



مؤتمر
الصحة النفسية للطلاب
وفق الرؤية السعودية 2030

السُّبْحُ الْعَلِيِّ

المجلد

٢

المملكة العربية السعودية - الرياض
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية
١٤-١٣ ربيع الأول ١٤٤٤هـ الموافق ٩-١٠ أكتوبر ٢٠٢٢م



جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، ١٤٤٤ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية
مؤتمر الصحة النفسية للطلاب وفق الرؤية السعودية ٢٠٣٠ / جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية- الرياض ، ١٤٤٤ هـ
٤٩٨ ص ؛ ٢٤١٧ سم

٢ مج
ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥٠٥-٧٢٩-٥

١- الصحة النفسية أ. العنوان
ديوي ١٥٧,٢ ١٤٤٤/٢٤٦٧

رقم الإيداع: ١٤٤٤/٢٤٦٧
ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥٠٥-٧٢٩-٥

حقوق الطبع والنشر محفوظة لجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية – اللجنة العليا للمؤتمر

مستوى الإدمان على استخدام الهواتف الذكية لدى

ذوي الإعاقة البصرية من طلبة الجامعات السودانية

The level of addiction to the use of smart phone
applications among students with visual impairment
among Sudanese university students

إعداد

أ. محمد عبدالعظيم الحاج صالح

جامعة الخرطوم/ كلية الآداب/ قسم علم النفس

الملخص

هدفت الدراسة إلى معرفة السمة العامة لمستوى إدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لدى ذوي الإعاقة البصرية من طلبة الجامعات السودانية ومعرفة الفروق التي تعزى إلى بعض المتغيرات. اتبع الباحث المنهج الوصفي المسحي والمقارن وبلغت العينة (٨٧) طالب وطالبة، واستخدم مقياس إدمان الهاتف الذي طوره (Hassan et al., 2021) أشارت نتائج الدراسة إلى أن السمة العامة لإدمان الهواتف الذكية تتسم بالارتفاع في المجموع الكلي ولجميع الأبعاد عدا البعد الصحي الجسدي وبعد الانشغال، وعدم وجود فروق تعزى إلى النوع والحالة الاجتماعية، وعدم وجود فروق تعزى إلى درجة الإعاقة في الدرجة الكلية بينما توجد فروق في بعدي الوقت والإفراط والبعد النفسي الاجتماعي لصالح ذوي الإعاقة البصرية الجزئية وفي بعد الانشغال لصالح الإعاقة الكلية، وعدم وجود فروق تعزى إلى متغير العمر في جميع الأبعاد والدرجة الكلية عدا بعد الانشغال ولصالح الأعمار (١٨-٢٣)، والبعد التكنولوجي ولصالح الأعمار (أقل من ١٨)، وعدم وجود فروق تعزى إلى متغير المستوى التعليمي لجميع الأبعاد والدرجة الكلية عدا البعد الصحي/ الجسدي ولصالح طلبة الدبلوم، وكذلك عدم وجود فروق تعزى إلى متغير الجامعة لجميع الأبعاد والدرجة الكلية، عدا البعد النفسي الاجتماعي ولصالح طلبة جامعة النيلين، وعدم وجود فروق إلى متغير عدد ساعات الاستخدام في الدرجة الكلية وجميع الأبعاد عدا البعد الصحي/ الجسدي. وأن الفروق في بعد الوقت والإفراط وللبعد النفسي الاجتماعي لصالح من يستخدمون الهاتف (من ساعتين لخمس ساعات)، وفي بعد الانشغال والبعد التكنولوجي والمجموع الكلي لصالح (من ست ساعات فأعلى).

الكلمات المفتاحية: الإدمان، إدمان استخدام الهاتف، الإعاقة البصرية، الجامعات السودانية

Abstract

The study aimed to know the general characteristic of the level of addiction to among students with visual disabilities in Sudanese Universities, applications use smartphone The researcher followed the descriptive survey and differences of some variables. comparative, and the sample amounted to (87) students, used the smartphone addiction scale developed by (Hassan et al., 2021). The study concluded that the general feature of smartphone addiction were high in the total and the dimensions except for (the physical, preoccupation), no differences to gender, marital status, degree of disability in the total degree, there are differences in the dimensions of time & overuse, Psychological/Social for the benefit of people with partial visual impairment, preoccupation dimension in favor of total disability. There were no differences to the age variable in all dimensions and the total degree except for the Preoccupation and in favor (18-23), the technological (less than 18). No differences to the educational level variable, except for the physical In favor of the diploma students. No differences in university variable, except for the Psychological/Social and in favor of Al-Neelain University. There are differences in the variable number of hours of use in the total degree and all dimensions except the physical. There are differences in the time & overuse, the Psychological/Social dimension in favor of those who use the smartphone (2-5 hours), preoccupation dimension, technological, the total in favor of (six and above).

Keywords: Addiction, Smartphone addiction, Visual impairment, Sudanese universities

مقدمة

يتزايد استخدام الهواتف الذكية بشكل كبير في جميع أنحاء العالم حيث تجاوز عدد مستخدميها (٣,٥ مليار) مما يعني أن قرابة نصف سكان الأرض يمكنهم الآن الوصول إلى جهاز ذكي (Olson et al., 2021). ويقدر أن (١,٣) مليار شخص يعانون من شكل من أشكال ضعف البصر منهم (٣٦) مليون مصابون بالعمى الكامل، ويعيش (٩٠%) منهم في البلدان متوسطة أو منخفضة الدخل (Abraham et al., 2021). لقد سهل استخدام تقانة المعلومات والاتصالات قدرة ذوي الإعاقة البصرية على التواصل الجماعي والوصول إلى مجموعة متنوعة من المعلومات، مما زاد من اعتمادهم على الهواتف الذكية (Effendi, 2019)، وعلى الرغم من الأنشطة الإيجابية الكثيرة للهواتف الذكية إلا أن الاستخدام المفرط لها قد يؤدي إلى نتائج عكسية، وقد نشطت في العقد الأخير البحوث التي تهدف إلى بحث تأثيرات إدمان الهاتف الذكي في مجالات عدة وطورت مقاييس كثيرة لذلك، ورغم هذا لم يتم تصنيف (إدمان الهاتف) كاضطراب في الدليل التشخيصي الخامس (DSM-5)، وهو من نوع الإدمان التكنولوجي الذي يتضمن تفاعلاً بين الإنسان والآلة. وعموماً أكد سينجام (Senjam, 2021) أن الهواتف الذكية غيرت حياة ذوي الإعاقة البصرية. وأشار كو وكيم (Ko & Kim, 2009) إلى وجود قلة من الدراسات السابقة في إدمان الهاتف لدى ذوي الإعاقة البصرية، وبالمقارنة مع إدمان الانترنت فقد أشار إلى أن النسبة المئوية لإدمان الإنترنت بين المراهقين ذوي الإعاقة البصرية كانت أعلى من المبصرين. ويصعب تحديد أسباب إدمان السلوك، بما في ذلك إدمان الهواتف الذكية، لأنها مرتبطة ليس فقط بالعوامل الجسدية، ولكن أيضاً بالعوامل الاجتماعية والنفسية.

تعرف الإعاقة البصرية بأنها ضعف في حاسة البصر يحد من قدرة الفرد على النمو والتطور، ولا تزيد حدة الإبصار عن ٢٠/٢٠ في العين الأقوى بعد التصحيح (الحديدي، ٢٠٠٩)، وتتأثر شخصية ذوي الإعاقة البصرية بالقصور البصري نتيجة لمحدودية الخبرات التي يتعرضون لها؛ إذ تقل فرص الاستشارة والتفاعل الوجداني والاجتماعي وذلك لمحدودية حركتهم وهذا يلقي بظلاله على ضعف القدرة التعبيرية نتيجة لاعتمادهم على خبراتهم الحسية السمعية (الخالدي، ٢٠٢٠). وإحساس ذوي الإعاقة البصرية بأنه مختلف عن الآخرين يدفعه نحو الانعزال والوحدة والقلق والاكتئاب والانسحاب من الحياة الاجتماعية (صالح، ٢٠٢١)، ونتيجة لتوفير الهواتف الذكية (عالم افتراضي) يديره كل شخص من مكانه فإنها توفر لذوي الإعاقة البصرية متنفساً يعبر فيها عن ذاته ويحاول تعويض فقان الثقة والخوف من الواقع الفعلي.

وتؤثر الإعاقة البصرية على حياة الأفراد ويمكن أن تكون عائقاً أمام إنجاز أنشطة الحياة اليومية، مثل التنقل الآمن، والرعاية الذاتية، والوصول إلى المعلومات، ويؤدي هذا إلى الحد من تواصلهم الاجتماعي أو استبعادهم من بعض النشاطات ما يعيق قدرتهم على النمو والتطور (Tobias & Mukhopadhyay, 2017). ويتم العمل على تطوير تقنيات الهواتف الذكية بناءً على أنها يمكن أن تعيد تأهيلهم (Della & Jurberg, 2020)، وتسهل الاستقلال والسلامة وتركز الاعتماد على الذات وتحسن نوعية الحياة (Hakobyan et al., 2013). وقد أدت

الميزات المدججة في الهواتف الذكية إلى تقليل فروق الاستخدام بين المبصرين وغير المبصرين مما أدى إلى الشعور بالمساواة وأتاح مساحة أكبر للتواصل (Robinson et al., 2017). وقد أشار مسح لإيفيندي (Effendi, 2019) في مدرسة لرعاية المكفوفين أن هناك شخصان فقط لا يستخدمان الهواتف الذكية وذلك لحالتهم الاقتصادية. وقد قام الباحث ببحث ميداني أولي بين ذوي الإعاقة البصرية بجامعة الخرطوم محاولاً الإجابة على التساؤل: ما الذي يمكن أن يجعل ذوي الإعاقة البصرية يرتبطون بالهواتف الذكية؟ أعرب عدد منهم أنه لا يستطيع التحرك والتنقل دون الهاتف، وأنها حلت محل الأشرطة التقليدية وأجهزة التسجيل للدراسة، فتوفر تطبيقات تعديل الصوت جعل الهواتف ذات جاذبية، فقد مكن ذلك من تسجيل المواد الدراسية وإمكانية قصها وتسريع وإبطاء القراءة عليها. وأكدوا أن إدخال ميزة (الناطق الصوتي) كانت نقطة تحول في تركهم للأجهزة العادية. وأكدوا استخدامهم لوسائل التواصل الاجتماعي ولا يعرفون من ذوي الإعاقة البصرية من لا يستخدمها إلا كبار السن.

