

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية

د. رضا إبراهيم محمد الأشرم

أستاذ التربية الخاصة المساعد

كلية التربية - جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

relashram@imamu.edu.sa

المستخلص

هدفُ البحث إلى تبين العلاقة بين مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه وتقييم ارتباطه ببعض الخصائص الديموغرافية الاجتماعية لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (الإعاقة الفكرية، اضطراب طيف التوحد، اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، اضطراب التعلم المحدد) المسجلين في المدارس والبرامج والمراكز الحكومية والأهلية في منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية. واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وتكونت عينة البحث من (٣٤٠) من المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (١٢٦ ذكور و٢١٤ إناث)، متوسط أعمارهم الزمنية (١٥.٩٧) عاماً وانحراف معياري قدره (١.٧٠)، استجابوا على مقياس إدمان الهاتف الذكي ومقياس مجالات استخدام الهاتف الذكي تم إعدادهما لأغراض البحث (إعداد الباحث). وتم استخدام الأساليب الإحصائية مثل المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، واختبار (ت)، وتحليل التباين الأحادي من خلال برنامج SPSS الإصدار ٢٦. وأظهرت نتائج البحث وجود ارتباط موجب بين مجالات استخدام الهاتف الذكي بأبعاده وإدمان الهاتف الذكي وأبعاده. وعدم وجود فروق دالة إحصائية في إدمان الهاتف الذكي ومجالات استخدامه بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير نوع الاضطراب. كما أظهرت نتائج البحث وجود فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث في مجالات استخدام الهاتف الذكي لصالح الإناث. ووجود فروق دالة إحصائية في مستوى إدمان الهاتف الذكي ومجالات استخدامه بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير العمر لصالح الفئة العمرية (١٦ - ١٨) عاماً. وأخيراً بينت النتائج أنه يمكن التنبؤ بإدمان الهاتف الذكي من خلال الدرجة الكلية لمجالات الاستخدام (العمل الدراسي - الترفيه وقضاء وقت الفراغ - الاتصالات اليومية). وقد قدم البحث على ضوء نتائج بعض التوصيات إلى الباحثين والمهتمين بإعداد البرامج الإرشادية والعلاجية التي تساعد المراهقين ذوي

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية رضا إبراهيم محمد الأشرم

الاضطرابات النمائية العصبية على فهم أضرار ومشكلات الإفراط في استخدام الهواتف الذكية من خلال دمج هذه المعلومات في المناهج المدرسية.
الكلمات المفتاحية: إدمان الهاتف الذكي، مجالات استخدام الهاتف الذكي، أنواع استخدام الهواتف الذكية، المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.

Usage areas of smartphone and its addiction among adolescents with neurodevelopmental disorders

Dr. Reda Ebrahim Mohamed Elashram

Associate professor, College of Education, Imam Mohammad Ibn Saud Islamic University

Abstract

This study aimed to explore the nature of the relationship between smartphone addiction (SA) and its usage areas and evaluate its association with the socio-demographic characteristics of adolescents with neurodevelopmental disorders (ND) (intellectual disability, autism spectrum disorder, attention deficit/hyperactivity disorder, specific learning disorder) registered in schools, programs, and governmental and private centers in the Riyadh region of the Kingdom of Saudi Arabia. The author used the descriptive method, and the study sample consisted of (340) adolescents with ND (126 males and 214 females), with a mean age of (15.97) years, and a standard deviation of (1.70); They responded on the SA Scale and the smartphone usage areas Scale were prepared for the purposes of the study (set by author). Statistical methods such as the mean, standard deviation, t-test, and one-way analysis of variance were used through the SPSS version 26. The results of the study showed a positive correlation between the usage areas and its dimensions and SA and its dimensions. And there are no statistically significant differences in SA and usage areas among adolescents with ND according to the disorder variable. The results of the study also revealed that there are statistically significant differences between males and females in the usage areas of smartphone in favor of females. In addition, there are statistically significant differences in the level of SA and usage areas of smartphone among adolescents with ND according to the age in favor of the age group (16-18 years). Finally, SA can be predicted by the total score for domains of usage areas of smartphone (School Work - Leisure - Daily Communication). In the light

of its results, the study presented some recommendations to researchers and those interested in preparing counseling and therapeutic programs that help adolescents with ND to understand the damages and problems of excessive use of smart phones by integrating this information into school curricula.

Keywords: Smartphone addiction, areas of smartphone use, smartphone usage types, adolescents with neurodevelopmental disorders.

مقدمة

تَلَعَبُ التكنولوجيا في القرنِ الحادي والعشرين دوراً مهماً في حياة الإنسان. وتُعدُّ تقنيات الاتصالات والمعلومات من السمات المُميّزة لحياتنا المعاصرة، ومن أبرزها الهواتف الذكية والتي أدت إلى تغييرات كبيرة في السلوك البشري. ولم يعد الهاتف الذكي مجرد هاتف محمول، بل عنصر أساسي في حياتنا. خاصة بين المراهقين الذين يتم تشجيعهم تدريجياً على استخدام الأجهزة التكنولوجية لأغراض التعلم. من بين جميع أدواتها، يعد الهاتف الذكي ثورة رائعة للتقنيات الحديثة، لقد أصبح أحد أكثر أجهزة الاتصال إنتشاراً في السنوات القليلة الماضية (Radwan et al., 2020). والهواتف الذكية أجهزة متعددة الوظائف تسمح للمراهقين بالانتماء إلى مجموعة أقرانهم، والتواصل معهم، وكذلك توسيع تفاعلاتهم الرقمية (Glumbić et al., 2021). ولما يستخدم الأفراد الهواتف الذكية فقط للاتصال أو إرسال الرسائل النصية أو تصفح الإنترنت، ولكنه أصبح إلى حد كبير وضعا لممارسة الألعاب التي يختارها الفرد، والاستماع إلى الموسيقى، ومشاهدة مقاطع الفيديو. ومن الأفضل أن نقول إنه أصبح جزءاً أساسياً من الحياة (Din & Hafeez, 2021; Park, 2005). وحالياً توفر الهواتف الذكية الترفيه، ووسائل التواصل الاجتماعي، ومراقبة الصحة، والإنتاجية، ووظائف المرافق، والتخطيط اليومي، والتحدث النصي، وتحرير الصور، وعديد من الميزات الأخرى في جهاز محمول واحد (Alageel et al., 2021). لذلك أقتعت مميزات المتنوعة والمغرية المراهقين بقضاء الكثير من وقتهم على الهواتف الذكية للتواصل الاجتماعي والتواصل مع الآخرين، وهي في البداية تكون

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية دنا إبراهيم محمد الأشرف

عَادَةً وَلَكِنهَا فِيمَا بَعْدَ تَصَبُّحِ إِذْمَانًا (Yıldırım & Ayas, 2020). حَيْثُ يَقْضِي المراهقون حوالي ١٠ ساعات على وسائل التّواصل الاجتماعيّ يَوْمِيًّا (Din & Hafeez, 2021). وَيَتِمُّ قَضَاءُ غَالِيَةِ أَوْقَاتِ إِسْتِخْدَامِ الْهَوَاتِفِ الذَّكِيَّةِ عَلَى الْاَنْشِطَةِ الاجتماعيّة (مثل، إِسْتِخْدَامِ إِنْسْتِجْرَامِ Instagram وَفَيْسْبُوكِ Facebook وَسَنْابُ شَاتِ Snapchat) (Veissière & Stendel, 2018). وَيَبْدُو أَنَّ هَذَا يَرْتَكِزُ عَلَى حَاجَةِ تَطْوِيرِيَّةٍ عَمِيْقَةٍ لِلتَّوَاصُلِ مَعَ الْآخَرِينَ، وَيَقْتَرِحُ طَبِيعَةَ اجْتِمَاعِيَّةٍ إِجْبَابِيَّةٍ لِاسْتِخْدَامِ الْهَوَاتِفِ الذَّكِيَّةِ وَالَّتِي بَدْوَرِهَا يُمَكِّنُ أَنْ يَكُونَ لَهَا تَأْثِيرٌ إِجْبَابِيٌّ عَلَى الرَّفَاهِيَّةِ الشَّخْصِيَّةِ (Sarti et al., 2019).

والهواتف الذكيّة ليست فقط وسيلةً للتواصل والبحث عن المعلومات، ولكنها أيضاً وسيلةً لمناقشة الخدمات المختلفة مثل الألعاب والموسيقى ومقاطع الفيديو (Purnamawati & Pradipta, 2021). ويمكن تصنيف أنواع استخدام الهواتف الذكيّة إلى ممارسة الألعاب، وخدمات الشبكة الاجتماعيّة، وقراءة الأخبار، والترفيه (الموسيقى/ الفيديو)، وتبادل الرسائل النصيّة، وإجراء واستقبال المكالمات، والمعاملات التجاريّة، والخدمات المختلفة الموجودة على الموقع (Hong et al., 2021). هذه التكنولوجيا ليست قابلةً للاستخدام فقط من قبل الأشخاص غير المعاقين، ولكن تم إدخال مجموعة تعديلات متنوعة من الابتكارات الشاملة في أدوات المعلومات والاتصالات جعلتها في متناول أولئك الذين يعانون من قيود جسدية أو معرفية (Effendi, 2019). وأصبح استخدام الهواتف الذكيّة أمراً شائعاً، حتى بين الأشخاص ذوي الإعاقة (Park, 2021). حيث يوفر استخدام الإنترنت فرصاً للأشخاص ذوي الإعاقة لتعزيز استقلاليتهم، والوصول إلى الخدمات عبر الإنترنت مثل الخدمات المصرفية الإلكترونيّة، والتسوق عبر الإنترنت، والتواصل مع الأسرة والأصدقاء من خلال تطبيقات التواصل الاجتماعيّ أو مؤتمرات الفيديو، ومن خلال هذه الطرق، يمكن أن تحسن حياتهم اليومية بشكل كبير (Duplaga, 2017; Park, 2021). ويمكن

أن يكون الإنترنت وسيلةً فعالةً لتعزيز المشاركة الاجتماعية للأشخاص ذوي الإعاقة (Raghavendra et al., 2013) الذين يمكنهم استخدام المعلومات والأجهزة المساعدة للتواصل والتغلب على قيودهم البدنية، والانخراط في الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية لتوسيع حقوقهم واهتماماتهم (Jin, 2013).

من ناحية أخرى، لا يمكن أن نخدع أنفسنا بشأن حقيقة أن التكنولوجيا لها تأثير سلبي على البشر المعاصرين، بما في ذلك الأشخاص ذوي الإعاقة. استناداً إلى نتائج التقييم الأولي الذي تم إجراؤه على عديد من الطلاب ذوي الإعاقة فيما يتعلق بنوعية الحياة من التقدم التكنولوجي، اعترفوا بأنهم يتمتعون بجودة حياة أقل. يحدث هذا نتيجة الميل إلى الإدمان على التكنولوجيا، أحدها الهاتف الذكي (Asa et al., 2021). نتيجة لذلك، كثيراً ما يبلغ الطلاب ذوو الإعاقة عن حالات صداع وتقرحات في العين وإرهاق نتيجة الاستخدام المفرط للهواتف الذكية. يحدث هذا الاتجاه نحو التكنولوجيا لأن الطلاب ذوي الإعاقة أقل ثقة في مظهرهم الجسدي في عيون الآخرين (Lintin & Huwae, 2022). ولهذا يستخدم الطلاب ذوو الإعاقة الهواتف الذكية لقضاء أغلب أوقات فراغهم.

ومن المعروف أن الاستخدام المفرط للهواتف الذكية يرتبط بنتائج اجتماعية وجسدية ونفسية سلبية عبر الفئات العمرية (Awed & Hammad, 2022). حيث يؤدي الاستخدام المفرط للهواتف الذكية دون فترات راحة متكررة إلى مشكلات في الرقبة والكتفين واليدين والمعصمين من الأضرار التراكمية. نظراً لأن استخدام الهاتف الذكي غالباً ما يتطلب تفاعلات الإبهام والأصابع على الشاشة، فإن عديد من الأمراض قد تتطور (Sahan et al., 2023).

وقد اقترح (Jeong et al ٢٠١٦) أن هناك حاجة إلى مزيد من الاهتمام لوصف إدمان الهواتف الذكية، وأن تقييم دور أنواع استخداماتها سيساعد على فهم طبيعة إدمان الهواتف الذكية. كما ذكر (Park and Hwang ٢٠١٤) أن ظاهرة إدمان الهواتف الذكية ترتبط ارتباطاً وثيقاً باستخدام بعض التطبيقات وخصائص

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إبراهيم محمد الأشم

الوسائط للتطبيقات. وبالتالي يتناول البحث الحالي طبيعة العلاقة بين إدمان الهاتف الذكي ومجالات استخدامه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية، وفيما إذا كان نوع المحتوى المستخدم يمكن أن يتنبأ بإدمان الهواتف الذكية، والتأثير النسبي لكل نوع من أنواع المحتوى على الإدمان لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.

مشكلة وأسئلة البحث

تعتبر مرحلة المراهقة فترة حرجة من حيث النمو والتعلم، حيث يوجد عدد من السلوكيات عالية الخطورة التي يمكن أن تؤثر سلباً على الحياة الشخصية والتعليمية. وأحد هذه السلوكيات عالية الخطورة هو إدمان الهاتف الذكي الذي يعد ظاهرة اجتماعية نفسية، ويمكن أن يتسبب عدم التحكم في استخدام هذه التكنولوجيا من قبل الطلاب في إلحاق الضرر بجوانب مختلفة من حياتهم الشخصية والتعليمية (Ayadi et al., 2021).

وتحدث مشكلات استخدام الهاتف الذكي عندما يقضي شخص (طالب هنا) وقتاً طويلاً في استخدام هاتفه الذكي أو اللعب به، ويفرض هذا الاستخدام المفرط بعض التأثيرات السلبية على الحياة (Shahrestanaki et al., 2020)، مثل الأداء الأكاديمي المنخفض، وضعف جودة النوم (Tariq et al., 2018)، والقلق، والشعور بالوحدة النفسية والاكئاب (Lapierre et al., 2019)، وانخفاض تقدير الذات (Lee et al., 2020)، وانخفاض كفاءة التواصل، وقلة ممارسة التمارين، وآلام الرقبة، وآلام الرسغ، وعدم وضوح الرؤية (Adil et al., 2020)، ومشكلات الصحة البدنية (Sahan et al., 2023)، وضعف العلاقات الاجتماعية للأفراد، وضعف الأداء الأكاديمي وإنجاز المهام المدرسية (Lin et al., 2016).

