



التقدم في السن والتكنولوجيا

فبراير 2017



مدا
مركز التكنولوجيا المُساعدة

www.mada.org.qa

المحتوى

2	مقدمة
2	فهم عام لاحتياجات كبار السن
3	ما هي التكنولوجيا المساعدة؟
3	تحديات بدنية تعوق من استخدام التكنولوجيا
3	صعوبات تعلم استخدام التكنولوجيات الجديدة
4	تأثير التكنولوجيا المساعدة
5	تحفيز العقل والجسم
5	التوصل لأفضل الحلول
7	التكنولوجيا والتقدم في السن
8	الإبصار
8	السمع
8	التفكير والتنظيم
9	التخطيط للتكنولوجيا وكبار السن
10	الخطوات الأولى عند التخطيط لإدخال التكنولوجيا لكبار السن
11	التغييرات في المنزل لضمان النفاذ
12	المنبهات الطبية
12	أنظمة المراقبة

12	إدارة الدواء
12	دعم الاحتياجات الصحية والرعاية
13	أجهزة التذكير الآلية
13	الساعات وأنظمة التقويم
13	معينات تناول الأدوية
14	أجهزة وحلول تحديد الموقع
14	معينات التواصل
14	السلامة
15	مشي أكثر أماناً
15	الرعاية عن بعد
16	أجهزة دعم الصحة النفسية والبدنية
17	الترفيه: التوجهات المحتملة
18	التكنولوجيات الداعمة
19	خلاصة
20	المراجع

مقدمة

يسعى هذا الدليل الذي أعده مركز التكنولوجيا المساعدة (مدي) إلى تحسين حياة كبار السن وتمكينهم من الاستمرار في التفاعل مع المجتمع وأسرهم من خلال التكنولوجيا المساعدة. كما يتناول هذا الدليل بعض الطرق التي يمكن من خلالها أن يستفيد كبار السن من التكنولوجيا المساعدة بطريقة مفيدة وفعالة.

ندرك أن بعض مستخدمي التكنولوجيا من كبار السن لم يسبق لهم استخدامها والاستفادة منها بشكل كبير في حين قد يكون هناك بعض المستخدمين معتادين على بعض أشكال التكنولوجيا وقلقين من تجربة أشكال أخرى منها.

لا يمكن تصنيف المستخدمين من كبار السن في مجموعة واحدة لأن لديهم مجموعة متنوعة من الاحتياجات والخبرات. وبناءً عليه، فعند تحديد منهج لتلبية تلك الاحتياجات سيكون علينا فهم بعض المسائل التي يواجهونها وكيف يمكن للتكنولوجيا أن تساعدهم.

سنركز في هذا الدليل على الحلول التقنية المتقدمة، فنحن ندرك أهمية التكنولوجيات المساعدة للحركة والعيش المستقل والعناية الشخصية كما سنركز وبشكل أكبر على الاحتياجات الاجتماعية للمستخدمين من كبار السن.

فهم عام لاحتياجات كبار السن



هناك العديد من التغييرات التي تحدث لجسم الإنسان مع التقدم في السن، بالرغم من أنها تظهر تدريجياً إلا أنه من المهم أن نفهم أنها قد تخلق عقبات وقيود وتحديات تحول دون عيش حياة طبيعية ومستقلة، وتجعل المتقدم في السن يواجهها في محاولة لتخطي مجموعة متنوعة من هذه القيود الوظيفية.

المشكلات الوظيفية والقيود التي قد يعاني منها الانسان مع التقدم في السن:

- السمع: ويضعف خاصة عندما يتعلق بالنتيمات والأصوات المرتفعة.
- الذاكرة والتفكير: فعلى الرغم من أن معظم كبار السن لا يواجهون فقداناً كبيراً في الذاكرة إلا أنه يكون هناك انخفاض في القدرة على تذكر المعلومات والتعبير عن الأفكار بوضوح. وتزيد هذه الحالات بشكل كبير لدى الأشخاص الأكبر من 85 عاماً.
- فقدان قوة العضلات والعظام وعدم التوازن الذي يترافق مع فقدان القدرة على الحركة وفقدان الرشاقة والمرونة.
- انخفاض حواس التذوق والشم كلما تقدم الشخص في السن.
- حدوث تغيرات للقلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي مما يؤدي إلى انخفاض مستوى الأكسجين والمواد المغذية في الجسم.
- ضعف مستوى الرؤية المرتبط بالتقدم في السن أمر شائع وعادة ما يتم التغلب عليه من خلال الاستعانة بالنظارات أو أجهزة التكبير للقراءة وغيرها.

غالباً ما تتطلب هذه التغييرات المرتبطة بالعمر إجراء بعض التغييرات في حياتنا اليومية. فالعمر مثل العديد من الظروف يحتاج لإدارة وتنسيق. وهناك العديد من الطرق الفعالة للتعامل مع التغيرات المصاحبة للتقدم في السن وقد اكتشف عدد كبير من كبار السن أن أجهزة التكنولوجيا المساعدة والخدمات وإجراء تغييرات في المنزل يمكنها المساعدة في مواجهة تلك القيود والتحديات بشكل أفضل.

ما هي التكنولوجيا المساعدة؟



تم تعريف التكنولوجيا المساعدة على أنها:

”أبي خدمة أو أداة تساعد كبار السن أو الأشخاص من ذوي الإعاقة على أداء أنشطة كانت ستكون صعبة أو مستحيلة بدون تلك الخدمة أو الأداة.“

وبالنسبة لكبار السن تتنوع تلك التكنولوجيا بدءاً من وسيلة مساعدة لتحسين الحركة أو جهاز تكبير لتسهيل الاستماع للأصوات أو عدسة مكبرة لمساعدة شخص ضعيف البصر على القراءة. يحتاج الكثير من الأشخاص لبعض المساعدة في بعض الأحيان أو قد يحتاجون إلى مجموعة من الحلول لتلبية احتياجاتهم وتمكينهم من العيش باستقلالية.

تحديات بدنية تعوق من استخدام التكنولوجيا

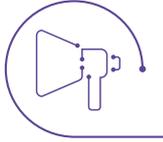


إن الظروف البدنية والصحية التي تطرأ مع التقدم في السن تجعل من استخدام التكنولوجيا الجديدة صعباً نوعاً ما على كبار السن. فتقريباً اثنين من كل خمسة مسنين لديهم ”حالة بدنية أو صحية تجعل القراءة صعبة عليهم أو مستحيلة“، أو لديهم ”إعاقة أو مرض مزمن يمنعهم المشاركة بشكل كامل في العديد من الأنشطة اليومية العادية“. يلاحظ أن هذه المجموعة من كبار السن يقل بشكل كبير احتمال استخدامها للإنترنت مقارنة بالذين لا يواجهون هذه التحديات البدنية أي بنسبة 49% مقابل 66%، ونسبة وجود اتصال عريض النطاق بالإنترنت في المنزل وامتلاك الأجهزة الرقمية الرئيسية 38% مقابل 53%.

صعوبات تعلم استخدام التكنولوجيات الجديدة



يحتاج معظم كبار السن للمساعدة عندما يتعلق الأمر باستخدام الأجهزة الرقمية الجديدة. وفقاً للدراسات فإن 18% فقط يشعرون بالراحة عند تعلم استخدام جهاز تكنولوجي جديد مثل هاتف ذكي أو جهاز لوحي بأنفسهم، في حين أن 77% أشاروا إلى أنهم بحاجة لشخص ما ليساعدهم على التعرف على طريقة التشغيل والاستخدام. بينما يحتاج 56% من كبار السن الذين يستخدمون الإنترنت بشكل عام للمساعدة لكي يتمكنوا من استخدام مواقع وشبكات التواصل الاجتماعي مثل فيسبوك وتويتر وغيرها للتواصل مع أصدقائهم أو أفراد عائلاتهم.