وعلى الرغم من الميزات الإيجابية الكثيرة فقد كشفت الدراسات عن مشكلات كثيرة يسببها إدمان استخدام الهواتف الذكية؛ فقد تسببت في حوادث كثيرة (Chen & Pai, 2018؛ Kim et al., 2017)، ولها علاقة باضطرابات النوم والقلق الاكتئاب، ومشكلات الصحة البدنية مثل آلام الرسغين والرقبة (Kee et al., 2016)، كما ارتبط بمشاكل سوء التكيف في المدرسة، واضطراب في الحياة الاجتماعية وتزعزع العلاقات الشخصية، وضعف المشاركة في العمل (Billieux, 2012)، كما ارتبط بمستويات أعلى من الخجل، ودرجة أقل على مقياس تقدير الذات، والشعور بالوحدة (Jafari et al., 2019). إن المشكلة الأكبر هي عدم القدرة على التخلي عن الهواتف الذكية وقد أكد مونسامي وغزالي (Munusamy & Ghazali, 2020) أنها أصبحت من الحاجات الأساسية والضرورية وينبغي التخلي عن تصنيفها كأشياء كمالية.

كما أن الاستخدام المفرط والذي أصبح يطلق عليه إدمان الهاتف قاد الباحثين لإجراء دراسات عدة تتعلق بإدمان الهواتف الذكية وسيذكر الباحث الدراسات التي شملت عيناتها فئة ذوي الإعاقة البصرية موضحاً الهدف الرئيس وأهم النتائج من كل دراسة، ومنها دراسة ابراهام وآخرون (Abraham et al., 2021) التي هدفت إلى معرفة مدى انتشار استخدام الهواتف الذكية بين ذوي الإعاقة البصرية، وأشارت النتائج أن استخدام الهواتف الذكية بلغ نسبة (٤٦,٩٠٪). وأن (٩٦٪) منهم يستخدمون هواتفهم الذكية للتفاعل على وسائل التواصل الاجتماعي، وتصفح الويب (٩٢٪).

أما دراسة بارك (Park, 2021) فقد هدفت إلى معرفة العلاقة بين استخدام الهواتف الذكية والعواطف السلبية لدى ذوي الإعاقة البصرية، وتوصلت إلى أن استخدام الهواتف الذكية أدى إلى تقليل المشاعر السلبية بينما كان استخدامها للترفيه أو البحث عن المعلومات مرتبطاً بزيادة المشاعر السلبية، وأن استخدام الإنترنت يمكن أن يكون وسيلة لتوفير فرص التفاعل وتقليل مشاعر الإنكار.

وأجرى عبدالعزيز (٢٠٢٠) دراسة بهدف الكشف عن كثافة استخدام المراهقين المكفوفين وضعاف البصر لبرامج وتطبيقات تكنولوجيا الاتصال عند تصفح الإنترنت، وأشارت إلى التأثير الواضح لبعض المتغيرات

الديموغرافية، خاصة درجة الإعاقة والسن على مقياس (كثافة استخدامهم لبرامج وتطبيقات تكنولوجيا الاتصال، وانتشار برامج وتطبيقات تكنولوجيا الاتصال كمبتكرات لديهم، والتمكين الثقافي لديهم).

وهدفت دراسة الخالدي (٢٠٢٠) إلى التعرف إلى مستوى استخدام تطبيق (WhatsApp) في الهواتف الذكية ومستوى اضطراب نقص القدرة على التعبير عن المشاعر (Alexithymia). وتوصلت إلى أن ذوي الإعاقة البصرية يستخدمون تطبيق (WhatsApp) بدرجة كبيرة، ووجود علاقة عكسية بين استخدام (WhatsApp) ومستوى (Alexithymia)، وعدم وجود فروق تعزى للجنس في استخدام (WhatsApp)، بينما توجد فروق تعزى لمتغير درجة الإعاقة لصالح ضعف البصر.

وهناك دراسة إيفندي (Effendi, 2019) التي هدفت إلى وصف أنماط استخدام ذوي الإعاقة للهواتف الذكية وكذلك إعادة النظر في تعريف "الإعاقة" في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة، أظهرت النتائج أن المكفوفين يفسرون استخدام الهواتف الذكية المجهزة بمجموعة واسعة من التطبيقات الشاملة كأدوات يمكنها تحسين نوعية حياتهم بالتوسط في تنمية القدرات الذاتية، وأدى هذا إلى زيادة استخدامهم لها.

وأما دراسة مارتينيلو وآخرون (Martiniello et al., 2019) فقد هدفت إلى استكشاف استخدامات ذوي الإعاقة البصرية للهواتف الذكية، شعر ٨٧,٤٪ أن الأجهزة الحديثة تحل محل التقليدية. هذا ينطبق بشكل خاص على تحديد الأماكن، والتنقل، وطلب المساعدة، والاستماع إلى الكتب الصوتية، وقراءة الكتب الإلكترونية، والتعرف البصري على الأحرف. يشعر الأشخاص الذين يعانون فقدان البصر الشديد بأنهم أكثر كفاية في استخدام الهواتف من ضعاف في البصر، وكان ضعاف البصر أقل قلقاً من فقدان الهاتف مقارنة بالمكفوفين كلياً. وهدفت دراسة وافي وأبوغولة (٢٠١٩) إلى التعرف على استخدامات ذوي الإعاقة البصرية. وتوصلت إلى أن (٦١,١٪) منهم يستخدمون تطبيقات التواصل الاجتماعي، و(٧٩,٧٪) يستخدمون الفيسبوك، (٧٢٪) ليوثوب، (٦١٪) للواتساب. وأشارت إلى أن أهم دوافع استخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي أنها متاحة ومتوفرة، ثم قضاء وقت الفراغ والتسلية.

وأجرى سيو وآخرون (Seo et al., 2016) دراسة بهدف بحث خصائص إدمان استخدام الهاتف لدى ذوي الإعاقة، وتوصل إلى أن معدل إدمان الهواتف الذكية كان (١٢,٥٥٪)، وحول الوعي بإدمان الهواتف الذكية، أجاب ذوي الإعاقة بأن إدمان استخدام الهاتف الذكي شديد في المجتمع، وهم على دراية بمركز استشارات إدمان الهواتف الذكية، لكنهم لم يحصلوا على خدمة من المراكز، وأشارت إلى أن معدل حمل الهاتف الذكي بلغ (٦٢,٩٪).

وهناك دراسة كراسلاند وآخرون (Crossland et al., 2014) التي هدفت إلى فحص مدى استخدام الهواتف الذكية والكمبيوتر اللوحي والقارئ الإلكتروني بين ذوي الإعاقة البصرية. وتوصلت إلى أن (٥٩٪) يعتقدون أن الأجهزة مفيدة وأغراضها إيجابية. استخدم (٥١٪) من مالكي الهواتف الذكية الكاميرا والشاشة

كمكبر، استخدم (٤٨%) جهاز حاسوب لوحي، واستخدم (١٧%) قارئ كتب إلكترونية، وأن السبب الأكثر شيوعاً لعدم استخدام هذه الأجهزة التكلفة وقلة الاهتمام.

من العرض السابق يتضح تنوع الدراسات السابقة، فقد هدفت بعضها إلى معرفة مدى انتشار الهواتف الذكية مثل (Abraham et al., 2021)، أو الكشف عن كثافة الاستخدام (عبدالعزیز، ٢٠٢٠)، أو أنماط الاستخدام (Effendi, 2019)، أو أغراضه (Martiniello et al., 2019)، أو الإشباع المتحققة منه (وافي وأبوغولة، ٢٠١٩)، أو خصائص الاستخدام (Seo et al., 2016)، أو فحص مدى استخدام وسيلة إلكترونية معينة أو أكثر (Crossland et al., 2014)، أو فحص العلاقة بين استخدام الهواتف الذكية والعواطف والمشكلات المتعلقة بالمشاعر (Park, 2021؛ الخالدي، ٢٠٢٠). ويتضح من ذلك أن الدراسات السابقة لم تتناول متغير إدمان الهواتف الذكية لدى ذوي الإعاقة البصرية بصورة مباشرة لكن تم تناول تأثيرات انتشار الهواتف الذكية وكثافة استخدامها وأنماطه وأغراضه وكذلك تأثيرات الهواتف الذكية على العواطف والانفعالات لدى ذوي الإعاقة البصرية. لقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في بيان الفجوة البحثية وكذلك في صياغة الإطار النظري وبيان أهمية الدراسة.