كما أكدت نتائج الأبحاث السابقة (Hwang, 2019; Lee & Lee, 2018; Park,) (2021) حول الأشخاص ذوي الإعاقة أن الاستخدام الرقمي يؤثر على الرضا عن

الحياة. وأشارت (٢٠٢٣) Abdul-Nabi إلى أن الاستخدام المشكّل للهاتف الذكي أصبح أمراً شائعاً لدى بعض فئات ذوي الاحتياجات الخاصة (ذوي صعوبات التعلم، والصم/ضعاف السمع، وذوي الإعاقة البصرية، ومرتفعي الذكاء والموهوبين، وذوي اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة). كما أظهرت دراسة (٢٠٢٢) Al Rasheed دور استراتيجيات تنظيم الانفعال المعرفية اللاتكيفية في التنبؤ بإدمان الهواتف الذكية لدى ١٤٠ من الطلاب ذوي الإعاقة (صعوبات التعلم، الإعاقات الجسدية، الإعاقة الفكرية، اضطراب طيف التوحد). ووجود علاقة موجبة دالة بين التهويل Catastrophizing، ولوم الذات، ولوم الآخرين، والاجترار مع إدمان الهاتف الذكي. كما قدم كل من المتغيرات الأربعة المستقلة مساهمات فردية كبيرة في التنبؤ بإدمان الهاتف الذكي. وقدمت دراسة (٢٠١٦) Seo et al. تحليل خصائص إدمان الهاتف الذكي لدى ٤٩٤ من الأشخاص ذوي الإعاقة (إعاقة فكرية، إعاقة بصرية، إعاقة سمعية، اضطرابات الكلام) الذين تراوحت أعمارهم بين ٢٠ - ٥٠ عاماً أن معدل إدمان الهاتف الذكي لدى الأشخاص ذوي الإعاقة كان ١٢.٥٥%. وكان استخدام الهاتف الذكي، والمراسلة عبر الهاتف الذكي، وخدمات الشبكة الاجتماعية ووقت اللعب متماثلاً تقريباً أو أعلى من المجموعة المحتملة والمخاطر العالية للاستبانة حول الاعتماد المفرط على الإنترنت لعام ٢٠١٥.

نظراً للتأثير الشديد لإدمان الهاتف الذكي لدى عامة أفراد المجتمع، ومع الأخذ في الاعتبار الدراسات التي استعرضها الباحث والتي تظهر أن الدراسات السابقة في البيئة العربية، لم تقم بدراسة العلاقة بين إدمان الهاتف الذكي ومجالات استخدامه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (الإعاقة الفكرية، اضطراب طيف التوحد، اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، اضطراب التعلم المحدد). وبالنظر إلى أن الاستخدام المشكّل للهواتف الذكية لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية يستدعي الوقاية والتدخل المبكر. يهدف البحث الحالي إلى استكشاف طبيعة

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إبراهيم محمد الأشرف

- العلاقة بين إدمان الهاتف الذكي ومجالات استخدامه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية.
1. هل توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين مجالات استخدام الهاتف الذكي (العمل الدراسي، البحث عن المعلومات، الترفيه/ قضاء وقت الفراغ، الاتصالات اليومية) وإدمان الهاتف الذكي (اضطراب الحياة اليومية، الانسحاب، فرط الاستخدام، التحمل) لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية؟
 2. هل توجد فروق دالة إحصائياً في إدمان الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (الإعاقة الفكرية، اضطراب طيف التوحد، اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، اضطراب التعلم المحدد)؟
 3. هل توجد فروق دالة إحصائياً في مجالات استخدام الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (الإعاقة الفكرية، اضطراب طيف التوحد، اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، اضطراب التعلم المحدد)؟
 4. هل توجد فروق دالة إحصائياً في إدمان الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير النوع (ذكور / إناث)؟
 5. هل توجد فروق دالة إحصائياً في مجالات استخدام الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير النوع (ذكور/ إناث)؟
 6. هل توجد فروق دالة إحصائياً في مستوى إدمان الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير العمر (13 - 15)، (16 - 18) عاماً؟
 7. هل توجد فروق دالة إحصائياً في مجالات استخدام الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير العمر (13 - 15)، (16 - 18) عاماً؟
 8. هل تسهم مجالات استخدام الهاتف الذكي في التنبؤ بإدمان الهاتف الذكي لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية؟

أهداف البحث

هدف البحث الحالي إلى:

١. التعرف على طبيعة العلاقة بين مجالات استخدام الهاتف الذكي وإدمان الهاتف الذكي لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (الإعاقة الفكرية، اضطراب طيف التوحد، اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، اضطراب التعلم المحدد).
٢. تحديد اتجاه الفروق في مجالات استخدام الهاتف الذكي ومستوى إدمان الهاتف الذكي لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (الإعاقة الفكرية، اضطراب طيف التوحد، اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، اضطراب التعلم المحدد) باختلاف المتغيرات الديموغرافية: نوع الاضطراب، الجنس، العمر.
٣. تحديد مجالات استخدام الهاتف الذكي الأكثر إسهاماً في مستوى إدمان الهاتف الذكي لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (الإعاقة الفكرية، اضطراب طيف التوحد، اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، اضطراب التعلم المحدد).

أهمية البحث

تبرز أهمية البحث فيما يأتي:

أ - الأهمية النظرية:

١. على الرغم من كثرة الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت إدمان الهاتف الذكي إلا أنه لا توجد دراسة - في حدود اطلاع الباحث - استكشفت العلاقة بين مجالات استخدام الهاتف الذكي وإدمان الهاتف الذكي لدى الطلاب المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إبراهيم محمد الأشرف

٢. تأتي أهمية البحث من أهمية العينة المستهدفة التي تمثل مرحلة المراهقة في الفئة العمرية من (١٣ - ١٨) عاماً تحتاج إلى تطوير ورعاية اجتماعية نفسية وأكاديمية.
٣. كما تظهر قيمة البحث في مناقشة مجالات استخدام الهاتف الذكي التي قد تصبح "إدماناً" لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية الذين تتراوح أعمارهم بين (١٣ - ١٨) عاماً.
٤. سيوفر هذا البحث للمختصين وصناع القرار مرجعاً للنظر في مجالات إدمان الهاتف الذكي لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.
٥. يقدم البحث صورة موضوعية عن مجالات إدمان الهاتف الذكي لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية، ويمكن أن يعطي بعض العلامات حول طريقة تفاعلهم مع ما حولهم.
ب - الأهمية التطبيقية:
١. يمكن استخدام نتائج البحث الحالي كبيانات أساسية للممارسين والمختصين لإعداد تدخلات علاجية لإدمان الهاتف الذكي للطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.
٢. ستساعد نتائج البحث على تطوير الإجراءات والأساليب الواجب اتباعها للاستخدام الحكيم للهاتف الذكي، وتشجيع الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية نحو الاتجاه الصحيح من خلال الإجراءات الاحترازية، ووضع بعض الخطط العلاجية.
٣. توفر نتائج البحث سياق مهم للمختصين وموظفي إعادة التأهيل في فهم مجالات استخدام الهاتف الذكي التي قد تؤدي إلى إدمان الهاتف الذكي لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.

٤. قد تُفيد نتائج البحث في إعطاء آليات، أو وضع قواعد لاستخدام الهاتف الذكي لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية، مما يمكن من تعميم هذه الآليات من خلال توصيات البحث.

مصطلحات البحث

(١) **الهاتف الذكي Smartphone**: هو جهازٌ محمولٌ باليد يتميزُ بعدديد من الميزات والتطبيقات البرمجية المريحة بما في ذلك: المكالمات الهاتفية، والكاميرا، والتصفح عبر الأقمار الصناعية، والاتصال بالإنترنت، وتخزين البيانات، وتطبيقات الوسائط المتعددة، والشبكات الاجتماعية، ولعب الألعاب عبر الإنترنت (Chen et al., 2017). وتمّ تعيين مصطلح "الهاتف الذكي" في عام ١٩٩٥، عندما تطورت وظائف الهاتف الذكي لتشمل أكثر من الاتصالات (Google I/O, 2019).

(٢) **مجالات استخدام الهاتف الذكي Smartphone usage areas**: يعرفها الباحث في سياق البحث الحالي بأنها أنواع وأنماط ومحتوى استخدام الهاتف الذكي على مدار اليوم، والتي تتضمن العمل الدراسي، البحث عن المعلومات، الترفيه وقضاء وقت الفراغ، الاتصالات اليومية.

(٣) **إدمان الهاتف الذكي Smartphone addiction**: هو الاستخدام القهري للهاتف الذكي الذي يضر بالأنشطة اليومية العادية للفرد ورفاهه النفسي (Bukhori et al., 2019). ويعرف الباحث إدمان الهاتف الذكي إجرائياً بأنه الإفراط في استخدام الهاتف الذكي إلى الحد الذي لا يستطيع أن يقاوم الرغبة في استخدامه؛ مما يؤدي إلى عديد من التأثيرات السلبية مثل اضطراب الحياة اليومية، والانسحاب، وفرط الاستخدام، والتحمل، ويعبر عنه بالدرجة الكلية على مقياس إدمان الهاتف الذكي (الباحث).

(٤) **الاضطرابات النمائية العصبية Neurodevelopmental Disorders (ND)**: هي اختلال في نمو وتطور المخ والجهاز العصبي المركزي كليهما أو أحدهما دون الآخر،

مجالات استخدام العائف الذكي والإعاقات عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية دنا إبراهيم محمد الأشرف

يحدث ويظهر عادةً في مرحلة مبكرة من النمو، ويتميز بالقصور النمائي الذي ينتج ضعفاً في الأداء الشخصي أو الاجتماعي أو الأكاديمي أو المهني، ويؤثر على العاطفة والذاكرة والقدرة على التعلم والتحكم في الذات، والتحكم في الوظائف التنفيذية (APA, 2013).

التعريف الإجرائي للاضطرابات النمائية العصبية: سوف يقتصر البحث الحالي على فئة المراهقين ذوي (الإعاقة الفكرية، اضطراب طيف التوحد، اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، اضطراب التعلم المحدد) ممن تتراوح أعمارهم الزمنية بين ١٣ - ١٨ عاماً، والذين يتلقون خدمات التربية الخاصة في مدارس وبرامج التربية الخاصة الحكومية والأهلية بمنطقة الرياض خلال الفصل الدراسي الثالث من العام الدراسي ١٤٤٤ هـ.

الإعاقة الفكرية (Intellectual Disability (intellectual developmental disorder)

إن مصطلح (الإعاقة الفكرية) هو المعادل للمصطلح المستخدم في الإصدار الحادي عشر للتصنيف الدولي للأمراض (ICD-11) International Classification of Diseases لتشخيص (اضطراب النمو الفكري)، والذي يعرف اضطرابات النمو الفكري بأنها مجموعة من الاضطرابات النمائية العصبية التي تنشأ خلال فترة النمو قبل عمر ١٨ سنة، وتتميز بالأداء العقلي (يتراوح ما بين ٧٠ - ٧٥ درجة) والسلوك التكيفي الضعيف جداً، أي أقل من المتوسط بانحرافين معيارين أو أكثر في الاختبارات المعيارية (World Health Organization [WHO], 2018). وبالتالي فإن الفرد الذي يعاني من ضعف كبير في الأداء العقلي وليس لديه ضعف كبير في الأداء التكيفي لن يكون مؤهلاً لتشخيص الاضطراب الفكري النمائي، أو العكس، ويتطلب التشخيص أن يكون كل من الأداء العقلي والتكيفي ضعيفاً بشكل كبير.

ويقصدُ بالطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في البحث الحالي: الطلاب الذين تمّ تشخيصهمُ وفق نظام التشخيص في التربية الخاصة في المملكة العربية السعودية دون وجود أي اضطراباتٍ أخرى أو إعاقاتٍ أخرى مصاحبة، ويتلقون خدمات التربية الخاصة في مدارس وبرامج التربية الخاصة الحكومية والأهلية بمنطقة الرياض خلال الفصل الدراسي الثالث من العام الدراسي ١٤٤٤ هـ، والذين تتراوح درجة ذكائهم من ٦٥ - ٧٥ على مقياس ستانفورد بينيه، وأعمارهم الزمنية بين ١٣ - ١٨ سنة.

ذوي اضطراب طيف التوحّد Autism Spectrum Disorder: اضطراب طيف التوحّد هو "اضطراب نمائي عصبي يستمر مدى الحياة، ويتميز بضعف في التواصل والتفاعل الاجتماعي والسلوك المحدود والمتكرر عبر سياقات متعددة" (APA, 2013, p. 50). ويظهر اضطراب طيف التوحّد في السنة الثانية من العمر ولكن قد تظهر بعض الأعراض في وقت مبكر، ويحدث في الغالب عند الذكور أكثر من الإناث بنسبة ٤ إلى ١ (APA, 2013). وفي سياق البحث الحالي يقصدُ بهم الطلبة الذين تمّ تشخيصهم باضطراب طيف التوحّد وفق نظام التشخيص في التربية الخاصة في المملكة العربية السعودية، دون وجود أي اضطراباتٍ أخرى أو إعاقاتٍ أخرى مصاحبة، وتتراوح أعمارهم الزمنية بين ١٣ - ١٨ عاماً، ويتلقون خدمات التربية الخاصة في المدارس والبرامج والمراكز الحكومية والأهلية التي تسجل الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحّد التابعة لوزارة التعليم في منطقة الرياض خلال الفصل الدراسي الثالث للعام (١٤٤٤ هـ) (الباحث).

اضطرابُ نقص الانتباه/ فرطُ الحركة ((ADHD Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

وفقاً للدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية - الإصدار الخامس، يظهر الأفراد ذوو اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة "نمطاً ثابتاً من عدم الانتباه و/ أو فرط النشاط والاندفاعية الذي يتعارض مع الأداء الوظيفي أو التطور" (DSM-5; APA, 2013, p. 59)، وعادةً ما يحدث التشخيص الرسمي في مرحلة الطفولة حتى

مجالات استخدام العائق الذكي والإدماج عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية د. نورا إبراهيم محمد الأشرف

مرحلة البلوغ. التعريف الإجرائي للطلاب ذوي اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة: الطلاب الذين يعانون من نمطٍ دائمٍ لعدم الانتباه والاندفاعية و/ أو الحركة المفرطة، والاندفاع بشكلٍ أكثر تكراراً وشدة مقارنة بما نلاحظه نمطياً في الأفراد المشابهين في النمو، والأعراض الثلاثة (النشاط الزائد، والاندفاعية، أو عدم الانتباه) تكون موجودة قبل عمر (١٢ عاماً) ولكن بدرجات متفاوتة، والذين تم تشخيصهم وفق نظام التشخيص في التربية الخاصة في المملكة العربية السعودية دون وجود أي اضطرابات أخرى أو إعاقات أخرى مصاحبة، ويتلقون خدمات التربية الخاصة في مدارس وبرامج التربية الخاصة الحكومية والأهلية بمنطقة الرياض خلال الفصل الدراسي الثالث من العام الدراسي ١٤٤٤ هـ، والذين تتراوح أعمارهم الزمنية بين ١٣ - ١٨ سنة.

