقل بين استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية والفترة الزمنية، حيث سجل متغير استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية لمدة زمنية تصل الي٥-٧ سنة اعلي معدل بنسبة بلغت(٧٠.٩٠%)،(٦٦%) للفروق بين الذكور والإناث، وعلي نفس الوتيرة سجلت الفروق الريفية والحضرية مستوي دلالة معنوية عند نسبة احتمال(٠.٠١١) وهي اعلي مستويات دلالة معنوية.

حيث بلغت النسبة(٦٢.٢٢%)،(٦٢.٨٥%) للريف والحضر علي التوالي. وجاء في المرتبة الثانية متغير استخدام التكنولوجيا الطبية لفترة من ٣-٥ سنوات بنسبة بلغت(١٧.٢٧%)،(١٨%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(٢٣.٣٣%)،(١٨.٥٧%) للريف والحضر علي التوالي. في حين لم تسجل باقي المتغيرات أي معدلات دلالة تذكر.

والاستخدام المبكر للتكنولوجيا الطبية المنزلية من قبل أفراد العينة إنما يعكس حرصهم علي التمتع بما أطلق عليه(Rowe&Kahn) بالشيخوخة الناجحة، واعتبروا أن الشيخوخة الناجحة تشمل ثلاثة مكونات رئيسية هي: خفض احتمالية الإصابة بالأمراض والإعاقة المرتبطة بها ، وارتفاع الأداء الإدراكي والجسدي ، والمشاركة النشطة في الحياة. وهو ما يتفق أيضا مع تعريف منظمة الصحة العالمية للشيخوخة النشطة التي تعرفها علي إنها "عملية تحسين فرص الصحة والمشاركة والأمن من أجل تحسين نوعية الحياة مع تقدم الناس في السن" مما يسمح للناس "بإدراك إمكاناتهم الجسدية ، الرفاه الاجتماعي والعقلي طوال مسار الحياة ".[٢٨]

جدول رقم (٥) يوضح دلالة الفروق بين أفراد العينة

حول مصدر إرشاده لاستخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية تبعا للفروق الريفية/ الحضرية، النوعية

الفروق / المصدر	النوع				كا٢		T_TEST		الموطن الأصلي				كا٢		T_TEST	
	ذكور		إناث						الريف		الحضر					
	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة
الطبيب	٦٦	٦٠	٢٣	٤٦	٢٦.٩٧	٠.٣٣٤	٨٨.١٢	–	٤٦	٥١.١١	٣٣	٤٧.١٤	١٩.٢٥	١.٠٠٤	٦١.١٠	–
الأسرة	٣٢	٢٩.٠٩	١٨	٣٦	٢				٢٧	٣٠	١٥	٢١.٤٢	٠.٠٩			
الصيدلي	٦	٥.٤٥	٨	١٦	٤٨.٢٨				١٠	١١.١١	١٦	٢٢.٨٥	٧.٥٣			
الأصدقاء والجيران	٦	٥.٤٥	١	٢	١٥٥.٥٧				٧	٧.٧٧	٦	٨.٧٥	٥٦.٠٧			
المجموع	١١٠	١٠٠	٥٠	١٠٠					٩٠	١٠٠	٧٠	١٠٠				

وانتقل بنا جدول رقم(٥) ليوضح مدي استجابات أفراد العينة حول مصدر معرفتهم بالتكنولوجيا الطبية المنزلية، حيث أظهرت نتائجه فروق ذات دلالة معنوية عند نسبة احتمال(٠.٣٣٤) للفروق النوعية، ومعدل دلالة معنوية بلغ(١.٠٠٤) للفروق الريفية/ الحضرية. ولم يسجل اختبار T_TEST أي معدلات دلالة بين المجموعتين سواء علي مستوي الذكور والإناث، أو علي المستوي الجغرافي.

وجاء متغير الطبيب كمصدر لإرشاد مرضي الأمراض المزمنة في المرتبة الأولي بنسب بلغت(٦٠%)،(٤٦%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(٥١.١١%)،(٤٧.١٤%) للريف والحضر علي التوالي. وجاء في المرتبة الثانية الأسرة كمصدر إرشاد لاستخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية بنسب بلغت(٢٩.٠٩%)،(٣٦%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسب بلغت(٣٠%)،(٢١.٤٢%) للريف والحضر علي التوالي. في حين سجلت استجابات أفراد العينة لمتغيرين الصيدلي، والأصدقاء والجيران نسب متقاربة إلي حد كبير.

وبالنظر إلي النتائج السابقة يمكن القول بان التواصل بين الطبيب والمريض كان له تأثير على سلوك المرضى ورفاهم ، على سبيل المثال الرضا عن الرعاية ، والالتزام بالعلاج ، واستدعاء المعلومات الطبية وفهمها ، والتعامل مع المرض ، ونوعية الحياة ، فالتفاعل والتواصل مهمان بشكل خاص في حالة الأمراض التي تهدد الحياة ومنها الأمراض المزمنة. فالطبيب والمريض يقودان التفاعل والتواصل معا بطريقتهما الخاصة، فالمريض يقود في مجال خبرته(الأعراض- التفصيلات- المخاوف)، والطبيب يقود في مجال خبرته(تفاصيل المرض- العلاج- الاستشارة) فهي علاقة إنسانية في الأساس الغرض منها خدمة المرضي في متابعة حالتهم الصحية.[٢٩]

واحتلال الأسرة المرتبة الثانية في استجابات أفراد العينة باعتبارها مصدر توجيه لاستخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية إنما يكشف عن دور الأسرة كصانعة قرار في مسيرة المريض الصحية، حيث أن إدراك ومساهمة أفراد الأسرة في قرارات العلاج الصعبة غالبا ما يعود بالنفع علي كل من المريض وأفراد الأسرة. وخصوصا وإننا كمرضي لا نعيش منعزلين ، بل تعتبر العلاقات مع الأسرة بالنسبة لكثير من المرضي جزءًا أساسيًا من حياتهم ، خاصة في أوقات المرض. وهو ما يتفق مع منظور"Wright and Leahey " من أن الرعاية الأسرية للمريض يمكن رؤيتها من منظورين: الأول: الذي يركز على أن الفرد المريض يعد جزءًا من سياق عائلي لا يمكن فصله عنه. الثاني: الذي يركز على أن الفرد والأسرة كيان واحد ، وبالتالي فعندما يتأثر أحد أفرادها ، يتم تغيير الأسرة بأكملها.[٣٠]

المحور الثالث:التكنولوجيا الطبية المنزلية وتوفير الرعاية الصحية لمرضي الأمراض المزمنة.

