

## دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز استقلالية المسنين وتحسين نوعية حياتهم في السياق القطري

محمد الصالح حامدي

قسم نظم معلومات الحاسوب، كلية أحمد بن محمد العسكرية، قطر

### الملخص:

من المسلم به على نطاق واسع أن كبار السن يفضلون البقاء في منازلهم وفي بيئات مألوفاً لديهم والتعويل على أنفسهم في قضاء حوائجهم لأطول فترة ممكنة. ومع ذلك، فإن التغيرات الاجتماعية والاقتصادية وغيرها المرتبطة بالسن، ولا سيما عندما تتزامن مع المشاكل الصحية وتناقص القدرة الوظيفية، يُمكن أن تُحبط رغبات كبار السن في الحفاظ على استقلاليتهم في المجتمع. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن توفر الحلول وتقدم الدعم. ويهدف هذا البحث إلى دراسة علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمسنين، وخاصة كيف يُمكن استخدامها لتعزيز استقلالية المسنين وتحسين نوعية حياتهم، وإصدار توصيات قد تكون مفيدة في دولة قطر وغيرها بهذا الخصوص. يتم هذا عبر دراسة مستفيضة لعدد كبير من المراجع التي تطرقت إلى هذا الموضوع في قطر وعلى المستوى العالمي، كما يتم عرض نتائج استبيان عن تجليات هذه العلاقة في قطر ومدى وعى الناس بها. من أبرز نتائج هذا البحث هو أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن تلعب دوراً مهماً في مساعدة المسنين وتسهيل حياتهم في قطر، وأن هناك تحديات كبيرة ومخاطر تنشأ عند التطرق إلى التفاعل بين كبار السن وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأن علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمسنين هي جديرة بالمتابعة والبحث إذ أن هناك العديد من النقاط التي تحتاج إلى توضيح ودراسة أعمق، وأن كبار السن في قطر يُمكن أن يستفيدوا كثيراً من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تتطور بشكل دائم.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، المسنون، نوعية الحياة.

## **Abstract:**

It is widely recognized that elderly people prefer to stay in their homes and in environments familiar to them and to rely on themselves to meet their every needs as long as possible. However, the social, economic and other changes associated with age, especially when they coincide with health problems and decreased functional capacity, can frustrate the wishes of elderly people to maintain their independence in the community. Information and communication technology (ICT) can provide solutions and support. This research aims to study the relationship between ICT and the elderly, and especially, how ICT can be used to enhance the independence of elderly people and improve their quality of life, and to make recommendations that may be useful in the State of Qatar and elsewhere in this regard. This is done through an extensive study across a large number of references that touched on this subject in Qatar and at the global level, and by showing the results of a questionnaire on the manifestations of this relationship in Qatar and on the extent of people's awareness of this relationship. The results of this research show that ICT can play an important role in helping elderly people and facilitating their lives in Qatar, that there are significant challenges and risks that arise when it comes to the interaction between the elderly and ICT, that the relationship between ICT and the elderly is worth pursuing and researching as there are many points which need to be clarified and studied deeply, and that elderly people in Qatar can benefit greatly from ICT that is evolving permanently.

**Keywords:** ICT, elderly, quality & life



## ١. مقدمة

تشهد المجتمعات في جميع أنحاء العالم ازديادا في عدد السكان المسنين ويُقدر أن عددهم سوف يزيد بأكثر من ثلاثة أضعافه بحلول عام ٢٠٥٠ (٢٥) ويعود هذا الأمر أساسا إلى الزيادة في توقعات الحياة. فمن المعروف أن توقعات متوسط عمر الفرد في الدول المتقدمة وكذلك في الدول النامية قد تزايدت بشكل مطرد عبر العقود القليلة الماضية. فوفقا «لإحصاءات الصحة العالمية ٢٠١٤» (٢٦) التي نُشرت سنة ٢٠١٤ من قبل منظمة الصحة العالمية، والتي هي عبارة عن تجميع سنوي من البيانات المتعلقة بالصحة لدولها الأعضاء الـ ١٩٤ وتتضمن ملخصا للتقدم المحرز نحو تحقيق الأهداف التنموية للألفية المتعلقة بالصحة والأهداف الأخرى المرتبطة بها، فإن الناس في كل مكان أصبحوا يعيشون لفترات أطول. وبناء على المعدلات العالمية، فإن الفتاة التي وُلدت في عام ٢٠١٢ يُتوقع أن تعيش نحو ٧٣ عاما، والصبي إلى سن ٦٨. ويُعتبر هذا أطول بستة سنوات مقارنة بمتوسط العمر المتوقع العالمي للطفل الذي ولد سنة ١٩٩٠. أما بالنسبة لدولة قطر بالتحديد، فقد كانت توقعات متوسط عمر الفرد بالنسبة لحديثي الولادة سنة ١٩٩٠ تبلغ ٧٥ عاما (بالنسبة للجنسين) وارتفعت سنة ٢٠١٢ لتصبح ٧٩ عاما. أما توقعات متوسط عمر الفرد بالنسبة للفئة العمرية (٦٠-٦٤ عاما) فقد كانت تبلغ سنة ١٩٩٠ ١٩ عاما (بالنسبة للجنسين) وارتفعت سنة ٢٠١٢ لتصبح ٢٢ عاما (٢٧). وهذا التزايد في توقعات متوسط عمر الفرد وفي عدد المسنين يعود أساسا إلى انخفاض معدلات الوفاة في الأعمار الصغيرة، ونتيجة لما حدث من تقدم طبي وتحسن في ظروف المعيشة، وتطور لمفاهيم الصحة العامة وأساليب الوقاية والعلاج. وبهذا أصبحت شيخوخة السكان ظاهرة بارزة لا يمكن تجاهلها في عصرنا الراهن. هذا التحول السكاني سوف تكون له آثار عميقة على الاقتصاد وعلى الأسرة وعلى الحياة الاجتماعية. ولا يبدو ممكنا، وهو كذلك بالتأكيد غير مرغوب فيه، أن يتم عزل هذا العدد المتزايد من كبار السن عن المشاركة الفعالة في النشاط الاجتماعي والاقتصادي في المجتمع.

تعتبر الشيخوخة، التي هي مرحلة من المراحل الهامة في عمر الإنسان، مشكلة مهمة من بين المشكلات التي تواجه المجتمعات الحديثة والتي يتوجب التوقف عندها وتأمل الحاضر والمستقبل بالنسبة لها. تتطلب هذه المشكلة الكثير من الجهود التي ينبغي إنجازها لمواجهةها والتقليل من آثارها ومساعدة

المسنين على التعامل بشكل أفضل مع القيود التي تفرضها عليهم. تتركز هذه الجهود عادة على دمج خدمات رعاية المسنين في خدمات الرعاية الصحية واستحداث إدارات لرعاية المسنين ووضع خطط للرعاية وتشجيع العمل التطوعي وإشراك قطاعات أخرى من المجتمع في عملية الرعاية والاستفادة من خبرة المنظمات الإقليمية والدولية التي تعمل في هذا المجال.

بالتوازي مع هذه التطورات نلاحظ انتشارا واسعا لاستخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في شتى المجالات كتوفير المتعة الشخصية للأفراد، وتحسين العمليات للمؤسسات، والتمكين من خدمات محسنة من قبل الحكومة ويُطلق على ذلك اسم الحكومة الإلكترونية والتي تشير إلى التطبيق الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخاصة الإنترنت، لتمكين الأشخاص والمؤسسات من الوصول، وبسهولة أكبر، إلى المعلومات والخدمات الحكومية ولتمكين الحكومة من التفاعل مع قطاع الأعمال والشركاء والتعامل داخليا (٢٩) (٢٨) عندما يتم تقديم الخدمات التكنولوجية يجب أن يشمل ذلك جميع قطاعات السكان ومن بينهم فئة كبار السن التي تتزايد بشكل ملموس. إلا أن مثل هذه المبادرات ليست دون تحديات. فالأشخاص الذين ولدوا على الأقل قبل ٥٥-٦٠ عاما في وقت لم تكن فيه أجهزة الكمبيوتر الشخصية شائعة، يُتوقع أن يكونوا أقل ألفة مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مقارنة مع الجيل الذي هو أصغر سنا (٣٠). خدمة المسنين من خلال التطبيقات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل الحكومة الإلكترونية وغيرها من التطبيقات، تتطلب فهما لسلوك هذه الفئة من السكان فضلا عن العوامل التي تؤثر على قبول هذه الفئة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها لها.

تنصرف إلى مشكلة الشيخوخة جهود بحثية حديثة في مختلف ميادين البحث العلمي وتخصصاته الاجتماعية والبيولوجية والطبية والنفسية (٥٦) (٥٧) (٥٨) (٥٩) (٦٠) (٦١) (٦٢) (٦٣) (٦٤) (٦٥) (٦٦) (٦٧). في هذا البحث نثري هذه الجهود بالتركيز على العلاقة بين كبار السن وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. نهدف إلى استكشاف هذه العلاقة، وما إذا كان كبار السن في قطر على دراية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، والتعرف على قدرتهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، وكيف يُمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تُستخدم لتحسين نوعية حياتهم ومساعدتهم على مواجهة مصاعب الحياة بسهولة أكبر والتغلب على القيود



التي تفرضها عزلتهم الاجتماعية والعاطفية. استنادا إلى النتائج، سوف تصدر توصيات يُمكن أن تساعد دولة قطر والمنظمات العاملة في مجال رعاية المسنين على الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق عيش ذو نوعية أفضل بالنسبة للمسنين.

سوف نقوم أولا بإجراء دراسة مستفيضة لمراجع كثيرة حول هذا الموضوع من أجل الوقوف على العلاقة بين كبار السن وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل عام وفي الإطار القطري بشكل خاص وذلك من أجل فهم أعمق لكل جوانبها وتصنيف استخدامات التكنولوجيا في هذا المجال. وبعد ذلك، ومن أجل إثراء النتائج التي نحصل عليها من دراسة المراجع والتحقق منها، سوف نقوم بتصميم استبيان وتوزيعه من أجل جمع البيانات عن علاقة المسنين في قطر بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ثم نقوم بتحليل البيانات.

لهذا البحث أهمية قصوى حيث أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تُميز مجتمعنا الحالي. اليوم، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي جزء لا يتجزأ من المجتمع وهي مدمجة بطريقة تسمح لنا بأن ننسى أنها تطور حديث نسبيا. كثير من الناس في المجتمع، وخاصة الشباب، اتخذوا بسرعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كجزء من حياتهم اليومية، وبذلك انفتحوا على كل الإمكانيات التي توفرها هذه التكنولوجيا. في حين أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبحت مألوفة بالنسبة للأجيال الشابة، فإنها لا تزال مفهوما محيرا ومخيفا لكثير من المسنين. ويبدو أن مجموعة كبار السن في مجتمعنا قد نسيت في هذا المضمار. الفجوة بين الشباب وكبار السن من حيث استخدام وفهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي هي من الواضح جزء من الفجوة الأكثر عمومية ألا وهي ”الفجوة بين الأجيال“، يبدو أنها كبيرة جدا وتستحق أن تُبحث وأن تُفهم وأن يتم خفضها.

الفرص التي يُمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن توفرها لكبار السن هائلة وينبغي أخذها بعين الاعتبار. التقدم التكنولوجي يسمح الآن لكبار السن بالحصول على أنظمة وبرامج جديدة تهدف إلى مساعدتهم على تحمل قدر أكبر من المسؤولية عن الصحة الشخصية، والحالة البدنية، وظروف المعيشة المستقلة، والبقاء على اتصال مع العائلة والأصدقاء بسهولة أكبر، وبالتالي تحسين نوعية حياتهم.

ويعتبر فهم العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكبار السن، والفرص التي يُمكن أن توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والعوائق التي تواجه كبار السن عند استخدام تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات، والآثار المترتبة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على كبار السن، قد تكون ذات فائدة كبيرة لكبار السن، وللمجتمع بأسره. فعل هذا مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمع القطري، سوف يكون مجزيا جدا حيث أنه سوف يكون بالإمكان استغلال الآثار الإيجابية وتجنب الآثار السلبية.

## ٢. الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث

لقد تطرقت بعض البحوث السابقة إلى العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكبار السن. فعلى سبيل المثال، استخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم خدمات الرعاية الصحية المتكاملة في إطار الرعاية المنزلية للمسنين قد أصبح أكثر رسوخا. فعلى وجه الخصوص، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن تُمكن من تبادل المعلومات، وتبادل المعرفة، والتوثيق في نقطة الرعاية. ففي (٢٣)، على سبيل المثال، قام الباحثون بدراسة كان الهدف منها استكشاف التأثيرات التي أشير إليها سابقا باستخدام نموذج سُمي "Old@Home" والذي هو عبارة عن مشروع دام ٣ سنوات شاركت فيه بلدية ومجلس محافظة والعديد من الشركات والمنظمات وجامعتان في السويد. ويُنظر إلى "Old@Home" على أنه ساهم في تطوير الروابط الأفقية للاتصال بين الأفراد الذين يعملون معا، بغض النظر عن المسافة الجغرافية أو الانتماء المؤسسي، وعلى أنه ساهم في زيادة كفاءة العمل. هذا النموذج يُنظر إليه أيضا على أنه ساهم في تقليل العزلة المهنية من خلال توفير لمحة شاملة لعملية الرعاية. كما اعتبر التصميم والتنفيذ الذي يُركز على المستخدم في هذا النموذج المفتاح لتسهيل قبول التغييرات المؤسسية. كما أن مشاركة العاملين في مجال الرعاية قد أدت ليس فقط إلى فهم أفضل لاحتياجات المنظمات المعنية، ولكن أيضا إلى زيادة المشاركة للمستخدمين النهائيين والتزامهم وتحفيزهم على اختبار وتحسين النموذج حتى تم الوصول إلى النسخة النهائية. أما في (٤٨)، وفي إسبانيا، فقد هدف الباحثون في مشروع سُمي "ACTION"، تم فيه استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم مسنين ضعفاء والأشخاص الذين يقدمون لهم الرعاية، إلى تعزيز نوعية حياتهم واستقلالهم وتأهبهم وكسر العزلة الاجتماعية عنهم. وقد استُخدم لهذا الغرض نظام مؤتمرات الفيديو، حيث تم ربط منازل بمركز اتصال. هذا النظام تم تقييمه عبر المقابلات وعبر تسجيل البيانات. وقد أظهرت النتائج أن هذا النظام قد ساعد بشكل ملحوظ في تخفيف الشعور بالوحدة والعزلة بالنسبة لـ ٨٨٪ من الأشخاص الذين تمت مقابلتهم.