اضطراب التعلم المحدد Specific Learning Disorder: "هو اضطراب في النمو العصبي يتميز بصعوبات في المجالات الأكاديمية على الرغم من متوسط الذكاء والفرص التعليمية والاجتماعية والثقافية الكافية" (APA, 2013, p. 66-67). ويقصد بهم في البحث الحالي الطلاب المشخصين بصعوبات التعلم والذين تم تشخيصهم وفق نظام التشخيص في التربية الخاصة في المملكة العربية السعودية دون وجود أي اضطرابات أخرى أو إعاقات أخرى مصاحبة، ويتلقون خدمات التربية الخاصة في مدارس وبرامج التربية الخاصة الحكومية والأهلية بمنطقة الرياض خلال الفصل الدراسي الثالث من العام الدراسي ١٤٤٤ هـ، والذين تتراوح أعمارهم الزمنية بين ١٣ - ١٨ سنة.

محددات البحث

يتحدد البحث الحالي بموضوعه بتناوله إيماناً الهاتف الذكي ومجالات استخدامه لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية، كما يتحدد بعينته المستهدفة والتي اقتصر على (٣٤٠) من الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية

(المرحلة المتوسطة، والثانوية) بمدارس وبرايمج التربية الخاصة الحكومية والأهلية بمنطقة الرياض، وذلك خلال الفصل الدراسي الثالث من العام الدراسي ١٤٤٤ هـ في الفترة من أول مايو ٢٠٢٣ م إلى منتصف يونيو ٢٠٢٣ م. كما التزم البحث بالأدوات التي تم بناؤها من قبل الباحث، وينبغي توخي الحذر في تعميم النتائج على فئات الإعاقة الأخرى. كما تتحدد نتائج البحث الحالي بطريقة جمع البيانات (التطبيق الإلكتروني)، كما تتحدد النتائج بطريقة الاستجابة على المقاييس وهي التقرير الذاتي.

الإطار المفاهيمي ومراجعة الأدبيات

إدمان الهاتف الذكي

إدمان الهاتف الذكي شكل من أشكال الإدمان التكنولوجي. بشكل عام، يشبه إدمان الإنترنت. وهناك تنوع كبير في استخدام المصطلحات التي تميز الاستخدام المفرط للهواتف الذكية والتي لها نفس المعاني أو ما شابهها: التبعية أو الاعتماد على الهاتف المحمول (Toda et al., 2006) mobile phone dependence، والإفراط في استخدام الهاتف الذكي (Kim et al., 2015) smartphone overuse، والاستخدام المرضي (Warzecha & Pawlak, 2017) pathological use، والاستخدام المفرط للهاتف الذكي (Pourrazavi et al., 2014) excessive smartphone use، والاستخدام المشكل للهاتف المحمول (López-Fernández et al., 2012) problematic mobile phone use، والقابلية لإدمان الهاتف الذكي (al., 2012) proneness to smartphone addiction، وإدمان الهاتف المحمول (Rozgonjuk et al., 2018) mobile phone addiction. مما قد يؤدي إلى نقص التحكم lack of control، والرغبة الشديدة cravings، والتحمل tolerance، والانسحاب withdrawals، وانخفاض التحصيل الدراسي والذي قد يكون مرتبطاً باستخدام الهاتف الذكي (Glumbić et al., 2021). في هذا البحث سوف يستخدم الباحث مصطلح إدمان الهاتف الذكي smartphone addiction.

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إبراهيم محمد الأشرف

على الرغم من أنه تم تعريف الإدمان على أنه "حالة مرضية لا يمكن للفرد تحملها دون الإدارة المستمرة للمواد"، فإنه يتم تطبيقه الآن على الإدمان السلوكي، مثل الألعاب واستخدام الإنترنت (Kwon et al., 2013b). على الرغم من أنه في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية (DSM-5) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders والتصنيف الدولي للأمراض (ICD) International Classification of Diseases لم يتم تناولهما كتشخيص بعد، فإن إدمان الهاتف الذكي يعتبر إدماناً سلوكياً (Kwon et al. 2013b; Lin et al. 2014). وقد يكون إدمان الهاتف الذكي أو "اضطراب الألعاب عبر الإنترنت" سلوكاً مُشكلاً، وفقاً للإصدار الخامس من الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية DSM-5، ولكن لكي يتم اعتباره اضطراباً إدماناً رسمياً، يجب إجراء الكثير من الأبحاث (American Psychiatric Association [APA], 2013).

وبالتالي تم الاستشهاد باضطرابات جديدة مثل الخوف من ضياع/ فقد الهاتف الذكي nomophobia - لإدراجها في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية (DSM-5) (Semerci, 2019). نتيجة لهذه المخاوف المتزايدة التي تم الإبلاغ عنها بشكل متناقل ومستمر في الأبحاث التجريبية، فإن الاستخدام المشكل للهاتف الذكي problematic smartphone use (PSU)، بما في ذلك إدمان الهاتف الذكي smartphone addiction، هو مجال من مجالات البحث النفسي الذي نما بشكل كبير منذ عام ٢٠١٢ (Thomé, 2018). ومع ذلك لا يوجد حتى الآن معايير تشخيصية رسمية لإدمان الهاتف الذكي (Lin et al., 2016).

وبسبب الافتقار إلى الوضوح التشخيصي في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية - الإصدار الخامس DSM-V اقترح (Lin et al ٢٠١٦) معايير مرشحة لإدراجها في الدليل التشخيصي والإحصائي التالي، مع ستة معايير لأعراض السلوكيات القهرية compulsive behaviors (مثل استخدام الهاتف الذكي لفترة

أطول مما هو مقصودٌ ومطلوبٌ)، وأربعة معاييرٍ ضعفٍ وظيفيٍ functional impairment (مثل ضعف العلاقات) وثلاثة معايير استبعادٍ (مثل السلوكيات التي يتم شرحها بشكل أفضل من خلال حالة موجودة مسبقاً).

كما حدّد (Kwon et al., 2013a). مكونات إدمان الهاتف الذكي على النحو التالي: أولاً، توقع اضطراب الحياة اليومية (اضطرابات في الحياة اليومية disorders in daily life)، وهي الحالات التي يواجهها مستخدمو الهاتف الذكي صعوبة في التركيز على الأنشطة أو العمل الذي يؤدونه لأنهم مشغولين بهواتفهم الذكية. ثانياً، هناك توقع إيجابي positive anticipation، والذي يتضمن الشعور بالإثارة واستخدام الهاتف الذكي لتقليل أو القضاء على الشعور بالفراغ. ثالثاً، الانسحاب withdrawal، وهي حالة يغضب فيها مستخدمو الهاتف الذكي عندما ينزعجون أثناء استخدام هواتفهم الذكية. رابعاً، هناك علاقات موجهة نحو الفضاء الإلكتروني cyberspace-oriented relationships، وهي المواقف التي يكون فيها للفرد أصدقاء على وسائل التواصل الاجتماعي أكثر من الحياة الواقعية. خامساً، هناك إفراط في الاستخدام overuse، وتحديدًا الاستخدام المفرط وغير المنضبط للهاتف الذكي. هذا الاستخدام المفرط يجعل المستخدمين يفضلون طلب المساعدة عبر الهاتف الذكي. سادساً، التحمل tolerance، وهي حالة يفشل فيها مستخدمو الهاتف الذكي باستمرار في التحكم في استخدام هواتفهم الذكي.

يمكن لمستخدمي الهاتف الذكي الوصول إلى المعلومات والمحتوى الترفيهي في كل مكان تقريباً وبقدر ما يريدون. قد يؤدي هذا إلى الإدمان في شكل فحص متكرر أو فحص معتاد (Lee, 2015; Oulasvirta et al., 2012). لكن يجب التمييز بين الإدمان السلوكي والاستخدام غير المناسب للتكنولوجيا وإساءة استخدامها وسلوكياتها المحفوفة بالمخاطر، مثل المقامرة عبر الإنترنت، والمواد الإباحية، والتسلط والتنمر عبر الإنترنت، والتي ترتبط بطريقة الاستخدام بغض النظر عن مدة الاستخدام (Jenaro et al., 2018).

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إيهاب محمد الأشرف

وقد تم اقتراح كل من الألعاب عبر الإنترنت ومواقع الشبكات الاجتماعية كأشكال رئيسية من المحتوى الذي قد يؤدي إلى إدمان الإنترنت. حيث أظهرت دراسة (Jeong et al. 2016) التي استهدفت مسح العوامل التي تؤدي إلى إدمان الهواتف الذكية، وفحص خصائص المستخدم، وأنواع محتوى الوسائط التي يمكن أن تؤدي إلى الإدمان. على عينة من 944 مشاركاً تم اختيارهم من 20 مدرسة ابتدائية في كوريا الجنوبية. أن أولئك الذين لديهم مستوى أقل من ضبط الذات وأولئك الذين يعانون من ضغوط أكبر كانوا أكثر عرضة للإدمان على الهواتف الذكية. بالنسبة لأنواع محتوى الوسائط، كان أولئك الذين يستخدمون الهواتف الذكية من أجل خدمات الشبكات الاجتماعية والألعاب والترفيه أكثر عرضة للإدمان على الهواتف الذكية، في حين أن أولئك الذين يستخدمون الهواتف الذكية لأغراض متعلقة بالدراسة لم يكونوا كذلك. وأنه على الرغم من أن استخدام خدمات الشبكات الاجتماعية واستخدام الألعاب كانا منبئين إيجابيين لإدمان الهواتف الذكية، إلا أن استخدام خدمات الشبكات الاجتماعية كان مؤشراً أقوى على إدمان الهواتف الذكية من استخدام الألعاب.

وفي سبيل تطوير مقياس إدمان الهاتف الذكي (SAS) Smartphone Addiction Scale، أبرز (Kwon et al. 2013a) التشابه بين أعراض إدمان الإنترنت وإدمان الهاتف الذكي. لذلك طور الباحثون أول مقياس ذاتي التشخيص مكون من 48 عنصراً لإدمان الهاتف الذكي، لتمييز الأشخاص الذين قد يعانون من إدمان الهاتف الذكي. طور (Kwon et al. 2013b) في وقت لاحق مقياس إدمان الهاتف الذكي - إصدار قصير (SAS-SV) Smartphone Addiction Scale - Short Version، وهو مقياس مختصر مكون من 10 عناصر يرتبط بشكل كبير بمقياس إدمان الهاتف الذكي (958). وتم تطويره لقياس الأفراد المعرضين لمخاطر عالية.

إدمان الهاتف الذكي ومجالات استخدامه لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية

١. إدمان الهاتف الذكي ومجالات استخدامه لدى الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية

يستخدم الطلاب ذوو الإعاقة الفكرية البسيطة الهاتف الذكي بشكل متكرر بدرجة يمكن معها وصفهم بأنهم مدمنون (Al Rasheed, 2022). حيث أظهرت نتائج دراسة (Glumbić et al. ٢٠٢١) أن الفتيات ذوات الإعاقة الفكرية البسيطة وأقرانهن غير المعوقات يستخدمن الهاتف الذكي بشكل متكرر أكثر من الذكور في الأعمال المدرسية، والتواصل اليومي مع الأسرة والأصدقاء، والأنشطة الترفيهية، وإرسال واستقبال الرسائل النصية، والتقاط الصور، وإنشاء مقاطع الفيديو. كما لوحظ اختلاف كبير بين الجنسين فقط في العينة الفرعية للمشاركين غير المعوقين حيث استخدمت الفتيات الهاتف الذكي بطريقة إشكالية بشكل متكرر أكثر. واستخدم المراهقون غير المعوقون هذه الأجهزة أكثر من أقرانهم ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة. بينما أوضحت نتائج دراسة (Purnamawati and Pradipta ٢٠٢١) أن التأثير الاجتماعي لاستخدام الهاتف الذكي على الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية كبيراً، حيث يمارسون سلوكيات معينة يقلدونها من الإنترنت. وأن الأطفال ينامون في وقت متأخر من الليل، حيث قد ينام الطفل في الصباح أو في المدرسة مما يؤثر بصورة سلبية على أدائهم الأكاديمي. كما بينت دراسة إيرلندية عدم وجود فروق في درجات إدمان الهاتف الذكي بين الأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية الذين تتراوح أعمارهم بين ١٨ و ٦٥ عاماً. وأن العلاقة الإيجابية الضعيفة بين إدمان الهاتف الذكي والنعاس أثناء النهار لم يتم التوسط فيها من خلال التوجهات الخاضعة للرقابة وغير الشخصية. وأن هناك علاقة موجبة وسيطة بين إدمان الهاتف الذكي، والتوجهات الخاضعة للرقابة وغير الشخصية، ولكن ليست مستقلة (Taylor, 2020).

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إيهاب محمد الأشرف

بالإضافة إلى ذلك، ذكرت دراسة (Iglesias et al, 2019) أن الشباب ذوي الإعاقة الفكرية يستخدمون الهاتف الذكي بشكل أقل تكراراً لجمع المعلومات وإكمال الواجبات المدرسية والواجبات المنزلية والتعلم. ويؤيدها دراسة أجريت على 216 شاباً من ذوي الإعاقة الفكرية يبلغون من العمر 18 عاماً أو أكثر. أنهم يستخدمون الهاتف الذكي اجتماعياً وترفيهياً أكثر من استخدامه تعليمياً. وأن لديهم معدلات أعلى من الاستخدام المفرط لكل من الإنترنت والهاتف الذكي مقارنةً بمجموعة مكونة من 410 شاباً غير معاق. أيضاً، ارتباط الإفراط في استخدامهما بسلوكيات أخرى غير صحية (Jenaro et al., 2018).