جدول رقم (6) يوضح دلالة الفروق بين أفراد العينة

حول مدي نجاح التكنولوجيا الطبية المنزلية في توفير الرعاية لمرضي الأمراض المزمنة تبعا للفروق الريفية/ الحضرية، النوعية

الفروق / مدي النجاح	النوع				كا٢		T-TEST		الموطن الأصلي				كا٢		T_TEST	
	ذكور		إناث						الريف		الحضر					
	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة
نعم	١١٠	١٠٠	٥٠	١٠٠	٤٠.١	٠.٠٠٥	١٧.٥٠	٠.١١١	٩٠	١٠٠	٧٠	١٠٠	٤٠.١	٠.٠٠٥	١٧.٥٠	٠.١١١
لا	–	–	–	–	–				–	–	–	–	–			
المجموع	١١٠	١٠٠	٥٠	١٠٠					٩٠	١٠٠	٧٠	١٠٠				

جدول رقم (٧) يوضح دلالة الفروق بين أفراد العينة

حول دور التكنولوجيا الطبية المنزلية في توفير الرعاية الصحية لمرضي الأمراض المزمنة تبعا للفـــروق الريفية/ الحضرية، النوعية

الفروق / أشكال الرعاية	النوع				كا٢		T_TEST		الموطن الأصلي				كا٢		T_TEST	
	ذكور		إناث						الريف		الحضر					
	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة
الحد من تدهور الحالة الصحية	٣٤	٣٠.٩٠	٢٢	٤٤	٧.١١	٠.٥	٩٠.٣٣	١.٠٠	٢٣	٢٥.٥٥	١٨	٢٥.٧١	٠.٠٢	١.٠١	٤٣.١٠	٠.٠٠
تنظيم الحياة المرضية	١٧	١٥.٤٥	٥	١٠	١٤.٧٢				١٥	١٦.٦٦	١٧	٢٤.٢٨	٢			
تحديد الجرعات المقررة	٥١	٤٦.٣٦	١٨	٣٦	١٢.١٨				٤٢	٤٦.٦٦	٢٥	٣٥.٧١	١٠.٨٨			
متابعة كفاءة أجهزة الجسم	٨	٧.٢٧	٥	١٠	٥٦.٠٧				١٠	١١.١١	١٠	١٤.٢٨	٢٠			
المجموع	١١٠	١٠٠	٥٠	١٠٠					٩٠	١٠٠	٧٠	١٠٠				

أظهر جدول رقم(٦) مدي نجاح التكنولوجيا الطبية المنزلية في تـــوفير الرعايـــة الصحية لمرضي الأمراض المزمنة. حيث كشفت استجابات المبحوثين عن فـــروق

جوهرية ذات دلالة معنوية عند نسبة احتمال(٠.٠٠٥)، ومعامل(t–test) بنسبة(٠.١١١) للفروق النوعية، وسجلت الفروق الجوهرية بالنسبة للفروق الجغرافية. حيث تعاظمت استجابات أفراد للعينة لمتغير نعم بنسبة بلغت(١٠٠%) علي المستويين النوعي والجغرافي. وجاء جدول رقم(٧) ليؤكد ما جاء بجدول رقم(٦) من نجاح التكنولوجيا الطبية المنزلية في توفير الرعاية الصحية لمرضي الأمراض المزمنة، حيث سجلت استجابات أفراد العينة اعلي مستوي دلالة معنوية علي مستوي الذكور والإناث بلغ(٠.٥)، ومستوي دلالة معنوية بلغ(٠.٠٢) علي المستوي الجغرافي. كما سجلت متوسطات الفروق بين المجموعتين النوعية/ الريفية والحضرية اعلي معدل دلالة بلغ(١.٠٠)،(٠.٠٠) للفروق النوعية/ الريفية والحضرية علي التوالي. حيث جاء متغير دور التكنولوجيا الطبية المنزلية في تحديد الجرعات في المرتبة الأولي بنسبة بلغت(٤٦.٣٦%)،(٣٦%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(٤٦.٦٦%)،(٣٥.٧١%) للريف والحضر علي التوالي. وجاء في المرتبة الثانية متغير دور التكنولوجيا الطبية المنزلية في الحد من تدهور الحالة الصحية بنسب بلغت(٣٠.٩٠%)،(٤٤%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسب بلغت(٢٥.٥٥%)،(٢٥.٧١%) للريف والحضر علي التوالي. وجاء في المرتبة الثالثة متغير دور التكنولوجيا الطبية المنزلية في تنظيم الحياة المرضية بنسبة بلغت(١٥.٤٥%)،(١٠%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(١٦.٦٦%)،(٢٤.٢٨%) للريف والحضر علي التوالي. وأخيرا متغير دور التكنولوجيا الطبية المنزلية في متابعة كفاءة أجهزة الجسم بنسبة بلغت(٧.٢٧%)،(١٠%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(١١.١١%)،(١٤.٢٨%) للريف والحضر علي التوالي.