مشكلة الدراسة

توصلت دراسة أولسون وآخرون (Olson et al., 2021) إلى أن إدمان استخدام الهواتف الذكية نما بين (٢٠١٤، ٢٠٢٠)، ويتوقع أن يستمر هذا النمو بسبب جائحة كورونا والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني. وقد أثار الإفراط في استخدام الهواتف الذكية قلقاً بالغاً في المجتمع، وأثارت العديد من المنشورات المخاوف بشأن الاستخدام المفرط للهواتف الذكية (Mohamed & Mostafa, 2020)، فقد أظهرت أن (٩٦%) من ذوي الإعاقة البصرية يستخدمون الهواتف الذكية (Abraham et al., 2021)، وأنهم يستخدمون تطبيقات التواصل بدرجة عالية وبكثافة (الخالدي، ٢٠٢٠؛ وافي وأبوغولة، ٢٠١٩؛ Martiniello et al., 2019)، وأظهرت بعض البحوث أن حاملي الهواتف الذكية يقضون أكثر من ٢٠ ساعة أسبوعياً في استخدام البريد الإلكتروني والرسائل النصية والشبكات الاجتماعية، مما يشير إلى الاعتماد الكبير على الهواتف الذكية في تواصلهم مع الآخرين (Lee et al., 2015)، ويبلغ عدد المعاقين بصرياً في السودان (٨٠,٨٩٩) أي حوالي (٢٦%) من العدد الكلي للمعاقين الذي يبلغ (٣٠٣٥٩٩) (صالح، ٢٠٢١)، وتحاول الشركات الوصول إلى ابتكار تقنيات للهواتف المحمول تساعد المكفوفين على الإندماج وتقلل من فرص الإقصاء (Gregor et al., 2005)، ويتم نعت هذه التصورات بإعتبارها (ثورة) وأن (كل ما تبقى هو أن يتمكن الجميع من الوصول إلى هذه الموارد!)، وفي حين تركز الشركات ووسائل الإعلام على تدعيم التكنولوجيا المساعدة، ما تزال البحوث التي تبحث التأثيرات السلبية لاستخدام الهواتف لدى ذوي الإعاقة البصرية قليلة أو منعدمة، وقد أشارت دراسة بارك (Park, 2021) إلى أن بحوث استخدامات الهواتف الذكية لدى ذوي الإعاقة البصرية ركزت على التكنولوجيا المساعدة والعوائق وإمكانية الوصول وأهملت تأثيرات الاستخدام. وتشير الأدبيات إلى أن الإعاقة البصرية تتسبب في العزلة الاجتماعية للفرد مما يجعله يعجز عن

الانزواء والوحدة، وهذا مما يضاعف خطر إدمان استخدام الهاتف؛ حيث يعد (صاحب من لا صاحب له). وقد أشارت العديد من الدراسات أن إدمان استخدام الهاتف المحمول بين الطلاب أفرز أبعاداً مزعجة يجب معالجتها بجدية من قبل الآباء والمعلمين والمهنيين (Mathews et al., 2020)، وتحاول هذه الدراسة سد الفجوة البحثية في هذا المجال من خلال الإجابة على التساؤل الرئيس ما مستوى الإدمان على استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لدى ذوي الغعاقة البصرية من طلبة الجامعات السودانية؟ وبتفرع من هذا التساؤل الأسئلة الآتية:

١. ما السمة العامة لمستوى إدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لدى ذوي الإعاقة البصرية من طلبة الجامعات السودانية؟

٢. ما الفروق في مستوى إدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لدى الطلبة ذوي الإعاقة البصرية وفقاً لمتغيرات النوع، الحالة الاجتماعية، ودرجة الإعاقة؟

٣. ما الفروق في مستوى إدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لدى الطلبة ذوي الإعاقة البصرية وفقاً لمتغيرات العمر، عدد ساعات الاستخدام، المستوى التعليمي، والجامعة؟

أهداف الدراسة

١. تهدف الدراسة إلى معرفة السمة العامة لمستوى إدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لدى ذوي الإعاقة البصرية من طلبة الجامعات السودانية.

٢. الكشف عن الفروق في مستوى إدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لدى الطلبة ذوي الإعاقة البصرية وفقاً لمتغيرات النوع، الحالة الاجتماعية، درجة الإعاقة.

٣. الكشف عن الفروق في مستوى إدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لدى الطلبة ذوي الإعاقة البصرية وفقاً لمتغيرات العمر، عدد ساعات الاستخدام، المستوى التعليمي، والجامعة.

أهمية الدراسة

الأهمية النظرية: تقدم الدراسة صورة موضوعية عن مستوى إدمان استخدام تطبيقات الهاتف الذكي لدى ذوي الإعاقة البصرية، ويمكن أن يعطي بعض العلامات حول طريقة تفاعلهم مع ما حولهم. مع أن هناك عدد ضخم من الدراسات في إدمان استخدام الهاتف إلا أن الباحثين لم يهتموا بفحص إدمان الهاتف على فئة الإعاقة البصرية.

الأهمية التطبيقية: يمكن أن تفيد الممارسين في تنفيذ البرامج العلاجية التي تساهم في تحسين استخدام الهواتف الذكية والتكنولوجيا للطلبة ذوي الإعاقة البصرية، ويمكن أن تعطي مؤشر للتنبؤ بالعوامل المؤثرة في نجاح العملية التعليمية خاصة مع الاتجاه الحديث للتحويل نحو التعليم الإلكتروني فوجود مستوى مرتفع لإدمان الهاتف يشير إلى أن الطالب يقضي وقت قصير في التحصيل والمراجعة. وتوفر الدراسة سياق مهم للمصممين وموظفي إعادة التأهيل في فهم العوامل التي تؤثر على استخدام الهواتف الذكية مما يفيد المهنيين والشركات على حد سواء

في تحسين تقديم الخدمة بصورة نوعية أو وضع قواعد للاستخدام بناء على متغيرات معينة كعدد ساعات الاستخدام والعمر.

حدود الدراسة

تحدد هذه الدراسة موضوعياً بتناولها لإدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية على الطلبة ذوي الإعاقة البصرية ببعض الجامعات السودانية بولاية الخرطوم، وتمتد خلال المدة من سبتمبر حتى ديسمبر ٢٠٢١م. بينما تم إجراء الدراسة الميدانية إلكترونياً في الفترة من ٢٧ نوفمبر - ٢٥ ديسمبر/ ٢٠٢١م.

مصطلحات الدراسة

مستوى إدمان استخدام تطبيقات الهاتف الذكي: هو شكل من أشكال السلوك يتميز بالاستخدام القهري للجهاز الذي ينتج عنه أشكال مختلفة من الأذى الجسدي أو النفسي أو الاجتماعي (Ting & Chen, 2020).
إجرائياً: هو الدرجة التي يحصل عليها الطالب من ذوي الإعاقة البصرية من خلال إجابته على فقرات مقياس إدمان استخدام تطبيقات الهاتف الذي تم تعديله في الدراسة الحالية.
الإعاقة البصرية: هي ضعف أو إعتام في حاسة البصر مما يجد من قدرة الفرد على النمو والتطور، ولا تزيد حدة الإبصار عن ٢٠/٢٠٠ في العين الأقوى بعد التصحيح (الحديدي، ٢٠٠٩). ويشمل الطلبة ذوي الإعاقة البصرية المسجلين في مراحل (الدبلوم، البكالوريوس، الدراسات العليا) ببعض الجامعات السودانية.

منهج الدراسة وإجراءاتها

اتبع الباحث المنهج الوصفي المسحي والمقارن.
يتكون مجتمع الدراسة من الطلبة ذوي الإعاقة البصرية ببعض جامعات ولاية الخرطوم، أشار المنسق الإعلامي للمركز القومي لتأهيل المكفوفين لدى الاتحاد العربي للمكفوفين (هارون، ٢٠٢١) أن ذوي الإعاقة البصرية بالجامعات يبلغون حوالي ٢٥٠ طالباً وطالبة. تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة. وقد تم الحصول عليها عن طريق توزيع المقياس إلكترونياً بإعداده على نموذج قوئل (<https://forms.gle/Z7C8KvXpQs1WHXDW6>) وذلك يعزز قيمة الدراسة ويتأكد منه أن المشاركين يحملون فعلاً هاتفاً ذكياً. وقد تم توزيعه عن طريق الرسائل الإلكترونية عبر مجموعات الدردشة الخاصة بذوي الإعاقة البصرية، ويستجيب وحده عن طريق استماعه للسؤال عبر ميزة الناطق الصوتي ويستغرق من (١٠-١٧) دقيقة. وقد بلغت الردود (٩٤)، وبعد إبعاد الردود غير المكتملة تبقى (٨٧). والجدول (١) يوضح توصيف للمشاركين.

جدول (١)، يوضح توصيف المشاركين في الدراسة

النسبة %	العدد	الفئة	البيان
79,3%	69	ذكور	النوع
20,7%	18	إناث	
58,6%	51	كلية	درجة الإعاقة
41,4%	36	جزئية	
18,4%	16	متزوج	الحالة الاجتماعية
81,6%	71	أعزب	
13,8%	12	أقل من 18	العمر
35,6%	31	18-23	
50,6%	44	أعلى من 23	
8%	7	أقل من ساعة واحدة	عدد ساعات الاستخدام
54%	47	من ساعتين إلى خمس	
37,9%	33	أعلى من ست ساعات	
71,3%	62	بكالوريوس	المستوى التعليمي
23%	20	دراسات عليا	
5,7%	5	دبلوم تقني	
42,5%	37	الخرطوم	الجامعة
23%	20	النيلين	
34,5%	30	أخرى	
100%	87		المجموع

أدوات الدراسة

قام الباحث باستخدام مقياس إدمان استخدام الهاتف الذي طوره (Hassan et al., 2021)، وتكون المقياس من ٦٤ عبارة تتوزع على خمس أبعاد وهي (١) الوقت والإفراط في الاستخدام (١-٩)، (٢) البعد النفسي/ الاجتماعي (١٠-٢٧)، (٣) البعد الصحي/ الجسدي (٢٨-٣٩)، (٤) بعد الانشغال (٤٠-٥٢)، (٥) البعد التكنولوجي (٥٣-٦٤). تم تقديم الإجابات باستخدام مقياس ليكرت المكون من ٥ نقاط والذي يتراوح من ٥ "صحيح دائماً بالنسبة لي" إلى ١ "ليس صحيحاً بالنسبة لي". وتتراوح الدرجات (٦٤-٣٢٠). وقد تم مع معاملات ارتباط بين قوية بين العناصر إذ تراوحت بين (٠,٢٨,٠,٧٣)، وتراوحت معاملات الارتباط الإجمالية بين (٠,١٩,٠,٦٥). وبلغ الثبات بواسطة معامل ألفا (٠,٩٦).