أما في (٥٠)، وفي إسبانيا كذلك، وفي محاولة للاستجابة للحاجة الملحة لتحسين نوعية وفعالية الرعاية الصحية وخدمات الدعم الاجتماعي التي يحتاجها كبار السن، وخاصة المتضررون من الضعف الإدراكي المعتدل ومرض الزهايمر من نوع الخرف في مرحلة مبكرة، فقد قام الباحثون بتقديم وجهة نظر حول استخدام أدوات الواقع الافتراضي (Virtual Reality) للتدريب على إعادة التأهيل المعرفي، والذي يهدف إلى مساعدة العاملين في المجال الطبي والعاملين في الرعاية الصحية وغيرهم من مقدمي الرعاية على تحسين نوعية أنشطة الحياة اليومية للمسنين الذين يعانون من هذه الأمراض. كما قام الباحثون بمناقشة بعض معايير التصميم الفعالة واستراتيجيات التطوير واقترح بعض البروتوكولات والإجراءات التي قد تكون مفيدة.

أما في (٥١)، فقد تمت تجربة نظام للرعاية عن بعد في بريطانيا استخدم لدعم توفير الرعاية لـ ٢١ شخصا من كبار السن الضعفاء. وقد تم في هذا الإطار تثبيت حوالي ٢٠ جهازا من أجهزة الاستشعار اللاسلكية في منزل كل من هؤلاء الأشخاص. كما تم تشغيل خوارزميات تنبيهه على جهاز بالمنزل تهدف إلى معرفة الأنماط العادية لسلوك المستخدم وتحديد الانحرافات عن هذه الأنماط في الوقت الحقيقي. وعندما يتم الكشف عن هذه الانحرافات، فإنه يتم إبلاغ أطقم تقديم الخدمات الاجتماعية بسبب محتمل للقلق. هذه التجربة دامت لمدة ٣٠ شهرا وشملت فترة من الفحص من قبل مقيمين مستقلين. وأظهرت نتائج التقييم بشكل عام أن الناس الذين استفادوا هذه الخدمة - كل من المسنين ومقدمي الرعاية - كانوا غالبا مسرورين بها وينظرون إليها على أنها كانت نجاحا كبيرا. ولكن، رغم هذه النجاحات، فإن دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد يكون غير كاف لتوفير كل الخدمات المنزلية لدعم العيش المستقل للمسنين وتلبية احتياجاتهم. ففي (٢٤)، على سبيل المثال، قام الباحثون بدراسة لتقييم قدرات التأقلم لدى ١٣ عميلا من كبار السن بالنسبة لمكتب خدمات منزلية فنلندي. جميع العملاء كانت لهم إعاقات شديدة وكانوا في حاجة إلى المساعدة، على سبيل المثال الغسل واللباس. لتلبية هذه الاحتياجات، الرعاية عن بعد ومراقبة المنازل عن بعد لم تكن كافية. فمع استمرار غياب روبوتات الخدمة فإن العمل البشري يبقى ضروريا. وبالتالي، يرى الباحثون في هذه الدراسة أن التركيز الرئيسي في تنظيم الخدمات المنزلية على أفضل وجه ينبغي أن يكون على استخدام اليد العاملة البشرية، وليس على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

بعض الباحثين في مجال الروبوتات أصبحوا يُركزون بشكل متزايد على الروبوتات كوسيلة لدعم كبار السن الذين لهم ضعف في الإدراك في المنزل. وتماشيا مع هذا التوجه، فقد هدفت بعض الدراسات إلى استكشاف احتياجات وأولويات المسنين تجاه وجود روبوت مساعد لهم في المنزل. ففي (٤٩)، على سبيل المثال، ومن أجل ضمان ملاءمة هذه التكنولوجيا، قام الباحثون في فرنسا بدراسة شملت ٣٠ مسنا يشكون من مشاكل في الذاكرة أجريت معهم مقابلات تضمنت أسئلة حول احتياجاتهم وأولوياتهم المتعلقة بمهام الروبوت وأساليب عمله. وقد بينت النتائج أن برنامج التحفيز المعرفي هو على رأس أولوياتهم تليه وظائف الحماية واكتشاف السقوط والاتصال التلقائي للحصول على المساعدة.

أما في (٥٢)، حيث كان الغرض من الدراسة هو أيضا استكشاف الصعوبات والاحتياجات لكبار السن الذين يعانون من ضعف معرفي خفيف ومواقفهم تجاه روبوت مساعد من أجل تطوير وظائف الروبوت المناسبة، فقد كشفت النتائج أنه على الرغم من أن المشاركين يشكون من صعوبات في إدارة بعض أنشطتهم اليومية، فإنهم لا يرون أنفسهم في حاجة إلى المساعدة. وفي الواقع، فإنهم يعتبرون أنهم كانوا قادرين على التأقلم مع الصعوبات باستخدام بعض الاستراتيجيات التعويضية. ولذلك، فقد أعلنوا أنهم لا يحتاجون أو يريدون الروبوت في تلك اللحظة ولكنهم يعتبرون أنه من المحتمل أن يكون مفيدا إما لأنفسهم في المستقبل أو لكبار السن الآخرين الذين يعانون من الضعف والشعور بالوحدة والعجز. وقد تمت في هذه الدراسة أيضا مناقشة العوامل الكامنة وراء عدم الرغبة في اعتماد الروبوت المساعد والقضايا التي ينبغي أن تُعالج بعناية في عمليات تصميم ونشر الروبوت المساعد.

بعض البحوث الأخرى اهتمت بالتحليلات الاقتصادية بالنسبة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الرعاية الصحية للمسنين. الرعاية الصحية للمسنين هي ساحة مرجحة لتغييرات واسعة في السنوات القادمة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات سوف تكون عاملا هاما ومؤثرا في مثل هذه التغييرات. ولذلك، قبل الاستثمار في نظم وممارسات جديدة، ستكون هناك حاجة ماسة للتقييمات الاقتصادية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا المجال. ففي (٣٥)، على سبيل المثال، يرى المؤلفون أن الخيارات المتاحة بالنسبة لرعاية المسنين في كثير من الأحيان يجب أن تتجاوز حدود المؤسسة بجعل مؤسسات الرعاية الصحية والرعاية المنزلية والرعاية الذاتية تتفاعل





بطرق جديدة وأن المحللين الذين يقومون بالتقييمات لهذه التغييرات المعقدة يجب أن يكونوا دقيقين جدا بخصوص تلك القضايا الكلاسيكية في التحليل الاقتصادي مثل تحديد البدائل، والأساس للمقارنة، والجمع بين المؤشرات المختلفة في تقييم شامل. وفي (٣٦)، وفي نفس الاتجاه، قام المؤلفون بتقييم كمي لاستخدام تكنولوجيا المنزل الذكي والزيارة عن طريق الفيديو في الرعاية المنزلية بناء على بيانات خبرة من دراسات سابقة على جهود تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع الرعاية الصحية. وبعد التوصل إلى أن الجماعات الرئيسية المعنية هي مقدمو الرعاية الصحية والمستشفيات والأقارب، تبين أن تكنولوجيا المنزل الذكي هي فعالة من حيث التكلفة، حتى ولو كان الأقارب هم المستفيدون الوحيدون. أما الزيارة عن طريق الفيديو، والتي هي أكثر كلفة من ناحية التنفيذ، فهي تتطلب تأثيرات على كل من الأقارب ومقدمي الرعاية الصحية من أجل أن تكون أداة فعالة من حيث التكلفة في الرعاية المنزلية.

بعض البحوث الأخرى اهتمت بكيفية تحفيز كبار السن على تعلم واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومساعدتهم على التغلب على المواقف السلبية تجاهها. ففي (٣٧)، على سبيل المثال، تم القيام بدراسة في تايوان، حيث تُعتبر مجموعة النساء اللاتي هن في منتصف العمر أو هن من كبار السن الأقل استخداما لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، عن كيفية مساعدة برنامج للتدخل الاجتماعي لهذه المجموعة على تعلم مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنجاح بدعم من أعضاء منظمات غير ربحية. الدراسة أنجزت مقابلات معمقة مع ٢٨ مشاركة في البرنامج للكشف عن تجاربهن في تعلم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وأشارت النتائج إلى أن البرنامج مكن النساء من تحقيق أهداف دعم المنظمات وتمكينهن من تعلم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. التعلم وتبادل خبرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع زملائهن ساعدهن على التغلب على إحباطهن. في حين أن فهم أحاسيسهن ودعم أعضاء المنظمات غير الربحية لهن مثل المصدر الرئيسي للتشجيع في عملية التعلم. كما أظهرت هذه الدراسة أن المنظمات غير الربحية قد لعبت دورا حاسما في تحديد المتعلمين المحتملين وانجاح مشروع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

في بعض البحوث الأخرى تم تناول القضايا الفنية والاجتماعية والطبية للإبلاغ الذاتي من قبل المرضى المسنين عبر مواقع مصممة خصيصا لهذا الغرض حيث أن هناك اهتمام متزايد باستخدام الإنترنت للتفاعل مع المرضى، سواء من حيث توفير المعلومات الصحية أو من حيث جمع المعلومات.

ففي (٢٨)، على سبيل المثال، قام الباحثون بدراسة القضايا المتعلقة بتصميم المواقع الإلكترونية للرعاية الصحية للمستخدمين المسنين وذلك باستخدام دراسة حالة لمدة عام تم فيها تطوير موقع إلكتروني للإبلاغ الذاتي عن الأعراض ونوعية الحياة. القضايا التي تم تحديدها شملت الجوانب التقنية والاجتماعية والطبية لعملية تصميم الموقع للمستخدمين المسنين. نتائج هذا البحث كانت عبارة عن مجموعة من القضايا التي تم توثيقها والتي تتعلق بتصميم المواقع بالنسبة للمرضى المسنين إضافة إلى مجموعة من المبادئ التوجيهية العملية لتصميم المواقع للمرضى المسنين.

في نفس الاتجاه، هناك محاولات لتسهيل الوصول إلى المعلومات الصحية للمستخدمين المسنين عن طريق الإنترنت، حيث أصبحت هذه الشريحة من المستخدمين مستهلكة نشطة على نحو متزايد لتكنولوجيا الإنترنت وحيث أن تطوير مواقع مخصصة لهذه المجموعة من المستخدمين يواجه عدة تحديات ويتطلب حل العديد من مسائل التصميم (مثل مشكلة "التصميم للجميع" والتصميم التشاركي وتشجيع المرضى والطرق المعرفية لتقييم قابلية الاستخدام). ففي (٤٧)، على سبيل المثال، وفي هولندا، قام الباحثون بتطوير نظام تمت تسميته "SeniorGezond" وهو عبارة عن مورد للمعلومات الصحية ويهدف إلى دعم المستخدمين المسنين في بحثهم ووصولهم إلى المعلومات المناسبة في مجال حوادث السقوط. وقد مكن تطوير هذا النظام من توفير توضيح مفيد بشأن كيفية معالجة المسائل المتعلقة بالتصميم وتطبيقها عمليا.

بعض البحوث الأخرى، وبناء على فرضية أن إدراج كبار السن في العصر الرقمي يمكن أن يؤثر بشكل إيجابي على رفاهيتهم الاجتماعية والاقتصادية، تطرقت إلى استخدام الإنترنت من قبل المسنين وإلى الاختلافات بين الجنسين في هذا المضمار. ففي (٣٩) وفي اسبانيا حيث مستوى استخدام الإنترنت من قبل كبار السن منخفض نسبيا مقارنة مع القطاعات الأخرى من السكان، قام الباحثون بدراسة هدفت إلى شرح استخدام الإنترنت في قطاع المسنين وتقييم عدم التجانس عبر الجنسين في نموذج قبول التكنولوجيا الذي يفسر ويتنبأ بكيفية قرار الفرد تبني تكنولوجيا جديدة (٤٠) (٤١) (٤٢). وقد تم تحليل عينة من ٤٩٢ شخصا أعمارهم أكثر من ٥٠ عاما وأظهرت النتائج أنه على الرغم من أن نموذج قبول التكنولوجيا هو مناسب لدراسة الظاهرة، فمن الضروري مراعاة ما إذا كانت الفجوة بين الجنسين في تطور استخدام الإنترنت هي حقيقية بالنسبة لكبار السن. وعلى عكس النتائج السابقة التي أشارت إلى أهمية أكبر لسهولة الاستخدام (أي، القدرة على الاستخدام



والتمكن من إنجاز معظم المهام بسرعة) بالنسبة للنساء مقارنة بالرجال بين مستخدمي الإنترنت، يبدو أن المسنين الذكور يدركون فائدة أكبر بسبب ارتفاع مستويات سهولة الاستخدام لديهم مقارنة بالنساء. ويتم تفسير سهولة الاستخدام الأعلى بالنسبة للذكور بالمستوى الأعلى للاستمتاع لديهم. بعض البحوث الأخرى، ومن منطلق أن اهتمامات كبار السن فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد تم تجاهلها إلى حد كبير بسبب افتراض عدم قدرتهم على استخدام هذه التكنولوجيا، وعدم اهتمامهم بها، وعدم وجود إرادة لمعرفة المزيد عن تطوراتها، ومن أيضا من منطلق أن كبار السن هم جزء مهم من هذا المجتمع ويمثلون مجموعة قد توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إجابات مفيدة لمشاكلها واحتياجاتها القائمة، قامت بالمساهمة في النقاش حول كبار السن وقدراتهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واهتمامهم بها. ففي (٤٢)، على سبيل المثال، قام الباحثون بتحليل كيفية استخدام المسنين في إسبانيا لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الهواتف الذكية، وكيفية تفاعلهم معها، ولماذا يقررون استخدامها أو عدم استخدامها. وقد أشارت النتائج إلى أن العمر لا يؤثر تأثيرا مباشرا على إدراكهم للتطورات التكنولوجية وتفاعلهم معها وتقييمهم لها. على العكس من ذلك، فإن التجارب السابقة والسياسات الاجتماعية التي يتم فيها إدماج التكنولوجيا تلعب دورا مهما. وأشارت النتائج كذلك إلى الحاجة إلى إيجاد صيغ جديدة لإدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتدريبها للمسنين، وأكدت على ضرورة أخذ مشاعر المسنين فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعين الاعتبار عند تقييم استخدامهم لهذه التكنولوجيا.