هناك الكثير من الأبحاث التي تدل على التأثير الإيجابي والفوائد المحتملة نتيجة لدمج التكنولوجيا المساعدة في حياة كبار السن، حيث تشير الدراسات إلى أنه "يمكن إبطاء معدل انخفاض القدرات وخفض تكاليف الرعاية المؤسسية من خلال توفير مدروس للتكنولوجيا المساعدة وبيئة قابلة للنفاد."

وتتضمن التأثيرات الإيجابية ما يلي:

- زيادة الخيارات والسلامة والاستقلالية.
- زيادة الشعور بالسيطرة والتحكم.
- تحسين نوعية الحياة.
- الحفاظ على قدرة البقاء في المنزل.
- تخفيض العبء الملقى على عاتق مقدمي الرعاية.
- تحسين دعم الأشخاص الذين يعانون من ظروف صحية طويلة الأجل.
- خفض نسبة الحوادث والسقوط في المنزل.

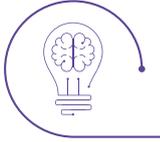
فوائد التكنولوجيا لكبار السن



الاستقلالية وتأدية الواجبات

ان استخدام التكنولوجيا المساعدة يساهم في تحسين نوعية حياة كبار السن، وتشير التقارير إلى أن الذين يوظفون على استخدام شبكة الإنترنت قد ينعكس ذلك ايجابياً على مجالات حياتهم الرئيسية التي تشمل:

1. تحقيق الذات
2. الحفاظ على الصحة
3. التواصل الاجتماعي
4. القدرات الوظيفية
5. دعم مقدمي الرعاية



تقدّم التكنولوجيا طرقاً جديدة لمساعدة كبار السن للحفاظ على صحتهم العقلية والبدنية، حيث يمكن للمشاركة في لعبة فيديو أو كمبيوتر أن يكون مصدراً للتسلية وتوفر أيضاً فرصة لتعزيز الصحة العقلية. لقد اكتشف بعض العلماء أن الحالات التي قاموا بدراستها ممن تتراوح أعمارهم بين 65 و75 سنة، الذين أكملوا سلسلة من ألعاب الكمبيوتر المختلفة حدث لديهم تحسن في الذاكرة وزيادة الانتباه وتحسن قدراتهم. علاوة على ذلك، أثبتت أنظمة ألعاب الفيديو قدرتها على تعزيز النشاط البدني لكبار السن بسبب عدد من البرامج الترفيهية الافتراضية التي تعلّم المستخدم كيف يمارس الحركات الرياضية واليوجا، وهما شكلين مفيدين للغاية من التمارين التي قد يستفيد منها كبار السن.

تميل حياة العديد من كبار السن لأن تكون عبارة عن سلسلة من حلقات طويلة من العزلة وقد يرجع ذلك إلى قلة تواصل الأصدقاء والعائلة بسبب الانشغال أو بعد المسافة. لذلك يُعتبر استخدام البريد الإلكتروني وبرامج التواصل الاجتماعي وسيلة جيدة للبقاء على تواصل مع الأصدقاء والأقارب.

قد تؤدي العزلة الاجتماعية أحياناً إلى تولد مشاعر الوحدة والبأس وهو جانب عاطفي آخر من الجوانب التي ساعد الإنترنت كبار السن على تخطيها. ذكر باحثون أن كبار السن الذين يقضون بعض الوقت على الإنترنت يمكن أن تنخفض لديهم أعراض الاكتئاب بشكل كبير.

التوصل لأفضل الحلول



من المهم أن يكون لدى أي شخص يفكر في استخدام التكنولوجيا المساعدة و معلومات واضحة حول التكنولوجيات المتوفرة. حيث تتفاوت استجابة الأشخاص للأجهزة المختلفة كما ينبغي أن تلبى المنتجات احتياجات الشخص قدر المستطاع.

ليس من السهل دائماً اختيار التكنولوجيا المساعدة ولكن العثور على الخيار الأفضل هو الأهم، لذلك ينبغي المشاركة في اتخاذ القرار ويجب أن يحصل الشخص على الدعم والمشاركة قدر الإمكان في المناقشات والخيارات. فإذا كان شخص ما قد استخدم جهازاً في وقت سابق (مثل الهاتف الذكي أو الجهاز اللوحي) عندما كان صغيراً، حينئذ قد يكون من الأسهل لهذا الشخص أن يستخدم حلاً يعتمد على هذه التكنولوجيا التي سبق له الاعتياد عليها. يمكن شراء العديد من الأجهزة بشكل عادي ولكن قبل القيام بذلك، من المستحسن الحصول على مشورة متخصصة في هذا المجال.

أمور ينبغي أخذها في الاعتبار عند البحث عن التكنولوجيا المساعدة

من المهم التأكد من أن التكنولوجيا المساعدة تدعم الشخص ولا تفرض عليه مزيداً من القيود. كما من المهم أيضاً النظر إلى مكان معيشة الشخص ومعرفة ما إذا كانت هناك تغييرات يمكن إجراؤها في البيئة المحيطة به.

تتضمن الأشياء التي ينبغي أخذها في الاعتبار عند البحث عن التكنولوجيا المساعدة الملائمة ما يلي:

- هل هناك حاجة ملحة للتكنولوجيا المساعدة أو هل هناك حل آخر.
- احتياجات الشخص وتفضيلاته وقدرته على استخدام الأجهزة وكيف يمكن أن تتغير هذه الأجهزة بمرور الوقت.
- مستوى الدعم الذي يمكن للشخص الاعتماد عليه.
- مدى ملائمة التكنولوجيا المساعدة مع روتين الشخص اليومي.
- هل تحتاج التكنولوجيا خط هاتف أو اتصال بالإنترنت.
- تكلفة التكنولوجيا

تجدر الإشارة أيضاً أنه يجب أن ندرك أنه كلما بدأنا مبكراً في استخدام التكنولوجيا كلما زادت فرص النجاح. ويرجع ذلك إلى أن الشخص سيكون لديه المزيد من الوقت للاعتياد عليها.

الاعتبارات الأخلاقية

يمكن أن يكون للتكنولوجيا المساعدة فوائد كبيرة لكبار السن ولكن لها أيضاً بعض الجوانب السلبية المحتملة وهناك خطر من أن يساء استخدامها. من المهم أن تُستخدم التكنولوجيا المساعدة دائماً للأسباب الصحيحة. وينبغي أن يكون استخدام التكنولوجيا المساعدة في المقام الأول لمصلحة الشخص وتعزيز استقلالته وسلامته وتسهيل حياته اليومية. يمكن لمقدمي الرعاية الاستفادة من التكنولوجيا المساعدة ولكن من المهم تقديم احتياجات الشخص قبل كل شيء.

كما من المهم أيضاً أن تكون احتياجات الشخص المتعلقة بالتكنولوجيا المساعدة واضحة وكذلك كيفية الاستفادة منها.