وتشير تلك النتائج إلي أن التكنولوجيا الطبية المنزلية ساعدت مرض الأمراض المزمنة علي ضبط منظومة الجرعات التي يتناولوها، كما ساعدتهم علي تجنب

الأخطاء الدوائية مثل الاغفالات أو الازدواجية أو أخطاء الجرعات أو التفاعلات الدوائية، وخصوصا وان هؤلاء المرضي معظمهم يتناولون عدد كبير من الأدوية في وقت واحد.

كما كشفت استجابات أفراد العينة عن قدرة التكنولوجيا الطبية المنزلية في منع تدهور الحالة الصحية قبل أن تبدأ، حيث ساعدت التكنولوجيا الطبية علي تشخيص وعلاج الحالات بشكل أسرع وأكثر فعالية، مما جعل منها تكنولوجيا قائمة علي الوقاية التنبؤية، التي تتيح لمرضي الأمراض المزمنة فرص أفضل لحياة داعمة، وأطول، وأكثر صحة، واستقلالية. فالصحة الجسدية والعقلية ستمكن هؤلاء المرضي من العيش بسعادة، وستمكنهم من الانخراط بشكل كامل في الحياة المجتمعية.

المحور الرابع:المخاطر التي يتعرض لها مرضي الأمراض المزمنة نتيجة استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية.

جدول رقم (٨) يوضح دلالة الفروق بين أفراد العينة

حول أهم المخاطر التي يتعرض لها مرضي الأمراض المزمنة أثناء استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية تبعا للفروق الريفية/ الحضرية، النوعية

الفروق / المخاطر	النوع				كا٢		T_TEST		الموطن الأصلي				كا٢		T_TEST	
	ذكور		إناث						الريف		الحضر					
	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة
المخاطر التكنولوجية	٥٨	٥٢.٧٢	٢١	٤٢	٨.٥٥	٠.٠٠٥	٦٠.٢٣	٠.٠٠١	٦١	٦٧.٧٧	٣٣	٤٧.١٤	١٧.٨٨	٢.٠٤	٨٢.٣٥	١.٠١
المخاطر البشرية	٣٠	٢٧.٢٧	١٩	٣٨	٠.٣٢				٢٢	٢٤.٤٤	١٩	٢٧.١٤	٣.٥١			
مخاطر بيئة المنزل	٢٢	٢٠	١٠	٢٠	٣٠.٠٣				٧	٧.٧٧	١٨	٢٥.٧١	٣١.٣٦			
المجموع	١١٠	١٠٠	٥٠	١٠٠					٩٠	١٠٠	٧٠	١٠٠				

أوضحت مؤشرات جدول رقم(٨) تعاظم نسبة أفراد العينة تبعا لفروقها النوعية، الريفية / الحضرية، لاختيارهم المخاطر التكنولوجية كأول المخاطر التي

يتعرضون لها خلال استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية، وقد سجلت النسبة علي مستوي الفروق النوعية اعلي مستوي دلالة بلغ(٨.٥٥) وجاءت النسبة للفروق النوعية مسجلة(٥٢.٧٢%)،(٤٢%) للذكور والإناث علي التوالي، وجاءت الفروق الريفية الحضرية منخفضة حيث بلغت(١٧.٨٨)، وهو ما ظهر في استجابات أفراد العينة التي جاءت بنسبة(٦٧.٧٧%)،(٤٧.١٤%). وسجلت المخاطر البشرية الترتيب الثاني للفروق النوعية مسجلا اعلي مستوي دلالة بلغ(٠.٣٢)، وجاءت استجابات أفراد العينة لتؤكد ذلك بنسبة بلغت(٢٧.٢٧%)،(٣٨%) للذكور والإناث علي التوالي، في حين سجلت الفروق الريفية الحضرية معدل دلالة مرتفع نسبيا بلغ(٣.٥١)، وهو ما كشفت عنه استجابات أفراد العينة التي بلغت(٢٤.٤٤%)،(٢٧.١٤%) للريف والحضر علي التوالي. وجاء في الترتيب الثالث مخاطر بيئة المنزل بدون أي فروق ذات دلالة معنوية حيث سجلت استجابات أفراد العينة نسبة متساوية بلغت(٢٠%)،(٢٠%) للذكور والإناث علي التوالي، كما اختفت الدلالة علي المستوي الجغرافي حيث سجلت الفروق الريفية الحضرية معدل دلالة منخفض بلغ(٣١.٣٦).

وتكشف النتائج السابقة عن أن الرعاية المنزلية تختلف اختلافًا جوهريًا عن البيئة المنظمة والمراقبة للرعاية الحادة داخل المستشفي ، ومن ثم فان تحسين السلامة في الرعاية المنزلية يتطلب فلسفة ونهجًا مختلفين اختلافًا جوهريًا. يكمن في إعادة التفكير في أفكارنا حول سلامة الرعاية الصحية في سياق الرعاية المنزلية ، ثم المتابعة من خلال تطوير وتطبيق ممارسات السلامة في المنزل. بحيث تشمل سلامة الأجهزة، سلامة متلقي الخدمة، أن تكون الظروف مرنة بما يكفي للتكيف مع مجموعة هائلة من التحديات، وخصوصا وان المرضي المستخدمين للتكنولوجيا

الطبية المنزلية يتصرفون ضمن أنظمة اجتماعية تقنية معقدة، وبالتالي فان حجم التهديدات التي تهدد سلامتهم، مفهومة إلى حد كبير على أنها تتبع من سياق وظروف العمل مع تقنيات الرعاية التكنولوجية المنزلية.