أما في (٤٤)، وفي الولايات المتحدة الأمريكية، فقد قام الباحثون بتحليل نوعي لكيفية استخدام كبار السن، الذين يقيمون في مراكز الرعاية، للويب للتغلب على الحواجز المكانية والاجتماعية. فبالنسبة لهذه الفئة من كبار السن، التي غالبا ما تكون معزولة مكانيا واجتماعيا عن عامة الناس (٤٥)، فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن تُستخدم لزيادة وتوسيع الاتصالات. باستخدام بيانات رصد نوعية من دراسة طولية لتأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نوعية الحياة لهذه الفئة من كبار السن، قام الباحثون بفحص ما إذا كانت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن تخفف من آثار العزلة الاجتماعية والمكانية. وأشارت النتائج إلى أن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات القدرة على تمكين الأفراد من تجاوز الحواجز الاجتماعية والمكانية، وتوفير إمكانية

الحفاظ على وتعزيز الشبكات الاجتماعية بالنسبة لهم، فضلا عن توفير شعور أكبر بالاتصال مع العالم بأسره.

أما في (٤٦)، وفي فنلندا، فقد تطرقت الدراسة إلى استكشاف رفض المسنين لاستخدام الكمبيوتر والإنترنت من منظور التمثيلات الاجتماعية من خلال الحصول على إجابات على الأسئلة التالية: كيف تُصنف تمثيلات الكمبيوتر والإنترنت؟ أي نوع من الصور يستخدمونها لإظهار الكمبيوتر والإنترنت؟ كيف تعبر التمثيلات الاجتماعية للكمبيوتر والإنترنت عن هويات واهتمامات وتاريخ وثقافة المستجيبين؟ البيانات البحثية تكونت من تقارير كتبها مسنون فنلنديون يعيشون في بيئات غير حضرية. تمثيلاتهم الاجتماعية يُمكن تلخيصها على النحو التالي: الكمبيوتر والإنترنت هي "أدوات وأشياء" غير مجدية ومحفوفة بالمخاطر وهي تهدد حرية المرء ونمط حياته وصحته وأمنه وهي كذلك تخلق فروقا بين المستخدمين وغير المستخدمين لها. الدراسة أظهرت كذلك كيف أن الهويات المختلفة والاهتمامات والتاريخ والثقافة لبعض المسنين قد تحد من دوافعهم وقدرتهم على الترحيب بالكمبيوتر واستخدامه.

في نفس الاتجاه، وفي (٥٢)، وفي بريطانيا، حيث يُمثل كبار السن مجموعة تُستخدم الخدمات العامة عادة بشكل مكثف إلا أنها لا تستفيد من الفرص التي تُعرض عن طريق الإنترنت بسبب الحواجز المرتبطة بالعمر، فقد ركزت الدراسة على الوصول إلى الإنترنت في ملاجئ لكبار السن. وقد أكدت النتائج على ضرورة تركيز توفير الخدمات الإلكترونية حول احتياجات وميول وقدرات مستخدمي الخدمات العامة وأن منظورا يتمحور حول المستخدم في توفير الحكومة الإلكترونية والخدمات الإلكترونية يتطلب فهما لطبيعة الاستخدام المشكلة اجتماعيا والقائمة محليا لوسائل الإعلام الإلكتروني، والذي بدوره، يُمكن أن يساعد على منع الميل إلى رؤية العمر على أنه العامل الوحيد الذي يحدد التعامل أو عدم التعامل مع الإنترنت. كما أن هذا المنظور يتطلب الاستثمار في توفير المساعدة والدعم للوصول إلى وسائل الإعلام الإلكتروني من أجل منع الإضرار ببعض الفئات الخاصة من المستخدمين مثل كبار السن.



### ٣. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكبار السن

تشير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Information and Communication Technology (ICT)) إلى التكنولوجيات التي تمكن من الوصول إلى المعلومات من خلال الاتصالات (٢١) وهي عبارة عن مجموعة متنوعة من الأدوات والموارد التكنولوجية المستخدمة في التواصل وإنشاء ونشر وتخزين وإدارة المعلومات (٢٢).

نركز اهتمامنا على استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجتمع وعلى تأثيرها عليه. وقد أثرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كثيرا على النشاطات والتفاعلات الاجتماعية وعززتها. ففي واقع الأمر استولت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تقريبا على كل جانب من جوانب حياتنا اليومية من التجارة (البيع والشراء) إلى قضاء وقت الفراغ وحتى الثقافة. اليوم أصبحت الهواتف الجوال وأجهزة الكمبيوتر ومختلف الأجهزة التي تحمل باليد والبريد الإلكتروني والإنترنت وغيرها من الخدمات جزءا أساسيا من ثقافتنا ومجتمعنا وتلعب دورا حيويا في العمليات اليومية التي نقوم بها. وقد سهلت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التفاعل الاجتماعي والثقافي وجعلتنا نعيش الآن في مجتمع عالمي مترابط، حيث يُمكن للناس التفاعل والتواصل بسرعة وكفاءة. ويُمكن أن تُنقل الأخبار والمعلومات الآن في غضون دقائق. الأفراد يُمكن لهم بسهولة البقاء على اتصال مع أفراد أسرهم الذين يقيمون في بلدان أخرى أو تكوين صداقات جديدة في جميع أنحاء العالم. ومن الأمثلة على أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة لهذه الأغراض هي البريد الإلكتروني والرسائل الفورية وغرف الدردشة ومواقع الشبكات الاجتماعية مثل فيسبوك وتويتر وبرامج الاتصال مثل سكايب وغيرها والهواتف الذكية والتطبيقات المماثلة. وقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل كبير في القضاء على الحواجز اللغوية، فالناس الذين يتكلمون لغات مختلفة يُمكن لهم الاتصال والتواصل الاجتماعي والقيام بالأنشطة التجارية أنيا عبر الإنترنت باستخدام المترجمات اللغوية.

في بحث سابق تطرقنا إلى علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بظاهرة الإتجار بالبشر وكيف يُمكن استخدامها للحد من هذه الظاهرة. وتوفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمتاجرين طرقا أكثر إبداعا وتعقيدا لارتكاب جرائمهم، وفي الوقت نفسه، تمنح المجتمع الدولي الذي يكافح الاتجار بالبشر المزيد من الفرص للرد على هذه الجرائم (١). وفي بحث آخر تطرقنا إلى علاقة

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بظاهرة العنف الأسري وكيف يُمكن لها أن تساعد في كسر حلقة هذا العنف. فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات توفر للمعتدين طرقاً أكثر إبداعاً وتعقيداً لارتكاب اعتداءاتهم، وفي الوقت نفسه، توفر للمناهضين للعنف الأسري مزيداً من الفرص للتصدي لهذه الظاهرة (٢). في هذا البحث نُركز على العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكبار السن، إذ يُمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تُوفر فرصاً تُمكن من تحسين نوعية حياة كبار السن ومن مساعدتهم على مواجهة مصاعب الحياة بسهولة أكبر والتغلب على القيود التي تفرضها عزلتهم الاجتماعية والعاطفية. إلا أن هناك تحديات ومخاطر قد تنشأ عند التطرق إلى التفاعل بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكبار السن في إطار هذه العلاقة.

### ٣-١ الفرص التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمسنين

إنه من المتعارف عليه على نطاق واسع أن استخدام التكنولوجيا بشكل عام (٨) (٩) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (١٠) (٢٣) (١٢) (١١) (٢٤) بشكل خاص من قبل المسنين له تأثير مفيد على نوعية حياتهم. هناك تشكيلة واسعة من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات القائمة والناشئة التي يُمكن أن تساهم في استقلالية المسنين وتحسين نوعية حياتهم لتلبية احتياجاتهم الاجتماعية والطبية والأمنية والمتعلقة بأنشطة الحياة اليومية.

ويُمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تلعب دوراً رئيسياً في مساعدة كبار السن في حياتهم من خلال تحويل الحركات الجسدية الصغيرة جداً إلى تأثيرات قوية، أي عن طريق تضخيم قدرة المسنين على التواصل والقيام بالأعمال الخلاقة بنفس الطريقة التي يضخم بها روبوت القدرات المادية للبشر. يُمكن لكبار السن، عبر استخدام أنظمة مصممة بشكل صحيح إضافة إلى التدريب الجيد والدعم، أن يتعلموا كيفية الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق أهداف كان يُعتقد أنها مناسبة فقط للشباب. ويُمكن لكبار السن الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعدة طرق مختلفة مثل التواصل والاتصال الاجتماعي، والوصول إلى المعلومات والخدمات، وتشجيع التعلم مدى الحياة، والرعاية والتطبيب عن بعد، والبقاء نشطين اقتصادياً ومنتجين حتى بعد التقاعد (١٠).

وسوف تساعد طرق جديدة للاتصال المتزامن مثل الهواتف المحمولة، والرسائل النصية، ومؤتمرات الفيديو، والدرشة، والاتصال غير المتزامن مثل البريد الإلكتروني، ومجموعات الأخبار، والمدونات،



والشبكات الاجتماعية كبار السن ليس فقط للبقاء على اتصال مع أطفالهم، ولكن أيضا سوف تزيد وتسهل الاتصال والتعاون مع أقرانهم (١١).

ويمكن أن يعزز التعلم الإلكتروني كثيرا من تجربة التعلم مدى الحياة للمسنين عبر مصادر معلومات أكبر، وفرص جديدة للتفاعل، وأوقات تعلم أقصر. فعلى سبيل المثال، المشروع eLiLL (e-Learning in Later Life: التعلم الإلكتروني في الحياة المتأخرة)، الذي تم تمويله من قبل برنامج التعليم الإلكتروني للمفوضية الأوروبية في الفترة ٢٠٠٦-٢٠٠٨، كان يهدف إلى المساهمة في محو الأمية الرقمية لكبار السن (٦٠ سنة وما فوق) في أوروبا من خلال تحفيز تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل مقدمي التعليم لكبار السن وإلى تعزيز الممارسات الجيدة بين المهنيين وكبار السن النشطين العاملين في مجال تعليم كبار السن (١٥).

ويمكن لكبار السن أن يستفيدوا أيضا من تطبيقات الحكومة الإلكترونية التي من شأنها أن تريحهم من الرحلات غير الضرورية ومن الانتظار في المكاتب للحصول على الخدمات (١١).

بعض كبار السن، عندما يتقاعدون من وظائفهم، يحتاجون إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تمكنهم من الوصول إلى المعلومات حول التطورات الحالية في مجال مهنتهم وتوفر لهم فرصا للنمو والعمل بشكل خلاق حتى بعد تقاعدهم. وتساعد أيضا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هؤلاء الناس على الحفاظ على معارفهم الثمينة وخبراتهم وتعميمها على المجتمع (١٢).

إدخال قوة الحوسبة في حياة كبار السن يمكن أن تساهم في مساعدتهم على الاعتناء بصحتهم في المنزل، وبالتالي، فإنه يمكن الحفاظ على استقلالهم لفترة أطول مما يوفر جودة أعلى للحياة للمتعاقدين ويمكن من خفض تكاليف الرعاية بالنسبة للدولة والأسرة. فعلى سبيل المثال، myVitali هو نظام رصد مع أجهزة شاشات لاسلكية تعمل باللمس، تمكن كبار السن من تلقي المساعدة والتوجيه في المنزل وطلب المساعدة في حالات الطوارئ إذا لزم الأمر. ويمكن للمستخدمين أخذ قياسات هامة مثل ضغط الدم الخاص بهم والوزن والدهون في الجسم وتحميل هذه المعلومات مباشرة إلى النظام. وبالتالي، يمكن لأي من الجهات المهنية التي توفر لهم الرعاية الصحية الوصول الفوري إلى سجلاتهم الصحية المحدثة (١٤).

ويمكن أيضا لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن توفر سبلا لمساعدة المسنين على البقاء نشطين وتوسيع قدراتهم على الاستمرار في العمل. الشركة اليابانية فوجيتسو (Fujitsu)، على سبيل المثال،

قامت بتطوير ”عصا مشي ذكية“ مع إدماج إمكانية الملاحة عبر الأقمار الصناعية. عصا الجيل الجديد هذه تم تصميمها لمساعدة المسنين على تتبع طريقهم، فضلا عن رصد أشياء مثل معدل دقات القلب ودرجة الحرارة. ويُمكن أيضا تتبع مكان العصا بواسطة الانترنت. كما يُمكن إعداد العصا لإرسال تنبيهات عن طريق البريد الإلكتروني إذا كانت العصا تعتقد أن المستخدم قد سقط. والنموذج الأولي للجهاز تم عرضه في المؤتمر العالمي للجوال في برشلونة وهو مجهز بتقنيات اتصال مختلفة مثل GPS و3G وWiFi ولديه شاشة LED على الجزء العلوي من المقبض. وإذا كانت هناك حاجة لتغيير الاتجاه، فإن عصا المشي تهتز، ويظهر سهم. العصا ترسل بيانات إلى كمبيوتر مضيف، ولذلك فإن مقدم الرعاية أو قريب المسن يُمكن له رؤية موقع المسن، مع بيانات إضافية مثل معدل دقات القلب. كل هذه المعلومات تتدفق إلى الكمبيوتر المضيف. وإذا اكتشفت العصا عدم انتظام دقات القلب، فيُمكن لها الاتصال تلقائيا بخدمات الطوارئ (٢٠).

ومن المثير للاهتمام أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد يرفع المستوى الآخذ في الانخفاض للقدرة المعرفية والحركية للمسنين. وقد أظهرت دراسة في (٢١)، على سبيل المثال، والتي ركزت على تأثير ألعاب الكمبيوتر على كبار السن، أن لعب ألعاب الكمبيوتر، بالإضافة إلى كونه نشاطا ترفيهيا جديدا، يؤثر إيجابيا على معالجة المعلومات، والقراءة، والفهم والذاكرة لدى المسنين. كما أظهرت الدراسة أيضا أن لعب ألعاب الكمبيوتر يُمكن أن يُمكن أيضا من وقت رد فعل أسرع، ويؤدي إلى زيادة في مدى الاهتمام، وإلى تنسيق أفضل بين اليد والعين. وهذا بدوره يُمكن أن يساعد هؤلاء الناس في حياتهم اليومية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن لعب ألعاب الكمبيوتر أعطى موظفي التمريض والدعم أدلة على وجود إعاقات جسدية ونفسية لم يتم التعرف عليها من قبل (٢٢).