٢. إدمان الهاتف الذكي ومجالات استخدامه لدى الطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد

ينتشر إدمان الإنترنت والهاتف الذكي بين المراهقين ذوي اضطراب طيف التوحد (So et al., 2017; 2019). فقد كشفت نتائج دراسة (Lee et al (2022) التي تناولت العلاقة بين إدمان الهاتف الذكي ومُعامل التوحد autism quotient، والتأثير غير المباشر لنظرية العقل theory of mind (ToM) لدى 399 مستخدماً للهواتف الذكية؛ وجود علاقة سلبية دالة إحصائياً بين الاستخدام المفرط للهاتف الذكي ونظرية العقل. وأن إدمان الهاتف الذكي المقاس لا يرتبط بشكل كبير بمعامل التوحد. وأن إدمان الهاتف الذكي الذي تم قياسه لم يتنبأ بمعامل التوحد ونظرية العقل بشكل كبير. وأن التأثير غير المباشر المقدر لم يكن كبيراً، مما يعني أن نظرية العقل لم تتوسط التأثير المباشر لإدمان الهاتف الذكي على معامل التوحد. وأشارت نتائج دراسة أجريت في الصين إلى وجود ارتباط دال بين قلق التفاعل الاجتماعي والشعور بالوحدة النفسية وسمات التوحد والاستخدام المفرط للهاتف الذكي لدى 1103 طالباً جامعياً لديهم مستويات عالية من سمات التوحد. وأن قلق التفاعل الاجتماعي والشعور بالوحدة النفسية لهما تأثير وسيط متسلسل في العلاقة بين سمات التوحد والاستخدام المفرط للهاتف الذكي. وارتفاع سمات التوحد، والتي

ارتبطت بمستويات أعلى من قلق التفاعل الاجتماعي ومستويات أعلى من الوحدة النفسية، مرتبطة باستخدام المفرط للهواتف الذكية (Lu et al., 2022). وقام (Sahin and Usta, 2020) بتقييم العلاقة بين استخدام وسائل التواصل الاجتماعي واستخدام الهواتف الذكية وسمات التوحد لدى ٥٦ من المراهقين ذوي اضطراب الاكتئاب الشديد تراوحت أعمارهم من ١٣ - ١٨ عاماً. وأظهرت النتائج أن المراهقين ذوي الاكتئاب بسمات التوحد العالية درجة اكتئاب أعلى بكثير من المجموعة ذوي سمات التوحد المنخفضة. ووجود علاقة موجبة دالة إحصائية بين درجة الاكتئاب ودرجة مقياس اضطراب استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، وبين درجة مقياس اضطراب استخدام وسائل التواصل الاجتماعي ودرجة مقياس إدمان الهواتف الذكية - النسخة القصيرة.

وكان الهدف من دراسة (Kawabe et al., 2019) التحقق من انتشار إدمان الإنترنت لدى المراهقين ذوي اضطراب طيف التوحد، ومقارنة خصائص مجموعة إدمان الإنترنت والمجموعة غير المدمنة على الإنترنت لدى المراهقين ذوي اضطراب طيف التوحد. واشتملت الدراسة على ٥٥ مشاركاً كانوا مرضى خارجيين في مستشفى جامعة إهيمه Ehime University Hospital ومركز إهيمه لإعادة تأهيل الأطفال Ehime Rehabilitation Center في اليابان، تراوحت أعمارهم بين ١٠ و ١٩ عاماً، وتم تشخيصهم بالتوحد. وأفادت النتائج بناءً على مجموع نقاط اختبار يونغ للإدمان على الإنترنت IAT Internet Addiction Test، تم تصنيف ٢٥ من أصل ٥٥ مشاركاً على أنهم مدمنون على الإنترنت. وعلى الرغم من عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في معامل التوحد AQ autism quotient ومعامل الذكاء Intelligence Quotient، فقد لوحظت الدرجات الأعلى لأعراض اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة في استبانة نقاط القوة والصعوبات ومقياس تقييم اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة ADHD - RS لدى مجموعة إدمان الإنترنت مقارنة بالمجموعة غير المدمنين على الإنترنت. واستخدمت مجموعة إدمان الإنترنت الألعاب على الهاتف

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إيهاب محمد الأشرف

الذكي أكثر من مجموعة غير المدمنين على الإنترنت. وارتبطت أعراض اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة بقوة مع إدمان الإنترنت لدى المراهقين ذوي اضطراب طيف التوحد.

كما ذكرت دراسة (So et al., 2019) التي أجراها الباحثون على 89 من أصل 132 مراهقاً من ذوي اضطراب طيف التوحد و/ أو اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة تراوحت أعمارهم بين 12 - 15 عاماً لتقييم انتشار إدمان الإنترنت، أن معدلات التحمل remission ووقوع إدمان الإنترنت معادلة لتلك التي تم الإبلاغ عنها في الدراسات السابقة لدى المراهقين بشكل عام. وأن إدمان الإنترنت لدى المراهقين ذوي اضطراب طيف التوحد و/ أو اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة كان له ارتباط ضعيف مع ضعف نوعية الحياة المرتبطة بالصحة، وهي نتيجة مماثلة وجدت في عموم المراهقين المدمنين على الإنترنت.

بينما استكشفت دراسة (So et al., 2017) مستوى انتشار إدمان الإنترنت بين 132 مراهقاً من ذوي التوحد و/ أو اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة تراوحت أعمارهم بين 12 - 15 عاماً في عيادة نفسية يابانية باستخدام اختبار إدمان الإنترنت للشباب. وكان انتشار إدمان الإنترنت لدى المراهقين ذوي اضطراب طيف التوحد بمفرده، ولدى اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة بمفرده، ولدى ذوي اضطراب طيف التوحد المصحوب باضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة 10.8 و 12.5 و 20.0 على التوالي.

٣. إدمان الهاتف الذكي ومجالات استخدامه لدى الطلاب ذوي اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة

يعد الاستخدام المشكل للهاتف الذكي Problematic smartphone use (أو إدمان الهاتف الذكي smartphone addiction) أمراً شائعاً بين المراهقين ذوي اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة (So et al., 2019). وقد تساهم الخصائص البيولوجية

النفسية الاجتماعية المتعددة في ارتفاع خطر الاستخدام المشكل للإنترنت/ الهاتف الذكي لدى المراهقين ذوي اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، بما في ذلك التعرض للملل، والنفور من المكافآت المتأخرة، والصعوبات في التحكم في الاندفاعية والتكيف الاجتماعي، والتعود السريع على التعزيز الإيجابي المتكرر (Fischer-Grote et al., 2019). كما أن شدة أعراض اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة ارتبطت بشكل كبير بإدمان الهاتف الذكي (Hong et al., 2021).

وأشارت نتائج دراسة (Chou et al., 2022) إلى أن شدة الاستخدام المشكل للهاتف الذكي كانت مرتبطة بشكل كبير بانخفاض فعالية الوالدين في إدارة استخدام الهاتف الذكي للمراهقين ذوي اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة واضطراب التحدي المعارض، في حين أن زيادة المودة/ الرعاية الوالدية كانت مرتبطة بشكل كبير مع ارتفاع فعالية الوالدين في إدارة استخدام الهاتف الذكي للمراهقين. كما أن كلا من العوامل الوالدية والمراهقة ساهمت في فعالية الوالدين في إدارة استخدام الهاتف الذكي للمراهقين بين والدي المراهقين ذوي اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة. أظهرت نتائج دراسة (Kwon et al., 2022) ارتباط أعراض اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة بشكل إيجابي بإدمان الهاتف الذكي ونوعية النوم السيئة لدى ١٩٧ طالباً. وأن التحصيل الدراسي، وإدمان الهاتف الذكي، واضطراب النوم، والاختلال الوظيفي أثناء النهار عوامل تؤثر بشكل كبير على أعراض اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة.

وقارنت دراسة (Kocyigit et al., 2021) مستوى إدمان الهاتف الذكي والحالة المزاجية للفرد وشخصيته والمواقف الوالدية لدى المراهقين ذوي اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة وبدونه. وأشارت النتائج أن درجات إدمان الهاتف الذكي لدى المراهقين ذوي اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة أعلى بكثير من تلك الموجودة لدى أقرانهم بدون اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة. وأن كلا المجموعتين اختلفت من حيث الحالة المزاجية والشخصية والمواقف الوالدية. وأن البحث عن

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إيهاب محمد الأشرف

الحدادة العالية والموقف الوالدي المنخفض للحماية المفرطة كانا مرتبطين بشكل كبير بدرجات إدمان الهاتف الذكي لدى مجموعة اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، في حين أن البحث عن الجودة العالية والمثابرة المنخفضة ارتبطت بشكل كبير بدرجات إدمان الهاتف الذكي لدى المجموعة بدون اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة.

وأفادت دراسة أجريت على ٤٨٧ طالباً من طلاب المدارس المتوسطة (٢٥٣ فتاة و٢٣٤ فتى) من ذوي اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة في كوريا. أن العوامل التي تؤثر على إدمان الهاتف الذكي هي الجنس، والضغط، والمشكلات الشخصية. بالإضافة إلى أن أنواع استخدام الهاتف الذكي مثل خدمة الشبكة الاجتماعية، والموسيقى/ مقاطع الفيديو يؤثر بشكل إيجابي كبير على إدمان الهاتف الذكي، في حين أن التحصيل الدراسي كان لها تأثير سلبي كبير. وكان ترتيب أنواع الاستخدام ذات التأثير الأكبر على إدمان الهاتف الذكي هو: الاستمتاع بالموسيقى/ مقاطع الفيديو، وخدمات الشبكة الاجتماعية، والدراسة (Hong et al., 2021).

وبينت نتائج دراسة أجريت في كوريا الجنوبية أن ميل البالغين ذوي اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة مرتبطاً إيجابياً بصعوبات في التنظيم الانفعالي وإدمان الهاتف الذكي، بينما كان الدعم الاجتماعي المدرك مرتبطاً بشكل سلبي بهذه المتغيرات. كانت الصعوبات الثانية في التنظيم الانفعالي تتوسط جزئياً في ميل البالغين ذوي اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة وإدراك الدعم الاجتماعي. وكانت الصعوبات الثالثة في وجود تأثير وسيط مزدوج للتنظيم الانفعالي والدعم الاجتماعي المدرك على ميل البالغين ذوي اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة وإدمان الهاتف الذكي (Han et al., 2021). كما أظهرت دراسة أجريت على ٤٥١٢ مراهقاً من كوريا الجنوبية أن أعراض اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة كانت

العامل الأكثر أهمية فيما يتعلق بشدة الاستخدام المشكل للهاتف الذكي (Kim et al., 2019).

٤. إدمان الهاتف الذكي ومجالات استخدامه لدى الطلاب ذوي اضطراب التعلم المحدد

عند مناقشة العلاقات بين المراهقين، من الضروري التفكير في استخدام الهواتف الذكية لأنها أصبحت جزءاً أساسياً من حياتهم. وفي هذا الصدد أوضحت دراسة (Al-Natour et al (٢٠٢١) التي أجريت على عينة من ٢١٠ طالب وطالبة من ذوي صعوبات التعلم تراوحت أعمارهم بين ١١ إلى ١٥ عاماً بالأردن أن تقدير استخدامهم الإدماني للهاتف الذكي تم تصنيفه كمتوسط. وأن استخدام الهاتف الذكي أثر على الجوانب الاجتماعية والانفعالية والأكاديمية.

في حين أظهرت نتائج دراسة (Saad and Khalifa (٢٠٢٠) ارتباط التعلم المنظم ذاتياً بشكل سلبي بالتسويق الأكاديمي وإدمان الهاتف الذكي لدى ٢٢٨ طالباً بالمرحلة المتوسطة من ذوي صعوبات التعلم تراوحت أعمارهم بين ١٤ و١٥ عاماً. وأن التعلم المنظم ذاتياً ارتبط بشكل إيجابي باستخدام الهاتف الذكي المشكل. وكشفت نتائج دراسة (Saad (٢٠٢٠) وجود علاقات متبادلة بين التعلم المنظم ذاتياً والتسويق الأكاديمي وإدمان الهاتف الذكي لدى ٦٨ طالباً من ذوي صعوبات التعلم. وساهم كل من التعلم المنظم ذاتياً والتسويق الأكاديمي في التنبؤ بإدمان الهاتف الذكي. بالإضافة إلى أن الطلاب الذين اعتادوا استخدام الهاتف الذكي بشكل مفرط قد يؤخرون أداء واجباتهم المنزلية.

وذكر (Sarti et al (٢٠١٩) أن استخدام الهاتف الذكي كان مرتبطاً بانخفاض الإدراك للدعم الاجتماعي، وانخفاض القدرة على فهم المواقف الاجتماعية وحلها لدى ١٩ مراهقاً من ذوي اضطراب التعلم المحدد مقارنةً بأقرانهم بدون اضطراب التعلم. وفحصت دراسة (Kim and Park (٢٠١٥) الارتباطات بين إدمان الهاتف الذكي واضطراب التعلم (LD) learning disorder، واضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة،

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إيهاب محمد الأشرف

والاكتئاب لدى طلاب المرحلة الثانوية، الذين يعتقدون أن لديهم درجة أوامر ذاتية -self commands. كان الارتباط بين درجة إدمان الهاتف الذكي واضطراب التعلم ٤٦ (p < 0.001) وكان الارتباط بين درجة إدمان الهاتف الذكي واضطراب نقص الانتباه / فرط الحركة ٤٨ (P < 0.001). بينما كانت العلاقة بين اضطراب التعلم واضطراب نقص الانتباه / فرط الحركة ٦٤ (P < 0.001). كما أظهر اضطراب التعلم واضطراب نقص الانتباه / فرط الحركة لمجموعة ذات درجة أقل من إدمان الهاتف الذكي فروقاً متوسطة كانت ذات دلالة إحصائية أكثر من تلك الخاصة بمجموعة ذات درجة أعلى من إدمان الهاتف الذكي.

فروض البحث

١. توجد علاقة ارتباطية موجبة بين مجالات استخدام الهاتف الذكي (العمل الدراسي، البحث عن المعلومات، الترفيه/ قضاء وقت الفراغ، الاتصالات اليومية) وإدمان الهاتف الذكي (اضطراب الحياة اليومية، الانسحاب، فرط الاستخدام، التحمل) لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.
٢. لا توجد فروق دالة إحصائية في إدمان الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (الإعاقة الفكرية، اضطراب طيف التوحد، اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، اضطراب التعلم المحدد).
٣. لا توجد فروق دالة إحصائية في مجالات استخدام الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (الإعاقة الفكرية، اضطراب طيف التوحد، اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، اضطراب التعلم المحدد).
٤. لا توجد فروق دالة إحصائية في إدمان الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير النوع (ذكور/ إناث).
٥. لا توجد فروق دالة إحصائية في مجالات استخدام الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير النوع (ذكور/ إناث).

٦. توجد فروق دالة إحصائية في مستوى إدمان الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير العمر (١٣ - ١٥)، (١٦ - ١٨) عاماً.
٧. توجد فروق دالة إحصائية في مجالات استخدام الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير العمر (١٣ - ١٥)، (١٦ - ١٨) عاماً.
٨. تسهم مجالات استخدام الهاتف الذكي في التنبؤ بإدمان الهاتف الذكي لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.