جدول رقم (٩) يوضح دلالة الفروق بين أفراد العينة

حول المخاطر التكنولوجية التي يتعرض لها مرضي الأمراض المزمنة أثناء استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية تبعا للفروق الريفية/ الحضرية، النوعية

الفروق / المخاطر التكنولوجيا	النوع				كا٢		T_TEST		الموطن الأصلي				كا٢		T_TEST	
	ذكور		إناث						الريف		الحضر					
	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة
أعطال متكررة في الأجهزة	١٨	٣١.٠٣	٥	٢٣.٨٠	٠.٣٩	٠.٠٠٠١	١٢.٣٢	٠.٠٣	١٦	٢٦.٢٢	١٢	٣٦.٣٦	٢.٢٨	٠.٠٠٠	٩١.١٠	٠.٠٠٠٢
تلف الأجهزة بسرعة	٨	١٣.٧٩	٢	٩.٥٢	١٠				١٢	١٩.٦٧	٤	١٢.١٢	١			
استخدم أجهزة قديمة	١١	١٨.٩٦	١	٤.٧٦	٥.٣٣				١٠	١٦.٣٩	٣	٩.٠٩	٣.٧٦			
النتائج الغير منضبطة	٢١	٣٦.٢٠	١٣	٦١.٩٠	٥.٧٦				٢٣	٣٧.٧٠	١٤	٤٢.٤٢	٥.٧٦			
المجموع	٥٨	١٠٠	٢١	١٠٠					٦١	١٠٠	٣٣	١٠٠				

كشفت استجابات أفراد العينة بجدول رقم(٩) عن فروق جوهرية ذات دلالة معنوية فيما يتعلق بمتغير النتائج الغير منضبطة التي تصدر عن الأجهزة، حيث سجلت استجابات أفراد العينة معدلات دلالة متساوية علي مستوي الفروق النوعية، الريفية/ الحضرية بلغ(٥.٧٦) علي التوالي، في حين سجلت متوسطات الفروق بين المجموعتين فيما يتعلق بمتغير القراءات الغير منضبطة اعلي معدل دلالة بلغ(٠.٠٣)،(٠.٠٠٠٢) للفروق النوعية، الريفية/ الحضرية. وجاء في الترتيب الثاني متغير أعطال متكررة في الأجهزة مسجلا فروق ذات دلالة معنوية بلغت(٠.٣٩) للفروق النوعية، حيث سجلت استجاباتهم(٣١.٠٣%)،(٢٣.٨٠%) للذكور والإناث

علي التوالي، في حين لم يسجل أي فروق علي المستوي الجغرافي حيث جاءت استجاباتهم متقاربة إلي حد كبير بنسب بلغت(٢٦.٢٢%)،(٣٦.٣٦%) للريف والحضر علي التوالي. علي الجانب الأخر لم يسجل متغيري تلف الأجهزة بسرعة، واستخدام أجهزة قديمة أي فروق ذات دلالة معنوية تذكر واحتل كلا منهما الترتيب الثالث والرابع علي التوالي علي المستوي النوعي، والجغرافي.

بتحليل استجابات أفراد العينة نجد أنها كشفت عن ثلاث مستويات للأضرار خلال استخدامهم للتكنولوجيا الطبية المنزلية المستوي الأول: هي الأضرار المرتبطة بالأجهزة الطبية والتي تشمل الوفيات والإصابات الخطيرة المتعلقة بالأجهزة الطبية (بما في ذلك المضاعفات الناتجة عن الخطأ التكنولوجي) التي ترجع إلى استخدام الجهاز الطبي والتي تسبب أو تساهم في الوفاة أو الإصابة أو المرض الذي يهدد الحياة ، مما يؤدي إلى حدوث حالة ضعف دائمة أو تلف الجسم ، أو يتطلب تدخلًا طبيًا أو جراحيًا لمنع حدوث ضرر دائم للجسم .

المستوي الثاني: الأضرار السلبية غير الخطيرة المتعلقة بالأجهزة الطبية والتي تشمل الأحداث الضارة غير الخطيرة المرتبطة بالأجهزة الطبية والتي قد تتسبب أو تساهم في حدوث إصابات طفيفة أو مؤقتة أو قابلة للعلاج طبيًا لا تستوفي معايير التصنيف كإصابة خطيرة متعلقة بالجهاز الطبي.

المستوي الثالث: الأضرار المتعلقة بالأجهزة الطبية دون خطر حقيقي وتشمل حالات عدم مطابقة الأجهزة الطبية ، وأعطال الجهاز الطبي.[٣١]

جدول رقم (١٠) يوضح دلالة الفروق بين أفراد العينة

حول المخاطر البشرية التي يتعرض لها مرضي الأمراض المزمنة أثناء استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية تبعا للفروق الريفية/ الحضرية، النوعية

الفروق / المخاطر البشرية	النوع				كا٢		T_TEST		الموطن الأصلي				كا٢		T_TEST	
	ذكور		إناث						الريف		الحضر					
	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة
عدم قراءة تعليمات تشغيل الجهاز	٢	٦.٦٦	١	٥.٢٦	٨.٣٣	٠.٠٥	٠.٩٣	٠.٠٠٠	٢	٩.٠٩	٥	٢٦.٣١	٠.١٤	٠.٠٥	٢١.١١	٠.٠٠٠
عدم صيانة الجهاز	٥	١٦.٦٦	١	٥.٢٦	٠.٦٦				٣	١٣.٦٣	١	٥.٢٦	٤			
اختيار جهاز غير مناسب للحالة الصحية	١	٣.٣٣	١	٥.٢٦	١٨				١	٤.٥٤	١	٥.٢٦	١٨			
عدم القدرة علي استخدام الجهاز بشكل علمي	١١	٣٦.٦٦	٨	٤٢.١٠	٦.٣٦				٩	٤٠.٩٠	٨	٤٢.١٠	٤.٧٦			
عدم اخذ العلامات التجارية في الاعتبار عند الشراء	٢	٦.٦٦	١	٥.٢٦	٨.٣٣				٢	٩.٠٩	-	-	١٨			
قيام الفرد بإصلاح وصيانة الجهاز بنفسه	٩	٣٠	٧	٣٦.٨٤	٤				٥	٢٢.٧٢	٤	٢١.٠٥	٠.١١			
المجموع	٣٠	١٠٠	١٩	١٠٠					٢٢	١٠٠	١٩	١٠٠				