خصائص الأداة في الدراسة الحالية

صدق المحكمين قام الباحث بعرض المقياس على خمس من الأساتذة المتخصصين في علم النفس والتربية الخاصة، وذلك لاستطلاع آرائهم في مدى وضوح صياغة كل فقرة من فقرات المقياس، ومدى أهمية وملائمة كل عبارة للمحور الذي تنتمي إليه، ومدى مناسبة كل عبارة لمقياس ما وضعت له، ومدى مناسبتها لخصائص ذوي الإعاقة البصرية وقد أدخلوا تعديلات مهمة على المقياس لكي تتناسب مع خصوصية عينة الدراسة، وبجانب عليه بطريقة ليكرت الخماسية (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، لا يحدث)، وتعطى جميعها (١-٥) درجات بالترتيب حيث ليس هناك عبارة سلبية. تم حساب نسبة الاتفاق لكل عبارة على حده عن طريق المعادلة (عدد المحكمين الموافقين على العدد الكلي $\times 100$) واعتمد الباحث العبارات التي اتفق عليها بنسبة (٨٠% فأعلى) فيما تم تعديل العبارات التي بلغت (٧٠-٧٩%) واستبدال العبارات التي حازت على أقل من (٧٠%). ولم يحدث تدخل في (٤٧) عبارة بنسبة (٧٣%) وأدخلت تعديلات على (١٧) عبارة.

جدول (٢)، يوضح نماذج لتعديلات المحكمين

بعد التعديل	قبل التعديل
ينخفض مستوى تركيزي وإنتاجي بسبب طول الوقت الذي اقضيه في استخدام هاتفي الذكي	انخفض مستوى عطائي وإنتاجي بسبب طول الوقت الذي اقضيه في استخدام هاتفي الذكي
من المستحيل أن استغني عن هاتفي الذكي في أي وقت في الليل أو النهار	أشعر أن الاستغناء عن هاتفي الذكي في أي وقت في الليل أو النهار أمر مستحيل
أقع في مشكلات بسبب رنين هاتفي الذكي في المحاضرات، أو الاجتماعات أو المساجد.. الخ	تكرر وقوعي في مشكلات، بسبب رنين هاتفي الذكي في المحاضرات، أو الاجتماعات أو المساجد
أحرص يومياً على استخدام تطبيقات الواتس أب والفيس بوك والتويتز لعمل مجموعات والبحث عن الأصدقاء	أحرص على استخدام تطبيقات الواتس أب والفيس بوك والتويتز لعمل مجموعات والبحث عن الأصدقاء
أرغب يومياً بإضافة المزيد من الأصدقاء على تطبيقات هاتفي الذكي	أرغب بإضافة المزيد من الأصدقاء على تطبيقات هاتفي الذكي
أشعر بالغرابة حين أكون غير مشترك بالإنترنت	أسعى إلى تغيير هاتفي الذكي كل فترة حتى يتماشي مع الموضة
أشعر بالضيق والعصبية إذا حدث خلل في الناطق الصوتي	أشعر بالضيق والعصبية إذا انقطع اشتراكي بالإنترنت الذي يعتمد هاتفي الذكي عليه
أستغرب من الذي لا يملك هاتفا ذكيا	أزدري من الذي لا يملك هاتفا ذكيا
أشعر بقلق من احتمال سرقة هاتفي الذكي	أشعر بأوجاع وإرهاق بالعينين من كثرة استخدام هاتفي الذكي
أشعر بالتعب نتيجة استخدامي الطويل لهاتفي الذكي	أشعر بالصداع والدوار نتيجة استخدامي الطويل لهاتفي الذكي

صدق البناء (الاتساق الداخلي): للتحقق من صدق الاتساق الداخلي قام الباحث باعتماد أول ثلاثين

رد وبنسبة ٣٤% تقريباً من العينة الكلية ثم قام بقلل الردود حتى التحقق من الخصائص السيكموترية، وكانت الردود غير ردود العينة النهائية التي احتسبت ردودها بعد هذه العينة. وقد شملت (١٢) أنثى، و (١٨) ذكر، (٨) ذوي إعاقة جزئية، و(٢٢) إعاقة كلية. وقد تم حساب معامل ارتباط بيرسون للكشف عن ارتباطات كل عبارة بالبعد وبالدرجة الكلية ثم ارتباط كل بعد بالدرجة الكلية.

جدول (٣)، يوضح الاتساق الداخلي لفقرات مقياس إدمان استخدام تطبيقات الهاتف مع البعد ومع

الدرجة الكلية

الوقت والإفراط	البعد	الكلية	نفسى / اجتماعي	البعد	الكلية	نفسى / اجتماعي	البعد	الكلية	صحي / جسدي	البعد	الكلية
١	56	45	١٠	٥٨	٥٥	٢٢	٥٢	٥٨	٢٨	٤٤	٦٢
٢	39	٣٠	١١	32	34	٢٣	٤٢	٣٧	٢٩	68	41
٣	٦٨	50	١٢	٧٠	٦٥	٢٤	٦٠	45	٣٠	51	50
٤	65	49	١٣	55	60	٢٥	٦٤	٥٢	٣١	٦٠	٧٣
٥	55	42	١٤	٨٠	٧٢	٢٦	٤٧	٦٢	٣٢	٦٤	٧٤
٦	٥٨	٤٧	١٥	٦٣	٥٢	٢٧	٥٣	٤٩	٣٣	54	39
٧	٥٢	٦١	١٦	39	٣٠				٣٤	70	49
٨	٦١	٥٥	١٧	74	62				٣٥	68	47
٩	٦٢	٦٧	١٨	40	39				٣٦	70	52
			١٩	58	62				٣٧	72	56
			٢٠	٦٥	٥٥				٣٨	68	49
			٢١	٥٧	٣٣				٣٩	50	٣٥

الانشغال	البعد	الكلية	الانشغال	البعد	الكلية	التكنولوجي	البعد	الكلية	التكنولوجي	البعد	الكلية
٤٠	55	52	٤٧	٤٩	٦٣	٥٣	31	36	٦٠	60	٣٠
٤١	65	64	٤٨	٥٣	٤٩	٥٤	43	34	٦١	58	٤٥
٤٢	٦٥	٥٢	٤٩	٤٥	٤٦	٥٥	٥٣	٤٩	٦٢	٣٢	٣٣
٤٣	٥٩	٥٥	٥٠	70	72	٥٦	49	42	٦٣	٤٧	٤٠
٤٤	61	56	٥١	55	52	٥٧	52	37	٦٤	٣٩	٤٣
٤٥	٤١	٦٣	٥٢	43	33	٥٨	65	50			
٤٦	60	51				٥٩	٧٠	٥٩			

يتضح من جدول (3) تراوح معاملات الارتباط بين العبارات والأبعاد بين (٠,٧٤، ٠,٣١)، وبين العبارات

والدرجة الكلية بين (٠,٣٠، ٠,٧٤)

جدول (4)، يوضح معاملات الارتباط بين الأبعاد وبينها والدرجة الكلية

البعد	الوقت والإفراط	نفسى / اجتماعي	صحي / جسدي	الانشغال	التكنولوجي	الكلية
الوقت والإفراط	١					
نفسى / اجتماعي	.68	1				
صحي / جسدي	.52	.60	1			
الانشغال	.54	.74	.76	1		
التكنولوجي	.58	.75	.44	.72	1	
الدرجة الكلية	.80	.89	.80	.89	.81	1

يتضح من جدول (4)، أن معاملات الارتباط بين الأبعاد تراوحت بين (٠,٥٢، ٠,٧٦)، وبينها والدرجة الكلية بين (٠,٨٠، ٠,٨٩)

ثبات المقياس

للتحقق من الثبات تم حساب معامل ألفا كرونباخ كما تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية. جدول (5)، يوضح ثبات ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية للأبعاد والدرجة الكلية

البعد	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية
الوقت والإفراط	٠,٧٣	٠,٦٤
نفسي / اجتماعي	٠,٨٤	٠,٧٩
صحي / جسدي	٠,٨٦	٠,٨٣
الانشغال	٠,٨٠	٠,٨١
التكنولوجي	٠,٧٧	٠,٦٧
الدرجة الكلية	٠,٩٣	٠,٨٩

يتضح من جدول (5) أن معامل الثبات عن طريق ألفا كرونباخ تراوحت بين (٠,٧٣، ٠,٨٦)، والدرجة الكلية (٠,٩٣)، وبالتجزئة النصفية بين (٠,٦٤، ٠,٨٣)، والدرجة الكلية (٠,٨٩)

ويتضح من العرض السابق أن المقياس يحظى بقيم سيكومترية مناسبة ويستطيع الباحث الاطمئنان لاستخدامه في الدراسة الحالية.

إجراءات الدراسة

تم الاطلاع على الأدب النظري الخاص بإدمان استخدام الهاتف والخاص كذلك بالإعاقة البصرية، ثم تم اختيار المقياس الذي طوره (Hassan et al., 2021)، وللتحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس تم عرض المقياس على عدد من المتخصصين في التربية الخاصة وعلم النفس ورقياً وإلكترونياً وأدخلوا تعديلات مهمة ليتناسب المقياس مع خصائص ذوي الإعاقة البصرية، ثم بعد ذلك طلب من المشاركين الإجابة على المقياس إلكترونياً وتم قفل الإجابة بعد تلقي ثلاثين رد مكتمل وتم فحص الاتساق الداخلي للمقياس عن طريق معامل ارتباط بيرسون حيث تم حساب علاقة كل فقرة بالبعد الذي تنتمي إليه وبالدرجة الكلية ثم علاقة كل بعد بالمقياس ككل، كما تم حساب ثبات المقياس عن طريق اختبار ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية وبعد التأكد من الخصائص السيكومترية تم فتح الرابط الإلكتروني ودعوة ذوي الإعاقة البصرية عبر مجموعة الواتساب الخاصة بالطلبة للإجابة على المقياس، وقد استجاب في هذه المرحلة (٨٧) طالب وطالبة، وبعد ذلك تم معالجة وتحليل البيانات بواسطة برنامج (spss)، واستخلاص النتائج وتفسيرها ومناقشتها، وأخيراً تم صياغة التوصيات في ضوء النتائج.