### ٢-٣ التحديات والمخاطر

وكما أن هناك فرص فهناك أيضا تحديات ومخاطر تنشأ عند التطرق إلى التفاعل بين كبار السن، ونوعية الحياة، ونظم الرعاية، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. فعلى الرغم من أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد أصبح شائعا في العديد من البلدان، فلا تزال هناك فجوة رقمية بين قطاعات من المجتمعات. وهذا هو الحال خاصة مع الناس المسنين (١٧) (١٨) (١٩). ويُظهر كبار السن تكييفا أقل مع ظهور تقنيات جديدة بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات





مقارنة مع الأجيال الشابة، إما لأنهم ليس لديهم الخبرة التكنولوجية أو بسبب حالتهم الصحية الحالية. كما أنهم يواجهون عادة صعوبات كثيرة متأتية من الخصائص الديموغرافية مثل الدخل، والتعليم، والموقع الجغرافي، والإعاقات الممكنة، فضلا عن الصعوبات المتعلقة بتعقيد التكنولوجيا. ومن الأسباب الأخرى للتكيف الضعيف مع التكنولوجيات الجديدة هي عدم وجود الحوافز، والعقبات الاقتصادية، والمهارات الرقمية، والتدريب المناسب. ويواجه أيضا كبار السن عددا من العوائق التي تعقد لهم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل القلق تجاه أجهزة الكمبيوتر والشعور بأن أجهزة الكمبيوتر ليست ذات صلة بالمسنين. أيضا فإنه يبدو أن السوق لا تستثمر بما فيه الكفاية في الابتكارات لكبار السن، مثل التركيز على الخدمات الشاملة وسهولة الاستخدام. وتعتبر العديد من المنتجات والخدمات الحالية ليست مناسبة لاحتياجات المسنين (٨).

وفي الواقع، كل تكنولوجيا جديدة نقوم بتنفيذها تخلق فجوة جديدة. هناك فجوة متنامية بسرعة بين الصغار والكبار. ويتم تهميش كبار السن من قبل السائقين الشباب لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومع كل تكنولوجيا جديدة لا تستطيع أجيال المسنين فهمها، فإن عزلتهم تزداد (١١). وكمثال على ذلك، تشير الإحصاءات الأخيرة إلى أن أكثر من ٥٢ في المئة من الناس الذين تتراوح أعمارهم بين ٥٥-٧٤ عاما في الاتحاد الأوروبي لا يستخدمون الانترنت (على الأقل مرة واحدة في الأسبوع) (١٣). حقيقة أن أكثر من نصف السكان كبار السن ليس لديهم الفرصة للبحث عن المعلومات التي تقدمها الإنترنت واستخدامها مما يحدد بوضوح فجوة رقمية خطيرة داخل دول الاتحاد الأوروبي.

وجنبا إلى جنب مع الحاجة المتزايدة للوصول إلى المعلومات والتواصل، فإن المسنين يجدون صعوبة متزايدة في متابعة التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. والأجهزة الإلكترونية، وأنظمة التشغيل، والتطبيقات لا تفعل ما يكفي لاستيعاب الاحتياجات الخاصة لكبار السن (١١). فعلى سبيل المثال، فقد وجدت دراسة حول الحكومة الإلكترونية والمسنيين في بلدين، وهما الولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا، والتي حددت أن المواقع الحكومية ذات أهمية خاصة للمسنيين في ثلاثة مستويات من الحكومة (الوطنية، والولائية والمحلية) وقامت باختبار عينة عشوائية من هذه المواقع من أجل التعرف على قابليتها للقراءة، وأن مستويات القراءة لهذه المواقع هي أصعب من تلك الموصى بها وأن عيب التصميم هذا يحدث في جميع مستويات الحكومة وفي البلدين وأن هذا الخطأ البسيط،

بجعل المواد صعبة القراءة بالنسبة للمسنين، ويحول دون القدرة التحويلية للحكومة الإلكترونية لهذه المجموعة من الناس من ذوي الاحتياجات الخاصة (١٦). بالإضافة إلى توفير الرعاية لكبار السن، وفهم الصعوبات التي يواجهونها، وسن القوانين المناسبة التي تحميهم، وتطوير وصيانة قواعد بيانات مناسبة لهم، وتنظيم حملات دعاية من أجل رفع مستوى الوعي العام حولهم، فإن الدولة والمنظمات غير الحكومية يُمكن لها مساعدة المسنين والمساهمة بشكل كبير في تحسين نوعية حياتهم من خلال المساهمة في تكيفهم مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإزالة كل المخاوف من استخدامها. وإذا كان لإمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحويل حياة الناس (كبار السن) أن تتحقق، فلا بد من إيجاد سبل لجعل هذه التكنولوجيا مناسبة، وصالحة للاستعمال، وجذابة لكبار السن.

#### ٤. الوضع في دولة قطر

##### ٤-١ تطور الاهتمام بكبار السن في دولة قطر

لقد تطوّر الاهتمام بموضوع كبار السن في دولة قطر وتزايد الحديث عنه خلال السنوات القليلة الماضية حيث تُبذل جهود رسمية لتعزيز حقوق كبار السن ورعايتهم بالتنسيق والتعاون مع العديد من الجهات الداخلية ومع المنظمات المعنية على المستوى الإقليمي والدولي. وقد تم سن العديد من التشريعات والقيام بالعديد من التدابير في هذا المجال (٢). وقد كرس الدستور حق المسن كما حرص على المحافظة على صحة فئة المسنين وساوى بينهم وبين غيرهم في الحقوق والواجبات. كما نص القانون على حق المسن في الضمان الاجتماعي وفي السكن وفي العمل (حتى سن الخامسة والستين وفي حالات يجوز التمديد إلى ما بعد هذه السن) ووفر بعض الحماية القانونية للمسن حيث لا يجوز، على سبيل المثال، إصدار أمر بحبس المدين إذا تجاوز السبعين من العمر. كما يجري العمل على إعداد مشروع قانون متكامل لحماية المسنين مع تحديد القواعد والأحكام التي تدعم حمايتهم وصون كرامتهم وتوفير أمنهم الاقتصادي والنفسي والصحي والجسدي والعقلي.

كما شملت مظاهر الاهتمام بكبار السن، إضافة إلى المجال التشريعي، مجال البناء المؤسسي. فقد تم إنشاء وتأسيس العديد من المؤسسات واللجان التي تُعنى بكبار السن ورعايتهم وحقوقهم مثل المجلس الأعلى للصحة الذي يشرف على الرعاية الصحية للمسنين على ثلاث مستويات: الرعاية الصحية الأولية لعلاج المسنين وتوعيتهم من خلال المراكز الصحية الأولية والرعاية المتوسطة



التأهيلية للعلاج المتخصص والتأهيل وبرامج العلاج الطبيعي والوظيفي وغيرها من خلال المراكز التأهيلية المجتمعية والرعاية المتقدمة في المستشفيات. كما تم إنشاء المؤسسة القطرية لرعاية المسنين "إحسان" والتي تعمل على إيواء المسنين وتوفير خدمات الرعاية الصحية والاجتماعية والنفسية لهم وتأهيلهم لمواجهة الشيخوخة والتأقلم معها وإدماجهم في المجتمع وتوعية أسرهم. كما تم تشكيل إدارة للمسنين والأشخاص ذوي الإعاقة ضمن وزارة الشؤون الاجتماعية. وتسهر هذه الإدارة على الإسهام في تنفيذ الاستراتيجيات والخطط والسياسات المتعلقة بهذه الفئة من المجتمع، وعلى تطوير وتنفيذ البرامج والخدمات اللازمة لرعايتها وتأهيلها بالتعاون مع المؤسسات الأخرى ذات العلاقة، وعلى توعية المجتمع وتنقيفه بخصوص هذه الفئة وحقوقها من خلال تنظيم الندوات والمؤتمرات وورش العمل وتنفيذ برامج التدريب الموجهة للعاملين الذين يوفرون الرعاية، وعلى المشاركة في تمثيل الدولة في المؤتمرات والفعاليات الإقليمية والدولية ذات الصلة بقضايا الأشخاص ذوي الإعاقة والمسنين. وفي إطار التكاتف بين الدولة والمجتمع المدني والأسرة بشأن كفالة وتعزيز حقوق المسنين، تلعب أيضا اللجنة الوطنية لحقوق الإنسان دورا بارزا في هذا المضمار وذلك في إطار ممارستها للاختصاصات المنوطة بها وفي مقدمتها نشر ثقافة حقوق الإنسان حيث تولي هذه اللجنة أهمية خاصة لحقوق كبار السن لتوفير العوامل المساعدة لهم حتى يتمكنوا من لعب أدوار فاعلة في المجتمع. كما يتبنى أيضا المجلس الأعلى لشؤون الأسرة قضية المسنين من منظور حقوقي ويسلط الضوء على الاحتياجات الخاصة بهذه الفئات الهشة ويقوم بالعديد من الفعاليات والأنشطة الخاصة بمناقشة أوضاع كبار السن وكذلك تعزيز دور الأسرة ومساعدتها على الاستمرار في توفير الرعاية للمسنين من أفرادها في إطار العائلة.

كما شملت مظاهر الاهتمام بكبار السن أيضا السياسات والاستراتيجيات وخطط العمل التي تضمن المساواة في تمتع كبار السن بالحقوق. فقد تضمنت السياسة السكانية لدولة قطر (٤) التي انطلقت في أكتوبر ٢٠٠٩ هدفا استراتيجيا نص على تمكين المسنين من المشاركة بفعالية في الحياة الاجتماعية والعامية من خلال توفير مصادر دخل كاف لهم، وضمان الخدمات الصحية والاجتماعية لهم، وحث أسرهم على رعايتهم ودعمها ومساندتها في ذلك، وإنشاء وتطوير الرعاية المناسبة لهم، وتطوير نظام التقاعد ونظام التأمين بحيث يشمل جميع القطاعات (العام والخاص والمختلط) وتطوير طب الشيخوخة. أما استراتيجية التنمية الوطنية (٢٠١١-٢٠١٦) (٥) التي انطلقت في مارس ٢٠١١،

والتي ترتبط بأهداف رؤية ٢٠٣٠م (٦)، فقد احتوت، من خلال الاستراتيجيات المكونة لها مثل استراتيجية قطاع الحماية الاجتماعية والاستراتيجية الوطنية للصحة، على برامج من شأنها أن توفر أفضل مستويات الرعاية الصحية المتطورة والحماية الاجتماعية والضمان الاجتماعي للمسنين. كما شملت مظاهر الاهتمام بكبار السن أيضا المؤتمرات والمتقيات التي تهتم بكبار السن وبحقوقهم. فقد تم تنظيم بعض الندوات المحلية مثل ندوة ”شبكات الحماية الأسرية والشيخوخة“ التي نظمتها المعهد الدولي للدراسات الأسرية والتنمية بالتعاون مع صندوق الأمم المتحدة للسكان وجامعة نورث وسترن وبرنامج الامم المتحدة للشيخوخة في يونيو ٢٠٠٩ في قطر والتي تطرقت إلى قواعد التعامل بإيجابية مع كبار السن، وكيفية تطوير وتمية البرامج السكانية التي تستجيب للحاجات الصحية والاقتصادية لهذه الفئة، والبحث عن الوسائل التي تساعد على تطوير آليات جمع البيانات السكانية والأبحاث الديموغرافية في هذا المجال، ومناقشة أفضل الطرق لبناء القدرات في مجال رعاية كبار السن والوسائل الناجعة لتعزيز التعاون العالمي وتبادل الخبرات في هذا المجال. كما تطرقت إلى كيفية الاستفادة من طاقات الكبار وتفعيل دورهم. ومن الأمثلة الأخرى على الندوات المحلية ندوة ”الحماية الاجتماعية والقانونية لكبار السن“ التي نظمتها المؤسسة القطرية لرعاية المسنين بالتعاون مع اللجنة الوطنية لحقوق الإنسان في سبتمبر ٢٠١٤، والتي ناقشت موضوع الحماية الاجتماعية والقانونية لكبار السن، وتناولت كذلك المشكلات والمخاطر التي تواجه كبار السن في ظل العولمة وتحولاتها، إلى جانب الوقوف على المستجدات في احتياجات كبار السن ورصد وتشخيص المشكلات والصعوبات التي يعانون منها هم والعاملون معهم. كما شاركت دولة قطر في كثير من المؤتمرات والمتقيات الإقليمية التي تخص كبار السن مثل أعمال اللجنة الخليجية لرعاية المسنين التي ينظمها المكتب التنفيذي لمجلس التعاون الخليجي بشكل دوري لمناقشة الموضوعات الخاصة برعاية المسنين في دول المجلس، وأعمال الندوة الخليجية حول الحماية الاجتماعية لكبار السن، وأعمال الملتقى الخليجي حول جودة الحياة لكبار السن وخدماتهم واستشراف مستقبلهم (مايو ٢٠١٤). كما تمت المشاركة في العديد من المؤتمرات والمتقيات الدولية مثل دورات العمل التي يعقدها الفريق العامل المفتوح العضوية المعني بالشيخوخة في مقر الأمم المتحدة في نيويورك (ابريل ٢٠١١، أغسطس ٢٠١١، أغسطس ٢٠١٢) واجتماع المراجعة الإقليمية الثانية لخطة عمل مدريد الدولية للشيخوخة (ديسمبر ٢٠١١).



#### ٤-٢ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكبار السن في دولة قطر

في مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة الذي عُقد في ريو دي جانيرو في يونيو ٢٠١٢ تم التوصل إلى إجماع عالمي مفاده أنه من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة، لا بد للمؤسسات على جميع المستويات أن تكون فعالة وشفافة وخاضعة للمساءلة وديمقراطية. وتوفر الحكومة الإلكترونية إمكانيات هائلة لتحسين الطريقة التي تقدم بها الحكومات الخدمات العامة ولتعزيز مشاركة المساهمين في هذه الخدمات. ويمكن توفير فرص كبيرة لتحويل الإدارة العامة إلى أداة للتنمية المستدامة عبر الحكومة الإلكترونية والابتكار. والحكومة الإلكترونية هي: "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها من قبل الحكومة لتوفير المعلومات والخدمات العامة للناس" (٥٤). وعلى نطاق أوسع، فإن الحكومة الإلكترونية يُمكن أن يشار إليها على أنها استخدام وتطبيق تكنولوجيا المعلومات في الإدارة العامة لتبسيط ودمج سير العمل والعمليات، لتحقيق إدارة فعالة للبيانات والمعلومات، وتعزيز تقديم الخدمات العامة، فضلا عن توسيع قنوات الاتصال من أجل تمكين الناس من المشاركة (٢٨). والفرص التي تُتيحها التطورات الرقمية للسنوات الأخيرة، سواء من خلال الخدمات عبر الإنترنت، أو البيانات الكبيرة، أو وسائل الإعلام الاجتماعية، أو تطبيقات الجوال، أو الحوسبة السحابية، توسع باستمرار الطريقة التي ننظر بها إلى الحكومة الإلكترونية. ومن خلال الابتكار والحكومة الإلكترونية يُمكن للإدارات العامة في جميع أنحاء العالم أن تكون أكثر كفاءة وأن توفر خدمات أفضل وأن تستجيب لمطالب الشفافية والمساءلة. والحكومة الإلكترونية يُمكن أن تساعد الحكومات على المحافظة على البيئة وتعزيز الإدارة الفعالة للموارد الطبيعية وكذلك تحفيز النمو الاقتصادي وتعزيز الاندماج الاجتماعي وخاصة للفئات المحرومة والضعيفة مثل كبار السن. وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أثبتت أيضا أنها يُمكن أن تكون منصات فعالة لتسهيل تبادل المعرفة وتنمية المهارات ونقل حلول الحكومة الإلكترونية المبتكرة وبناء القدرات من أجل التنمية المستدامة في مختلف البلدان. والحكومة الإلكترونية يُمكن كذلك أن تُنشئ فوائد هامة في شكل فرص عمل جديدة وتحسين الصحة والتعليم.