أوضحت نتائج الدراسة احتلال متغير عدم القدرة علي استخدام الجهاز بشكل علمي الترتيب الأول بنسبة(٣٦.٦٦%)،(٤٢.١٠%) للذكور والإناث علي التوالي، وبمستوي دلالة ومتوسط فروق بين المجموعتين بلغ(٠.٠٥)،(٠.٠٠٠) علي التوالي. وسجلت استجاباتهم علي مستوي الفروق الريفية/الحضرية نفس مستوي الدلالة النوعية. وجاء في الترتيب الثاني متغير قيام الأفراد بإصلاح وصيانة الأجهزة بأنفسهم بنسبة بلغت(٣٠%)،(٣٦.٨٤%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(٢٢.٧٢%)،(٢١.٠٥%) للريف والحضر علي التوالي، كاشفة عن فروق جوهرية علي المستوي الجغرافي، وغياب للفروق علي المستوي النوعي. علي الجانب الأخر لم تسجل استجابات أفراد العينة أي فروق ذات دلالة معنوية فيما

يتعلق بباقي المتغيرات حيث سجلت استجاباتهم نسبة ضئيلة جدا علي المستويين النوعي/ والجغرافي.

وتتفق نتائج استجابات العينة مع تقرير إدارة الغذاء والدواء (٢٠١٠) الذي حدد ثلاثة تحديات فريدة للاستخدام المنزلي للتكنولوجيا الطبية وهي: **معرفة مقدم الرعاية**: يمكن أن تكون الأجهزة الطبية معقدة للغاية بحيث لا يمكن للأشخاص العاديين العمل بأمان وفعالية دون تدريب. **قابلية استخدام الجهاز:** قسمت إدارة الغذاء والدواء (٢٠١٠) هذا التحدي إلى ثلاثة جوانب: (١) وضع العلامات والتعليمات، (٢) الاحتياجات الفردية للمستخدمين مثل قدراتهم أو تفضيلاتهم ، و (٣) الحصول على الجهاز. حيث تعتبر المعلومات المقدمة للمستخدم مع الجهاز بالغة الأهمية حيث غالبًا ما يتم التعامل مع هذا المطلب بشكل سيئ من قبل الشركات المصنعة ، مما يؤدي إلى مشاكل في تفاعل المستخدم مع المنتج. من المهم أيضا توفير كتيبات إرشادات فعالة لضمان الاستخدام الآمن للأجهزة الطبية المستخدمة في المنزل، لان المستخدمون العاديون يختلفون بشكل كبير من حيث احتياجاتهم وقدراتهم. **الطريقة التي يحصل بها المستخدمون على الأجهزة الطبية للاستخدام المنزلي.** في بعض الحالات ، قد يتم توفير هذه الأجهزة للمرضى من قبل الأطباء. ومع ذلك، قد لا يتحكم الأطباء عمومًا في الجهاز الذي يتم توفيره للمريض، مما يدفع المريض إلي شراء أجهزة مقلدة مما يؤثر بالسلب علي الحالة الصحية للمريض.[٣٢]

جدول رقم (١١) يوضح دلالة الفروق بين أفراد العينة

حول مخاطر بيئة المنزل التي يتعرض لها مرضي الأمراض المزمنة أثناء استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية تبعا للفروق الريفية/ الحضرية، النوعية

الفروق / مخاطر بيئة المنزل	النوع				كا٢		T_TEST		الموطن الأصلي				كا٢		T_TEST	
	ذكور		إناث						الريف		الحضر					
	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة	ت	%	ت	%	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة
عبث الأطفال بالأجهزة	١١	٥٠	٤	٤٠	٣.٢٦	٥٤.١١	٢١.١١	–	٤	٥٧.١٤	٩	٥٠	١.٩٢	٤٢.٠٧	١٤.٠٥	–
درجة الحرارة	٢	٩.٠٩	٢	٢٠	٤				–	–	٣	١٦.٦٧	٨.٣٣			
نسبة الرطوبة	٣	١٣.٦٣	١	١٠	٤				–	–	١	٥.٥٥	٤٩			
صعوبة العثور عليه بسبب الفوضى	٦	٢٧.٢٧	٣	٣٠	٠.١١				٣	٤٢.٨٦	٥	٢٧.٧٧	٠			
المجموع	٢٢	١٠٠	١٠	١٠٠					٧	١٠٠	١٨	١٠٠				

لم تكشف استجابات أفراد العينة بجدول رقم(١١) فيما يتعلق بالمخاطر المنزلية التي من الممكن أن يتعرض لها مرضي الأمراض المزمنة خلال استخدام التكنولوجيا الطبية المنزلية، عن أي فروق جوهرية ذات دلالة معنوية علي المستويين النوعي، والريفي/ الحضري، حيث سجلت استجاباتهم معدل دلالة بلغ(٥٤.١١) علي المستوي النوعي، ومعدل دلالة بلغ(٤٢.٠٧) علي المستوي الجغرافي. كما لم تظهر أي متوسطات فروق بين المجموعتين النوعية/ الريفية والحضرية فيما يتعلق بالمخاطر المنزلية. وجاءت استجابات أفراد العينة نسب متقاربة فيما يتعلق بكافة المتغيرات، حيث جاء متغير عبث الأطفال بالأجهزة في الترتيب الأول بنسب بلغت(٥٠%)،(٤٠%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(٥٧.١٤%)،(٥٠%) للريف والحضر علي التوالي. وجاء متغير صعوبة العثور علي الأجهزة بسبب الفوضى في الترتيب الثاني بنسب بلغت(٢٧.٢٧%)،(٣٠%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(٤٢.٨٦%)،(٢٧.٧٧%) للريف والحضر علي التوالي. وجاء في الترتيب