الأساليب الإحصائية

لحساب نتائج الدراسة استخدم الباحث اختبار (ت) لعينة واحدة ولعنتين مستقلتين، اختبار تحليل التباين الأحادي، واختبار LSD.

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

للإجابة على السؤال الأول الذي ينص على: ما السمة العامة لمستوى إدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لدى ذوي الإعاقة البصرية من طلبة الجامعات السودانية؟ تم استخدام اختبار (ت) للمجموعة الواحدة.

جدول (٦) يوضح اختبار T للعينة الواحدة لمعرفة السمة العامة لمستوى إدمان استخدام تطبيقات

الهواتف الذكية لدى الطلبة ذوي الإعاقة البصرية

Sig	درجة الحرية	قيمة ت	الانحراف المعياري	الوسط المحكي	الوسط الحسابي	الأبعاد
٠,٠٠٠	٨٦	٤,١٤	٦,٩١	٢٢,٥	٢٥,٦١	الوقت والإفراط
٠,٠٠٠	٨٦	٥,١٤	١٢,٠٨	٤٥	٥١,٦٧	نفسي / اجتماعي
٠,٠٠٠	٨٦	-٥,٤٣	٨,٨٦	٣٠	٢٤,٨٤	صحي / جسدي
٠,٠٠٠	٨٦	-٣,٩٩	٨,٣٤	٣٢,٥	٢٨,٩٣	الانشغال
٠,٠٠٠	٨٦	١١,٧١	٨,٢١	٣٠	٤٠,٣٢	التكنولوجيا
٠,٠٠٠٤	٨٦	٢,٩٥	٣٥,٩٣	١٦٠	١٧١,٧٣	المجموع

يتضح من جدول (٦)، على أن السمة العامة لإدمان تطبيقات الهواتف الذكية لدى الطلبة ذوي الإعاقة البصرية تتسم بالارتفاع وفي جميع الأبعاد عدا البعد الصحي/ الجسدي وبعد الانشغال عند مستوى الدلالة (٠,٠٥).

تتفق هذه النتيجة مع دراسة الخالدي (٢٠٢٠)، ووافي وأبوغولة (٢٠١٩) التي أشارت إلى أن حوالي ٨٠% من ذوي الإعاقة البصرية يستخدمون الشبكات الاجتماعية، بينما أشار سيو وآخرون (Seo et al., 2016) إلى أن معدل إدمان استخدام الهواتف بين ذوي الإعاقة يبلغ (١٢,٥٥%). وربما يعزى ارتفاع مستوى الإدمان إلى شعور ذوي الإعاقة البصرية بأنه متنفساً يمكنهم من تحقيق ذواتهم، وإدراكهم بأنه يمكنهم من التمتع بالحياة على قدم المساواة مع المبصرين، وقد أشار بارك (Park, 2021) إلى أن استخدام الهواتف يعد وسيلة لتوفير فرص التفاعل وتقليل مشاعر الإنكار لذوي الإعاقة البصرية، وبين (Hakobyan et al., 2013؛ Effendi, 2019) أن الهواتف تسهل الاستقلال والسلامة وتركز الاعتماد على الذات وتحسن نوعية الحياة لذوي الإعاقة البصرية. وربما يعود انخفاض مستوى الإدمان على البعد الصحي/ الجسدي وبعد الانشغال إلى أن المتعة التي يشعر بها مدمني الهاتف تجعلهم لا يشعرون بالوقت أو الآلام الجسدية أو يقللون من أهميتها، وقد أعرب عدد منهم أن

أعطاءهم (لا يحدث) على بعض العبارات في بعد الانشغال مثلاً (استخدام الهاتف في وسائل المواصلات) ارتبط بعوامل مثل الخوف من السرقة.

للإجابة على السؤال الثاني الذي ينص على: ما الفروق في مستوى إدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لدى الطلبة ذوي الإعاقة البصرية وفقاً لمتغيرات النوع، الحالة الاجتماعية، ودرجة الإعاقة؟ تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين.

جدول (٧)، اختبار T لعينتين مستقلتين لمعرفة ما إذا كان هناك فروق في إدمان استخدام تطبيقات

الهواتف الذكية باختلاف النوع

الأبعاد	مجموعتي المقارنة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	Sig
الوقت والإفراط	ذكور	٦٩	25.33	6.732	٨٥	-٠,٧٢٦	٠,٤٧٠
	إناث	١٨	26.67	7.693			
نفسي / اجتماعي	ذكور	٦٩	50.78	12.205	٨٥	-١,٣٤٢	٠,١٨٣
	إناث	١٨	55.06	11.316			
صحي / جسدي	ذكور	٦٩	24.42	8.622	٨٥	-٠,٨٦١	٠,٣٩١
	إناث	١٨	26.44	9.841			
الانشغال	ذكور	٦٩	28.36	8.228	٨٥	-١,٢٤٩	٠,٢١٥
	إناث	١٨	31.11	8.656			
التكنولوجي	ذكور	٦٩	40.38	8.768	٨٥	٠,١٢١	٠,٩٠٤
	إناث	١٨	40.11	5.840			
المجموع	ذكور	٦٩	169.28	35.771	٨٥	-١,٠٦٤	٠,٢٩٠
	إناث	١٨	179.39	36.450			

يتضح من جدول (٧)، عدم وجود فروق في إدمان الهواتف الذكية تعزى للنوع عند مستوى الدلالة

(٠,٠٥).

جدول (٨)، اختبار T لعينتين مستقلتين لمعرفة ما إذا كان هناك فروق في إدمان استخدام تطبيقات

الهواتف الذكية باختلاف الحالة الاجتماعية

الأبعاد	مجموعتي المقارنة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	Sig
الوقت والإفراط	متزوج	١٦	25.88	5.548	٨٥	٠,١٦٩	٠,٨٦٦
	أعزب	٧١	25.55	7.221			
نفسي / اجتماعي	متزوج	١٦	52.56	13.643	٨٥	٠,٣٢٦	٠,٧٤٥
	أعزب	٧١	51.46	11.808			
صحي / جسدي	متزوج	١٦	23.38	7.658	٨٥	-٠,٧٢٩	٠,٤٦٨
	أعزب	٧١	25.17	9.132			
الانشغال	متزوج	١٦	31.38	8.966	٨٥	١,٣٠٢	٠,١٩٦

			8.162	28.38	٧١	أعزب	
٠,٠٨٧	١,٧٣٢	٨٥	8.359	43.50	١٦	متزوج	التكنولوجي
			8.074	39.61	٧١	أعزب	
٠,٥١٥	٠,٦٥٣	٨٥	35.443	176.69	١٦	متزوج	المجموع
			36.186	170.17	٧١	أعزب	

يتضح من جدول (٨)، عدم وجود فروق في إدمان الهواتف الذكية تعزى للحالة الاجتماعية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥).

جدول (٩)، اختبار T لعينتين مستقلتين لمعرفة ما إذا كان هناك فروق في إدمان استخدام تطبيقات

الهواتف الذكية باختلاف درجة الإعاقة

Sig	قيمة ت المحسوبة	درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	حجم العينة	مجموعتي المقارنة	الأبعاد
٠,٠٣٤	-٢,١٥٥	٨٥	6.011	24.29	٥١	كلية	الوقت والإفراط
			7.733	27.47	٣٦	جزئية	
٠,١٩٧	-١,٣٠٢	٨٥	11.776	50.25	٥١	كلية	نفسي / اجتماعي
			12.407	53.67	٣٦	جزئية	
٠,٠٣٧	-٢,١٢٤	٨٥	7.997	23.18	٥١	كلية	صحي / جسدي
			9.594	27.19	٣٦	جزئية	
٠,٠٤٣	-٢,٠٥٩	٨٥	7.425	27.41	٥١	كلية	الانشغال
			9.173	31.08	٣٦	جزئية	
٠,٤٥٢	٠,٧٥٥	٨٥	8.116	40.88	٥١	كلية	التكنولوجي
			8.413	39.53	٣٦	جزئية	
٠,٠٩٩	-١,٦٦٩	٨٥	32.345	166.02	٥١	كلية	المجموع
			39.721	178.94	٣٦	جزئية	

يتضح من جدول (٩)، عدم وجود فروق في إدمان الهاتف الذكي في المجموع الكلي بينما توجد فروق في بعد الوقت والإفراط والبعد الصحي/ الجسدي وكذلك الانشغال.

يتبين من جدول (٧) عدم وجود فروق تعزى للنوع ولجميع الأبعاد. وتتفق هذه النتيجة مع دراسات (الخالدي، ٢٠٢٠؛ Yıldız et al., 2019). ووفقاً لدراسة الخالدي (٢٠٢٠) فإن نظرية "الاحتياجات والإشباع" تفترض أن الذكور والإناث جميعهم يشتركون في عملية التواصل من خلال تطبيقات الهاتف لتلبية حاجاتهم النفسية الاجتماعية المشتركة، وبما أنهم يشتركون في فقدان البصر فإن حاجاتهم متشابهة.