أمور ينبغي أخذها بعين الاعتبار:

- لا ينبغي استخدام التكنولوجيا لمجرد كونها وسيلة سهلة لمقدم الرعاية ليتمكن من خلالها مراقبة الشخص دون موافقته أو أخذ مصالحه في الاعتبار.
- لا ينبغي أن ينظر إلى التكنولوجيا المساعدة على أنها بديل للتفاعل البشري الذي يقدمه مقدمي الرعاية والأقارب والأصدقاء.
- تحتل موافقة الشخص أهمية كبيرة عند اختيار استخدام التكنولوجيا المساعدة واختيار الأنظمة أو الأجهزة التي سيتم استخدامها، حيث ينبغي إشراك الشخص في أي قرارات وينبغي الحصول على موافقته، كلما أمكن ذلك، لأن ذلك قد لا يكون ممكناً في بعض الحالات مثل تلك التي لا يكون لدى الشخص القدرة على اتخاذ القرارات بنفسه (المعروفة باسم "الأهلية") وفي تلك الحالة، ينبغي أخذ القرارات التي تصب في مصلحة الشخص ويجب أيضاً اختيار التكنولوجيا الأقل تقييداً لمكانيات الشخص.
- لا ينبغي إجبار أي شخص على استخدام تكنولوجيا لا يرغب فيها وينبغي استخدام التكنولوجيا عندما تكون ضرورة فقط أو عند الحاجة إليها.
- ينبغي أخذ الاحتياجات الفردية لكل شخص في الاعتبار عند موازنة الإيجابيات والسلبيات لأي جهاز.



من التعريفات التي تؤكد على دور التكنولوجيا المساعدة لتحقيق أقصى قدر من الاستقلالية لكبار السن هو

”التكنولوجيا المساعدة هي أي منتج أو خدمة مصممة لتمكين الأشخاص من ذوي الإعاقة وكبار السن“. وتتضمن التكنولوجيا التي تندرج تحت هذا التعريف الأجهزة التي قد تشكل جزءاً من خدمات ”الرعاية عن بعد“ و”الرعاية الصحية عن بعد“ (وهي أجهزة مساعدة متصلة بفرق الاستجابة عبر هاتف الشخص مثل خدمات إنذار المجتمع وكاشفات الحريق أو تسرب الغاز أو السقوط).

كما تبين التعريفات أيضاً مجموعة التقنيات من الأجهزة منخفضة المستوى إلى الأجهزة عالية المستوى ولكنها قد تشمل أيضاً تقنيات أكثر عمومية مثل النفاذ إلى الإنترنت الذي قد يكون له دور في تعزيز استقلال ورفاهية كبار السن.

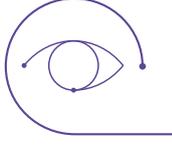
هناك أربعة مجالات ظهرت ترتبط بالتقدم في السن والتكنولوجيا وهي:

1. الاتصالات والمشاركة:
يتضمن ذلك البريد الإلكتروني والردشة والألعاب والفيديوهات والهواتف المحمولة والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية بالإضافة إلى أجهزة الكمبيوتر الشخصية.
 2. الأمن والسلامة في المنزل: تستخدم هذه الأنظمة أجهزة استشعار وكاميرات متصلة بالإنترنت وأنظمة اتصالات رقمية لتقديم المساعدة عند اكتشاف السقوط وفي مجالات أوسع تتعلق بأنظمة الاستجابة الشخصية في حالات الطوارئ.
 3. الصحة المنزلية والسلامة: يشمل ذلك الرعاية الصحية عن بُعد وأدوات إدارة الأدوية والأمراض ومنتجات اللياقة البدنية.
 4. التعلم والمساهمة الاجتماعية: يمكن أن تسهم تكنولوجيا الاتصالات في مساعدة الأشخاص على البقاء على اتصال مع الأصدقاء والعائلة والمشاركة في التعلم على الإنترنت والأنشطة التطوعية وتنمية الدخل من المنزل.
- الحلول التكنولوجية المعدلة المتاحة لمساعدة كبار السن تشمل:

- المفاتيح: وهي مفاتيح معدلة يمكن لكبار السن استخدامها لضبط مكيفات الهواء وأجهزة الكمبيوتر وأجهزة الرد الآلي على الهاتف والكراسي المتحركة التي تعمل بالكهرباء والأنواع الأخرى من المعدات (يستخدم نظام التعرف على الصوت بشكل متزايد لتفعيل هذه المفاتيح).
- معدات الاتصالات: وهي أي شيء يمكن الشخص من إرسال واستقبال الرسائل مثل مكبر الصوت في الهاتف.
- النفاذ إلى الكمبيوتر: وهي البرامج الخاصة التي تساعد كبار السن على النفاذ إلى الإنترنت أو للأجهزة الأساسية مثل لوحة المفاتيح المعدلة أو الفأرة التي تجعل استخدام الكمبيوتر أكثر سهولة.
- التعليم: وتشمل الكتب الإلكترونية أو أدوات الكتابة بطريقة برايل للمكفوفين التي تندرج تحت هذه الفئة بالإضافة إلى الموارد التي تسمح للأشخاص بالحصول على مزيد من التدريب المهني.

تصنيف وسائل المساعدة التكنولوجية حسب الحاجة إليها:

الإبصار



انخفاض الرؤية:

النظارات، بطاقات اللعب ذات الطباعة الكبيرة، حاملات البطاقات، مكبرات الشاشة المستخدمة لتكبير شاشة الكمبيوتر أو التلفاز، هواتف بأزرار كبيرة، الأغراض الملونة بألوان زاهية.

المكفوفين:

كتب بطريقة برايل، كتب مسجلة على شرائط، عصا التوجيه، قارئ لشاشة جهاز الكمبيوتر.

السمع



السمع

• ضعف السمع: المساعدات السمعية، الهواتف المجهزة بمكبر صوت، أنظمة التنبيه البصرية.

الصمم:

• سماعات رأس للتحكم الشخصي في الصوت لأجهزة التلفاز أو الاستيريو.
• أدوات التواصل من خلال الكتابة، أنظمة التنبيه البصري، الهواتف النصية.

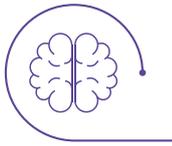
النفاذ البدني إلى التكنولوجيا

• مجموعة حركات محدودة، استخدام محدود لليدين أو الأصابع أو الذراعين، ضعف القوة.
• الأجهزة المتعلقة بالتواصل والعمل، بدائل لوحة مفاتيح الكمبيوتر العادية المستخدمة في كتابة البيانات مثل لوحات المفاتيح التي تظهر على الشاشة وعصا التحكم والشاشات التي تعمل باللمس.
• التحكم البيئي

ضعف القوة، محدودية الحركة، محدودية التنقل، ضعف الرؤية، ضعف السمع

• تكييف أجهزة التوقيت والهواتف ومفاتيح الإنارة والمفاتيح التي يمكن تفعيلها من خلال الضغط أو الحاجبين أو التنفس، الهواتف النصية وآليات التحكم بالأجهزة التي تستشعر بالسونار، تكييف أدواتهم الحالية، وأجهزة النداء الشخصي، وأنظمة الإنذار، والإشارات البصرية.

التفكير والتنظيم



النسيان، خلط التفكير، فقدان الذاكرة

موزعات الحبوب، والتقويمات الإلكترونية، وأجهزة التوقيت، وبرامج الكمبيوتر المصممة خصيصاً مثل البرامج التعليمية بمساعدة الحاسوب، وإدارة الوقت، وحفظ السجلات.

من الواضح أن نجاح استخدام كبار السن للتكنولوجيا لا يتصل بالجهاز ولكن بكفاءة وسهولة استخدام التطبيقات على هذا الجهاز. تحتوي العديد من التكنولوجيات المتصلة الحديثة على عناصر للتخصيص المدمجة في نظام التشغيل. فالتطبيقات هي التي تجتذب الناس وليس التكنولوجيا بعينها.