الثالث متغير نسبة الرطوبة بنسب بلغت(١٣.٦٣%)،(١٠%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسب بلغت(٠%)،(٥.٥٥%) للريف والحضر علي التوالي. وأخيرا متغير درجة الحرارة بنسبة بلغت(٩.٠٩%)،(٢٠%) للذكور والإناث علي التوالي، ونسبة بلغت(٠%)،(١٦.٦٧%) للريف والحضر علي التوالي. وبالنظر إلي تلك النتائج نجد انه كلما كانت البيئة الأسرية منظمة ومستقرة وداعمة، كلما قللت من حجم المخاطر التي تعوق الاستفادة من التكنولوجيا الطبية المنزلية.

الخاتمة: بنهاية البحث يمكننا الوصول الي النتائج التالية:

١- كشفت نتائج الدراسة الميدانية أن التكنولوجيا الطبية المنزلية ليست مجرد تكنولوجيا متقدمة، بل هي فلسفة رعاية قابلة للتطبيق في جميع المنازل ، ونهج لتحسين نوعية الحياة للمرضى الذين يعانون من مرض يهدد حياتهم. وتهدف تلك التكنولوجيا إلى منع المعاناة وتخفيفها من خلال التحديد المبكر وتقييم الأعراض والسيطرة عليها ، والدعم النفسي والروحي والعاطفي للمرضي. ولا ينحصر استخدام تلك التكنولوجيا الطبية المنزلية علي مرض محدد أو مريض بعينه، فهي متاحة للمرضي جميعا بناءً على احتياجاتهم والتشخيص المحتمل.

٢- كشفت لنا نتائج الدراسة عن نمط جديد من المرضي وهو المريض المتمكن وهو ذلك المريض الذي لديه المعرفة، والمهارات والمواقف والوعي الذاتي اللازم للتأثير على سلوكه من اجل تحسين نوعية حياته.ودور المريض المتمكن في المسار الطبي هو أن يكون شريكًا نشطًا قادر علي اتخاذ قرارات لتحقيق أهدافه والتغلب على الصعاب الصحية الخاصة به. فالتمكين هو مجموعة الإجراءات والقرارات التي يتخذها الفرد لالتقاط أو الحفاظ على المستوى المطلوب من الصحة.

٣- كشفت نتائج الدراسة الميدانية عن ضرورة إحاطة مرضي الأمراض المزمنة بالأجهزة الطبية المنزلية من حيث الاستخدام السليم لها، مخاطرها، فوائدها، كيفية تشغيلها، رعايتها، وصيانتها، والطريقة التي تتفاعل بها مع الجسم لتحقيق أقصي استفادة ممكنة منها الأمر الذي يحفظ لهذه الأجهزة صفة الأمان والفعالية.

٤- كشفت نتائج الدراسة أن التكنولوجيا الطبية المنزلية، ستدعم الرعاية الصحية بشكل قوي لمرضي الأمراض المزمنة،حيث سيستطيع هؤلاء المرضي من الحصول الفوري علي الرعاية الصحية في أي مكان وزمان يريدونه، وهو ما سيمثل نقله نوعيه في المسار الطبي خلال السنوات القادمة، ولكن حتى يمكن الاستفادة من هذه التكنولوجيا بشكل كامل لابد من التخلص من كافة المخاطر المحيطة بها(تكنولوجية- بشرية- بيئية).

التوصيات:

١- قيام وسائل الإعلام بتوعية مرضي الأمراض المزمنة بأهمية توافر تلك التكنولوجيا الطبية داخل منازلهم.

٢- قيام الدولة بدورها الرقابي في الحد من انتشار الأجهزة التكنولوجية المقلدة.

٣- عقد دورات تدريبية لمرضي الأمراض المزمنة علي كيفية التعامل مع تلك التكنولوجيا الطبية المنزلية.

٤- قيام شركات الأدوية بالشراكة مع مؤسسات المجتمع المدني بتوفير تلك التكنولوجيا الطبية للمرضي بأسعار مخفضة.

الهوامش

[1] - Council of The European Union." **Reflection Process: Innovative Approaches for Chronic Diseases in Public Health and Healthcare Systems"** ,Final Report, 8 October 2013, p:4.

[2]- World Health Organization." **Primary Health Care. Now More Than Ever**"., Geneva; 2008.

[3] - NCHS. Health, United States, 2009. In Brief—Medical Technology [Internet]. National Center for Health Statistics, Hyattsville, M.D, 2010.

[4] - Noemi, Bitterman." **Design of Medical Devices—A home Perspective**", European Journal of Internal Medicine, Vol,22, 2011,p:39.

[5] - Marjan, Laal." **Innovation in medicine; health information technology**", Awerprocedia Information Technology & Computer Science, Vol,2,2012,p:220.

[6] - David, Rowlands." **What is Digital Health? and Why Does it Matter?: White paper"**, Digital Health Workforce Academy, Australasia , 2019,p:5.

[7] - Ingrid, Haken." T**he Use of Advanced Medical Technologies at Home: A Systematic Review of The Literature**", Bio med Central, Public Health, 2018,p:4.

[8] - Ibid,p:3.

[9] - Machteld, Huber. Et al" **How Should We Define Health?",** BMJ(on Line), 2011, p:1.