يتبين من جدول (٨) عدم وجود تعزى للحالة الاجتماعية ولجميع الأبعاد. ولم تجد دراسة عثمان وآخرون (٢٠١٨) فروق تعزى للحالة الاجتماعية. وربما يعود ذلك إلى حالة المساواة والحرية التي يقدمها الهاتف للجميع، وقد أكد سينجام (Senjam, 2021) أن الهواتف الذكية غيرت حياة ذوي الإعاقة البصرية، وقد أحدثت ثورة

تكنولوجيا المعلومات تغييرات في مختلف جوانب الحياة الاجتماعية والثقافية وبإمكان الجميع (متزوجون وغير متزوجون) القدرة على الوصول إلى محتوى متنوع من المعلومات وتستطيع كل فئة أن تجد فيها ما يناسب مذاقها. يتبين من جدول (٩) عدم وجود فروق تعزى لدرجة الإعاقة في الدرجة الكلية بينما توجد فروق في بعدي الوقت والإفراط والبعد النفسي الاجتماعي لصالح ذوي الإعاقة البصرية الجزئية وفي بعد الانشغال لصالح الإعاقة الكلية. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة عبدالعزيز (٢٠٢٠) والخالدي (٢٠٢٠) التي أشارت لوجود فروق لصالح ضعاف البصر، وبين مارتينيلو وآخرون (Martiniello et al., 2019) أن ضعاف البصر أقل كفاءة في استخدام الهواتف، وربما يعود وجود فروق لصالح ذوي الإعاقة الجزئية في بعد الوقت والإفراط والبعد النفسي الاجتماعي إلى أن من فقدوا جزءاً من البصر يشعرون بضغط نفسي أكبر من أصحاب الإعاقة الكلية خاصة مع احتمالية فقدان القدرة البصرية كلياً ويشعرون بالخوف من فقدانها، ويحاولون قدر الإمكان الاستفادة من الإمكانيات. وقد بين مارتينيلو وآخرون (Martiniello et al., 2019) إلى أن المكفوفين كلياً أكثر قلقاً من فقدان الهاتف مقارنة بضعاف البصر. وربما يعود وجود فروق في بعد الانشغال لصالح الإعاقة الكلية إلى أن المكفوفين كلياً ليس لهم وسيلة لاكتشاف العالم الخارجي وتلقي المعلومات عبر الهاتف على عكس المكفوفين جزئياً الذين يمكنهم أحياناً تلقي المعلومات عن العالم الخارجي باستخدام وسائل أخرى.

للإجابة على السؤال الثالث الذي ينص على: ما الفروق في مستوى إدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لدى الطلبة ذوي الإعاقة البصرية وفقاً لمتغيرات العمر، عدد ساعات الاستخدام، المستوى التعليمي، والجامعة؟ تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام اختبار (LSD) البعدي. جدول (١٠)، تحليل التباين الأحادي لمعرفة ما إذا كان هناك فروق في إدمان استخدام تطبيقات

الهواتف الذكية باختلاف العمر

اسم البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	Sig
الوقت والإفراط	بين المجموعات	60.283	٢	30.141	٠,٦٢٥	٠,٥٣٨
	داخل المجموعات	4052.430	٨٤	48.243		
	المجموع	4112.713	٨٦			
نفسى / اجتماعي	بين المجموعات	386.131	٢	193.066	١,٣٣١	٠,٢٧٠
	داخل المجموعات	12181.202	٨٤	145.014		
	المجموع	12567.333	٨٦			
صحي / جسدي	بين المجموعات	243.812	٢	121.906	١,٥٧٢	٠,٢١٤
	داخل المجموعات	6515.935	٨٤	77.571		
	المجموع	6759.747	٨٦			
الانشغال	بين المجموعات	421.223	٢	210.612	٣,١٧٩	٠,٠٤٧
	داخل المجموعات	5564.363	٨٤	66.242		
	المجموع	5985.586	٨٦			

٠,٠١٦	٤,٣٢٤	271.112	٢	542.224	بين المجموعات	التكنولوجي
		62.700	٨٤	5266.765	داخل المجموعات	
			٨٦	5808.989	المجموع	
٠,٠٩٢	٢,٤٥٥	3066.255	٢	6132.509	بين المجموعات	المجموع
		1249.092	٨٤	104923.720	داخل المجموعات	
		30.141	٨٦	111056.230	المجموع	

يتضح من جدول (١٠)، عدم وجود فروق في إدمان الهاتف تعزي لمتغير العمر في الدرجة الكلية بينما توجد فروق في بعد الانشغال والبعد التكنولوجي.

جدول (١١)، اختبار LSD لدلالة الفروق في إدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية وفقاً لمتغير

العمر لبعدي الانشغال والتكنولوجي

Sig	المتوسطات	العينة	المجموعات	البعد
٠,٠٧٨	١٠,٥٨١	١٢	أقل من ١٨	بعد الاشغال
٠,٠٢٨	١٣,١٤٨	٣١	٢٣ - ١٨	
١,٨٣	٢,٥٦٨	٤٤	أعلى من ٢٣	
٠,٠٠٥	١٦,٨٠٦	١٢	أقل من ١٨	البعد التكنولوجي
٠,٠١٠	١٥,٠٣٧	٣١	٢٣ - ١٨	
٠,٣٢٤	١,٧٦٩	٤٤	أعلى من ٢٣	

يتضح من جدول (١١)، وجود فروق في بعد الانشغال لصالح الأعمار (من ١٨-٢٣)، وفي لبعد التكنولوجي لصالح الأعمار (أقل من ١٨، من ١٨-٢٣).

جدول (١٢)، تحليل التباين الأحادي لمعرفة ما إذا كان هناك فروق في إدمان استخدام تطبيقات

الهواتف الذكية باختلاف عدد ساعات الاستخدام

Sig	قيمة (ف)	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	اسم البعد
٠,٠٠٠	١٠,١٩٢	401.556	٢	803.112	بين المجموعات	الوقت والإفراط
		39.400	٨٤	3309.601	داخل المجموعات	
		٤٧,٨٢٢٢	٨٦	4112.713	المجموع	
٠,٠٠٠	١١,٠٣٨	1307.686	٢	2615.371	بين المجموعات	نفسي / اجتماعي
		118.476	٨٤	9951.962	داخل المجموعات	
		٢٩,٨٥٢٧	٨٦	12567.333	المجموع	
٠,٣٤١	١,٠٩٠	85.494	٢	170.988	بين المجموعات	صحي / جسدي
		78.438	٨٤	6588.759	داخل المجموعات	
		٧٨,٦٠١٧	٨٦	6759.747	المجموع	
٠,٠٠٦	٥,٣٧٠	339.290	٢	678.579	بين المجموعات	الانشغال
		63.179	٨٤	5307.007	داخل المجموعات	
		٦٩,٥٩٩٨	٨٦	5985.586	المجموع	

٠,٠٠٨	٥,١٧٩	318.855	٢	637.711	بين المجموعات	التكنولوجي
		61.563	٨٤	5171.278	داخل المجموعات	
		٦٧,٥٤٦	٨٦	5808.989	المجموع	
٠,٠٠٠	٨,٨٧٨	9689.620	٢	19379.240	بين المجموعات	المجموع
		1091.393	٨٤	91676.990	داخل المجموعات	
		١٢٩١,٣٥١	٨٦	111056.230	المجموع	

يتضح من جدول (١٢)، وجود فروق في استخدام تطبيقات الهواتف الذكية وفقاً لمتغير عدد ساعات الاستخدام لجميع الأبعاد والمجموع الكلي عدا البعد الصحي/ الجسدي.

جدول (١٣)، اختبار LSD لدلالة الفروق في إدمان استخدام تطبيقات الهواتف وفقاً لمتغير عدد

ساعات الاستخدام لبعدي الانشغال والتكنولوجي

Sig	المتوسطات	العينة	المجموعات	البعد
٠,٠٠٧	٧,٠٨٨	٧	أقل من ساعة	الوقت والإفراط
٠,٠٠٠	١١,٠٩٥	٤٧	من ساعتين لخمس ساعات	
٠,٠٠٦	٤,٠٠٧	٣٣	من ست ساعات فأعلى	
٠,١١٨	٦,٩٦٠	٧	أقل من ساعة	نفسى/ اجتماعي
٠,٠٠٠	١٦,٧٠١	٤٧	من ساعتين لخمس ساعات	
٠,٠٠٠	٩,٧٠١	٣٣	من ست ساعات فأعلى	
٠,١٣٠	٤,٩٢٤	٧	أقل من ساعة	الانشغال
٠,٠١٦	٤,٤٥٣	٤٧	من ساعتين لخمس ساعات	
٠,٠٠٦	٩,٣٧٧	٣٣	من ست ساعات فأعلى	
٠,٣٥٣	٢,٩٦٧	٧	أقل من ساعة	التكنولوجي
٠,٠٠٧	٤,٩٦٥	٤٧	من ساعتين لخمس ساعات	
٠,٠١٧	٧,٩٢٢	٣٣	من ست ساعات فأعلى	
٠,٠٤٨	٢٦,٨٨١	٧	أقل من ساعة	المجموع
٠,٠٠٢	٢٣,٥٥٦	٤٧	من ساعتين لخمس ساعات	
٠,٠٠٠	٥٠,٤٣٧	٣٣	من ست ساعات فأعلى	

يتضح من جدول (١٣)، أن الفروق في بعد الوقت والإفراط جميعها دالة ولصالح المجموعة (من ساعتين لخمس ساعات)، أما للبعد النفسي الاجتماعي جاءت الفروق دالة ولصالح (من ساعتين لخمس ساعات)، ولأبعاد الانشغال والتكنولوجي والمجموع الكلي لصالح (من ست ساعات فأعلى).

جدول (١٤)، تحليل التباين الأحادي لمعرفة ما إذا كان هناك فروق في إدمان استخدام تطبيقات

الهواتف الذكية باختلاف المستوى التعليمي

Sig	قيمة (ف)	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	اسم البعد
٠,٣٢١	١,١٥٣	54.946	٢	109.892	بين المجموعات	الوقت والإفراط

		47.653	٨٤	4002.821	داخل المجموعات	
		47.82224	٨٦	4112.713	المجموع	
٠,٤٢٢	٠,٨٣٧	127.921	٢	255.841	بين المجموعات	نفسي / اجتماعي
		146.565	٨٤	12311.492	داخل المجموعات	
		146.13	٨٦	12567.333	المجموع	
٠,٠٠٤	٦,٠٣٤	424.552	٢	849.104	بين المجموعات	صحي / جسدي
		70.365	٨٤	5910.644	داخل المجموعات	
		٧٨,٦٠١٧	٨٦	6759.747	المجموع	
٠,٢٠٦	١,٦١٢	110.633	٢	221.265	بين المجموعات	الانشغال
		68.623	٨٤	5764.321	داخل المجموعات	
		69.59983	٨٦	5985.586	المجموع	
٠,٨٨٠	٠,١٢٨	8.846	٢	17.692	بين المجموعات	التكنولوجي
		68.944	٨٤	5791.297	داخل المجموعات	
		67.55	٨٦	5808.989	المجموع	
٠,١٩١	١,٦٨٨	2145.918	٢	4291.836	بين المجموعات	المجموع
		1271.005	٨٤	106764.39	داخل المجموعات	
		1291.35	٨٦	111056.23	المجموع	

يتضح من جدول (١٤) عدم وجود فروق في إدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية على جميع الأبعاد عدا الصحي/ الجسدي.