توفر التكنولوجيا العديد من المميزات المدمجة في الأجهزة لزيادة سهولة استخدام كبار السن لها، منها على سبيل المثال كما في حالات ضعف البصر التي يصبح فيها من الصعب رؤية صفحة مطبوعة، فنجد أن أجهزة التابلت تقدم لمستخدميها سهولة تكبير حجم الخط لتسهيل القراءة. لم تعد هناك حاجة للسؤال عن حجم الخط المستخدم في طباعة الصحيفة أو الكتاب، حيث يمكنك بكل بساطة تعديل النص للحصول على حجم الخط الأكثر ملاءمة لك. يتوفر هذا النوع من الوظائف في العديد من الأجهزة بما في ذلك أجهزة التابلت والهواتف وقارئات الكتب الإلكترونية.

من المهم أن نركز في البداية عند التفكير في إدخال التكنولوجيا للمستخدمين من كبار السن على التطبيقات التي سوف تُستخدم، ثم نفكر بعد ذلك في إدخال التكنولوجيا والوظائف الأكثر تقدماً التي يحتاجون لمعرفة مثل (حفظ الصور وتغيير حجم النص إلخ).

علينا أن ندرك أن عند استخدام كبار السن للتكنولوجيا لا يستخدمونها بنفس الطريقة مثل الشباب، و من المهم أن لا نفترض أن كبار السن "طاعين جداً في السن" أو أنهم "لن يفهموا" التكنولوجيا الجديدة لمجرد احتمال وجود منحني تعليمي حاد.

التكنولوجيات الرئيسية التي توفر فرصاً لكبار السن تتضمن:

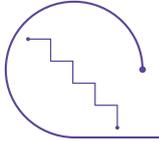
1. الأجهزة اللوحية كآلي باد: يمكن أن يكون للجهاز اللوحي مجموعة متنوعة من الآثار الإيجابية على حياة كبار السن بدءاً من الألعاب التي تعزز اللياقة الذهنية وانتهاءً بالتطبيقات التي تتبع المعلومات الصحية حيث يمكن لكبار السن عرض الصور والاستماع للموسيقى والقراءة وتعلم اللغات بالإضافة إلى خفة وزن الأجهزة وسهولة استخدام شاشاتها التي تعمل باللمس وإمكانية تعديل سمك الخط لتسهيل القراءة.
2. المعينات السمعية: لم يعد ارتداء سماعة ضخمة ذريعة يتحجج بها كبار السن للاستغناء عن المعينات السمعية. لقد أدى التصغير المستمر للأجهزة وتحسين أساليب البث اللاسلكي مثل تقنية البلوتوث إلى تطورات كبيرة في تكنولوجيا المعينات السمعية. وأصبحت الآن المعينات السمعية صغيرة وشفافة وغير مرئية تقريباً أو حتى يمكن زرعها داخل الأذن نفسها.
3. الفيديو وألعاب الكمبيوتر: لقد أثبتت برامج مثل كاندي كراش وماين كرافت وأنجيري بيرد أو نيتيندو وي تحسين مستوى الإدراك واللياقة العقلية والصحة الجسدية لكبار السن مع أجهزة مثل وي فت. ولم يتوقف الأمر عند هذا الحد ولكن، يمكن لألعاب الفيديو أن تعزز التفاعل الاجتماعي أيضاً.
4. رسائل الفيديو: يمكن تعزيز التفاعل الاجتماعي بشكل كبير من خلال برامج مثل سكايب. فقد أصبح التواصل مع أفراد الأسرة الذين يقيمون على مسافات بعيدة أمراً غاية في السهولة حيث يمكنك مشاهدة أسرته في الوقت الحقيقي من خلال برامج يمكن تشغيلها على مجموعة كبيرة من الأجهزة.
5. برامج مراقبة الحالة الصحية: إذا كان لدى شخص مسن قدرة على النفاذ إلى كمبيوتر أو جهاز محمول، فينبغي أن يكون على دراية بالبرمجيات والتطبيقات المتاحة للمساعدة على مراقبة الحالة الصحية والتذكير بمواعيد الأدوية وحتى تتبع الاحتياجات الغذائية وتمكينه من الاهتمام بصحته بنفسه.
6. الهواتف الذكية: لقد أصبحت الهواتف المحمولة أكثر سهولة لاستخدام كبار السن خاصة مع الموديلات التي تحتوي أزراراً أكبر وخطوطاً أكبر بالإضافة إلى الاتصال السريع بالضغط على الصور والتعرف على الصوت لتسهيل الاستخدام. ليست الهواتف المحمولة ضرورية فقط لمساعدة كبار السن على البقاء على اتصال بالأصدقاء والعائلة ولكن بإمكانها أيضاً مساعدتهم على القيام بمهام السلامة الضرورية مثل التذكير بمواعيد الدواء ومواقع الأماكن بنظام تحديد المواقع.

7. المراقبة اللاسلكية للمنزل: يمكن أن تكون أنظمة المراقبة المنزلية التي تستخدم أجهزة الاستشعار منقذة للحياة بأتم معنى الكلمة إذ يمكنها مساعدة وإنقاذ المسنين الذين يعيشون بمفردهم. يمكن لهذه الأنظمة اكتشاف حالات الطوارئ مثل السقوط أو الإبلاغ عن السلوكيات غير العادية ويمكنها أيضاً تتبع القراءات الحيوية دون التدخل في خصوصيتهم.

8. نظام تحديد المواقع: عندما يتعلق الأمر بالأشخاص الذين يخشون من أن يضلوا الطريق أو يعانون من الزهايمر فيمكن أن تكون تكنولوجيا نظام تحديد المواقع تنبيه مقدمي الرعاية والأسرة بتحديد مواقعهم فوراً إذا ما تركوا المنطقة المحددة لهم. هناك أنظمة تتبع منفصلة تعمل بنظام تحديد المواقع يمكن ارتداؤها على المعصم أو الملابس بالإضافة إلى تطبيقات نظام تحديد المواقع على الهاتف الذكي.

9. الأجهزة المساعدة في المنزل: يمكن أن تصل الأجهزة المساعدة في المنزل لمدهم بعيد في مساعدة كبار السن على البقاء مستقلين وآمنين. فبالإضافة إلى المراقبة المنزلية ونظام تحديد المواقع هناك أجهزة يمكنها أن تساعد كبار السن الذين يعانون من ضعف الإدراك والحركة مثل الإضاءة التي تعمل بتقنية LED والأنظمة المحسنة للاتصال عند اختيار الصورة وأنظمة إيقاف الموقد.

الخطوات الأولى عند التخطيط لإدخال التكنولوجيا لكبار السن



ينبغي إدخال عملية بسيطة مكونة من ثلاثة مراحل عند التخطيط لإدخال التكنولوجيا للمستخدمين من كبار السن وهي:

1. التعريف بمنصة التشغيل مثل:

- الهاتف المحمول
- الجهاز اللوحي (التابلت / الآي باد)
- الكمبيوتر
- التلفاز

2. إدخال التطبيقات التي تعكس احتياجات وتطلعات المستخدمين مثل:

- فيس بوك
- البريد الإلكتروني
- الكاميرا
- سناب شات وغيرها

3. تهيئة الجهاز والتطبيقات لتسهيل استخدامهم:

- التنبيهات
- الخطوط
- تحويل النص إلى صوت
- الألوان وغيرها

يجب مراعاة كل مرحلة عند إعداد الخطة للمستخدمين وتحديد التدريب المطلوب للفرد أو المجموعات الصغيرة. كما ينبغي أخذ تفضيلات التدريب في الاعتبار والتي قد تشمل:

- 1 التدريب من خلال مدرب معتمد من مراكز رعاية وتمكين كبار السن أو مركز مدني للتكنولوجيا المساعدة ويمكن أيضاً أن يكون من خلال متطوعين يتم تدريبهم على ذلك.
- 2 مواد وأدلة المساعدة الذاتية.
- 3 التعلم بين الأجيال حيث يساعد أفراد الأسرة الأصغر سناً في تدريب ودعم أفراد الأسرة الأكبر سناً.