وتقوم الأمم المتحدة بمسح حول الحكومة الإلكترونية كل سنتين وهو عبارة عن تقرير يُقيم وضع تطور الحكومة الإلكترونية للدول الـ ١٩٣ الأعضاء في الأمم المتحدة ويسلط الضوء على الاتجاهات الناشئة للحكومة الإلكترونية والقضايا والممارسات المبتكرة فضلا عن تحديات وفرص تطوير

الحكومة الإلكترونية. ومنذ إنشائه سنة ٢٠٠٢، تبنى مسح الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية نظرة شمولية لتطور الحكومة الإلكترونية تعتمد على ثلاثة أبعاد هامة: توفر الخدمات عبر الإنترنت والبنية التحتية للاتصالات والقدرات البشرية. وتستخدم هذا الأبعاد في شكل مؤشر لتطور الحكومة الإلكترونية (E-Government Development Index (EGDI)) لترتيب مختلف دول العالم. ويُعتبر كل بُعد من هذه الأبعاد في حد ذاته مقياساً مركباً يُمكن استخلاصه وتحليله بشكل مستقل. وترتيب الدول حسب هذه المؤشرات هو ليس مصمماً لالتقاط تطور الحكومة الإلكترونية بالمعنى المطلق ولكنه يهدف إلى إعطاء تقييم لأداء الحكومات الوطنية مقارنة ببعضها البعض. ومؤشر تطور الحكومة الإلكترونية (EGDI) هو قيمة بين ١٠ و ٠ ويمكن أن يكون "مرتفعاً جداً" (أكبر من ٧٥، ٠) أو "مرتفعاً" (٠، ٥-٠، ٧٥) أو "متوسطاً" (٠، ٢٥-٠، ٥) أو "منخفضاً" (أقل من ٢٥، ٠).

وتؤكد نسخة سنة ٢٠١٤ من مسح الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية (٢٨) على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي عامل مساعدة فعال للحصول على مؤسسات فعالة وشفافة وخاضعة للمساءلة. ولذلك، فإن البلدان في جميع أنحاء العالم وعلى جميع مستويات التنمية، تواصل القيام باستثمارات كبيرة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع العام، حيث أن هذه الجهود ضرورية لتحقيق المشاركة الشعبية الواسعة في صنع القرار وتعزيز الوصول إلى المعلومات وإزالة الحواجز أمام الخدمات العامة. وقد حصلت قطر في نسخة سنة ٢٠١٤ من مسح الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية على مؤشر EGDI بلغ ٦٣٦٢، ٠ (مرتفع) وجاءت في المرتبة ٤٤ عالمياً (في تحسن ملحوظ مقارنة بالمرتبة ٤٨ سنة ٢٠١٢) وفي المرتبة ٩ آسياياً وفي المرتبة ٤ خليجياً بعد البحرين (٠، ٨٠٨٩) والإمارات (٠، ٧١٣٦) والسعودية (٠، ٦٩٠٠).

وتجدر الإشارة إلى أن هناك فرص كبيرة للبلدان ذات المؤشر EGDI المرتفع والمتوسط لمواصلة دفع عجلة التنمية بالنسبة لحكوماتها الإلكترونية. مع استراتيجيات واضحة، واستثمار ذكي في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستثمار متواصل في التعليم الابتدائي والثانوي والعالي، وكذلك من خلال تحول جذري في تقديم الخدمات العامة على شبكة الإنترنت، ويُمكن لهذه البلدان تحقيق المزيد من الارتقاء بحكوماتها الإلكترونية وتصدر الترتيب. كما تجدر الإشارة إلى أن ترتيب قطر وجميع دول مجلس التعاون الخليجي جاء ضمن أعلى ١٠ مراتب في غرب آسيا، وذلك بسبب ارتفاع ناتجها المحلي الإجمالي، وارتفاع نسبة المتعلمين، وصغر عدد السكان، ورغبة شديدة من



جانب حكوماتها للاستثمار في هذا المجال وتطوير البوابات الإلكترونية الخاصة بها، وبالتالي تقديم خدمات إلكترونية متقدمة لمواطنيها وتمكينهم من الوصول إلى المعلومات بسهولة. وجميع دول مجلس التعاون الخليجي لديها بوابات إلكترونية مرتبطة مع بعضها البعض بشكل يُمكن مواطنيها من سهولة البحث والوصول إلى المعلومات. هذه المبادرة الجديدة سوف تحفز القطاع العام على تقديم خدمات أكثر شفافية وذات كفاءة عالية، وبالتالي اعتماد نهج يُركز على المواطن حيث تكون احتياجاته (كعميل) في الصدارة. كل دول مجلس التعاون الخليجي الست أنشأت لجنة للحكومة الإلكترونية لدول المجلس ونظمت مؤتمراً للحكومة الإلكترونية لدول المجلس الذي وفر منصة للقادة لمناقشة مختلف جوانب برامج الحكومة الإلكترونية في بلدانهم ومكن من التشارك والاستفادة من الخبرات وتعزيز عمليات التحول الإلكتروني. الهدف المشترك بين هذه الدول هو تعزيز الخدمات الإلكترونية وزيادة إنتاجية وكفاءة الحكومة وتحسين ترتيبها العالمي (٢٨). وهذه الأمور سوف تنعكس حتماً بشكل إيجابي على فئة كبار السن والخدمات المقدمة إليها.

وقد بين تقرير بعنوان "مشهد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطر سنة ٢٠١٣: الأسر والأفراد" (٥٥) أعدته وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في دولة قطر (المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (ICT Qatar) سابقاً) أن التطورات الجارية في بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطر قد أدت إلى تقدم كبير خلال فترة قصيرة نسبياً من الزمن. ومع ذلك، فإن هذا التقرير بين أيضاً أن هناك العديد من التحديات التي يجب التصدي لها من أجل أن تتمكن قطر من تحقيق هدفها المتمثل في إنشاء قطاع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يكون حيويًا وابداعياً و شاملاً وقادراً على تغذية اقتصادها وتوفير المنافع الاجتماعية للجميع. فعند النظر إلى أحدث البيانات من عام ٢٠١٢، فإن عدة اتجاهات تظهر بوضوح (٥٥). والناس في قطر هم الآن أكثر ارتباطاً بشبكة الإنترنت من أي وقت مضى. فاليوم يمتلك كل منزل في قطر، في المتوسط، ثلاثة هواتف نقالة، واثنين من أجهزة الكمبيوتر، وهاتف ذكي واحد، والناس يستخدمون هذه التقنيات للوصول إلى الإنترنت بأعداد أكبر من أي وقت مضى. فبين عامي ٢٠٠٨ و ٢٠١٢ ازداد انتشار الحاسوب بين الأفراد أكثر من الضعف، في حين ارتفع في نفس الفترة استخدام الإنترنت من ٢٨٪ إلى ٦٩,٣٪. أما الاتصال عريض النطاق بالإنترنت (Broadband Access) فهو كذلك أخذ في الارتفاع. ٨٥٪ من الأسر في دولة قطر لديها الآن اتصال عريض النطاق بالإنترنت مقارنة بـ ٨٠٪

سنة ٢٠١٠. اشتراكات الإنترنت عريض النطاق المتنقل (mobile broadband)، على وجه الخصوص، هي أيضا آخذة في الارتفاع. أما المسيرة فيقودها الشباب القطري. فالمواطنون القطريون الذين تتراوح أعمارهم بين ١٥ و ٢٤ سنة لديهم أعلى معدلات انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مقارنة بأي فئة عمرية أخرى، وفي جميع المجالات، بما في ذلك أجهزة الكمبيوتر (٩٧٪)، وشبكة الإنترنت (٩٨٪)، وخدمات الهاتف الجوال (ما يقرب من ١٠٠٪). لذلك فإن مستقبل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطر يبدو مريحا وقابلا للحمل، حيث تصاعدت على مدى السنوات القليلة الماضية وتيرة استخدام الهواتف الذكية متعددة الاستخدامات، مدعومة بعوامل مثل زيادة التوفر وتحسن خدمات الإنترنت عريض النطاق المتنقل وازدياد الخيارات المتاحة بخصوص حزم بيانات الإنترنت من طرف مقدمي الخدمات.

ولكن، وعلى الرغم من هذا التقدم، فإن غالبية الناس في قطر مازالوا يواجهون معوقات متعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. فأكبر عقبة أمام الوصول إلى معدلات عالية لانتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها في قطر، وعلى المدى الطويل، إلى اقتصاد معرفة حقيقي، هو النقص الواسع في مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة لقطاع مهم من السكان، خاصة الإناث وكبار السن والعمال المؤقتين. وتجدر الإشارة أيضا إلى أن الوعي بالحكومة الإلكترونية واستخدامها لم يحقق تقدما مقارنة بسنة ٢٠١٠. فرغم أن الغالبية العظمى من الأفراد يفيدون بأنهم على بينة بخدمات الحكومة الإلكترونية المتاحة، فإن فقط أقل من ربع هؤلاء قد استخدموا هذه الخدمات فعلا في الأشهر الـ ١٢ الماضية وهذه النسبة هي نفسها مقارنة بسنة ٢٠١٠. كما أن ٢٥٪ من الأشخاص المستطلع آراؤهم كانوا يجهلون تماما عروض الحكومة الإلكترونية. وبناء على هذه النتائج، فقد أصدرت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات استراتيجية لاحتواء الرقمي (٧) للاقترب من المعرضين لخطر الاستبعاد الرقمي مثل كبار السن وتمكين الخطة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من تحقيق الاعتماد الشامل للإنترنت وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل جميع شرائح المجتمع. وتهدف هذه الاستراتيجية إلى الوصول إلى جميع قطاعات المجتمع من خلال برنامج للتوعية والوصول والتدريب والدعم.

كما تجدر الإشارة في هذا السياق أيضا إلى أن وزارة العمل والشؤون الاجتماعية قد قامت بتدشين أول قاعدة بيانات وطنية لذوي الإعاقة وكبار السن في دولة قطر في يناير ٢٠١٥ وأن قاعدة البيانات





هذه ستكون نقطة بداية لحصر أعداد هذه الفئات بشكل دقيق، وقد قامت الوزارة بضم كبار السن إلى جانب الأشخاص ذوي الاعاقة في قاعدة البيانات لضمان تسهيل حصولهم على الخدمات.

٤-٣ استبيان حول العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكبار السن في دولة قطر  
لقد قمنا بتصميم استبيان يتكون من ٢٠ سؤالاً مقسمة إلى جزأين. أسئلة الاستبيان كانت تطويراً ذاتياً. الجزء الأول (الأسئلة ١- ١٠) يهتم بالعلاقة، بشكل عام، بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكبار السن في قطر مثل مدى وعي الناس عموماً بهذه العلاقة ودراية كبار السن بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقدرتهم على استخدامها وإقبالهم عليها والمعوقات التي تحول دون استخدامها لها والمخاطر التي قد تترتب على استخدامها والفجوة الرقمية بين المسنين والشباب ودعم الدولة والشركات والجهات المعنية الأخرى لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل المسنين. أما الجزء الثاني (الأسئلة ١١ - ٢٠) فهو يهتم بكيفية مساعدة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمسنين مثل التأثير بشكل مفيد على نوعية حياتهم والمساهمة في استقلاليتهم وتلبية احتياجاتهم الاجتماعية والأمنية والصحية وتوسيع قدراتهم الحركية وتمكينهم من الوصول إلى المعلومات والحفاظ على معارفهم وخبراتهم ومن التعلم ومن البقاء نشطين اقتصادياً ومن ممارسة هواياتهم. الرسم ١ والرسم ٢ يعرضان نموذج وأسئلة الاستبيان. الاستبيان تم توزيعه على شريحة عشوائية من الناس في قطر بلغ عددها ٤٧٧ شخصاً، علماً بأن العدد الكلي للسكان في قطر قد بلغ ٢،٢٤٢،٧٢٥ ساكناً بتاريخ ٣٠ أبريل ٢٠١٥ حسب إحصائيات وزارة التخطيط الترموي والإحصاء (قطاع الإحصاء) (٦٨). ويوجد هذا الأمر تبريراً في خصوصية الحالة القطرية (وربما العربية والإسلامية بشكل عام) حيث لا تزال الأسرة هي الحاضنة الأساسية لكبار السن وحيث يعيش معظم كبار السن بين ذويهم الذين يقومون برعايتهم. ولذلك، تم استهداف هذه الشريحة العشوائية حيث أن كل فرد منها هو مشارك محتمل في رعاية قريب له، وأوله دراية بهذا الأمر. وقد تم اختيار هذه الشريحة العشوائية عبر توزيع الاستبيان في الكلية وفي عدد من المجمعات السكنية وفي عدد من المجمعات التجارية.