جدول (١٥)، اختبار LSD لدلالة الفروق في إدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية وفقاً لمتغير

المستوى التعليمي للبعد الصحي/ الجسدي

Sig	المتوسطات	العينة	المجموعات	البعد
٠,٦٧٩	٠,٨٩٥	٦٢	بكالوريوس	صحي / جسدي
٠,٠٠٣	١٢,٦٥٠	٢٠	دراسات عليا	
٠,٠٠١	١٣,٥٤٥	٥	دبلوم تقني	

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق في متغير المستوى التعليمي وفقاً للبعد الصحي/ الجسدي أتت دالة للمجموعتين (دراسات عليا، دبلوم) ولصالح الدبلوم.

جدول (١٦)، تحليل التباين الأحادي لمعرفة ما إذا كان هناك فروق في إدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية باختلاف الجامعة

اسم البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	Sig
الوقت والإفراط	بين المجموعات	138.483	٢	69.241	١,٤٦٣	٠,٢٣٧
	داخل المجموعات	3974.230	٨٤	47.312		
	المجموع	4112.713	٨٦	47.82224		
نفسي / اجتماعي	بين المجموعات	1100.314	٢	550.157	٤,٠٣٠	٠,٠٢١
	داخل المجموعات	11467.019	٨٤	136.512		
	المجموع	12567.333	٨٦	146.13177		
صحي / جسدي	بين المجموعات	191.753	٢	95.877	١,٢٢٩	٠,٢٩٩
	داخل المجموعات	6567.994	٨٤	78.190		
	المجموع	6759.747	٨٦	78.601709		
الانشغال	بين المجموعات	379.179	٢	189.590	٢,٨٤١	٠,٠٦٤
	داخل المجموعات	5606.407	٨٤	66.743		
	المجموع	5985.586	٨٦	69.59983		
التكنولوجي	بين المجموعات	46.272	٢	23.136	٠,٣٣٧	٠,٧١٥
	داخل المجموعات	5762.717	٨٤	68.604		
	المجموع	5808.989	٨٦	67.54638		
المجموع	بين المجموعات	6551.553	٢	3275.776	٢,٦٣٣	٠,٠٧٨
	داخل المجموعات	104504.677	٨٤	1244.103		
	المجموع	111056.230	٨٦	1291.351		

يتضح من جدول (١٦)، عدم وجود فروق وفقاً لمتغير الجامعة لجميع الأبعاد عد البعد النفسي / الاجتماعي.

جدول (١٧)، اختبار LSD لدلالة الفروق في إدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية وفقاً لمتغير

الجامعة للبعد النفسي / الاجتماعي

البعد	المجموعات	العينة	المتوسطات	Sig
نفسي / اجتماعي	الخرطوم	٣٧	٣,٩٢٨	٠,٢٢٩
	النيلين	٢٠	٩,٣١٧	٠,٠٠٧
	اخرى	٣٠	٥,٣٨٨	٠,٠٦٤

يتضح من جدول (١٧)، أن الفروق وفقاً للبعد النفسي / الاجتماعي لمتغير الجامعة أتت لصالح طلبة

جامعة النيلين

يتبين من جدول (١٠، ١١) عدم وجود فروق تعزى للعمر عدا بعد الانشغال ولصالح (١٨-٢٣)، والبعد التكنولوجي ولصالح (أقل من ١٨). وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Yıldız et al., 2019؛ Aker et al., 2017؛ عثمان وآخرون، ٢٠١٨)، وتوصلت دراسة عبدالعزيز (٢٠٢٠) إلى تأثير السن على كثافة استخدام تكنولوجيا المعلومات. وتعرز هذه النتيجة من نتيجة عدم وجود فروق وفقاً لمتغير الحالة الاجتماعية؛ إذ إن تطبيقات الهواتف لا تعترف بالحوجز العمرية والثقافية وبإمكان كل شخص الوصول إلى ما يريد من معلومات دون قيود عمرية وتوفر الهواتف الذكية إمكانية للتعلم الذاتي بما يناسب كل فئة. وربما يرتبط وجود فروق في بعد الانشغال لصالح الأعمار (١٨-٢٣) إلى صعوبة التحكم في أنماط انشغالهم كما أنهم أكثر جرأة على كسر التقاليد الاجتماعية مثل استخدام الهاتف أثناء الأكل، وربما يرتبط وجود فروق في البعد التكنولوجي لصالح الأعمار (أقل من ١٨) إلى تطلع هذه الفئة لامتلاك هواتف بتقنيات عالية وفي العادة يكونون منبهرين بالإعلانات السنوية للمطورين، ويكونوا على دراية أكثر من الكبار بالميزات التقنية للتكنولوجيا المساعدة، وربما فضلت الأسر تملك أبنائهم أجهزة متوسطة لكيلا ينشغلوا بها عن دراستهم.

يتبين من جدول (١٢، ١٣) وجود فروق في متغير عدد ساعات الاستخدام في الدرجة الكلية وجميع الأبعاد عدا البعد الصحي/ الجسدي. وأن الفروق في بعد الوقت والإفراط وللبعد النفسي الاجتماعي لصالح (ساعتين لخمس ساعات)، وفي بعد الانشغال والبعد التكنولوجي والمجموع الكلي لصالح (ست ساعات فأعلى). وتتفق هذه النتيجة مع دراسة يلديز وآخرون (Yıldız et al., 2019) التي توصلت إلى أن متوسط درجات الإدمان هو الأدنى لمن يستخدمون الهاتف لمدة ساعة أو أقل، وأعلى لمن يستخدموه لمدة ٦ ساعات فأعلى، وتم العثور على اختلاف كبير في درجات مقياس الإدمان باختلاف الساعات. وتعد هذه النتيجة منطقية إذ كلما زاد عدد ساعات استخدام الهاتف زاد مستوى إدمان استخدام الهاتف الذكي، ويعزز عدم وجود فروق وفقاً للبعد الصحي الجسدي ما جاء في نتائج السؤال الأول؛ حيث إن الشعور بالمتعة يقلل من الشعور بوجود آلام جسدية ويفقد الشعور بالوقت. ويبدو من المنطقي أيضاً أن يستحوذ (ست ساعات فأعلى) على أعلى المتوسطات في المجموع الكلي وبعد الانشغال والبعد التكنولوجي فكلما زاد عدد ساعات الاستخدام زاد مستوى الانشغال، وكلما زادت ساعات الاستخدام زادت رغبة الفرد في امتلاك جهاز أعلى تقنياً.

يتبين من جدول (١٤، ١٥) عدم وجود فروق تعزى لمتغير المستوى التعليمي عدا البعد الصحي/ الجسدي ولصالح طلبة الدبلوم التقني. وقد أشار يلديز وآخرون (Yıldız et al., 2019) إلى عدم وجود فروق تعزى للحالة التعليمية، ووجد أبو جدي (٢٠٠٨) وجود فروق في مستوى الإدمان لصالح الكليات الإنسانية مقارنة بالعلمية، وربما يعزى وجود فروق لصالح طلبة الدبلوم إلى أن لديهم مستويات أقل من الواجبات والضغوط الأكاديمية مما يوفر لديهم وقت أكبر يوجهونه نحو استخدام الهواتف الذكية، وربما يكونوا أقل حرصاً على سلامتهم النفسية والجسدية.

يتبين من جدول (١٦، ١٧) عدم وجود فروق تعزى لمتغير الجامعة عدا البعد النفسي الاجتماعي ولصالح طلبة جامعة النيلين. وقد توصل أبوجدي (٢٠٠٨) إلى وجود فروق. ويعزى عدم وجود فروق إلى تشابه أوضاع ذوي الإعاقة البصرية والخدمات المقدمة لهم سواء من الجامعات أو من الدولة مما لا يجعل هناك فروق بينهم. وربما يكون طلبة جامعة النيلين أحرص على استخدام الشبكات الاجتماعية والتواصل الإلكتروني، أو أكثر خبرة في الاستخدام مما يعزز من التأثير النفسي الاجتماعي.

التوصيات

١. تنظيم برامج علاجية وبرامج تدريبية للتوعية بأهمية الاستخدام الصحيح والمعتدل للهواتف خاصة للأعمار (أقل من ١٨)، ولطلبة الدبلوم التقني، والتوعية بتأثيرات إدمان استخدام تطبيقات الهاتف خاصة التأثيرات الصحية والجسدية.
 ٢. يجب تصميم خطة إدارة متكاملة وفقاً للعوامل المؤثرة على الشخص ذوي الإعاقة البصرية تقيم فيها احتياجاته، مع مراعاة الدعم الخارجي المتاح من أولياء الأمور (الأسرة) والمدارس.
 ٣. يمكن لعمادات شؤون الطلاب وإدارات التربية الخاصة تحديد مواصفات الأجهزة المناسبة التي تفي باحتياجات ذوي الإعاقة البصرية.
 ٤. تطوير مقياس جديد لإدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية يمكن من توفير درجة القطع للحكم على الفرد بأنه مدمن/غير مدمن لمزيد من الموثوقية والدقة في إصدار الأحكام.
- البحث في العوامل الاجتماعية والمعرفية التي تساهم في إدمان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية.