من المهم عند التخطيط، التواصل مع المستخدمين من كبار السن حول كيف ستتم مساعدتهم عند حدوث خطأ في التكنولوجيا أو نسيان كيفية القيام بشيء ما. يكون الدعم مفيداً بشكل خاص في هذه الحالات عندما يكون مقدماً من أفراد الأسرة والأصدقاء.

التغييرات في المنزل لضمان النفاذ



المقصود بالتغييرات في المنزل هي تلك التكنولوجيات التي تسهل على الشخص التغلب على المشكلات المتعلقة بيئة المنزل وتتضمن السمات التي تجعله غير آمن أو تقيّد النفاذ أو تحد من أداء المهام أو تؤدي إلى عدم الراحة. نذكر فيما يلي أربعة أنواع من التغييرات في المنزل:

- التصميم العام: ويقصد به التصميم الدائم للمنازل الجديدة الذي يصلح لجميع السكان بغض النظر عن السن أو القدرات البدنية (أبواب باتساع اثنين وثلاثين بوصة، مقابض مجهزة بيد طويلة، مرايا بالطول الكامل تناسب الجميع بما في ذلك مستخدمي المقاعد المتحركة)
- قابلية التكيف: تركيب أحواض قابلة للتعديل وإعدادات وقضبان للتشبيث يمكن تغيير ارتفاعها لتناسب مختلف الأشخاص.
- قابلية النفاذ: تطبيق قوانين المباني العامة على المنازل الخاصة لتسهيل النفاذ سواء داخل المنزل أو خارجه.
- ممرات قابلة للنفاذ: طرقات خالية من العقبات ومصادر الخطر والتغير المفاجئ في مستوى الأرض تربط بين جميع الأجزاء الهامة من المنزل.

التكنولوجيا المساعدة في المنزل

لقد أصبح إجراء تغييرات في المنازل للقضاء على العقبات التي تواجه كبار السن أمراً أكثر انتشاراً بفضل النمو الذي تشهده الأجهزة المتصلة والمنازل الذكية.

يمكن في كثير من الحالات شراء مستلزمات المنزل عبر الإنترنت ليتم تركيبها في المنزل ببساطة.

قد تتضمن تلك المستلزمات:

- أجهزة التحكم عن بعد في إضاءة المصابيح الكهربائية.
- أنظمة مراقبة الحالات الطارئة التي تعمل على مدار الساعة.
- أدوات الراحة وأدوات المطبخ.
- معينات السفر مثل الخرائط الإلكترونية.
- مكبرات صوت الهاتف وأجراس هاتف مرتفعة الصوت.

لقد أصبح تحسين نوعية حياة كبار السن الذين يعيشون في منازلهم أكثر سهولة بفضل هذه التكنولوجيات. وتتضمن بعض الحلول المثيرة للاهتمام المتوفرة في جميع أنحاء العالم ما يلي:

المنبهات الطبية



يُعتبر جهاز التنبيه الطبي أحد أكثر التكنولوجيات المستخدمة بين كبار السن الذين يعيشون بمفردهم على مر السنين أو يتلقون رعاية مستمرة، ويعرف أيضاً باسم نظام الاستجابة لحالات الطوارئ الشخصية. تتوفر هذه الأجهزة على شكل زر "استغاثة" يمكن ارتداؤه على شكل قلادة أو سوار ويتصل بمحطة رئيسية متصلة بخط الهاتف الأرضي. يمكن توفير هذه الأدوات في حالات المراقبة أو غير حالات المراقبة أو التعامل مع السقوط أو الحالات الصحية الطارئة التي تحدث خارج المنزل، وهناك أيضاً منتجات لتحديد الموقع وإصدار تنبيه في حالات الطوارئ متوفرة في أي مكان.

أنظمة المراقبة



تتوفر أيضاً أنظمة للمراقبة المنزلية. تتيح هذه الأنظمة معرفة ما إذا كان الشخص المسن يستيقظ ويذهب إلى فراشه في الوقت المحدد ويتناول طعامه بشكل صحيح ويستخدم أو يتناول أدويته بشكل منتظم. تعمل هذه الأنظمة من خلال أجهزة استشعار لا سلكية صغيرة (وليس كاميرات) يتم تركيبها في مواقع رئيسية في المنزل. تتبع أجهزة الاستشعار الحركات وتتعلم أنماط الحياة اليومية وستقوم بإخطار أفراد العائلة من خلال رسالة نصية أو البريد الإلكتروني أو بالهاتف إذا حدث أي شيء خارج عن المألوف. فعلى سبيل المثال، إذا ذهب الشخص إلى دورة المياه ولم يخرج منها فإن ذلك يشير إلى احتمال تعرضه للسقوط في دورة المياه. وتتيح تلك الأنظمة أيضاً لأفراد الأسرة متابعة الأنماط في أي وقت من خلال موقع إلكتروني محمي بكلمة مرور للنظام. ولمزيد من الحماية، توفر أيضاً أزرار الاستغاثة التي يمكن وضعها في جميع أنحاء المنزل أو ارتداؤها.

إدارة الدواء



يمثل ضمان تناول الأدوية أهمية كبيرة للحفاظ على الصحة الشخصية والرفاه. هناك مجموعة كبيرة من أجهزة إدارة الدواء التي تقوم بتوزيع الأدوية في المواعيد المحددة وتوفير تذكير مستمر وإخطارات لأعضاء الأسرة إذا لم يتم تناول الدواء.

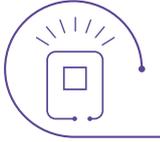
دعم الاحتياجات الصحية والرعاية



يزداد دعم التكنولوجيا لكبار السن الذين يعيشون بصورة مستقلة. فلقد جعلت التكنولوجيا "الذكية"، مثل أجهزة الاستشعار والتفعيل الصوتي ونظام تحديد المواقع والبلوتوث والاتصال الخلوي عبر الهواتف النقالة وتطبيقات المراقبة المتوفرة في الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر المتطورة، حياة كبار السن المستقلة خياراً قابلاً للتطبيق لعدد كبير من الأشخاص.

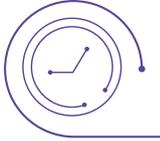
هناك العديد من الأجهزة التي يمكن أن تساعد في التغلب على التحديات التي يواجهها الشخص مثل ضعف الذاكرة والاتجاهات أو التواصل التي قد تكون مؤثرة على حياته اليومية.

أجهزة التذكير الآلية



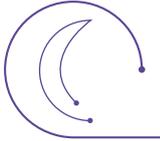
نذكر من أنواع أجهزة التذكير تلك التي تعتمد على استشعار الحركة ثم تقوم بتشغيل أمر تذكير صوتي مسبقاً عند رصد حركة بالقرب من جهاز الاستشعار. فعلى سبيل المثال، عند وضع جهاز استشعار بجوار باب المنزل، سيقوم الجهاز بتذكير الشخص بإغلاق الباب، أو عند تركيب جهاز الاستشعار في المطبخ سيقوم الجهاز بتذكير الشخص بإطفاء الفرن أو الموقد. كما أن هناك نوع آخر من أنظمة التذكير التي تقوم بتشغيل رسائل في وقت محدد. فعلى سبيل المثال، لنفترض أن شخصاً يريد أن يسجل رسالة تذكّره بمواعيد تناول أدويته أو لنفترض أن لديه موعداً، الآن أصبح بإمكانه القيام بذلك باستخدام الهاتف المحمول أو التابلت أيضاً. يمكن أن تكون عمليات التذكير هذه شخصية يقوم بها أحد أفراد العائلة أو مقدم الرعاية الذي يمكنه النفاذ إلى التابلت عن بعد وتذكير الشخص وتقديم الدعم له بالإضافة إلى التذكير. مما يعني أن الشخص يكون لديه عرض فعلي للمواعيد والزوار والأنشطة بالإضافة إلى معرفة مكان الأشخاص الذين يمكنهم تقديم المساعدة وكيفية الاتصال بهم مما يجعل الاطمئنان عليهم في متناول يدهم.