الطريقة والإجراءات

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج الوصفي؛ لأنه طريقة لوصف ظواهر أو أحداث أو أشياء معينة وجمع الحقائق والمعلومات والملاحظات عنها، ووصف الظروف الخاصة بها، وتقرير حالتها كما توجد عليه في الواقع (Sykes et al., 2018). وتم جمع البيانات من خلال استخدام مقياس إدمان الهاتف الذكي ومقياس مجالات استخدام الهاتف الذكي لاختبار فرضيات البحث، بالإضافة لاستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة في تحليل البيانات.

مجتمع البحث

تكون مجتمع البحث الحالي من جميع الطلاب والطالبات ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (المرحلة المتوسطة، والثانوية) بمدارس وبرامج التربية الخاصة الحكومية والأهلية بمنطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية وعددهم ١٩٨٨ طالباً وطالبة، خلال العام الدراسي ١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٣ م وفقاً لإدارة التخطيط والتطوير بالإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض. لقد ركز البحث بشكل خاص على هذه الفئة العمرية لأن طلاب المدارس المتوسطة والثانوية يبدأون في امتلاك واستخدام الهواتف الذكية بشكل واسع.

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إبراهيم محمد الأشم

المشاركون

تكونت عينة البحث من أولاً: عينة استطلاعية: تكونت من (١٦٨) طالب وطالبة من ذوي الاضطرابات النمائية العصبية متوسط أعمارهم الزمنية (١٥.٤٦) عاماً وانحراف معياري قدره (١.٧٧)، حيث تم تطبيق مقياس إدمان الهاتف الذكي ومقياس مجالات استخدام الهاتف الذكي للتحقق من الكفاءة السيكومترية للمقياسين. ثانياً: عينة البحث الأساسية، فقد بلغ عدد المشاركين الذين استجابوا على أداة البحث (٣٤٠) طالب وطالبة من ذوي الاضطرابات النمائية العصبية متوسط أعمارهم الزمنية (١٥.٩٧) عاماً وانحراف معياري قدره (١.٧٠) بمدارس وبرامج التربية الخاصة الحكومية والأهلية بمنطقة الرياض. وتم التحقق من تشخيصهم بناءً على تقارير المدرسة الرسمية، ولم يكن لدى أي من المشاركين أي إعاقات أخرى. يتم عرض الخصائص الديموغرافية للمشاركين في البحث في جدول ١.

جدول ١. الخصائص الديموغرافية والتعليمية للمشاركين (ن=٣٤٠)

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكور	١٢٦	٣٧,٠٥%
	إناث	٢١٤	٦٢,٩%
نوع الاضطراب	إعاقة فكرية	٨٦	٢٥,٢%
	اضطراب طيف التوحد	٧٤	٢١,٧%
	اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة	٨١	٢٣,٨%
	اضطراب التعلم المحدد	٩٩	٢٩,١%
تطبيقات التواصل	فيسبوك وماسنجر	٨٨	٢٥,٨%
الاجتماعي التي	فيسبوك وتويتر	٩٦	٢٨,٢%
استخدمها على الهاتف الذكي	فيسبوك وتويتر وواتس آب	١٢٥	٣٦,٧%

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة المئوية
	غير ذلك	٣١	٩,١%
عدد ساعات استخدام الهاتف الذكي يوميا	أقل من ساعة	٣٠	٨,٨%
	بين ١ ساعة : ٤ ساعات	٧٠	٢٠,٥%
	أكثر من أربع ساعات	٢٤٠	٧٠,٥%
العمر الزمني	من ١٣-١٥ سنة	١١٦	٣٤,١١%
	من ١٦-١٨ سنة	٢٢٤	٦٥,٨٨%
	الإجمالي	٣٤٠	

إجراءات جمع البيانات.

بدأت عملية جمع البيانات بعد الحصول على الموافقة الأخلاقية لإجراء الدراسة من إدارة التعليم برقم مرجعي (٤٤٠١٠٦٩٦٤١ / ١٤٤٤ هـ). كانت طريقة جمع البيانات المستخدمة في هذا البحث عبارة عن استبيان باستخدام ارتباط تشعبي قصير URL يوجه المشاركين إلى الاستبيان عبر الإنترنت المصمم باستخدام نماذج Google. وتم الحصول على الموافقة المستنيرة من جميع أولياء أمور الطلاب الذين شارك أبناؤهم في الدراسة، من خلال بيان الاتفاق في بداية كل مقياس. ويتألف هذا الاستبيان من ثلاثة أجزاء: جمع الجزء الأول البيانات الاجتماعية الديموغرافية الأساسية بما في ذلك الجنس والعمر ونوع الإعاقة، ومقدار استخدام الهاتف الذكي اليومي. وشمل الجزء الثاني مقياس إدمان الهاتف الذكي. وشمل الجزء الثالث مقياس مجالات استخدام الهاتف الذكي. ولم يتم جمع أي بيانات شخصية أو بيانات تعريفية من المشاركين لضمان عدم الكشف عن هويتهم. وتم تقديم تفسيرات وإجابات إضافية لأسئلة المشاركين حسب الحاجة أثناء استكمالهم للمقاييس حيث تم تضمين تفاصيل الاتصال بالباحث.

أداتا البحث

مقياس إدمان الهاتف الذكي لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (إعداد الباحث). لأهداف هذا البحث والإجابة عن أسئلته، قام الباحث بتصميم مقياس بعد الاطلاع على الإطار النظري والدراسات السابقة، وكذلك الاطلاع على بعض المقاييس في هذا المجال؛ كمقياس كل من (Csibi et al., 2016; Kim et al., 2013; Kwon et al., 2013a, b; Lopez-Fernandez et al., 2014; Yen et al., 2009; Young, 1998). ولوحظ أن تلك الدراسات استخدمت مقاييس متعددة لإدمان الهاتف الذكي، وهي مقاييس أجنبية، وفي بيئات مختلفة، ولا تناسب فئات ذوي الاضطرابات النمائية العصبية، مما استدعى القيام بإعداد مقياس لإدمان الهاتف الذكي وفقاً لخصائص المشاركين. وتكون المقياس في صورته النهائية من ٢٧ عبارة تم تصنيفها وتقسيمها في أربعة أبعاد فرعية كما يلي: (أ) اضطراب الحياة اليومية (٦ عبارات) (على سبيل المثال، "أشعر بالتعب وقلة النوم بسبب الاستخدام المفرط للهاتف الجوال")، (ب) الانسحاب (٨ عبارات) (على سبيل المثال، "أنفعل بشدة عندما يربكني شيء أو أحد أثناء استخدام هاتفي الجوال")، (ج) فرط الاستخدام (٧ عبارات) (على سبيل المثال، "يخبرني من حولي أنني استخدم الجوال بشكل كبير للغاية")، (د) التحمل (٦ عبارات) (على سبيل المثال، "أحاول تقليل وقت استخدام هاتفي الجوال، لكن دون جدوى"). وتتم الاستجابة على المقياس من قبل الفرد ذو الإعاقة، ويقوم بالتطبيق الوالدان أو معلمي التربية الخاصة أو الإخصائي النفسي، وتم تقدير الردود على المقياس باستخدام مقياس ليكرت الثلاثي للإجابة أمام كل عبارة (أبداً/ مطلقاً = ١، أحياناً = ٢، دائماً/عادةً = ٣)، وكلما ارتفعت النتيجة زاد إدمان الهاتف الذكي، وتعني الدرجة المنخفضة عدم الوقوع في إدمان الهاتف الذكي.

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدماة عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إبراهيم محمد الأشرف

يتضح من شكل ١ أن جميع معاملات الانحدار اللامعيارية والمعيارية جاءت قيمها الحرجة دالة، مما يدل على صحة نموذج البنية العاملية المقترح لمقياس إدماة الهاتف الذكي لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية المشاركين في المقياس. كما تم حساب مؤشرات المطابقة للتأكد من حسن مطابقة النموذج المقترح كما في جدول ٢.

جدول ٢. مؤشرات المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس إدماة الهاتف الذكي لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية

مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر	القرار
مؤشر جذر متوسطات مربع البواقي (RMR)	٠,٠٤٧	(صفر) إلى (٠,١)	مقبول
مؤشر حسن المطابقة (GFI)	٠,٩١٢	(صفر) إلى (١)	مقبول
مؤشر حسن المطابقة المصحح بدرجات الحرية (AGFI)	٠,٨٥٤	(صفر) إلى (١)	مقبول
مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	٠,٨٩٨	(صفر) إلى (١)	مقبول
مؤشر المطابقة النسبي (RFI)	٠,٨٥٣	(صفر) إلى (١)	مقبول
مؤشر المطابقة المتزايد (IFI)	٠,٨٦٧	(صفر) إلى (١)	مقبول
مؤشر توكر لويس (TLI)	٠,٩٣٧	(صفر) إلى (١)	مقبول
مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٩٢٤	(صفر) إلى (١)	مقبول

يتضح من جدول ٢ أن جميع قيم مؤشرات المطابقة جاءت في المدى المثالي، مما يدل على مطابقة نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس إدماة الهاتف الذكي لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية مع بيانات المشاركين في إعداد المقياس بدرجة كبيرة.

ج - ثبات المقياس: تم حساب ثبات مقياس إدماة الهاتف الذكي بطريقتين كما يلي:

ألفا كرونباخ: تم حساب ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ، وذلك بعد تطبيق المقياس على (١٦٨) مشاركا، ويوضح الجدول ٣ معامل الثبات لكل بُعد من أبعاد المقياس.

جدول ٣. معاملات الثبات لمقياس إدمان الهاتف الذكي لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية

م	المكون	معامل الثبات
١	اضطراب الحياة اليومية	٠,٨١٨
٢	الانسحاب	٠,٧٩٩
٣	فرط الاستخدام	٠,٨٧٢
٤	التحمل	٠,٨٦٠
	الدرجة الكلية	٠,٩٣٩

يتضح من جدول ٣ أن معاملات الثبات للأبعاد تراوحت ما بين (٠,٧٩٩- ٠,٩٣٩) وجميعها معاملات ثبات مقبولة، مما يشير إلى الثقة في النتائج التي أمكن التوصل إليها من خلال المقياس.

التجزئة النصفية: قام الباحث بحساب معامل الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية على عينة مقدارها (١٦٨) مشاركا، وبلغت معاملات الثبات بطريقة سبيرمان براون (٠,٨٦٤)، وهو معامل ثبات مرتفع؛ مما يدل على ثبات مقياس إدمان الهاتف الذكي.

مقياس مجالات استخدام الهاتف الذكي لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (إعداد الباحث). يهدف المقياس إلى حصر مجالات استخدام الهاتف الذكي لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية من عمر (١٣- ١٨) عاماً. قام الباحث بإعداد المقياس بعد الاطلاع على الإطار النظري والدراسات السابقة، وكذلك الاطلاع على بعض المقاييس في هذا المجال؛ كمقياس كل من (Glumbić et al., 2021; Hong et al., 2021; Jeong et al., 2016; Park, 2021). ويتكون

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إبراهيم محمد الأشرف

المقياس في صورته النهائية من (٢٠) عبارة تم تقسيمها إلى أربعة مجالات هي: (أ) العمل الدراسي، ويتكون من (٤) عبارات (على سبيل المثال، "أستخدم الهاتف الجوال في رفع الواجبات والتكليفات عبر المنصة المدرسية")، (ب) البحث عن المعلومات ويتكون من (٤) عبارات (على سبيل المثال، "أبحث من خلال الهاتف الجوال عن أي معلومة أحتاجها")، (ج) الترفيه وقضاء وقت الفراغ ويتكون من (٨) عبارات (على سبيل المثال، "اعتمد على الهاتف الجوال في مشاهدة مقاطع الفيديو")، (د) التواصل اليومي ويتكون من (٥) عبارات (على سبيل المثال، "اعتمد على الهاتف الجوال في إجراء المكالمات، وإرسال الرسائل النصية للتواصل مع العائلة والأصدقاء").

وتتم الاستجابة على المقياس من قبل الفرد ذو الإعاقة لتقدير عدد المرات التي استخدم فيها الهاتف الذكي لأغراض مختلفة، ويقوم بالتطبيق الوالدان أو معلمي التربية الخاصة أو الإخصائي النفسي أو المستجيب نفسه. وتم وضع ثلاثة خيارات للإجابة أمام كل عبارة (أبدأ / مطلقاً = ١، أحياناً = ٢، دائماً/عادةً = ٣)، حيث يشير "١" إلى أنهم لم يستخدموا الهاتف الذكي أبداً أو نادراً جداً لأغراض محددة؛ ويشير الرقم "٢" إلى أنهم استخدموه من حين لآخر؛ ويشير "٣" إلى أنهم استخدموه بشكل متكرر.

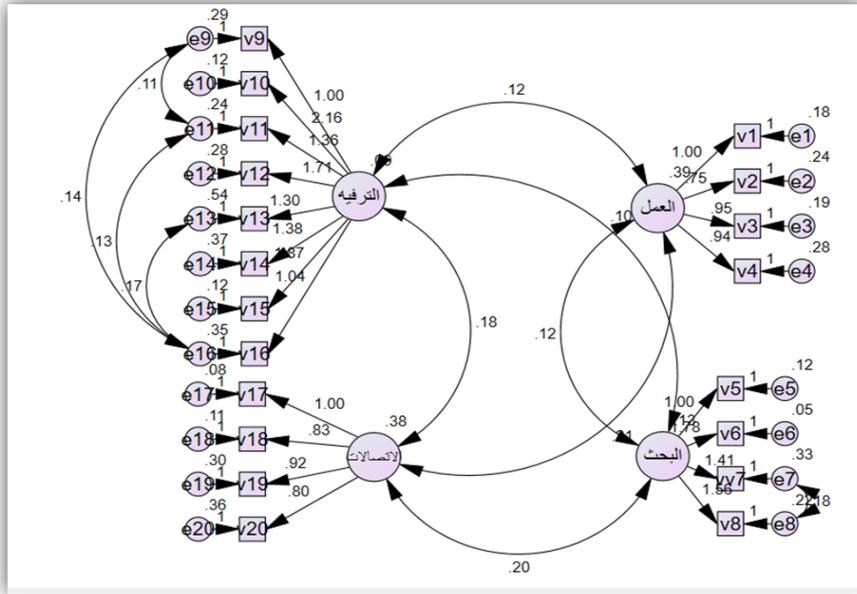
الخصائص السيكومترية لمقياس مجالات استخدام الهاتف الذكي:

أ - صدق المحكمين:

تم عرض المقياس في صورته الأولية على عدد (٧) من الأساتذة الاختصاصيين في مجال الصحة النفسية والتربية الخاصة، وذلك لإبداء الرأي حول مدى ملاءمة صياغة عبارات المقياس ولغتها للعينة، وإضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسباً. وقد قام الباحث بحذف وتعديل صياغة بعض العبارات في ضوء ما أبداه المحكمون، واختيرت العبارات التي اتفق عليها السادة المحكمون بحد أدنى (٨٠٪).