المراجع

- أبوجدي، أمجد. (٢٠٠٨). الإدمان على الهاتف النقال وعلاقته بالكشف عن الذات لدى عينة من طلبة الجامعات الأردنية وعمان الأهلية. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*. ٤ (٢)، ١٣٧-١٥٠. [/https://journals.yu.edu.jo/jjes/ar](https://journals.yu.edu.jo/jjes/ar)
- الحديدي، منى. (٢٠٠٩). مقدمة في الإعاقة البصرية (ط.٣). دار الفكر.
- الخالدي، عادل بن عابد. (٢٠٢٠). استخدام تطبيق (WhatsApp) في الهواتف الذكية وعلاقته بنقص القدرة على التعبير عن المشاعر (Alexithymia) لدى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الثانوية بمنطقة المدينة المنورة. *المجلة السعودية للتربية الخاصة*. ١٤، ١٧٩-٢١١. <https://sjse.ksu.edu.sa/ar>
- صالح، محمد عبدالعظيم الحاج. (٢٠٢١). تقنين مؤشري الفهم اللفظي والذاكرة العاملة بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال على ذوي الإعاقة البصرية بولاية الخرطوم [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الخرطوم.
- عبدالعزيز، مروى عبداللطيف محمد. (٢٠٢٠). استخدام المراهقين المكفوفين وضعاف البصر لبرامج وتطبيقات تكنولوجيا الاتصال وعلاقته بالتمكين الثقافي لديهم: دراسة تطبيقية على عينة من مستخدمي الإنترنت. *مجلة البحوث الإعلامية*. ٥٥ (٥). ٣٧٧٨-٣٨٤٨. [10.21608/jsb.2020.143080/https://doi.org](https://doi.org/10.21608/jsb.2020.143080)
- عثمان، حباب عبدالحى؛ والأمين، سلوى صالح محمد؛ وبخيت، صلاح الدين فرح عطا الله. (٢٠١٨). إدمان الهواتف الذكية لدى طلبة جامعة الخرطوم. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*. ٤، ١-٢٦. <https://dx.doi.org/10.33850/1803-000-004-001>
- هارون، مصعب عبدالكريم. (٢٠٢١). المنسق الإعلامي للمركز القومي لتأهيل المكفوفين لدى الاتحاد العربي للمكفوفين. *مقابلة شخصية*. ٢١/١١/٢٠٢١. جامعة الخرطوم كلية الآداب.
- وافي، أمين منصور؛ وأبوغولة، سامي عطا الله (٢٠١٩). استخدامات ذوي الإعاقة البصرية من طلبة الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة لتطبيقات التواصل الاجتماعي في الهواتف الذكية والإشباع المتحققة- دراسة ميدانية. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الإنسانية*. ١٧ (٤)، ٤٠-٦٤. <http://dx.doi.org/10.33976/iugjhr.v27i4.4115>

- Abraham, C. H., Boadi-Kusi, B., Morny, E., & Agyekum, P. (2021). Smartphone usage among people living with severe visual impairment and blindness. *Assistive technology : the official journal of RESNA*, 1–8. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/10400435.2021.1907485>
- Aker, S., Sahin, M. K., Sezgin, S., & Oguz, G. (2017). Psychosocial factors affecting smartphone addiction in university students. *Journal of Addictions Nursing*, 28(4), 215-219. <https://doi.org/10.1097/JAN.0000000000000197>.
- Billieux, J. (2012). Problematic use of the mobile phone: a literature review and a pathways model. *Current Psychiatry Reviews*, 8(4), 299-307. <https://doi.org/10.2174/157340012803520522>.
- Chen, P. L., & Pai, C. W. (2018). Pedestrian smartphone overuse and inattentive blindness: an observational study in Taipei, Taiwan. *BMC public health*, 18(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6163-5>.
- Crossland, M. D., Silva, R. S., & Macedo, A. F. (2014). Smartphone, tablet computer and e-reader use by people with vision impairment. *Ophthalmic & physiological optics : the journal of the British College of Ophthalmic Opticians (Optometrists)*, 34(5), 552–557. <https://doi.org/10.1111/opo.12136>
- Della Líbera, B., & Jurberg, C. (2020). Communities of practice on WhatsApp: A tool for promoting citizenship among students with visual impairments. *British Journal of Visual Impairment*, 38(1), 58–78. <https://doi.org/10.1177/0264619619874836>.
- Effendi, A. Y. (2019). Mobile Phone Addiction: Smartphone Usage among Digital Natives With Disabilities In Indonesia. Proceedings of the 2nd International Conference on Strategic and Global Studies (ICSGS 2018). November 2019. <https://doi.org/10.2991/icsgs-18.2019.13>.
- Gregor, P., Sloan, D., & Newell, A. F. (2005). Disability and technology: building barriers or creating opportunities?. *Advances in computers*, 64, 283-346. [https://doi.org/10.1016/S0065-2458\(04\)64007-1](https://doi.org/10.1016/S0065-2458(04)64007-1).
- Hakobyan, L., Lumsden, J., O'Sullivan, D., & Bartlett, H. (2013). Mobile assistive technologies for the visually impaired. *Survey of ophthalmology*, 58(6), 513–528. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2012.10.004>.
- Hassan, E; Alburan, I; Al. Qudah, M; Bakhiet, S; Al-Barashdi, H; Thawabieh, A; Algamdi, K; Haddadi, A; & Abouelmeaty, Y. (2021). The Smartphone Addiction Scale for University Students: Psychometric Characteristics and Factor Structure. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 15(2), 625-642.
- Jafari, H., Aghaei, A., & khatony, A. (2019). The relationship between addiction to mobile phone and sense of loneliness among students of medical sciences in

- Kermanshah, Iran. *BMC research notes*, 12(1), 1-5. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4728-8>.
- Kee, I. K., Byun, J. S., Jung, J. K., & Choi, J. K. (2016). The presence of altered craniocervical posture and mobility in smartphone-addicted teenagers with temporomandibular disorders. *Journal of physical therapy science*, 28(2), 339-346. <https://doi.org/10.1589/jpts.28.339>.
 - Kim, H. J., Min, J. Y., Kim, H. J., & Min, K. B. (2017). Accident risk associated with smartphone addiction: A study on university students in Korea. *Journal of behavioral addictions*, 6(4), 699-707. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.070>.
 - Ko, Y. S., & Kim, J. M. (2009). Internet addiction and internet use characteristics of disabled youth. *Korea Agency for Digital Opportunity & Promotion*.
 - Lee, S., Kang, H., & Shin, G. (2015). Head flexion angle while using a smartphone. *Ergonomics*, 58(2), 220–226. <https://doi.org/10.1080/00140139.2014.967311>.
 - Martiniello, N., Eisenbarth, W., Lehane, C., Johnson, A., & Wittich, W. (2019). Exploring the use of smartphones and tablets among people with visual impairments: Are mainstream devices replacing the use of traditional visual aids?. *Assistive technology : the official journal of RESNA*, 1–12. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/10400435.2019.1682084>.
 - Mathews, J., Tirwa, I. P., & Ligor, A. A. (2020). Evaluation of the Extent of Mobile Phone Use among the Students. *Available at SSRN 3559474*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3559474>.
 - Mohamed, S. M., & Mostafa, M. H. (2020). Impact of smartphone addiction on depression and self-esteem among nursing students. *Nursing open*, 7(5), 1346–1353. <https://doi.org/10.1002/nop2.506>.
 - Munusamy, K. A., & Ghazali, A. H. A. (2020). Effects of Mobile Phone Usage Behavior and Mobile Phone Addiction among Youth. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(16), 134–145. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v10-i16/8297>.
 - Olson, J. A., Sandra, D. A., Colucci, É. S., Al Bikaii, A., Chmoulevitch, D., Nahas, J., ... & Veissière, S. P. (2021). Smartphone addiction is increasing across the world: A meta-analysis of 24 countries. *Computers in Human Behavior*, 107138. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107138>.
 - Park E-Y (2021) Relation Between the Degree of Use of Smartphones and Negative Emotions in People With Visual Impairment. *Front. Psychol.* 12:653796. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.653796>.
 - Robinson, J. L., Braimah Avery, V., Chun, R., Pusateri, G., & Jay, W. M. (2017). Usage of Accessibility Options for the iPhone and iPad in a Visually Impaired Population. *Seminars in ophthalmology*, 32(2), 163–171. <https://doi.org/10.3109/08820538.2015.1045151>.

- Senjam, S. S. (2021). The current advances in human–smartphone user interface design: An opportunity for people with vision loss. *Indian Journal of Ophthalmology*, 69(9), 2544-2545. http://doi.org/10.4103/ijo.IJO_835_21.
- Seo, B. K., Kim, I. H., Nam, G. W., & Kwon, M. S. (2016). Study on Smartphone Addiction of the Disabled. *Journal of Rehabilitation Welfare Engineering & Assistive Technology*, 10(3), 185–197. <https://doi.org/10.21288/resko.2016.10.3.185>.
- smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *Journal of behavioral addictions*, 4(2), 85-92. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.010>.
- Ting, C. H., & Chen, Y. Y. (2020). Smartphone addiction. In *Adolescent Addiction* (pp. 215-240). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818626-8.00008-6>.
- Tobias, E. I., & Mukhopadhyay, S. (2017). Disability and Social Exclusion: Experiences of Individuals with Visual Impairments in the Oshikoto and Oshana Regions of Namibia. *Psychology and Developing Societies*, 29(1), 22–43. <https://doi.org/10.1177/0971333616689203>.
- Yıldız, K., Mutlu Ağaoglu, P., Dineri, Y., Beyoğlu, E., Erdoğan, A., & Okyay, R. A. (2019). Assessment of Smartphone Addiction in Adolescents between 11-17 Age Who Admitted to A Tertiary Child and Adolescent Psychiatry Policlinic. *Kocaeli Medical Journal*, 8(3), 34-40. <https://doi.org/10.5505/ktd.2019.23500>.