لساعات وأنظمة التقويم



هناك العديد من الحلول المتوفرة لمساعدة الأشخاص على معرفة اليوم والتاريخ. يمكن أن تكون ساعات التقويم التلقائية مفيدة للأشخاص الذين قد لا يعرفون في أي يوم هم حيث تعرض الكثير من هذه الحلول كلاً من التاريخ واليوم من الأسبوع. كما تعرض بعض الساعات أيضاً ما إذا كان التوقيت صباحاً أو مساءً بشكل واضح. يمكن لهذه الأجهزة أن تمنع الأشخاص من الخلط والارتباك المتعلق بالوقت. ويمكن تحميل تطبيقات الساعة والتقويم لأجهزة التابلت التي يمكنك تغيير طريقة عرضها وفقاً للتفضيلات الشخصية.

معيّنات تناول الأدوية



بسيطة لكل يوم من أيام الأسبوع ومواعيد محددة من اليوم. يمكن لهذه الوسائل أن تساعد الشخص على تذكر تناول دوائه في اليوم والوقت الصحيح. يمكن أن تشمل الأنظمة التكنولوجية المتقدمة في هذا المجال أجهزة توزيع أوتوماتيكية للأقراص التي يتم تناولها بشكل منتظم. عادةً ما يقوم الصيدلي بتعبئة هذه الأجهزة للتأكد من عدم وقوع أية أخطاء، وعندما يأتي موعد تناول الدواء يقوم جهاز التوزيع بإطلاق إنذار ويفتح الدرج الصحيح مما يتيح للشخص الوصول إلى دوائه في الوقت المناسب. قد يستمر الإنذار في العمل حتى تتم إزالة القرص من الموزع، كما توجد أيضاً أجهزة يمكن أن ترسل تنبيهاً إلى أحد الأقارب لإخطاره في حالة عدم تناول الدواء أو إذا كان الجهاز لا يعمل بسبب ضعف البطارية أو الحاجة لإعادة تعبئة الأدوية.

أجهزة وحلول تحديد الموقع



يمكن استخدام هذه الأجهزة لمساعدة الشخص في العثور على الأشياء التي يفقدها باستمرار مثل المفاتيح أو المحفظة. تتكون هذه الأجهزة من بطاقة صغيرة تثبت على كل غرض ينبغي العثور عليه في وقت لاحق ويوجد مع الشخص جهاز خاص لتحديد المواقع، فإذا أضع الشخص الغرض المثبت عليه البطاقة يمكنه الضغط على زر في جهاز التحديد ليشير إلى موقع ذلك الغرض ويصدر تبيها صوتياً ليبدل على مكانه. لذلك ينبغي إبقاء جهاز تحديد الموقع في مكان ظاهر أو تعليقه على الرقبة مثلاً. صممت هذه الحلول كتطبيقات يمكن دمجها في الساعات الذكية أو يمكن ارتداؤها، كما تتوفر طريقة أخرى وهي تثبيت شريحة صغيرة في كل غرض ينبغي العثور عليه لاحقاً وربطها بالهاتف الذكي من خلال تطبيق خاص يقوم بتخزين آخر مكان رصد فيها هاتفك الشريحة ويعرضها على وظيفة خريطة الهاتف.

معينات التواصل



يمكن لهذه الأجهزة أن تدعم الأشخاص الذين يعانون من الزهايمر للبقاء على تواصل مع الآخرين. أكثر الأنواع شيوعاً من هذه الأجهزة هي الهواتف التي تم تكييفها. يمكن لتلك الهواتف برمجتها مسبقاً بالأرقام التي يتكرر استخدامها بحيث يمكن للشخص الاتصال بصديق أو قريب بضغط على زر واحد كبير أو بالضغط على صورهم. لقد تم تصميم بعض الهواتف ليتمكن فقط طلب أرقام محددة مسبقاً. تقدم العديد من الهواتف الذكية هذا الخيار من خلال شاشاتها التي تعمل باللمس. ويمكن أن تساعد الهواتف الذكية الشخص الذي يعاني مشكلات في الكلام على التواصل من خلال النصوص المكتوبة والصور.

السلامة



تمثل السلامة مصدرًا كبيراً للقلق على كبار السن، و قد وفرت التكنولوجيا حلولاً تدعم سلامتهم واستقلالهم لأطول فترة ممكنة. من التكنولوجيا التي صممت لدعم سلامة الأشخاص ما يلي:

- أضاء تعمل تلقائياً عند تحرك الشخص مما يمكن أن يساعد في منع التعثر أو السقوط.
- أجهزة إيقاف التلقائية التي يمكنها إيقاف الغاز إذا ترك مفتوحاً أو يمكنها إطفاء الموقد إذا ترك يعمل. قد يحتاج تركيب هذه الأجهزة فنياً متخصصاً وقد تكون مكلفة مالياً.
- أجهزة إيقاف المياه التي يمكنها إيقاف الصنوبر إذا ترك مفتوحاً لمنع فيضان الماء في المكان.
- سدادات خاصة تسمح للمستخدمين باختيار مستوى عمق مياه محدد في الحوض أو المغطس. وفي حالة تجاوز المياه لذلك المستوى المحدد، تنفتح السدادة وتنصرف المياه. يمكن أن تشمل هذه الأجهزة أيضاً جهاز استشعار للحرارة يغير لون السدادة عندما يصل إلى درجات حرارة معينة مما يمكن أن يمنع التعرض للحروق بسبب ارتفاع درجة حرارة المياه.
- أجهزة استشعار السقوط التي يمكنها التعرف على سقوط الشخص.
- أجهزة حظر المكالمات الهاتفية التي يمكن استخدامها لحظر المكالمات المزعجة.



ممارسة الرياضة مهمة جداً لكبار السن، ويمكن أن يكون لرياضة بسيطة مثل المشي فوائد بدنية ونفسية كبيرة. ومع ذلك، قد تكون هناك أوقات يمثل المشي فيها خطراً على الشخص مثل الحالات التي قد يضل فيها الشخص عن الطريق أو يترك المنزل ليلاً وهو لا يرتدي الملابس الملائمة للمشي في الخارج خاصة أن الطقس قد يكون بارداً. لذلك قد يفكر بعض الأشخاص في استعمال أجهزة أو تطبيقات لمشبي أكثر أماناً. وتتضمن هذه الأجهزة أنظمة للإنذار يمكنها أن تصدر تنبيهاً عندما يتحرك الشخص خارج منطقة محددة مسبقاً وأجهزة تتبّع أو خدمات لمراقبة الموقع يمكنها استخدام تكنولوجيا تحديد المواقع أو الهواتف المحمولة لتحديد موقع الشخص وتتبعه. تأخذ هذه الأجهزة أشكالاً متنوعة منها الساعات وتطبيقات الهواتف الذكية وسلاسل المفاتيح و القلايدات. تستخدم هذه المعينات عادة عندما يكون الشخص معرضاً لأن يضل الطريق أو يختفي. وعندما يتم تشغيل نظام التنبيه يظهر موقع الشخص على جهاز مسجل عليه نظام التتبع المستخدم. تسمح العديد من هذه الأجهزة أيضاً للشخص بالضغط على زر الذعر إذا شعر بأنه قد ضل طريقه. لقد تم دمج هذه التكنولوجيا بشكل متزايد في الهواتف الذكية المتوفرة حالياً ولكن هناك بعض المسائل التي ينبغي النظر فيها فيما يتعلق بإمكانية الاعتماد عليها وشحن الجهاز بالطاقة وتوفر الإشارة المطلوبة لتعمل بشكل فعال.