ب -الصدق العاملي (التحليل العاملي التوكيدي) للمقياس :

قامَ الباحثُ بإجراء التحليل العاملي التوكيدي باستخدام برنامج التحليل الإحصائي AMOS.V.26، وتم حساب كل من معاملات الانحدار اللامعيارية، ومعاملات الانحدار المعيارية، والخطأ المعياري، والقيمة الحرجة التي تُعادل قيمة "ت" ودلالاتها كما في شكل ٢.



شكل ٢. مسار التحليل العاملي التوكيدي لمقياس مجالات استخدام الهاتف الذكي لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (إعداد الباحث)

يتضح من شكل ٢ أن جميع معاملات الانحدار اللامعيارية والمعيارية جاءت قيمها الحرجة دالة، مما يدل على صحة نموذج البنية العاملية المقترح لمقياس مجالات استخدام الهاتف الذكي لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية لدى المشاركين في المقياس.

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدماج عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية
 دينا إبراهيم محمد الأشرف

كما تم حساب مؤشرات المطابقة للتأكد من حسن مطابقة النموذج المقترح كما في جدول ٤.

جدول ٤. مؤشرات المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس مجالات استخدام الهاتف الذكي لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية

م	مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر	القرار
١	مؤشر جذر متوسطات مربع البواقي (RMR)	٠,٠٥٢	(صفر) إلى (٠,١)	مقبول
٢	مؤشر حسن المطابقة (GFI)	٠,٨٧٠	(صفر) إلى (١)	مقبول
٣	مؤشر حسن المطابقة المصحح بدرجات الحرية (AGFI)	٠,٨٦٤	(صفر) إلى (١)	مقبول
٤	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	٠,٩٠٣	(صفر) إلى (١)	مقبول
٥	مؤشر المطابقة النسبي (RFI)	٠,٩٤٥	(صفر) إلى (١)	مقبول
٦	مؤشر المطابقة المتزايد (IFI)	٠,٨٤١	(صفر) إلى (١)	مقبول
٧	مؤشر توكر لوييس (TLI)	٠,٨٨٧	(صفر) إلى (١)	مقبول
٨	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٩٣٨	(صفر) إلى (١)	مقبول

يتضح من جدول ٤ أن جميع قيم مؤشرات المطابقة جاءت في المدى المثالي، مما يدل على مطابقة نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس مجالات استخدام الهاتف الذكي لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية مع بيانات المشاركين في إعداد المقياس بدرجة كبيرة.

ج - ثبات المقياس: تم حساب ثبات مقياس مجالات استخدام الهاتف الذكي بطريقتين كما يلي:

ألفا كرونباخ: تم حساب ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ، وذلك بعد تطبيق المقياس على (١٦٨) مشاركاً، ويوضح الجدول ٥ معامل الثبات لكل بُعد من أبعاد المقياس.

جدول ٥. معاملات الثبات لمقياس مجالات استخدام الهاتف الذكي لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية

م	المكون	معامل الثبات
١	العمل الدراسي	٠,٨٤٨
٢	البحث عن المعلومات	٠,٨٧٧
٣	الترفيه وقضاء وقت الفراغ	٠,٨٦٥
٤	التواصل اليومي	٠,٨٤٨
	الدرجة الكلية	٠,٩٣٩

يتضح من جدول ٥ أن معاملات الثبات للأبعاد تراوحت ما بين (٠,٨٤٨- ٠,٩٣٩) وجميعها معاملات ثبات مقبولة، مما يشير إلى الثقة في النتائج التي أمكن التوصل إليها من خلال المقياس.

التجزئة النصفية: قام الباحث بحساب معامل الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية على عينة مقدارها (١٦٨) مشاركاً، وبلغت معاملات الثبات بطريقة سبيرمان براون (٠,٨٨٦)، وهو معامل ثبات مرتفع؛ مما يدل على ثبات مقياس مجالات استخدام الهاتف الذكي.

المعالجة الإحصائية

من أجل تحليل نتائج البحث وفقاً لأهدافه وأسئلته، استخدم الباحث المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وتمت مقارنة المتغيرات باستخدام اختبار t لمجموعة واحدة، واختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA، والوزن النسبي لعبارات المقياسين. فضلاً عن استخدام معامل ارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار الخطي المتعدد بواسطة برنامج SPSS V.26.

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية
 رضا إبراهيم محمد الأشرف

نتائج البحث:

نتيجة الفرض الأول:

ينصُ الفرضُ الأولُ على أنه "توجدُ علاقةً ارتباطيةً موجبةً دالةً إحصائيةً بينَ مجالاتِ استخدامِ الهاتفِ الذكيِّ (العملُ الدراسيُّ، البحثُ عنَ المعلوماتِ، الترفيهُ/ قضاءُ وقتِ الفراغِ، الاتصالاتُ اليوميةُ) وإدمانُ الهاتفِ الذكيِّ (اضطرابُ الحياةِ اليوميةِ، الانسحابُ، فرطُ الاستخدامِ، التحملُ) لدى الطلابِ ذوي الاضطراباتِ النمائيةِ العصبيةِ". وللتحققِ من هذا الفرضِ قامَ الباحثُ بحسابِ مُعاملِ الارتباطِ بينِ درجاتِ المشاركين على مقياسِ إدمانِ الهاتفِ الذكيِّ بأبعاده، ومقياسِ مجالاتِ استخدامِ الهاتفِ الذكيِّ بأبعاده وذلك كما في جدولٍ ٦.

جدول ٦. مُعاملُ الارتباطِ بينِ درجاتِ المشاركين على مقياسِ إدمانِ الهاتفِ الذكيِّ بأبعاده، ومجالاتِ استخدامه بأبعاده

الدرجةُ الكليةُ	التحملُ	فرطُ الاستخدامِ	الانسحابُ	اضطرابُ الحياةِ اليوميةِ	إدمانُ الهاتفِ الذكيِّ مجالاتُ استخدامِ الهاتفِ
**٠,٤٩٩	٠,٠٦٤	**٠,٣٢٩	**٠,٤٥٠	**٠,٦٢٤	العملُ الدراسيُّ
**٠,٥٢٥	٠,٠٠٦	**٠,٥٠٦	**٠,٥٩٧	**٠,٤١٩	البحثُ عنَ المعلوماتِ
**٠,٦٦٩	*٠,١١١	**٠,٦٣٦	**٠,٧٢٧	**٠,٤٥٩	الترفيهُ وقضاءُ وقتِ الفراغِ
**٠,٥٨٥	٠,٠٦٤	**٠,٦٨٩	**٠,٥٧٨	**٠,٣٦١	الاتصالاتُ اليوميةِ
**٠,٦٨٥	٠,٠٧٨	**٠,٦٤٨	**٠,٧١٢	**٠,٥٤٨	الدرجةُ الكليةُ

يتضحُ من جدولٍ ٦ أن مُعاملاتِ الارتباطِ بينِ مجالاتِ استخدامِ الهاتفِ الذكيِّ بأبعاده وإدمانِ الهاتفِ الذكيِّ وأبعاده دالةٌ عندَ مستوى (٠.٠١)، ما عدا مُعاملِ الارتباطِ بينِ الترفيهِ/ قضاءِ وقتِ الفراغِ، والتحملِ فهي دالةٌ عندَ مستوى (٠.٠٥)، ولا

توجد علاقة ارتباطية دالة بين التحمل وكل من العمل الدراسي، والبحث عن المعلومات، والاتصالات اليومية، والدرجة الكلية لمجالات استخدام الهاتف.

نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه "لا توجد فروق دالة إحصائية في إدمان الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (الإعاقة الفكرية، اضطراب طيف التوحد، اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، اضطراب التعلم المحدود)". ولتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي، ويوضح جدول ٧ المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل مجموعة.

جدول ٧. تحليل التباين الأحادي الاتجاه للفروق بين المجموعات الأربع على مقياس إدمان الهاتف الذكي

المقياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
	بين المجموعات	٥١٥,٠٥٦				
إدمان الهاتف الذكي	داخل المجموعات	٣٤٠٨٥,١٩١	٣٣٦	١٧١,٦٨٥	١,٦٩٢	٠,١٦٨
	المجموع	٣٤٦٠٠,٢٤٧	٣٣٩	١٠١,٤٤٤		غير دالة

يتضح من جدول ٧ أن قيمة "ف" للفروق بين متوسطات ذوي الإعاقة الفكرية، وذوي اضطراب طيف التوحد، وذوي اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، وذوي اضطراب التعلم المحدود في إدمان الهاتف الذكي بلغت (١,٦٩٢) وهي قيمة غير دالة إحصائية، وهذا يعني قبول الفرض الصفري أي أنه لا توجد فروق دالة إحصائية في إدمان الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.

نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه "لا توجد فروق دالة إحصائية في مجالات استخدام

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإمحاء عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إبراهيم محمد الأشرف

الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (الإعاقة الفكرية، اضطراب طيف التوحد، اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، اضطراب التعلم المحدد)". وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي، ويوضح جدول ٨ المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل مجموعة. جدول ٨. تحليل التباين الأحادي للاتجاه للفروق بين المجموعات الأربع على مقياس مجالات استخدام الهاتف الذكي

المقياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
	بين المجموعات	١١٢,٣٠١				
مجالات استخدام الهاتف الذكي	داخل المجموعات	٣١٠٠٢,٦٢٦	٣٣٦	٢٧,٤٣٤	٠,٤٠٦	٠,٧٤٩
	المجموع	٣١١١٤,٩٢٦	٣٣٩	٩٢,٢٧٠		غير دالة

يتضح من جدول ٨ أن قيمة "ف" للفروق بين متوسطات ذوي الإعاقة الفكرية، وذوي اضطراب طيف التوحد، وذوي اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، وذوي اضطراب التعلم المحدد في إيمان الهاتف الذكي بلغت (٠,٤٠٦) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، وهذا يعني قبول الفرض الصفري أي أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً في مجالات استخدام الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.

نتائج الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على "لا توجد فروق دالة إحصائياً في إيمان الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير النوع (ذكور/ إناث)". وللتحقق من هذا الفرض استخدم الباحث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، واختبار "ت" لعينتين مستقلتين، وذلك كما في جدول ٩.

جدول ٩. قيمة "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق في إدمان الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير النوع (ذكور/ إناث)

إدمان الهاتف الذكي	النوع	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	ذكور	١٢٦	٦٢,٩٩	١١,١٩	٠,٣٦٥	٠,٧١٥
	إناث	٢١٤	٦٤,٤٠	٩,٤٢		
اضطراب الحياة اليومية	ذكور	١٢٦	١٤,٥٦	٣,٢١	٠,٦٠٣	٠,٥٤٧
	إناث	٢١٤	١٤,٣٤	٣,٢٢		
الانسحاب	ذكور	١٢٦	١٨,٨٢	٤,٠٩	٠,٦٢٥	٠,٥٣٣
	إناث	٢١٤	١٨,٥٦	٣,٥٧		
فرط الاستخدام	ذكور	١٢٦	١٦,٦١	٣,٥٥	١,٠٥	٠,٢٩٤
	إناث	٢١٤	١٧,٠١	٣,٣٣		
التحمل	ذكور	١٢٦	١٣,٩٩	٣,٣٨	١,٢٢	٠,١٨٦
	إناث	٢١٤	١٤,٤٨	٣,٢٧		

يتضح من جدول ٩ أن قيمة "ت" للفروق في إدمان الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير النوع (ذكور/ إناث) غير دالة إحصائياً بالنسبة للدرجة الكلية والأبعاد على مقياس إدمان الهاتف الذكي، وهذا يعني قبول الفرض الصفري أي أنه "لا توجد فروق دالة إحصائية في إدمان الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير النوع (ذكور/ إناث)".

نتائج الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس على "لا توجد فروق دالة إحصائية في مجالات استخدام الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير النوع (ذكور/ إناث)". وللتحقق من هذا الفرض تم حساب المتوسط والانحراف المعياري، واختبار "ت" لعينتين مستقلتين، وذلك كما في جدول ١٠.

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية
 سنا إبراهيم محمد الأشرف

جدول ١٠. قيمة "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق في مجالات استخدام الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير النوع (ذكور/إناث)

مستوى الدلالة	ت	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	النوع	مجالات استخدام الهاتف الذكي
٠,٠١	٢,٣٩٨	١٠,٦٧	٤٦,٨٧	١٢٦	ذكور	الدرجة الكلية
		٨,٧٦	٤٩,٤٣	٢١٤	إناث	
٠,١٠١ غير دالة	١,٦٤٧	٢,٦١	٩,١٢	١٢٦	ذكور	العمل الدراسي
		٢,٤٢	٩,٥٨	٢١٤	إناث	
٠,٠١	٢,٥٥٢	٢,٥٦	٩,٦٤	١٢٦	ذكور	البحث عن المعلومات
		٢,١١	١٠,٢٩	٢١٤	إناث	
٠,٠٥	١,٩١٠	٤,٤٣	١٨,٦٨	١٢٦	ذكور	الترفيه / قضاء وقت الفراغ
		٣,٨٠	١٩,٥٥	٢١٤	إناث	
٠,٠٥	٢,١٨٢	٢,٥٨	٩,٤٢	١٢٦	ذكور	الاتصالات اليومية
		٢,١٩	٩,٩٩	٢١٤	إناث	

يتضح من جدول ١٠ أن قيمة "ت" للفروق في مجالات استخدام الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير النوع (ذكور/ إناث) دالة إحصائياً بالنسبة للدرجة الكلية، ومجال البحث عن المعلومات عند مستوى (٠,٠١) لصالح الإناث، ودالة إحصائياً بالنسبة لمجالي الترفيه وقضاء وقت الفراغ، والاتصالات اليومية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح الإناث، وغير دالة إحصائياً بالنسبة لمجال العمل الدراسي، وهذا يعنى قبول الفرض البديل الذي ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائياً في مجالات استخدام الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير النوع (ذكور/ إناث)".

نتائج الفرض السادس:

ينصُ الفرضُ السادسُ على "توجدُ فروقٌ دالةٌ إحصائيةً في إدمانِ الهاتفِ الذكيِّ بينَ المراهقينِ ذوي الاضطراباتِ النمائيةِ العصبيةِ وفقاً لمتغيرِ العمرِ (١٣ - ١٥)، (١٦ - ١٨) عاماً". وللتحققِ من هذا الفرضِ تم حسابُ المتوسطِ والانحرافِ المعياري، واختبار "ت" لعينتينِ مستقلتين، وذلك كما في جدولِ ١١.