[١]- نجلاء عاطف خليل، **في علم الاجتماع الطبي: ثقافة الصحة والمرض**، مكتبة الانجلو المصرية، ٢٠٠٦، ص ص ٢٦-٢٧

[٢]- علي محمد المكاوي، **علم الاجتماع الطبي: مدخل نظري**، تقديم : محمد الجوهري، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية،٢٠٠٥، ص ٧٣.

[12] - World Health Organization" **Primary Health care**", 2019.

[13] - Gerard, Anderson." **Chronic Care: Making the Case for Ongoing Care**", Robert Wood Johnson Foundation, 2010,p:p 8-11.

[14]- Ingrid, Haken." T**he Use of Advanced Medical Technologies at Home: A Systematic Review of The Literature**", op Cit,p:p 1-33..

[15] - Fei, Huang ." **Explore home care needs and satisfaction for elderly people with chronic disease and their family members ",** Procedia Manufacturing, Vol,3, 2015,p:p173-179.

[16] - Jennifer, Salerno."I**n-Home Care for Optimizing Chronic Disease Management in the Community: An Evidence-Based Analysis (Health Quality Ontario)**", Journal of Ontario Health Technology Assessment Series, Vol,310 No.5. 2013, p:p 1-65.

١- Nikitovic M, Brener S. " **Health Technologies for the Improvement of Chronic Disease Management: A Review of the Medical Advisory Secretariat Evidence-Based Analyses Between 2006 and 2011",** Ontario Health Technology Assessment Series, Vol. 13: No. 12, 2013.pp. 1–87.

[18] - Guy, Paré. Mirou. Jaana.Claude, Sicotte, " **Systematic Review of Home Tele monitoring for Chronic Diseases: The Evidence Base**", Journal of the American Medical of Informatics Association ,Vol, 14, No, 8,2007, p:p269- 277.

[19] - Christina, Jones. Et al." **The Health Belief Model as an Explanatory Framework in Communication Research: Exploring Parallel, Serial, and Moderated Mediation",** Health Communication, Vol, 30. No, 6,2015,p;p566-567.

[20] - Rita, Orji1. Julita,Vassileva1.Regan, Mandryk." **Towards an Effective Health Interventions Design: An Extension of the Health Belief Model**", Journal of Public Health Informatics, Vol,4. Issue,9.2012,p:2.

١- Charles, Abraham. Paschal Sheeran." **The Health Belief Model**", in Mark, Conner. and Paul Norman. Editor " **Predicting and changing health behaviour Research and Practice with Social Cognition Models**", McGraw-Hill Education, England, 2015, p:p 31-32.

[22] - Janz NK, Champion VL, Strecher VJ. "The Health Belief Model". In: Glanz K, Rimer BK, Lewis FM, editors." **Health behavior and health education: theory, research, and practice"**. San Francisco: Jossey-Bass, 2002: 45-66.

[23] - Robbyn, Wacker." **The Health Belief Model and Preventive Health Behavior: An analysis of Alternative Models of Causal Relationships**", Retrospective Theses and Dissertation, 1990,p:19.

[24] - Alan,Weil.Rachel ,Dolan." Reducing **The Burden of Chronic Disease A Report of the Aspen Health Strategy Group**", Aspen Health Strategy Group, 2019,p:11.

[25] - Maitree, Bhattacharyya. Mohamed, Eddouks." **Diabetes, Hypertension and Cardiovascular Disease-An Unsolved Enigma**", in: Mohamed Eddouks, Editir," **Phytotherapy in the Management of Diabetes and Hypertension"**, Bentham Science Publishers, 2012,p:3.

[26] - Oussama, Khatib. Mohmed, sayed."**Clinical Guidelins for The Management of Hyper Tension**", EMRO Technical Publications Series ; 29, 2005,p:p 15-18.

27 - Jameela, Banu." **Causes, Consequences, and Treatment of Osteoporosis in Men**", Dove Press Journal, Drug Design, Development and Therapy, Vol, 7,2013,p:p849-860.

[28] - Sandeep, Grover**." Successful Aging**", Journal of Geriatric Mental Health ,2016,p:p87-88.

[29] - ONG, L. Et aL." **Doctor-Patient Communication: A Review of The Literature**", Soc. Sci. Med. Vol. 40, No. 7,1995,p:p903-904.

[30] - Ortiz, Ymb. Suárez,Vill., Expósito, M."**Importance and Recognition of The Family in Health Care: a Reflection for Nursing"**, Nursing & Care Open Access Journal, Vol,3 Issue ,5 , 2017,p:308.

[31] - Contains Nonbinding Recommendations." **Factors to Consider Regarding Benefit Risk in Medical Device Product Availability, Compliance, and Enforcement Decisions**", Center for Devices and Radiological Health, 2016,p:p 10-11.

[32] - Abdusselam,Cifter. Hua , Dong . Julie, Barnett." **Designing Home Use Medical Devices: The Challenges and Its Requirements"**, Diversity and Unity, The 4 World Conference on Design Research, 2016,p:2.

المراجع العربية:

١- علي محمد المكاوي، **علم الاجتماع الطبي: مدخل نظري**، تقديم : محمـــد الجـــوهري، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية،٢٠٠٥.

٢-_ نجلاء عاطف خليل، **في علم الاجتماع الطبي: ثقافة الصحة والمرض**، مكتبـــة الانجلـــو المصرية، ٢٠٠٦.

المراجع الأجنبية:

[32] - Abdusselam,Cifter. Hua , Dong . Julie, Barnett." **Designing Home Use Medical Devices: The Challenges and Its Requirements"**, Diversity and Unity, The 4 World Conference on Design Research, 2016.

2- Alan,Weil.Rachel ,Dolan." Reducing **The Burden of Chronic Disease A Report of the Aspen Health Strategy Group**", Aspen Health Strategy Group, 2019.