وقد جاءت نتائج الجزء الأول (انظر رسم ٣) متناغمة بشكل عام مع ما ورد في القسم السابق (٤-٢). ففي نتائج السؤال الأول (انظر رسم ٢)، نلاحظ أنه، رغم وجود شريحة لا بأس بها من الأشخاص الذين شاركوا في الاستفتاء (٤٢٪) والذين كان لهم احتكاك مباشر بالجهود التي تبذل من أجل التوعية، فإن نسبة كبيرة من الأشخاص الذين شاركوا في الاستفتاء (٥٧٪) لم يسبق

لهم أن حضروا ندوة أو قرأوا مقالا أو شاهدوا برنامجا تلفزيونيا أو شاركوا في نقاش حول علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكبار السن، وقد يعطي هذا مؤشرا إلى ضرورة بذل جهود أكبر من قبل الدولة ووسائل الإعلام والجهات الأخرى المعنية برعاية المسنين من أجل التوعية بهذه المسألة وبالفوائد التي يُمكن أن تجلبها لكبار السن. أما نتائج السؤال الثاني (انظر رسم ٣)، فقد جاءت موزعة بشكل متقارب حيث أن ٢٧٪ من الذين شاركوا في الاستبيان يرون أن كبار السن في دولة قطر هم على دراية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، إلا أن نسبة لا بأس بها أيضا من الذين شاركوا في الاستبيان (٢٦٪) تظن أن كبار السن في دولة قطر ليسوا على دراية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، وهذا يتوافق إلى حد ما مع التقارير الدولية (٢٨) والمحلية (٥٥) (٧) التي أشارت إلى وجود نقص واسع في مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى أجزاء هامة من المجتمع من بينها كبار السن وإلى قلة وعي هذه الشريحة من المجتمع بعروض الحكومة الإلكترونية، الأمر الذي جعل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات تصدر استراتيجية للاحتواء الرقمي (٧) للاقترب من المعرضين لخطر الاستبعاد الرقمي مثل كبار السن. ومن اللافت للانتباه أيضا، وجود نسبة عالية بشكل ملحوظ من الذين هم غير متأكدين (٢٧٪) ويُمكن ربط هذا بنتائج السؤال الأول التي أظهرت نسبة عالية من عدم الوعي بالعلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكبار السن، ويظهر هذا الأمر جليا أيضا في نتائج معظم الأسئلة الأخرى في الاستبيان كما سنرى لاحقا. أما نتائج السؤال الثالث، بخصوص قدرة كبار السن في دولة قطر على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة (انظر رسم ٣)، فقد جاءت منقسمة إلى قسمين حيث يرى ٥٠٪ من الذين تم استفتاؤهم أن كبار السن في قطر هم بالفعل قادرين على الاستخدام. أما باقي الذين تم استفتاؤهم فهم يرون العكس (١٠٪) أوهم في غالبيتهم غير متأكدين كالعادة (٤٠٪) كما أشير إلى ذلك سلفا. أما نتائج السؤال الرابع، بخصوص إقبال كبار السن على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (انظر رسم ٢)، فقد جاءت مشابهة لنتائج السؤال السابق، حيث يرى ٤١٪ من الذين تم استفتاؤهم أن لكبار السن في قطر إقبال على الاستخدام. أما باقي الذين تم استفتاؤهم فهم يرون العكس (١٦٪) أوهم في غالبيتهم غير متأكدين كالعادة (٤٣٪) كما أشير إلى ذلك سلفا. أما نتائج السؤال الخامس، بخصوص الفجوة الكبيرة بين كبار السن والأجيال الشابة في قطر من حيث التكيف مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة (انظر رسم ٣)، فتُظهر أن فقط ٢٩٪ من الذين شاركوا في الاستبيان يعتقدون أن هناك فجوة كبيرة. وكالعادة، فهناك نسبة لا بأس



بها من الذين هم غير متأكدين (٢٩٪). أما النسبة الأكبر (٤٢٪)، فهي لا ترى أن هناك فجوة وهذا بالطبع أمر مُستغرب ويعود حتماً إلى قلة الوعي بعلاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكبار السن مما يشجع على مواصلة البرامج التوعوية الخاصة بهذا الأمر وتكثيفها لتطال جمهوراً أوسع. أما نتائج السؤال السادس، بخصوص إن كانت هناك معوقات تحول دون تمكن المسنين في دولة قطر من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (انظر رسم ٢)، فقد جاءت متقاربة حيث يرى ٢٧٪ أن هناك معوقات. أما ٢٣٪ فيرون أنه ليس هناك معوقات. أما الغالبية (٤٠٪)، فهم كالعادة غير متأكدين. أما نتائج السؤال السابع، بخصوص دعم دولة قطر لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل المسنين ومساعدتهم على ذلك بالشكل الملائم (انظر رسم ٢)، فقد أظهرت أن ٥٨٪ من الذين تم استفتاؤهم يرون أن دولة قطر تقدم الدعم والمساعدة بالشكل الملائم، وأن نسبة صغيرة فقط (١٧٪) يرون العكس. وكالعادة، هناك نسبة لا بأس بها من الذين هم غير متأكدين (٢٥٪). وتأتي هذه النتائج متناسقة مع ما يحدث من جهود في الواقع حيث أصدرت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات استراتيجية للاحتماء الرقمي (٧) للاقتراب من المعرضين لخطر الاستبعاد الرقمي مثل كبار السن وتمكين الخطة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من تحقيق الاعتماد الشامل للإنترنت وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل جميع شرائح المجتمع. أما نتائج السؤال الثامن، بخصوص قيام الجهات المعنية برعاية المسنين في دولة قطر بالجهود الكافية لتمكين المسنين من الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (انظر رسم ٢)، فقد جاءت مماثلة لنتائج السؤال السابق، حيث أفاد ٥٦٪ من الذين تم استفتاؤهم بأن هذه الجهات تقوم بالجهود الكافية، ورأت فقط نسبة قليلة (١١٪) العكس. وكالعادة، هناك نسبة لا بأس بها من الذين هم غير متأكدين (٢٣٪). أما في ما يتعلق بنتائج السؤال التاسع، بخصوص إن كان هناك اهتمام كاف من قبل شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمسنين (أي أنها تستثمر بما فيه الكفاية في الابتكارات لكبار السن) (انظر رسم ٢)، فقد أفاد فقط ٢٤٪ من الذين تم استفتاؤهم بأن هذه الشركات تبدي اهتماماً كافياً بهذا الموضوع. أما باقي الذين تم استفتاؤهم، فبالإضافة إلى أولئك الذين هم غير متأكدين كالعادة (٢٧٪)، فإن الأغلبية (٣٩٪) ترى أن شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمسنين لا تبدي اهتماماً كافياً بالموضوع ولا تستثمر بما فيه الكفاية في الابتكارات لكبار السن. ويتمشى هذا مع نتائج بعض البحوث التي أشارت إلى هذا الأمر (٨)

(١٦). أما في ما يتعلق بنتائج السؤال العاشر، بخصوص إن كانت لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مخاطر على المسنين (انظر رسم ٣)، فيبدو أن للذين تم استفتاؤهم ثقة عالية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث رأى فقط ٢١٪ أن هناك مخاطر. أما بالنسبة للآخرين، فبالإضافة إلى الذين هم غير متأكدين (٢٦٪)، فقد بلغت نسبة الذين لا يرون أن هناك مخاطر ٥٢٪. ويدل هذا على التفاؤل الكبير بما يُمكن أن توفره تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من فوائد بالنسبة لكبار السن. أما بالنسبة للجزء الثاني من الاستبيان (انظر رسم ٢)، والذي اهتم بما يُمكن أن تقدمه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من فوائد ودعم للمسنين، فإن النتائج (انظر رسم ٤) تأتي متناسقة بشكل عام مع النتائج التي تم التوصل إليها في هذا البحث من خلال دراسة المراجع المختلفة. فبيما يتعلق بنتائج السؤال الحادي عشر (انظر رسم ٤)، بخصوص إن كان لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل المسنين تأثير مفيد على نوعية حياتهم بشكل عام، فقد أفادت نسبة كبيرة من الذين تم استفتاؤهم (٥٣٪) أن هناك تأثير مفيد، في حين أن نسبة الذين لا يرون أن هناك تأثير مفيد هي أقل بكثير (٢٧٪). وتبقى، كالعادة، نسبة الذين هم غير متأكدين (٢٠٪) موجودة (وإن انخفضت في بعض الحالات) ومنبهة إلى ضرورة مواصلة المساعي وتكثيفها لرفع مستوى الوعي بالعلاقة التي تربط نظم وتكنولوجيا المعلومات بفئة كبار السن. وجاءت نتائج السؤال الثاني عشر (انظر رسم ٤)، بخصوص إن كانت لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن تساهم في استقلالية المسنين (أي عدم اعتمادهم على الغير)، مشابهة لنتائج السؤال السابق، حيث أفاد ٤٤٪ من الذين تم استفتاؤهم بأن المساهمة في استقلالية المسنين ممكنة، في حين رأى فقط ٢٣٪ العكس. وجاءت نسبة الذين هم غير متأكدين هذه المرة أعلى (٣٣٪). أما فيما يتعلق بنتائج السؤال الثالث عشر (انظر رسم ٤)، بخصوص إمكانية مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تلبية الاحتياجات الاجتماعية للمسنين (مثل التواصل مع الأهل والأقران)، فقد جاءت النتائج أكثر وضوحاً حيث أفادت نسبة كبيرة من الذين تم استفتاؤهم (٥٩٪) أن هذه المساهمة ممكنة، في حين أن نسبة الذين لا يرون ذلك هي أقل بكثير (١٣٪). وبلغت نسبة الذين هم غير متأكدين ٢٨٪. وجاءت نتائج السؤال الرابع عشر (انظر رسم ٤)، بخصوص إن كانت لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن تساهم في تلبية الاحتياجات الأمنية والاحتياجات الخاصة بالسلامة للمسنين (مثل الوقاية من السرقات والحرائق)، في نفس الاتجاه، حيث أفاد ٤٥٪ من الذين تم استفتاؤهم بأن هذه المساهمة ممكنة.



في حين رأى فقط ١٢٪ العكس. وجاءت نسبة الذين هم غير متأكدين هذه المرة مرتفعة (٤٣٪). أما فيما يتعلق بنتائج السؤال الخامس عشر (انظر رسم ٤)، بخصوص إمكانية مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تلبية الاحتياجات الصحية للمسنين (مثلا: توفير الرعاية والخدمات الصحية بالمنزل)، فقد جاءت النتائج أكثر تجليا ووضوحا حيث أفادت نسبة كبيرة من الذين تم استفتاؤهم (٦٢٪) أن هذه المساهمة ممكنة، في حين أن نسبة الذين لا يرون ذلك هي أقل بكثير (١٧٪). وتقلصت نسبة الذين هم غير متأكدين إلى ٢١٪ في إشارة إلى أن هذا النوع من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مألوف أكثر من غيره. أما فيما يتعلق بنتائج السؤال السادس عشر (انظر رسم ٤)، بخصوص إمكانية مساعدة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمسنين على التنقل وعلى البقاء نشطين وعلى توسيع قدراتهم الحركية، فقد جاءت النتائج متساوية حيث أفاد ٢٧٪ من الذين تم استفتاؤهم أن هذه المساعدة ممكنة، في حين أفاد ٢٧٪ كذلك أن هذا الأمر غير ممكن. وارتفعت نسبة الذين هم غير متأكدين إلى ٤٦٪ مشيرة إلى أن هذا النوع من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات غير مألوف بالنسبة للشريحة التي تم استفتاؤها. أما في ما يتعلق بنتائج السؤال السابع عشر (انظر رسم ٤)، بخصوص إمكانية مساعدة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمسنين على الوصول إلى المعلومات والحفاظ على معارفهم وخبراتهم، فقد جاءت النتائج أكثر وضوحا من جديد، مقارنة بالسؤال السابق، حيث أفادت نسبة كبيرة من الذين تم استفتاؤهم (٦١٪) أن هذه المساعدة ممكنة، في حين أن نسبة الذين لا يرون ذلك هي أقل بكثير (١٧٪). وتقلصت من جديد نسبة الذين هم غير متأكدين إلى ٢٢٪ في إشارة إلى أن هذا النوع من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مألوف أكثر من غيره. أما فيما يتعلق بنتائج السؤال الثامن عشر (انظر رسم ٤)، بخصوص إمكانية مساعدة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمسنين على التعلم (مدى الحياة) ورفع مستوى القدرة المعرفية لديهم، فقد جاءت النتائج متقاربة حيث أفاد ٣٩٪ من الذين تم استفتاؤهم أن هذه المساعدة ممكنة، في حين أفاد ٢٥٪ أن هذا الأمر غير ممكن. وبلغت نسبة الذين هم غير متأكدين ٢٦٪. أما فيما يتعلق بنتائج السؤال التاسع عشر (انظر رسم ٤)، بخصوص إمكانية مساعدة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمسنين على البقاء نشطين اقتصاديا ومنتجين حتى بعد التقاعد، فقد جاءت النتائج أكثر وضوحا من جديد، مقارنة بالسؤال السابق، حيث أفادت نسبة كبيرة من الذين تم استفتاؤهم (٥٢٪) أن هذه المساعدة ممكنة، في حين أن نسبة الذين لا يرون ذلك هي أقل بكثير (٢٠٪). أما نسبة الذين هم غير متأكدين فقد بلغت ٢٨٪. أما

فيما يتعلق بنتائج السؤال العشرين والأخير (انظر رسم ٤) ، بخصوص إمكانية مساعدة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمسننين على ممارسة هواياتهم، فقد أفاد ٢٧٪ من الذين تم استفتاؤهم أن هذه المساعدة ممكنة، في حين أفاد ٢٤٪ أن هذا الأمر غير ممكن. وارتفعت نسبة الذين هم غير متأكدين من جديد لتبلغ ٣٩٪.

وتحليلاً لما جاء في هذه النتائج، فتجدر الإشارة إلى أن التفاؤل الكبير بما يُمكن أن توفره تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من فوائد بالنسبة لكبار السن، الذي بدى واضحاً من خلال الإجابات، مثل إمكانية مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تلبية الاحتياجات الصحية للمسننين وغيرها، يدعو إلى المبادرة بالاستفادة من استعمال سائر أشكال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمساعدة المسنين في شتى المجالات من أجل تحسين نوعية حياتهم. أما النسبة العالية من عدم الوعي بالعلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكبار السن التي تظهر جلياً في نتائج معظم الأسئلة فهي تستلزم المبادرة بنشر الوعي بين المسنين والجهات التي تقوم برعايتهم والمجتمع ككل بالعلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمسننين وبالفوائد التي يُمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن توفرها لهم وبأنواع التكنولوجيات المتاحة. ويقع هذا الأمر على عاتق الدولة ووسائل الإعلام والجهات الأخرى المعنية برعاية المسنين. أما بالنسبة إلى النقص الواسع التي أشارت إليه النتائج في مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى أجزاء هامة من المجتمع من بينها كبار السن وإلى قلة وعي هذه الشريحة من المجتمع بعروض الحكومة الإلكترونية، فهو يدعو إلى التركيز على تحسين مهارات كبار السن في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حتى يتسنى زيادة الفائدة من تطبيقها. كما يستلزم هذا الأمر أخذ كبار السن بعين الاعتبار في خضم الفرص الكبيرة المتوفرة لمواصلة دفع عجلة التنمية بالنسبة للحكومة الإلكترونية في دولة قطر والاستثمار بما فيه الكفاية في الابتكارات لهم. كما يجب الحرص على فهم سلوك فئة المسنين فضلاً عن العوامل التي تؤثر على قبول هذه الفئة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها لها عند تطوير التطبيقات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل الحكومة الإلكترونية وغيرها من التطبيقات لهذه الفئة. كما يبدو من الضروري تعزيز القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة من قبل القائمين على رعاية المسنين والقيام بتدريبهم بالشكل المناسب لتمكينهم من الاستفادة منها لتحسين نوعية حياة المسنين وتسهيل عملية الرعاية. وقد تزداد الفائدة إذا تم التركيز على البحوث والدراسات العلمية التي لها صلة بموضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلاقتها بكبار السن.