جدولُ ١١. قيمةُ "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروقِ في إدمانِ الهاتفِ الذكيِّ بين المراهقينِ ذوي الاضطراباتِ النمائيةِ العصبيةِ وفقاً لمتغيرِ العمرِ (١٣-١٥)، (١٦-١٨) عاماً

إدمانُ الهاتفِ الذكيِّ	العمرُ	العددُ	المتوسطُ	الانحرافُ المعياري	ت	مستوى الدلالة
الدرجةُ الكلية	١٥-١٣	١١٦	٦٢,٣١	١١,٩٤	٢,٥٦١	٠,٠١
	١٨-١٦	٢٢٤	٦٥,٢٥	٨,٨٦		
اضطرابُ الحياة اليومية	١٥-١٣	١١٦	١٤,٠٧	٣,٣١	١,٤٤٢	٠,١٥٠
	١٨-١٦	٢٢٤	١٤,٦٠	٣,١٥		
الانسحابُ	١٥-١٣	١١٦	١٨,١٠	٤,٣٣	١,٩٦٣	٠,٠٥
	١٨-١٦	٢٢٤	١٨,٩٤	٣,٤١		
فرطُ الاستخدام	١٥-١٣	١١٦	١٦,١٢	٣,٨١	٢,٩٢١	٠,٠١
	١٨-١٦	٢٢٤	١٧,٢٥	٣,١٢		
التحملُ	١٥-١٣	١١٦	١٤,٠١	٣,٥٢	١,١٤٢	٠,٢٥٤
	١٨-١٦	٢٢٤	١٤,٤٥	٣,٢٠		

يتضحُ من جدولِ ١١ أن قيمةَ "ت" للفروقِ في إدمانِ الهاتفِ الذكيِّ بين المراهقينِ ذوي الاضطراباتِ النمائيةِ العصبيةِ وفقاً لمتغيرِ العمرِ (١٣ - ١٥)، (١٦ - ١٨) عاماً دالةٌ إحصائيةً بالنسبةِ للدرجةِ الكليةِ ويُعد فرطُ الاستخدام عند مستوى (٠,٠١) لصالحِ الفئةِ العمريةِ (١٦ - ١٨) عاماً، ودالةٌ إحصائيةً بالنسبةِ لُبعد الانسحابِ عند مستوى (٠,٠٥) لصالحِ الفئةِ العمريةِ (١٦ - ١٨) عاماً، وغير دالةٌ إحصائيةً بالنسبةِ لُبعد اضطرابِ الحياة اليوميةِ وُبعد التحملِ، وهذا يعني قبولُ الفرضِ السادسِ الذي ينصُ

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إبراهيم محمد الأشرف

على أنه "توجد فروق دالة إحصائية في إدمان الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير العمر (١٣- ١٥)، (١٦- ١٨) عاماً.

نتائج الفرض السابع:

ينص الفرض السابع على "توجد فروق دالة إحصائية في مجالات استخدام الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير العمر (١٣- ١٥)، (١٦- ١٨) عاماً". ولتحقق من هذا الفرض قام الباحث بحساب المتوسط والانحراف المعياري، واختبار "ت" لعينتين مستقلتين، وذلك كما في جدول ١٢.

جدول ١٢. قيمة "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق في مجالات استخدام الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير العمر (١٣-١٥)، (١٦-١٨) عاماً

مستوى الدلالة	ت	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	العمر	مجالات استخدام الهاتف الذكي
٠,٠١	٣,٧٢٦	١٠,٩٤	٤٥,٨٤	١١٦	١٥-١٣	الدرجة الكلية
		٨,٤٩	٤٩,٨٥	٢٢٤	١٨-١٦	
٠,٠١	٢,٤١٣	٢,٦٣	٨,٩٦	١١٦	١٥-١٣	العمل الدراسي
		٢,٤٠	٩,٦٥	٢٢٤	١٨-١٦	
٠,٠١	٣,٥٠٠	٢,٦٢	٩,٤٥	١١٦	١٥-١٣	البحث عن المعلومات
		٢,٠٦	١٠,٣٦	٢٢٤	١٨-١٦	
٠,٠١	٣,٣٨٧	٤,٥٤	١٨,٢٠	١١٦	١٥-١٣	الترفيه / قضاء وقت الفراغ
		٣,٦٩	١٩,٧٥	٢٢٤	١٨-١٦	
٠,٠١	٣,٢٣٣	٢,٦٥	٩,٢١	١١٦	١٥-١٣	الاتصالات اليومية
		٢,١٤	١٠,٠٧	٢٢٤	١٨-١٦	

يتضح من جدول ١٢ أن قيمة "ت" للفروق في مجالات استخدام الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير العمر (١٣- ١٥)، (١٦- ١٨) عاماً دالة إحصائياً بالنسبة للدرجة الكلية والأبعاد (العمل الدراسي - البحث عن المعلومات - الترفيه / قضاء وقت الفراغ - الاتصالات اليومية) عند مستوى (٠,٠١) لصالح الفئة

العمرية (١٦ - ١٨) عاماً، وهذا يعني قبول الفرض السابع الذي ينصُ على أنه "توجدُ فروق دالة إحصائيةً في مجالاتِ استخدامِ الهاتفِ الذكي بين المراهقين ذوي الاضطراباتِ النمائيةِ العصبيةِ وفقاً لمتغيرِ العمر (١٣ - ١٥)، (١٦ - ١٨) عاماً.

نتائجُ الفرضِ الثامن:

ينصُ الفرضُ الثامن على "تسهمُ مجالاتُ الاستخدامِ في التنبؤِ بإدمانِ الهاتفِ الذكي لدى المراهقين ذوي الاضطراباتِ النمائيةِ العصبيةِ". للتحقق من هذا الفرض استخدمَ الباحثُ تحليلَ الانحدار الخطي المتعدد للتنبؤِ بالدرجةِ الكلية لإدمانِ الهاتفِ الذكي كمتغيرٍ تابعٍ لدى المشاركين من خلالِ مجالاتِ الاستخدامِ كمتغيراتٍ مستقلةٍ، وجدولُ ١٣ يوضحُ ذلك.

جدولُ ١٣. نتائجُ تحليلِ الانحدار المتعدد لإدمانِ الهاتفِ الذكي كمتغيرٍ تابعٍ لدى المشاركين من خلالِ مجالاتِ

الاستخدامِ كمتغيراتٍ مستقلةٍ

المتغيرُ التابع	المتغيراتُ المفسرة	معاملُ الارتباط R	معاملُ التفسير R2	قيمةُ F	معاملُ الانحدار B	معاملُ الانحدار المعياري Beta	المقدارُ الثابت	قيمةُ "ت"
إدمانُ الهاتفِ الذكي	الترفيهُ وقضاءُ وقت الفراغ	٠.٦٩٠	٠.٤٧٦	**١٠١.٩٢	١.٠٧٥	٠.٤٣٢	٢٩.٨٤١	**٦.٢٨٤
	العملُ الدراسي				٠.٦٢٨	٠.١٥٦		**٣.١٣٨
	الاتصالاتُ اليومية				٠.٨٠٠	٠.١٨٧		**٣.٠٦٢

- من أجلِ معرفةِ العلاقةِ بين إدمانِ الهاتفِ الذكي والمتغيراتِ المفسرة (العملُ الدراسي - البحثُ عن المعلومات - الترفيهُ وقضاءُ وقت الفراغ - الاتصالاتُ اليومية) تم استخدامُ نموذجِ تحليلِ الانحدار الخطي المتعدد، والذي اعتبرت فيه هذه المتغيرات كمتغيراتٍ تفسيريةٍ، ومتغيرِ إدمانِ الهاتفِ الذكي كمتغيرٍ تابعٍ.

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إبراهيم محمد الأشرف

- وأظهرت نتائج نموذج الانحدار أن النموذج معنوي وذلك من خلال قيمة F البالغة (101.92) وهي دالة عند 0.001. وتفسر النتائج أن المتغيرات المضرة تفسر (47.6%) من التباين الحاصل في إدمان الهاتف الذكي وذلك بالنظر إلى معامل التفسير R2.
- كما جاءت قيمة بيتا التي توضح العلاقة بين إدمان الهاتف الذكي والترفيه وقضاء وقت الفراغ بقيمة (0.433) ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01). حيث يمكن استنتاج ذلك من قيمة (ت) والدلالة المرتبطة بها، ويعني ذلك أنه كلما زاد الترفيه وقضاء وقت الفراغ بمقدار الوحدة زاد إدمان الهاتف الذكي بمقدار (0.433).
- وكذلك جاءت قيمة بيتا التي توضح العلاقة بين إدمان الهاتف الذكي والعمل الدراسي بقيمة (0.156) ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01). حيث يمكن استنتاج ذلك من قيمة (ت) والدلالة المرتبطة بها، ويعني ذلك أنه كلما زاد العمل الدراسي بمقدار الوحدة كلما زاد إدمان الهاتف الذكي بمقدار (0.156).
- وكذلك جاءت قيمة بيتا التي توضح العلاقة بين إدمان الهاتف الذكي والاتصالات اليومية بقيمة (0.187) ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01). حيث يمكن استنتاج ذلك من قيمة (ت) والدلالة المرتبطة بها، ويعني ذلك أنه كلما زادت الاتصالات اليومية بمقدار الوحدة كلما زاد إدمان الهاتف الذكي بمقدار (0.187).
- بينما لم يظهر بعد البحث عن المعلومات في نموذج التفسير نتيجة عدم وجود دلالة له.
- ويمكن صياغة معادلة الانحدار كالتالي: المتغير التابع = قيمة الثابت + معامل الانحدار (1) × المتغير المستقل (1) + معامل الانحدار (2) × المتغير المستقل (2) + معامل الانحدار (3) × المتغير المستقل (3) + خطأ التنبؤ.

جدول ١٤. نتائج تحليل الانحدار للدرجة الكلية لإدمان الهاتف الذكي كمتغير تابع لدى المشاركين من خلال الدرجة الكلية لمجالات الاستخدام كمتغير مستقل

المتغير التابع	المتغيرات المنبئة	معامل الارتباط R	معامل التفسير R2	"ر" المعدل	"ف" ودالاتها	قيمة الثابت	B معامل الانحدار	Beta معامل الانحدار المعياري	"ت" ودالاتها
إدمان الهاتف الذكي	الدرجة الكلية لمجالات الاستخدام	٠,٤٩٥	٠,٢٤٥	٠,٢٤	*١٠٩,٩٢٣	٢٨,٩٢٤	٠,٥٢٢	٠,٤٩٥	**١٠,٤٨٤ -

❖ ❖ .p < .01

- يتضح من جدول ١٤ أن قيمة "ف" لمعرفة دلالة إسهام الدرجة الكلية لمجالات الاستخدام في إدمان الهاتف الذكي (١٠٩,٩٢٣ ❖ ❖) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١). وأن قيمة "ت" الدرجة الكلية في مجالات الاستخدام بلغت (١٠,٤٨٤ ❖ ❖) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١). وتفسر النتائج أن الدرجة الكلية لمجالات الاستخدام تفسر (٢٤.٥%) من التباين الحاصل في إدمان الهاتف الذكي وذلك بالنظر إلى معامل التفسير R2.

- كما جاءت قيمة بيتا التي توضح العلاقة بين إدمان الهاتف الذكي ومجالات الاستخدام بقيمة (٠,٤٩٥) ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١). حيث يمكن استنتاج ذلك من قيمة (ت) والدلالة المرتبطة بها، ويعني ذلك أنه كلما زادت مجالات الاستخدام بمقدار الوحدة كلما زاد إدمان الهاتف الذكي بمقدار (٠,٤٩٥). وبالتالي فإن الإسهام النسبي للدرجة الكلية لمجالات الاستخدام في التنبؤ بإدمان الهاتف الذكي دال إحصائياً، أي أن إدمان الهاتف الذكي يمكن التنبؤ به من خلال الدرجة الكلية لمجالات استخدامه.

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إبراهيم محمد الأشرف

- ويمكن صياغة معادلة التنبؤ بإدمان الهاتف الذكي من مجالات استخدامه على النحو الآتي:

المتغير التابع = قيمة الثابت + (معامل الانحدار × المتغير المستقل).

إدمان الهاتف الذكي = ٣٨,٩٢٤ + (٠,٥٢٢ × مجالات استخدامه).

مناقشة النتائج

تم إجراء البحث الحالي للكشف عن طبيعة العلاقة بين مجالات استخدام الهاتف الذكي (العمل الدراسي، البحث عن المعلومات، الترفيه/ قضاء وقت الفراغ، الاتصالات اليومية) وإدمان الهاتف الذكي (اضطراب الحياة اليومية، الانسحاب، فرط الاستخدام، التحمل) لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (الإعاقة الفكرية، اضطراب طيف التوحد، اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، اضطراب التعلم المحدد). بالإضافة إلى تحديد الفروق المحتملة في مستوى إدمان الهاتف الذكي ومجالات استخدامه وفقاً للمتغيرات الديموغرافية (نوع الجنس، العمر). لم تُقدم النتائج التي تم الحصول عليها في الدراسة رؤى قيمة للأدبيات فحسب، بل دعمت أيضاً نتائج دراسات مماثلة سابقة من خلال توسيع نطاقها؛ لأنها أظهرت وجود ارتباط موجب بين مجالات استخدام الهاتف الذكي بأبعاده وإدمان الهاتف الذكي وأبعاده. ويمكن تفسير ذلك بأنه كلما تنوعت وتكررت مجالات الاستخدام زاد مستوى إدمان الهواتف الذكية، كما أن المتعة التي يشعر بها مدمني الهاتف تجعلهم لا يشعرون بالوقت، أو يقللون من أهميتها. وتتفق النتيجة الحالية مع ما ذكره (Sarti et al. 2019) أن الطلاب الذين يدركون مستوى منخفضاً من الدعم الاجتماعي ينخرطون في كثير من الأحيان في أنشطة الهواتف الذكية التي يمكن أن تلبى احتياجاتهم من الاتصالات الاجتماعية. من ناحية أخرى، كان للاستخدام المرتبط بالترفيه تأثيراً إيجابياً على إدمان الهاتف الذكي. هذا أمرٌ مثيرٌ للاهتمام نظراً؛ لأن استخدام

الموسيقى والفيديو، مقارنةً بالوظائف الأخرى للهاتف الذكي، هو الأقرب إلى وسائل الإعلام الترفيهية التقليدية، أي التلفزيون والراديو. والسؤال الذي يطرح نفسه هو ما إذا كان يمكن إنشاء مثل هذا الارتباط المباشر بين مجالات استخدام الهاتف الذكي وإدمان الهاتف الذكي، خاصةً في حالة عدم وجود دليل على أن آليات بيولوجية وعصبية مماثلة أحد مسببات إدمان الهاتف الذكي كما هو الحال في المواد الكيميائية والإدمان السلوكي (Billieux et al., 2015). بالإضافة إلى ذلك، تتمتع الهواتف الذكية بقدرات شبكات التواصل الاجتماعي التي يمكن أن تثير اهتمام مستخدمي الهواتف الذكية. ونظراً لأنه يمكن للمستخدمين الوصول إلى أي شيء عبر الهاتف الذكي، وبالتالي فإنه لا يمكن إنكار أنه سيؤدي إلى إدمان الهواتف الذكية (Lintin & Huwae, 2022)، ويضعف القدرة على التحكم عن الاستخدام المفرط، مما يزيد من خطر الإدمان، وإمكانية زيادة الإدمان على الهواتف الذكية (Han et al., 2021).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Jenaro et al. (2018 حيث تم الحصول على علاقة موجبة بين إدمان الهاتف الذكي والسلوكيات غير الصحية (التدخين، تعاطي المخدرات، الشرب، أو القمار) لدى الأشخاص ذوي الإعاقة. ونتائج دراسة (Din & Hafeez التي أشارت إلى وجود مستوى عالٍ من إدمان الهواتف الذكية بين شباب الجامعة الذين تراوحت أعمارهم بين ١٨ و ٢٤ عاماً.