الرعاية عن بعد



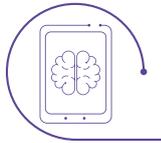
يشير مصطلح الرعاية عن بعد للنظام أو الأجهزة التي تراقب عن بعد الأشخاص الذين يعيشون بمفردهم في المنزل وتمكنهم من النفاذ إلى الدعم عند الحاجة. تشمل هذه الأنظمة أجهزة الإنذار المجتمعية وأجهزة الاستشعار وكاشفات الحركة ونظام مؤتمرات الفيديو. وظيفة تلك الأجهزة والبرامج هي دعم الاستقلال والسلامة الشخصية والمساعدة على تقليل المخاطر مما يجعلها مفيدة للأشخاص الذين يعانون من الزهايمر على سبيل المثال.

من الممكن الآن تقديم الرعاية عن بعد بأشكال مختلفة ويمكن استخدامها في مجموعة من المواقف مثل:

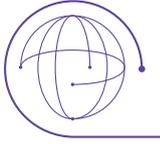
- الإنذار المجتمعي وهي قلادة يرتديها الشخص وبضغط على زر فيها إذا شعر بالخوف أو وقع له حادث.
- أنظمة التذكير بتناول الأدوية وهي موزعات أوتوماتيكية للأقراص يمكن ربطها بمركز اتصال.
- مستشعرات فيضان الماء التي يمكن تركيبها على حافة المغطس أو أرضية المطبخ أو دورة المياه.
- أجهزة استشعار درجات الحرارة العالية التي تقوم بإطلاق إشارة تحذير إذا كانت درجة الحرارة منخفضة أو مرتفعة جداً أو تتغير بصورة مفاجئة.
- نظام الاستشعار بالغياب عن الفراش أو المقعد ويتم تركيبه في الفراش أو المقعد وإذا استيقظ / نهض الشخص من على المقعد ولم يعد خلال فترة زمنية محددة مسبقاً أو لم يستيقظ في الصباح فسيقوم النظام بإطلاق إنذار.

- أجهزة استشعار الاستيقاظ أثناء الليل، يمكن تركيبها في الفراش وتستخدم لتفعيل الإنذار عندما ينهض الشخص من الفراش في الليل على سبيل المثال وذلك لتنبه شخص ما لمساعدته على الذهاب إلى دورة المياه. وبالمثل، يمكن للأضواء المجهزة بأنظمة لاستشعار الحركة أن تضيء عند نهوض الشخص من الفراش أو دخوله للغرفة.
- ترك المنزل، وهو نظام يمكن ضبطه ليطلق إنذاراً عند فتح باب المنزل، ويمكن تحديد أوقات محددة إذا فتح الباب فيها ينطلق الإنذار (على سبيل المثال في الليل) أو إذا لم يعد الشخص خلال فترة زمنية محددة.
- أجهزة مراقبة النشاط اليومي، وهي عبارة عن أنظمة غير مزعجة لاستشعار الحركة يمكنها مراقبة نشاط الشخص في المنزل على مدى فترة من الزمن. يمكن لهذه الأنظمة في بعض الأحيان أن تساعد الأقارب أو الخدمات المجتمعية للحصول على فكرة أفضل عن نشاط الشخص أثناء النهار والليل. يمكن بسهولة ضبط الإنذار لينبه من يراقب الشخص بحدوث شيء غير متوقع مثل قدوم زائر في وقت غريب أو ترك الشخص لمنزله في منتصف الليل.

أجهزة دعم الصحة النفسية والبدنية



- يتزايد استخدام التكنولوجيا المساعدة لدعم الحياة الاجتماعية للأشخاص وتوفير فرص ممارسة الأنشطة والاستمتاع بها. تساعد التكنولوجيا المساعدة المستخدمين على الحفاظ على علاقاتهم ومهاراتهم ورفاهيتهم. ومع انتشار أجهزة التابلت والهواتف الذكية والتطبيقات فقد أصبحت هناك العديد من الخيارات الجديدة لمساعدة الأشخاص على البقاء متصلين ومشاركين مع المقربين لهم. يمكن أن يشمل ذلك ذكريات الماضي والأنشطة الإبداعية ومكالمات الفيديو وقصص الحياة. يمكن أن يكون لبعض أشكال الهوايات والترفيه فوائد علاجية مثل:
- الألبومات الرقمية لعرض الصور التي قد تساعد في دعم المحادثة مع الآخرين.
 - الألعاب الإلكترونية.
 - أجهزة محاكاة الحواس التي تستخدم للمس والصوت والضوء (على سبيل المثال الوسائد الحسية).
 - التحفيز العقلي (على سبيل المثال أجهزة "تدريب المخ").
 - معدات سهلة الاستخدام (على سبيل المثال مشغلات الموسيقى وأجهزة الراديو).
- يمكن أن يصبح التابلت الذي يقدم هذه الخدمات نفسه موضوعاً للمحادثة وذلك يؤدي إلى مزيد من التفاعل للشخص. هذا صحيح بصفة خاصة في التفاعل "بين الأجيال" حيث يتم تشارك الخبرة التكنولوجية مما يعطي للشخص الأصغر سناً فرصة للتواصل مع الشخص المسن لم تكن لتوجد لولا احتياج الشخص المسن لتعلم التكنولوجيا ومعرفة الشاب صغير السن بها.
- يمكن أيضاً استخدام التكنولوجيا لتشجيع ممارسة ودعم برامج التدريب وإعادة التأهيل، حيث نجد أن تكنولوجيا مثل فيتبيت Fitbit تسعى لمساعدة الأشخاص على عيش حياة أكثر صحة ونشاطاً، حيث تتبع الخطوات التي تم قطعها وصعود الدرج وقطع المسافات وحرق السعرات، وأيضاً تمكن المستخدمين من قياس الوزن ونسبة الدهون في الجسم ومؤشر كتلة الجسم في أي وقت.
- كما توفر التكنولوجيا طرقاً جديدة لمساعدة الأشخاص على الحفاظ على لياقتهم أثناء بقائهم في منازلهم. مثل استخدام أجهزة نينتندو وي Nintendo Wii بالإضافة إلى وحدة وي فيت Wii fit أو مايكروسوفت كينكت Microsoft Kinect على أجهزة إكس بوكس Xbox التي تقدم طرق جديدة للتمارين الرياضية وتكرار التمارين أو ممارسة مهارات مثل التوازن.



لقد ارتفعت فرص استخدام كبار السن للتكنولوجيا للمشاركة في الترفيه حيث توفر التكنولوجيات الحالية والاتصال عالي السرعة بالإنترنت فرصة لمزيد من المشاركة في الترفيه من خلال الخدمات التي تدعم العرض السمعي والبصري بتقنيات أعلى وأكثر تلاءماً مع اهتمامات المستخدم. كما أنها تقدم أيضاً التفاعل الاجتماعي عن بعد من خلال تبادل المعلومات.

القراءة

يمثل النفاذ إلى القراءة لمعظم الناس نشاطاً ترفيهياً في حد ذاته. وأدت زيادة وفرة التكنولوجيا التي تسهل القراءة لكبار السن إلى جعل القراءة أسهل دون الحاجة لشخص يقرأ لهم ويتطفل على خصوصيتهم. من التكنولوجيات الشائعة التي تسمح للمستخدمين بزيادة حجم خط النص وتغيير التباين أو إعدادات الخط لتسهيل القراءة هو قارئ الكتب الإلكترونية مثل أمازون كيندل amazon kindle. غالباً ما تكون تلك الأجهزة المخصصة أكثر ملاءمة للمسنين مقارنة بالتطبيقات الموجودة على أجهزة التابلت لأن تلك الأجهزة لديها أسطح مضادة للانعكاس.