## استبيان حول علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمسننين في السياق القطري

في هذا الاستبيان نهدف إلى استكشاف العلاقة بين كبار السن و تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وما إذا كان كبار السن في قطر على دراية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، وقدرتهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، وكيف يُمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تُستخدم لتحسين نوعية حياتهم ومساعدتهم على مواجهة مصاعب الحياة بسهولة أكبر والتغلب على القيود التي تفرضها عزلتهم الاجتماعية والعاطفية.

- ١) هل سبق لك أن حضرت ندوة أو قرأت مقالا أو شاهدت برنامجا تلفزيونيا أو شاركت في نقاش حول علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمسننين ؟  نعم  لا
- أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ٢) هل تعتقد أن لدى كبار السن في دولة قطر على دراية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة؟
- أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ٣) هل تعتقد أن لدى كبار السن في دولة قطر القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة؟
- أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ٤) هل تعتقد أن لدى كبار السن في دولة قطر إقبال على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟
- أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ٥) هل تعتقد أن هناك فجوة كبيرة بين كبار السن والأجيال الشابة في قطر من حيث التكيف مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة؟
- أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ٦) هل تعتقد أن هناك معوقات تحول دون تمكن المسننين في دولة قطر من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟
- أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ٧) هل تعتقد أن دولة قطر تدعم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل المسننين و تساعدهم على ذلك بالشكل الملائم؟
- أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ٨) هل تعتقد أن الجهات المعنية برعاية المسننين في دولة قطر تقوم بالجهود الكافية لتمكين المسننين من الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟
- أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ٩) هل تعتقد أن هناك اهتمام كاف من قبل شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمسننين (أي أنها تستثمر بما فيه الكفاية في الابتكارات لكبار السن)؟
- أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ١٠) هل تعتقد أن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مخاطر على المسننين؟
- أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة

رسم ١: نموذج وأسئلة الاستبيان (الجزء الأول)



- ١) هل تعتقد أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل المسنين له تأثير مفيد على نوعية حياتهم بشكل عام؟  
 أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ٢) هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن تساهم في استقلالية المسنين (أي عدم اعتمادهم على الغير)؟  
 أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ٣) هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن تساهم في تلبية الاحتياجات الاجتماعية للمسنين (مثل التواصل مع الأهل والأقران)؟  
 أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ٤) هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن تساهم في تلبية الاحتياجات الأمنية والاحتياجات الخاصة بالسلامة للمسنين (مثل الوقاية من السرقات والحرائق)؟  
 أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ٥) هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن تساهم في تلبية الاحتياجات الصحية للمسنين (مثلاً: توفير الرعاية والخدمات الصحية بالمنزل)؟  
 أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ٦) هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن تساعد المسنين على التنقل وعلى البقاء نشطين وعلى توسيع قدراتهم الحركية؟  
 أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ٧) هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن تساعد المسنين على الوصول إلى المعلومات والحفاظ على معارفهم وخبراتهم؟  
 أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ٨) هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن تساعد المسنين على التعلم (مدى الحياة) ورفع مستوى القدرة المعرفية لديهم؟  
 أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ٩) هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن تساعد المسنين على البقاء نشطين اقتصادياً ومنتجين حتى بعد التقاعد؟  
 أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة
- ١٠) هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن تساعد المسنين على ممارسة هواياتهم؟  
 أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة

رسم ٢: نموذج وأسئلة الاستبيان (الجزء الثاني)





1) هل سبق لك أن حضرت ندوة أو قرأت مقالاً أو شاهدت برنامجاً تلفزيونياً أو شاركت في نقاش حول علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمستين؟

نعم لا



2) هل تعتقد أن كبار السن في دولة قطر على دراية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة؟

نعم لا توافق بشدة لا توافق



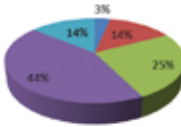
6) هل تعتقد أن هناك معوقات تحول دون تمكن المستين في دولة قطر من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

نوافق بشدة توافق غير متأكد لا توافق لا توافق بشدة



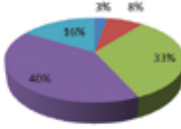
7) هل تعتقد أن دولة قطر تدعم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل المستين وتساعدهم على ذلك بالشكل الملائم؟

نوافق بشدة توافق غير متأكد لا توافق لا توافق بشدة



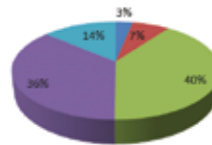
8) هل تعتقد أن الجهات المعنية برعاية المستين في دولة قطر تقوم بالجهود الكافية لتمكين المستين من الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

نوافق بشدة توافق غير متأكد لا توافق لا توافق بشدة



3) هل تعتقد أن لدى كبار السن في دولة قطر القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة؟

نوافق بشدة توافق غير متأكد لا توافق لا توافق بشدة



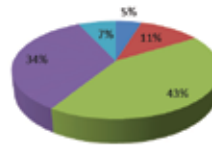
9) هل تعتقد أن هناك اهتمام كافٍ من قبل شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمستين (أي أنها تستثمر بما فيه الكفاية في الابتكارات لكبار السن)؟

نوافق بشدة توافق غير متأكد لا توافق لا توافق بشدة



4) هل تعتقد أن لدى كبار السن في دولة قطر إقبال على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

نوافق بشدة توافق غير متأكد لا توافق لا توافق بشدة



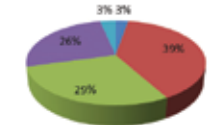
10) هل تعتقد أن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مخاطر على المستين؟

نوافق بشدة توافق غير متأكد لا توافق لا توافق بشدة



5) هل تعتقد أن هناك فجوة كبيرة بين كبار السن والأجيال الشابة في قطر من حيث التكيف مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة؟

نوافق بشدة توافق غير متأكد لا توافق لا توافق بشدة

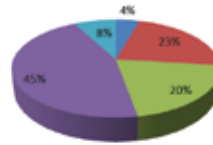


رسم ٢: نتائج الاستبيان (الجزء الأول)



11 هل تعتقد أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل المسنين له تأثير مفيد على نوعية حياتهم بشكل عام؟

توافق بشدة | توافق | غير متأكد | لا توافق | لا توافق بشدة



16 هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تساعد المسنين على التنقل وعلى البقاء نشطين وعلى توسيع قدراتهم الحركية؟

توافق بشدة | توافق | غير متأكد | لا توافق | لا توافق بشدة



12 هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تساهم في استقلالية المسنين (أي عدم اعتمادهم على الغير)؟

توافق بشدة | توافق | غير متأكد | لا توافق | لا توافق بشدة



17 هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تساعد المسنين على الوصول إلى المعلومات والحفاظ على معارفهم وخبراتهم؟

توافق بشدة | توافق | غير متأكد | لا توافق | لا توافق بشدة



13 هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تساهم في تلبية الاحتياجات الاجتماعية للمسنين (مثل التواصل مع الأهل والأقران)؟

توافق بشدة | توافق | غير متأكد | لا توافق | لا توافق بشدة



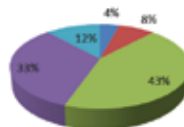
18 هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تساعد المسنين على التعلم (مدى الحياة) ورفع مستوى القدرة المعرفية لديهم؟

توافق بشدة | توافق | غير متأكد | لا توافق | لا توافق بشدة



14 هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تساهم في تلبية الاحتياجات الأمنية والاحتياجات الخاصة بالسلامة للمسنين (مثل الوقاية من السرقات والحرائق)؟

توافق بشدة | توافق | غير متأكد | لا توافق | لا توافق بشدة



19 هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تساعد المسنين على البقاء نشطين اقتصادياً ومنجذب حتى بعد التقاعد؟

توافق بشدة | توافق | غير متأكد | لا توافق | لا توافق بشدة



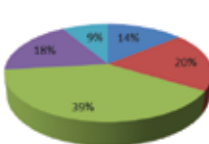
15 هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تساهم في تلبية الاحتياجات الصحية للمسنين (مثلاً: توفير الرعاية والخدمات الصحية بالمنزل)؟

توافق بشدة | توافق | غير متأكد | لا توافق | لا توافق بشدة



20 هل تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تساعد المسنين على ممارسة هواياتهم؟

توافق بشدة | توافق | غير متأكد | لا توافق | لا توافق بشدة



رسم ٤: نتائج الاستبيان (الجزء الثاني)



## ٥. خاتمة

لقد تم من خلال هذا البحث التطرق إلى العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكبار السن والتوصل إلى استنتاجات من أهمها أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكن أن تلعب دورا مهما في مساعدة المسنين وتسهيل حياتهم في قطر، و أن هناك تحديات كبيرة ومخاطر تنشأ عند التطرق إلى التفاعل بين كبار السن و تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، و أن علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمسنين هي جديرة بالمتابعة و البحث إذ أن هناك العديد من النقاط التي تحتاج إلى توضيح و دراسة أعمق، و أن كبار السن في قطر يُمكن أن يستفيدوا كثيرا من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تتطور بشكل دائم. وبناء على هذه الاستنتاجات نوصي بما يلي:

المبادرة بالاستفادة من استعمال سائر أشكال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمساعدة المسنين في شتى المجالات من أجل تحسين نوعية حياتهم.

المبادرة بنشر الوعي بين المسنين والجهات التي تقوم برعايتهم و المجتمع ككل بالعلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و المسنين و بالفوائد التي يُمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن توفرها لهم و بأنواع التكنولوجيات المتاحة.

التركيز على تحسين مهارات كبار السن في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حتى يتسنى زيادة الفائدة من تطبيقها.

أخذ كبار السن بعين الاعتبار في خضم الفرص الكبيرة المتوفرة لمواصلة دفع عجلة التنمية بالنسبة للحكومة الإلكترونية في دولة قطر.

الحرص على فهم سلوك فئة المسنين فضلا عن العوامل التي تؤثر على قبول هذه الفئة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات و استخدامها لها عند تطوير التطبيقات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل الحكومة الإلكترونية و غيرها من التطبيقات لهذه الفئة.

تعزيز القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة من قبل القائمين على رعاية المسنين و القيام بتدريبهم بالشكل المناسب لتمكينهم من الاستفادة منها لتحسين نوعية حياة المسنين و تسهيل عملية الرعاية.

قيام مراكز البحوث العلمية و أقسام الدراسات العليا المتخصصة في نظم و تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدورها المطلوب في تشجيع البحوث و الدراسات العلمية ذات الصلة بهذا الموضوع.

التقدم بأطروحات علمية في الماجستير و الدكتوراه عن موضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و علاقتها بكبار السن.

## المراجع

(١) حامدي محمد الصالح (٢٠١٢). ”علاقة تكنولوجيا المعلومات بظاهرة الاتجار بالبشر في عصر العولمة و مدى تأثيرها على دولة قطر“. المجلة العربية الدولية للمعلوماتية، المجلد الأول، العدد الثاني، ١-١٨، يوليو ٢٠١٢ م.

(٢) حامدي محمد الصالح (٢٠١٤). ”علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بظاهرة العنف الأسري و الوضع في دولة قطر“. المجلة العربية الدولية للمعلوماتية، المجلد الثالث، العدد الخامس، ٢١-٤١، يناير ٢٠١٤ م.

(٣) الأنصاري مريم إبراهيم - المؤسسة القطرية لرعاية المسنين - قطر (٢٠١٤). ”دور قطر في مجال تعزيز حقوق كبار السن“. ورقة عمل، المحفل الاجتماعي، جنيف من ١-٣ ابريل ٢٠١٤. متوفر على:

<http://www.ohchr.org/Documents/Issues/SForum/SForum2014/Statements/AlAnsari.doc>.

(تم التنزيل في: ٢٠١٥/٣/١٤).

(٤) اللجنة الدائمة للسكان - قطر (٢٠٠٩). ”السياسة السكانية لدولة قطر“. متوفر على:

[http://www.gsdp.gov.qa/portal/page/portal/PPC\\_\\_AR/home\\_\\_ar/ppc\\_\\_news\\_\\_ar/ppc\\_\\_files\\_\\_upload\\_\\_ar/QatarPP\\_\\_ar.pdf](http://www.gsdp.gov.qa/portal/page/portal/PPC__AR/home__ar/ppc__news__ar/ppc__files__upload__ar/QatarPP__ar.pdf).

(تم التنزيل في: ٢٠١٥/٣/١٤).

(٥) الأمانة العامة للتخطيط التنموي - قطر (٢٠١١). ”استراتيجية التنمية الوطنية لدولة قطر (٢٠١١-٢٠١٦)“. متوفر على:

[http://www.gsdp.gov.qa/gsdp\\_\\_vision/docs/NDS\\_\\_AR.pdf](http://www.gsdp.gov.qa/gsdp__vision/docs/NDS__AR.pdf).

(تم التنزيل في: ٢٠١٥/٣/١٤).

(٦) الأمانة العامة للتخطيط التنموي - قطر (٢٠٠٨). ”رؤية قطر الوطنية ٢٠٣٠“. متوفر على:

[http://www.gsdp.gov.qa/www1\\_\\_docs/QNV2030\\_\\_Arabic\\_\\_v2.pdf](http://www.gsdp.gov.qa/www1__docs/QNV2030__Arabic__v2.pdf).

(تم التنزيل في: ٢٠١٥/٣/١٤).

(٧) وزارة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات - قطر (٢٠١٤). ”سد الفجوة الرقمية - نظرة حول استراتيجية الشمولية الرقمية لوزارة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات“. متوفر على:

<http://www.ictqatar.qa/en/documents/document/bridging-digital-divide-our-digital-inclusion-strategy>.

(تم التنزيل في: ٢٠١٥/٣/١٤).