3- Charles, Abraham. Paschal Sheeran." **The Health Belief Model**", in Mark, Conner. and Paul Norman. Editor " **Predicting and changing health behaviour Research and Practice with Social Cognition Models**", McGraw-Hill Education, England, 2015.

4- Christina, Jones. Et al." **The Health Belief Model as an Explanatory Framework in Communication Research: Exploring Parallel, Serial, and Moderated Mediation",** Health Communication, Vol, 30. No, 6,2015.

5- Contains Nonbinding Recommendations." **Factors to Consider Regarding Benefit Risk in Medical Device Product Availability, Compliance, and Enforcement Decisions**", Center for Devices and Radiological Health, 2016.

6- Council of The European Union." **Reflection Process: Innovative Approaches for Chronic Diseases in Public Health and Healthcare Systems"** ,Final Report, 8 October 2013.

7- David, Rowlands." **What is Digital Health? and Why Does it Matter?: White paper"**, Digital Health Workforce Academy, Australasia , 2019.

8- Fei, Huang ." **Explore home care needs and satisfaction for elderly people with chronic disease and their family members ",** Procedia Manufacturing, Vol,3, 2015.

9- Gerard, Anderson." **Chronic Care: Making the Case for Ongoing Care**", Robert Wood Johnson Foundation, 2010.

10- Guy, Paré. Mirou. Jaana.Claude, Sicotte, " **Systematic Review of Home Tele monitoring for Chronic Diseases: The Evidence Base**", Journal of the American Medical of Informatics Association ,Vol, 14, No, 8,2007.

11- Ingrid, Haken." T**he Use of Advanced Medical Technologies at Home: A Systematic Review of The Literature**", Bio med Central, Public Health, 2018.

12- Janz NK, Champion VL, Strecher VJ. "The Health Belief Model". In: Glanz K, Rimer BK, Lewis FM, editors." **Health behavior and health education: theory, research, and practice"**. San Francisco: Jossey-Bass, 2002.

13- Jameela, Banu." **Causes, Consequences, and Treatment of Osteoporosis in Men**", Dove Press Journal, Drug Design, Development and Therapy, Vol, 7,2013.

14- Jennifer, Salerno."I**n-Home Care for Optimizing Chronic Disease Management in the Community: An Evidence-Based Analysis (Health Quality Ontario)**", Journal of Ontario Health Technology Assessment Series, Vol,310 No.5. 2013.

15- Machteld, Huber. Et al" **How Should We Define Health?",** BMJ(on Line), 2011.

16- Maitree, Bhattacharyya. Mohamed, Eddouks." **Diabetes, Hypertension and Cardiovascular Disease-An Unsolved Enigma**", in: Mohamed Eddouks, Editir," **Phytotherapy in the Management of Diabetes and Hypertension"**, Bentham Science Publishers, 2012.

17- Marjan, Laal." **Innovation in medicine; health information technology**", Awerprocedia Information Technology & Computer Science, Vol,2,2012.

18- NCHS. Health, United States, 2009. In Brief—Medical Technology [Internet]. National Center for Health Statistics, Hyattsville, M.D, 2010.

19- Nikitovic M, Brener S. " **Health Technologies for the Improvement of Chronic Disease Management: A Review of the Medical Advisory Secretariat Evidence-Based Analyses Between 2006 and 2011",** Ontario Health Technology Assessment Series, Vol. 13: No. 12, 2013.

20- Noemi, Bitterman." **Design of Medical Devices—A home Perspective**", European Journal of Internal Medicine, Vol,22, 2011.

21- ONG, L. Et aL." **Doctor-Patient Communication: A Review of The Literature**", Soc. Sci. Med. Vol. 40, No. 7,1995.

22- Ortiz, Ymb. Suárez,Vill., Expósito, M."**Importance and Recognition of The Family in Health Care: a Reflection for Nursing"**, Nursing & Care Open Access Journal, Vol,3 Issue ,5 , 2017.

23- Oussama, Khatib. Mohmed, sayed."**Clinical Guidelins for The Management of Hyper Tension**", EMRO Technical Publications Series ; 29, 2005.

24- Rita, Orji1. Julita,Vassileva1.Regan, Mandryk." **Towards an Effective Health Interventions Design: An Extension of the Health Belief Model**", Journal of Public Health Informatics, Vol,4. Issue,9.2012.

25- Robbyn, Wacker." **The Health Belief Model and Preventive Health Behavior: An analysis of Alternative Models of Causal Relationships**", Retrospective Theses and Dissertation, 1990.

26- Sandeep, Grover**." Successful Aging**", Journal of Geriatric Mental Health ,2016.

27- World Health Organization" **Primary Health care**", 2019.

28- _____, ." **Primary Health Care. Now More Than Ever**", Geneva; 2008

Abstract

the current study aimed to identify the role of home medical technology in providing Healthcare for patients with chronic diseases. To achieve it, the study presented a question looking at to what extent can home medical technology achieve health care for patients with chronic diseases?. This study is part of the analytical studies based on its methodology for analyzing and explaining its problems on the comparative critical method, using the method of social survey of the selected sample of 160 persons residing in rural and urban Fayoum. Their results were extracted as part of a selection of statistical treatments that were presented anatomically for the quantitative data. The study found that the most important reasons for using home medical technology by chronic disease patients was the desire to get out of critical health conditions, their desire to self-manage their health conditions. The study also found that home medical technology helped chronic disease patients control the drug dosage system and prevent the deterioration of their health status. The study also confirmed that the most used home medical devices were blood pressure monitors, blood glucose meters, and osteoporosis monitors. The study also found that the doctor and family were the main sources for directing chronic disease patients to use home medical technology. Finally, the study concluded that chronic disease patients were exposed to a number of technological, human, and home environment risks while using home medical technology

Key Words: Medical technology- Home medical technology Health care - Chronic Diseases