عندما يصبح من المستحيل الوصول إلى النص، تقدّم بعض الأجهزة إمكانية تحويل النص إلى صوت للاستماع إلى الكتب أو يمكن الوصول إلى المكتبة الصوتية للاستماع لصوت بشري يقرأ الكتب بدلاً من الصوت الإلكتروني.

الألعاب

تزداد استفادة كبار السن من مجموعة متنوعة من ألعاب أجهزة الكمبيوتر والمحمول، مما جعل ألعاب الفيديو أحد هواياتهم. وقد أشارت الأبحاث إلى أن كبار يمارسون الألعاب كوسيلة للتواصل مع أطفالهم أو أحفادهم. لقد أدى النمو المستمر في الألعاب عبر الإنترنت أن يتيح لكبار السن اللعب جنباً إلى جنب مع الأصدقاء والأسرة الذين قد يعيشون بعيداً عن بعضهم البعض.

السفر

يعرف السفر على أنه "القدرة على العمل والتواصل واستخدام الموارد للتنقل في المجتمع بالإضافة إلى زيارة وجهات بعيدة." لقد اعتمد كبار السن عادةً على وكالات للقيام بجميع الترتيبات، ولكن هذا قد تغير بسبب استخدام التكنولوجيا. لقد تزايد استخدام خدمات الإنترنت مثل اكسيديا كوسيلة مفضلة للقيام بترتيبات السفر.

يمكن أن يكون لهذا التحول التكنولوجي أثر في مساعدة كبار السن على التنقل في مجتمعاتهم بالإضافة على زيارة وجهات بعيدة. لقد أصبحت تطبيقات حجز سيارات الأجرة بسهولة مثل أوبر مفيدة جداً لكبار السن على الرغم من إدراكنا أن كبار السن لن يستفيدوا بفعالية من هذه التكنولوجيا كالبقية بدون الدعم المناسب. ومع ذلك، يمكن لكبار السن أن يتعلموا بسهولة كيفية استخدام التكنولوجيا للاستفادة منها في السفر.



تتوفر مجموعة من التكنولوجيات التي صممت خصيصاً لتلبية احتياجات المستخدمين كبار السن. تُعتبر هذه التكنولوجيات مفيدة لمعرفة متى تكون التقنيات السائدة غير مفيدة لتلبية الاحتياجات.

تشمل بعض الأمثلة:

أجهزة التابلت المستهدفة التي تقدم واجهة بسيطة سهلة الاستخدام تجمع بين درجشة الفيديو وتبادل الصور واستخدام البريد الإلكتروني وغيرها من المميزات الشائعة على جهاز بسيط يحتوي شاشة تعمل باللمس. غالباً ما تكون هذه التطبيقات مثبتة بالكامل وجاهزة للاستعمال لذلك يكون من السهل تخصيصها.

أجهزة التلفاز الذكية التي تتيح إجراء مكالمات فيديو عالية الوضوح وقابلية النفاذ إلى الإنترنت على شاشة التلفاز الكبيرة. لا تتطلب تلك التكنولوجيات جهاز كمبيوتر وقد صممت خصيصاً لغرفة المعيشة. كثيراً ما تتميز تلك الموديلات بوجود كاميرا عالية الدقة مع عدسة ذات زاوية واسعة وجهاز ميكروفون. كما قد تسمح للمستخدمين أيضاً بتبادل الصور من بطاقة SD أو فلاش USB وإرسال واستقبال بريد الفيديو. يُعتبر اختيار تلك التكنولوجيات معقداً بعض الشيء وينبغي الحرص على فحص تصميم القوائم التي تعرض على الشاشة وأجهزة التحكم عن بعد قبل الشراء.

مكبرات صوت التلفاز التي تتيح للأشخاص الذين يعانون من فقدان حاسة السمع الاستماع للتلفاز أو الراديو بوضوح دون رفع مستوى صوت جهاز التلفاز نفسه. يمكن من خلال هذه التكنولوجيات للمستخدمين ضبط مستوى الصوت في سماعات الرأس التي يرتدونها في حين يضبط الآخرون من حولهم مستوى صوت جهاز التلفاز وفقاً للمستوى المفضل لهم.



حدد مستخدمي التكنولوجيا المساعدة فوائد وسلبيات استخدامهم لها. تتعلق العديد من هذه الفوائد بالرفاهية والثقة في النفس والعيش بشكل مستقل بالإضافة إلى الفوائد الصحية المباشرة ولكنها أثبتت أنها ذات أهمية كبيرة خاصة في حزمة الرعاية المقدمة.

وعلى الرغم من طرح العديد من الأسئلة حول توفير الخدمات من قبل الممارسين، فمن المناسب للمستخدمين ومقدمي الرعاية أن يشاركوا في العملية. ينبغي استشارة المستخدمين ومقدمي الرعاية أثناء المناقشات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا المساعدة في حزمة الرعاية الخاصة بهم وأن تتاح لهم الفرصة لمواصلة الإدخال. وبهذه الطريقة، يمكن للمستخدمين ومقدمي الرعاية المساعدة على ضمان وضوح طبيعة استخدام جهاز التكنولوجيا المساعدة من أجل تحقيق أقصى استفادة منه. بالإضافة إلى ذلك، سيكون من المفيد إشراك المستخدمين ومقدمي الرعاية في تصميم وتطوير البرامج في المستقبل نظراً لزيادة استخدام التكنولوجيا المساعدة في الرعاية الصحية والاجتماعية.

المراجع:

- مان دبليو سي، وآخرون (1999) فعالية التكنولوجيا المساعدة والتدخلات البيئية في الحفاظ على الاستقلال والحد من تكاليف الرعاية المنزلية للمسنين الضعفاء: تجربة. أرشيف طب الأسرة. مايو / يونيو. مجلد رقم 8.
- بيتش آر ووربرتس دي (2008) ملخص بحث معهد التميز للرعاية الاجتماعية المتعلقة بالتكنولوجيا المساعدة وكبار السن رقم 28.
- ستيفنسون إس (2013) التكنولوجيات التي ينبغي على كبار السن استخدامها، مدونة حياة كبار السن.
- فوائد استخدام التكنولوجيا لكبار السن
[/http://www.captel.com/news/senior-living-and-independence/benefits-technology-usage-seniors](http://www.captel.com/news/senior-living-and-independence/benefits-technology-usage-seniors)
- سميث إيه (2014) كبار السن واستخدام التكنولوجيا، مركز بيو للأبحاث
- رعاية المسنين (2013) خيارات تكنولوجيا البقاء على اتصال لكبار السن، الرابطة الوطنية لوكالات منطقة الشيخوخة
- أورلوف إل (2013) نظرة عامة على السوق
- ديفيس جيه (2013) مساعدة كبار السن في الاتصال من خلال التكنولوجيا Parentgiving.com
- رادكلف دي (2015) وسائل التواصل الاجتماعي في الشرق الأوسط
<https://damianradcliffe.wordpress.com/2016/01/21/report-social-media-in-the-middle-east-the-story-of-2015>
- لي بي وجروفز دي (2014) كبار السن: التكنولوجيا والترفيه والسفر. المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
المجلد رقم 4، رقم 14؛ بوب لي، ديفيد جروفز.
- سيرازا إل جيه وداونهور جيه وبانيرجي بي (2012) المسنين في المستقبل: برمجة التكنولوجيا والترفيه – مجلة المجتمع المعلوماتي المجلد 8 رقم 1.