- (8) Roupa Z., Nikas M., Gerasimou E., Zafeiri V., Giasyrani L., Kazitori E., and Sotiropoulou P. (2010). The use of technology by the elderly. *Health Science Journal*. 4(2). pp. 118-126.
- (9) Cullen K. and Moran R. (1992). Technology and the elderly. Report EUR 14419 EN. Commission of the European Communities.
- (10) Alm N., Gregor P., and Newell A. F. (2002). Older people and information technology are ideal partners. In *Proceedings of the International Conference for Universal Design*. Nov/Dec 2002. Yokohama, Japan.
- (11) Regec M. (2007). Opening information technology to senior populations. Available at: [http://www.lill-online.net/online/documents/publications/elill\\_publ/bratislava\\_\\_opening\\_information\\_\\_technology\\_\\_to\\_\\_senior\\_\\_population.pdf](http://www.lill-online.net/online/documents/publications/elill_publ/bratislava__opening_information__technology__to__senior__population.pdf). (Retrieved on: 16/04/2013).
- (12) Lipták J. (2007). Seniors-inventors and their use of IT and the Internet for patent- and technical information. Available at: [http://www.elill.net/pdf/bratislava\\_\\_ict\\_\\_course\\_\\_en.pdf](http://www.elill.net/pdf/bratislava__ict__course__en.pdf). (Retrieved on: 16/04/2013).
- (13) Seybert H. (2012). Internet use in households and by individuals in 2012. Available at: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_\\_OFFPUB/KS-SF-12-050/EN/KS-SF-12-050-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY__OFFPUB/KS-SF-12-050/EN/KS-SF-12-050-EN.PDF). (Retrieved on: 16/04/2013).
- (14) ScienceDaily (2011). Adapting technology to elderly people. Available at: <http://www.sciencedaily.com/releases/2011/02/110203081443.htm>. (Retrieved on: 16/04/2013).
- (15) Stadelhofer C. and Körting G. (Eds) (2008). A bulletin of the European cooperation project e-Learning in Later Life – eLiLL 2006-2008. Ulm University, Germany. Available at: [http://www.elill.net/pdf/BULLETIN\\_GESAMT\\_Fuers\\_Web\\_2.pdf](http://www.elill.net/pdf/BULLETIN_GESAMT_Fuers_Web_2.pdf). (Retrieved on: 16/04/2013).
- (16) Davey W., Parker K., and Lukaitis A. (2011). e-Government and the elderly: a two country comparison. In Balaji Rajagopalan and Paulo Goes (ed.) *Proceedings of the Seventeenth Americas Conference on Information Systems*. Detroit, United States. August 4-7, 2011. pp. 1-9.
- (17) Hill R., Beynon-Davies P., and Williams M. D. (2008). Older people and internet engage-



ment: Acknowledging social moderators of internet adoption. access and use. *Information Technology & People*. 21(3). pp. 244-266.

(18) Bélanger F. and Carter L. (2009). The impact of the digital divide on e-government use. *Communications of the ACM* .52(4). pp. 132-135.

(19) Niehaves B. and Plattfaut R. (2010). What is the issue with internet acceptance among elderly citizens? Theory development and policy recommendations for inclusive e-government. In *Proceedings of the 9th IFIP WG 8.5 international conference on Electronic government*. pp. 275-288.

(20) The Herald Admin (2013). Amazing: Fujitsu makes 'smart walking stick' to help elderly .The Herald. March 1, 2013. Available at: <http://www.theheraldng.com/amazing-fujitsu-makes-smart-walking-stick-to-help-elderly/>. (Retrieved on: 16/04/2013).

(21) Whitcomb R.G. (1990). Computer Games for the Elderly. *ACM/SIGCAS Conference on Computers and the Quality of Life (CQL '90)*: Proceedings. NY: ACM Press. 1990. pp. 112 – 115.

(22) van de Watering M. (2005). The Impact of Computer Technology on the Elderly. Vrije Universiteit. Amsterdam. The Netherlands. Available at: [http://www.marekvandewatering.com/texts/HCI\\_Essay\\_Marek\\_van\\_de\\_Watering.pdf](http://www.marekvandewatering.com/texts/HCI_Essay_Marek_van_de_Watering.pdf). (Retrieved on: 16/04/2013).

(23) Downey J.P., McGaughey R.E., McMurtrey M.E., and Zeltmann S.M. (2010). Seniors and Information Technology: Much Ado about Something?. In *Proceedings of the 2010 Southwest Decision Sciences Institute Conference*. Available at: [http://www.swdsi.org/swdsi2010/SW2010\\_Preceedings/papers/PA130.pdf](http://www.swdsi.org/swdsi2010/SW2010_Preceedings/papers/PA130.pdf). (Retrieved on: 16/04/2013).

(24) Bárbara Barbosa Neves, Fausto Amaro (2012). Too Old For Technology? How The Elderly Of Lisbon Use And Perceive ICT. *The Journal of Community Informatics*. 8(1).

(25) U. S. Census Bureau. (2004). *International Population Reports Wp/02*. In *Global Population Profile: 2002*. U. S. Government Printing Office. Washington DC. <http://www.census.gov/population/international/files/wp02/wp-02.pdf> (Retrieved on 23/02/2015).

(26) World Health Organization (2014). *World Health Statistics 2014. A wealth of information on global public health*. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112739/1/WHO\\_HIS\\_HSI\\_14.1\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112739/1/WHO_HIS_HSI_14.1_eng.pdf?ua=1) (Retrieved on 23/02/2015).

(27) World Health Organization (2014). *Global Health Observatory Data Repository*. Life ta-



bles by country (Qatar). <http://apps.who.int/gho/data/?theme=main&vid=61320> (Retrieved on 23/02/2015).

(28) United Nations Department of Economic and Social Affairs (2014). United Nations E-Government Survey 2014. E-Government for the future we want. United Nations. New York. 2014. [http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov\\_\\_Complete\\_\\_Survey-2014.pdf](http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov__Complete__Survey-2014.pdf) (Retrieved on 23/02/2015).

(29) Gronlund, A. (2002). Electronic Government: Design, Applications & Management. Idea. PA: Hershey.

(30) Morris, M.G. and Venkatesh, V. (2000). Age Differences in Technology Adoption Decisions: Implications for a Changing Workforce. *Personnel Psychology*, 53, 375-403.

(31) Christensson, P. (2010). The Tech Terms Computer Dictionary. <http://techterms.com/definition/ict> (Retrieved on 23/02/2015).

(32) Blurton, C. (1999). New Directions of ICT-Use in Education. <http://www.unesco.org/education/educprog/lwf/dl/edict.pdf> (Retrieved on 23/02/2015).

(33) Vimarlund, V., Olve, N.G., Scandurra, I., and Koch S. (2008). Organizational effects of information and communication technology (ICT) in elderly homecare: a case study. *Health Informatics Journal*, September 2008; vol. 14, 3: pp. 195-210.

(34) Söderlund, R. (2004). The Role of Information and Communication Technology in Home Services: Telecare Does not Satisfy the Needs of the Elderly. *Health Informatics Journal*, June 2004; vol. 10, 2: pp. 127-137.

(35) Vimarlund, V. and Olve, N.G. (2005). Economic analyses for ICT in elderly healthcare: questions and challenges. *Health Informatics Journal*, December 2005; vol. 11, 4: pp. 309-321.

(36) Aanesen, M., Lotherington, A.T., and Olsen, F. (2011). Smarter elder care? A cost-effectiveness analysis of implementing technology in elder care. *Health Informatics Journal* September 2011 vol. 17 no. 3 161-172

(37) Lin, C.I.C., Tang, W., and Kuo F.Y. (2012). "Mommy Wants to Learn the Computer": How Middle-Aged and Elderly Women in Taiwan Learn ICT Through Social Support. *Adult Education Quarterly*, February 2012; vol. 62, 1: pp. 73-90.. first published on December 15, 2010.

(38) Taylor, M. J., Stables, R., Matata, B., Lisboa, P.J.G., Laws, A., and Almond, P. (2014). Website design: Technical, social and medical issues for self-reporting by elderly patients. *Health Informatics Journal*, June 2014; vol. 20, 2: pp. 136-150.. first published on September

18. 2013.

(39) Ramón-Jerónimo, M.A., Peral-Peral, B., and Arenas-Gaitán, J. (2013). Elderly Persons and Internet Use. *Social Science Computer Review*, August 2013; vol. 31, 4, pp. 389-403.. first published on February 7, 2013.

(40) Sun, H., & Zhang, P. (2006). The role of moderating factors in user technology acceptance. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64, 53-78.

(41) Yousafzai, S. Y., Foxall, G. R., & Pallister, J. G. (2007). Technology acceptance: A meta-analysis of the TAM: Part 1. *Journal of Modelling in Management*, 2, 251-280.

(42) Yousafzai, S. Y., Foxall, G. R., & Pallister, J. G. (2007). Technology acceptance: A meta-analysis of the TAM: Part 2. *Journal of Modelling in Management*, 2, 281-304.

(43) Gascón, J.F.F. Alcalde M.C., Seebach S., and Zamora M. J. P. (2015). How elders evaluate apps – A contribution to the study of smartphones and to the analysis of the usefulness and accessibility of ICTS for older adults. *Mobile Media & Communication* January 13, 2015 (Published online before print January 13, 2015. doi: 10.1177/2050157914560185).

(44) Winstead, V., Anderson, W. A., Yost E. A., Cotten, S. R., Warr, A., and Berkowsky, R. W. (2013). You Can Teach an Old Dog New Tricks. A Qualitative Analysis of How Residents of Senior Living Communities May Use the Web to Overcome Spatial and Social Barriers. *Journal of Applied Gerontology* August 2013, vol. 32, no. 5, 540-560.

(45) Mitchell, J.M., and Kemp, B. J. (2000). Quality of life in assisted living homes: A multi-dimensional analysis. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 55(2), 117-127.

(46) Hakkarainen, P. (2012). 'No good for shovelling snow and carrying firewood': Social representations of computers and the internet by elderly Finnish non-users. *New Media & Society* November 2012, vol. 14, no. 7, 1198-1215.

(47) Alpay, L.L., Toussaint, P.J., Ezendam, N.P.M., Rövekamp, T.A.J.M., Graafmans, W.C., and Westendorp, R.G.J. (2004). Easing Internet access of health information for elderly users. *Health Informatics Journal*, September 2004, vol. 10, no. 3, 185-194

(48) Savolainen, L., Hanson, E., Magnusson, L., & Gustavsson, T. (2008). An Internet-based videoconferencing system for supporting frail elderly people and their carers. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 14(2), 79-82.

(49) Wu, Y. H., Faucounau, V., Boulay, M., Maestrutti, M., & Rigaud, A. S. (2011). Robotic agents for supporting community-dwelling elderly people with memory complaints Perceived needs and preferences. *Health informatics journal*, 17(1), 33-40.





- (50) García-Betances, R. I., Jiménez-Mixco, V., Arredondo, M. T., & Cabrera-Umpiérrez, M. F. (2015). Using Virtual Reality for Cognitive Training of the Elderly. *American journal of Alzheimer's disease and other dementias*, 30(1), 49-54.
- (51) Reeves, A. A., Barnes, N. M., Mizutani, T., & Brown, S. J. (2007). A trial of telecare for supporting care to the elderly in Liverpool. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 13(suppl 1), 48-50.
- (52) Wu, Y. H., Cristancho-Lacroix, V., Fassert, C., Faucounau, V., de Rotrou, J., & Rigaud, A. S. (2014). The attitudes and perceptions of older adults with mild cognitive impairment toward an assistive robot. *Journal of Applied Gerontology*, 0733464813515092.
- (53) Sourbati, M. (2009). 'It could be useful but not for me at the moment'. Older people, internet access and e-public service provision. *New Media & Society*, 11(7), 1083-1100.
- (54) United Nations Department of Economic and Social Affairs (2004). United Nations Global E-Government Readiness Report 2004 - Towards Access for Opportunity. New York, 2004. <http://unpan3.un.org/egovkb/portals/egovkb/Documents/un/2004-Survey/Complete-Survey.pdf> (Retrieved on 23/02/2015).
- (55) Supreme Council of Information & Communication Technology (ICT Qatar) (2013). Qatar's ICT Landscape 2013: Households and Individuals. [http://www.ictqatar.qa/sites/default/files/documents/Qatar%20ICT%20Landscape\\_\\_EN.pdf](http://www.ictqatar.qa/sites/default/files/documents/Qatar%20ICT%20Landscape__EN.pdf) (Retrieved on 23/02/2015).
- (56) Liu, A. Q., & Besser, T. (2003). Social Capital and Participation in Community Improvement Activities by Elderly Residents in Small Towns and Rural Communities. *Rural sociology*, 68(3), 343-365.
- (57) Maddox, G. L., & Douglass, E. B. (1973). Self-assessment of health: A longitudinal study of elderly subjects. *Journal of Health and Social Behavior*, 87-93.
- (58) Da Roit, B. (2007). Changing Intergenerational Solidarities within Families in a Mediterranean Welfare State Elderly Care in Italy. *Current Sociology*, 55(2), 251-269.
- (59) Weinberger, B., Herndler-Brandstetter, D., Schwanninger, A., Weiskopf, D., & Grubeck-Loebenstein, B. (2008). Biology of immune responses to vaccines in elderly persons. *Clinical Infectious Diseases*, 46(7), 1078-1084.
- (60) Nielson, K. A., & Jensen, R. A. (1994). Beta-adrenergic receptor antagonist antihypertensive medications impair arousal-induced modulation of working memory in elderly humans. *Behavioral and neural biology*, 62(3), 190-200.

- (61) Clark, G. M. (1992). The biology of breast cancer in older women. *Journal of gerontology*, 47, 19-23.
- (62) Warren, J. W., Sobal, J., Tenney, J. H., Hoopes, J. M., Damron, D., Levenson, S., ... & Muncie Jr, H. L. (1986). Informed consent by proxy. An issue in research with elderly patients. *The New England journal of medicine*, 315(18), 1124-1128.
- (63) SHEP Cooperative Research Group. (1991). Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 265(24), 3255-3264.
- (64) Rockwood, K., Song, X., MacKnight, C., Bergman, H., Hogan, D. B., McDowell, I., & Mitnitski, A. (2005). A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *Canadian Medical Association Journal*, 173(5), 489-495.
- (65) Colcombe, S., & Kramer, A. F. (2003). Fitness effects on the cognitive function of older adults a meta-analytic study. *Psychological science*, 14(2), 125-130.
- (66) Belsky, J. (1990). *The psychology of aging: Theory, research, and interventions*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing Company.
- (67) Fry, P. S. (1990). A factor analytic investigation of home-bound elderly individuals' concerns about death and dying, and their coping responses. *Journal of Clinical Psychology*, 46(6), 737-748.
- (68) Ministry of Development Planning and Statistics, Statistics Sector (2015). Population Knowledge about the Population policy and the Permanent Population Committee Questionnaire. <http://www.qsa.gov.qa/eng/index.htm>. (Retrieved on 07/05/2015).