كما أظهرت نتائج الفرض الأول عدم وجود علاقة ارتباطية دالة بين التحمل وكل من (العمل الدراسي، والبحث عن المعلومات، والاتصالات اليومية، والدرجة الكلية) لمجالات استخدام الهاتف الذكي. وهذه نتيجة منطقية حيث تنخفض الرغبة في الاستخدام مع الوقت ويقل الشعور بالرضا، قد يحدث هذا لأن المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية لا يقضون دائماً وقتاً مع الهواتف الذكية في الأنشطة المختلفة. لذلك إذا لم يكن لدى بيئة المشاركين توقعات عالية منهم فيما يتعلق بالتعليم، فمن الممكن أن يكون لديهم احتياجات محدودة للهاتف الذكي لهذه

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إبراهيم محمد الأشرف

الأغراض (Glumbić et al., 2021). وتشيرُ هذه النتيجةُ إلى أن سببَ استخدامهم الأقل تكراراً للهواتف الذكية قد يكون مرتبطاً بعددٍ أقل من الفرص لاستخدامها، خاصةً للتواصل مع الآخرين. وقد يكونُ بسبب أن الشبكات الاجتماعية للمراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية أضيق من تلك الخاصة بأقرانهم بدون إعاقة. ويمكن أن تكون التفسيرات المحتملة مرتبطةً بفرصٍ محدودةٍ للانخراط في العلاقات أو تكوين صداقاتٍ أو المشاركة في الأنشطة الترفيهية. وتجدر الإشارة إلى أن الأشخاص ذوي الإعاقة يستخدمون تكنولوجيات المعلومات والاتصالات اجتماعياً وأقل أكاديمياً مقارنةً بأقرانهم بدون إعاقة (Jenaro et al., 2018). وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بحث (Mahendra 2019) الذي وجد أن وجود وقتٍ محدودٍ بسبب الأنشطة الأخرى يوفرُ فرصاً أقل لاستخدام الهواتف الذكية. بالإضافة إلى أن إساءة استخدام الهواتف الذكية تؤثرُ سلباً على تصور الدعم الاجتماعي بمرور الوقت (Sarti et al., 2019).

فيما يتعلقُ بالفرض الثاني أظهرت النتائجُ عدم وجود فروقٍ دالةٍ إحصائيةً في إدمان الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (الإعاقة الفكرية، اضطراب طيف التوحد، اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، اضطراب التعلم المحدد). يمكنُ للصعوبات التي يشعرُ بها المراهقون ذوو الاضطرابات النمائية العصبية في إدراكِ المواقف الاجتماعية اليومية أن تفسرَ هذه النتيجة جزئياً؛ لأنها قد تكونُ مسؤولةً عن صعوباتٍ في الوصولِ إلى علاقاتٍ مرضيةٍ وداعمةٍ، وينظرون إلى البيئة الاجتماعية على أنها أقل فائدةً وجديرةً بالثقة؛ بالتالي يستخدمون الهواتف الذكية كوسيلةٍ للهروب من المواقف الاجتماعية والمشاعر السلبية التي قد يتعرضون لها. وقد يرجعُ الباحثُ السببَ في النتيجة الحالية إلى أنهم مراهقون، وهو عاملٌ رئيس لاهتمامهم بالهواتف الذكية والإنترنت، والتي يمكنهم الوصول إليها بسهولةٍ أينما كانوا، والتي أصبحت أكثر سهولةً بتكلفةٍ منخفضةٍ. ويتمُ تعزيزُ اعتماد المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية على استخدام الهواتف الذكية من خلال

الضوابط الاجتماعية الحالية التي تمارسها الأسرة، والأصدقاء، والمدارس. وربما تعزى هذه النتيجة إلى شعور ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بأن الهواتف الذكية تمكنهم من تحقيق ذواتهم، وإدراكهم بأنه يمكنهم من التمتع بالحياة على قدم المساواة مع أقرانهم بدون إعاقة. كما أن استخدام الهاتف الذكي أيضاً وسيلة لتوفير فرص للتفاعل وتقليل مشاعر الرفض للأشخاص ذوي الإعاقة، ربما لأن الهواتف الذكية تسهل الاستقلال والأمان، والتركيز على الاعتماد على الذات، وتحسين نوعية الحياة للأشخاص ذوي الإعاقة. وأيضاً فإن الهواتف الذكية اليوم هي أجهزة كمبيوتر محمولة باليد، مما قد يساعد في تفسير استخدامها كوسيلة (معرفية وليست سلوكية) للهروب من المواقف السلبية، كما يتضح من نتائج الدراسات التي أجريت على أشخاص غير معاقين (Lin et al., 2015).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Glumbić et al., 2021)، وما ذكره (2015) Lepp et al. أن الطلاب يرون هواتفهم الذكية كأداة تسلية ويصبح الاستخدام المفرط معتاداً. كما أشار (Seo et al., 2016) إلى أن معدل إدمان استخدام الهواتف بين ذوي الإعاقة يبلغ (١٢,٥٥٪). وبسبب الإمكانيات المتطورة لهذه الأجهزة التكنولوجية، تتمتع الهواتف الذكية بميزات مثل الاستجابة الفورية، وفرصة استخدام أكثر من نشاط في نفس الوقت، ونتيجة لذلك تمنع الأجهزة التكنولوجية مثل الهواتف الذكية الأفراد من الشعور بالملل (Kocigit et al., 2021).

ويتبين من نتائج الفرض الثالث أنه لم توجد فروق دالة إحصائية في مجالات استخدام الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية (الإعاقة الفكرية، اضطراب طيف التوحد، اضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة، اضطراب التعلم المحدد). ويعزى ذلك إلى تشابه أوضاع المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية والخدمات المقدمة لهم سواء من المدارس أو من الدولة مما لا يجعل هناك فروق بينهم. ومع ذلك، فمن الممكن أن الخصائص المعرفية للمراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية لم تؤثر بشكل حاسم على النتائج التي تم الحصول

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إبراهيم محمد الأشرف

عليها. من منظور النموذج الاجتماعي للإعاقة، من الممكن أن تكون البيئة التي يعيش فيها المراهقون ذوو الاضطرابات النمائية العصبية ويتعلمون ويعملون ويمرحون هي المسؤولة عن عدم وجود اختلافات بينهم. وبالتالي إذا كان المراهقون ذوو الاضطرابات النمائية العصبية مفصولين ومعزولين، فمن المحتمل أن يكون لديهم عدد أقل من الأصدقاء يمكنهم إرسال رسائل إليهم أو التواصل معهم على أساس يومي، أو مع من يمكنهم مشاركة الصور ومقاطع الفيديو. فقد تجد مثل هذه الظروف من وصولهم إلى خيارات وفرص الاتصال المختلفة. يمكن استخدام الهواتف الذكية كوسائط اجتماعية، بالإضافة إلى الوسائط المتعددة للتعلم والبحث عن المعلومات، والترفيه وقضاء وقت الفراغ. وفقاً لـ (Bryen et al. (2007 غالباً ما يستخدم الأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية والذين يمتلكون هواتف محمولة هذه الهواتف للتواصل اليومي مع الأسرة والأصدقاء، ومكالمات الطوارئ. ويمكن تفسير الاستخدام المتكرر لمكالمات الفيديو لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بالمشكلات والصعوبات الكبيرة التي يواجهونها في الاتصال الكتابي مع الآخرين. بالإضافة إلى ذلك، من الممكن أن يفضل المراهقون ذوو الاضطرابات النمائية العصبية استخدام برامج الدردشة؛ لأنها تسمح لهم بالتواصل ليس فقط لفظياً ولكن أيضاً بصرياً. وهذا يسهل عليهم فهم الرسائل، حيث يمكنهم -بالإضافة إلى التحدث - الاعتماد على إيماءات المحاورين وتعبيرات الوجه (Banković et al., 2015).

وكشفت نتائج الفرض الرابع عن عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الجنس وإدمان الهاتف الذكي بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية، ويمكن تفسير النتيجة الحالية أن الذكور والإناث جميعهم يشتركون في الإعاقة وبالتالي فإن حاجاتهم متشابهة. ومن الممكن أن يكون المشاركون الذين تم تشخيصهم بالاضطرابات النمائية العصبية -بغض النظر عن الجنس - تحت سيطرة أكبر من الوالدين أو غيرهم من الأشخاص من بيئتهم فيما يتعلق باستخدام الهاتف

الذكي، وهو ما ينعكس في هذه الحالة في عدم وجود اختلافات في إدمان الهاتف الذكي. وفي هذا السياق لم تجد دراسة (Mitchell and Hussain (2018) مستخدمي الهواتف الذكية البريطانيين أي اختلافات بين الجنسين في الاستخدام المشكل للهاتف الذكي. وتختلف النتيجة الحالية مع نتائج دراسة (Al-Hadidi et al., 2019; Lee & Song, 2014; Din & Hafeez, 2021) حيث تم الإبلاغ عن استخدام الإناث للهواتف الذكية أكثر من الذكور، وكن أكثر عرضة لتطوير أشكال مختلفة من السلوك الإدماني مثل الرسائل النصية القهرية، والاستخدام المتكرر لتطبيقات الوسائط الاجتماعية.

وأوضحت نتائج الفرض الخامس وجود فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث في مجالات استخدام الهاتف الذكي بالنسبة للدرجة الكلية، ومجال البحث عن المعلومات، والترفيه وقضاء وقت الفراغ، والاتصالات اليومية لصالح الإناث. ويمكن تفسير الاختلاف بين الجنسين في مجالات استخدام الهاتف الذكي من خلال تفضيلات الترفيه/ التسلية المختلفة للذكور والإناث، وقد يكون الذكور أقل ارتباطاً بالهواتف الذكية مقارنةً بالإناث. لذلك من المهم مراعاة العوامل السياقية والاجتماعية والثقافية عند تفسير النتائج الحالية، فإن الإناث أكثر عرضة من الذكور لاستخدام الهواتف الذكية لإشباع الهوية الاجتماعية. وفي المملكة العربية السعودية، يعتبر الذكور أكثر حرية في التواصل الاجتماعي مقارنةً بالإناث. لذلك تميل الإناث إلى تفضيل استخدام هواتفهن الذكية في استخدام وسائل التواصل الاجتماعي المفضلة، والترفيه، والتسوق. يمكن أيضاً تفسير الاختلافات الملحوظة في مجالات استخدام الهاتف الذكي من خلال زيادة وعي الإناث بإدماهن، واستعدادهن الأكبر للتحدث بصراحة عن استخدام الهاتف الذكي. وتتسق هذه النتيجة ما ذكره (Pavithra et al. (2015 أن الإناث يملن إلى إنشاء أكثر من حساب واحد على تطبيقات التواصل الاجتماعي المختلفة مثل فيسبوك Facebook وتويتر Twitter وانستجرام Instagram وسنابشات Snapchat، وقد وجد أن هذا مرتبط بالميل إلى

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إبراهيم محمد الأشم

التحقق من هواتفهم بشكل متكرر للبقاء على اطلاع دائم بالإشعارات الجديدة، وبالتالي إلى زيادة ارتباطهم المضطرب بالهواتف الذكية. كما تساعد الاتصالات عبر الهاتف المحمول في التغلب على الحالات الانفعالية المزعجة وغير المرغوب فيها (López-Fernández et al., 2017). كما اكتشف (Park and Lee, 2012) أن الذكور والإناث يستخدمون الهواتف الذكية بطرق مختلفة، حيث تميل الإناث إلى استخدام تطبيقات الكاميرا، بينما يفضل الذكور المكالمات لتوسيع اتصالاتهم. كما بينت نتائج الفرض الخامس الموضحة في جدول ١٠ عدم وجود فروق دالة إحصائية في مجال استخدام الهاتف الذكي في بُعد العمل الدراسي بين الذكور والإناث. ربما أن ظروف العجز المترتبة على الإعاقة تقلل من احتمالية وجود اختلافات بين الذكور والإناث. قد تكون الأسباب متعددة (مثل الحماية الزائدة، والتصميم غير الملائم، والتعليمات غير الواضحة بشكل كافٍ، وانخفاض الدافعية للتعلم). بالإضافة إلى ذلك أن معظم هذه التطبيقات تتطلب مهارات القراءة والكتابة الأساسية (قراءة وكتابة الرسائل أو اتباع التعليمات المكتوبة بدقة عند تحميل الصور ومقاطع الفيديو)، وهو مجال صعب بالنسبة لمعظم المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية. وتختلف النتيجة الحالية عن دراسة (Glumbić et al., 2021) حيث كانت الإناث أكثر من الذكور في مجال استخدام الهاتف الذكي للعمل المدرسي. بالإضافة إلى ذلك كشفت نتائج الفرض السادس عن وجود فروق دالة إحصائية في إدمان الهاتف الذكي للدرجة الكلية، وبُعد فرط الاستخدام، وبُعد الانسحاب بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية لصالح ذوي الفئة العمرية (١٦- ١٨) عاماً. ربما يرجع ذلك إلى صعوبة التوقف عن الاستخدام، والرغبة للعودة إلى الاستخدام بعد التوقف، كما أنهم أكثر جرأة على كسر التقاليد والقواعد الاجتماعية مثل استخدام الهاتف الذكي في كل الأوقات حتى في دورة المياه، حتى أنهم لا يستطيعون الجلوس لتناول الطعام دون أن يكون الهاتف الذكي معهم.

وتختلف النتيجة الحالية مع دراسة (Van Deursen et al. (2015) الذين وجدوا أن كبار السن لديهم مستويات من التنظيم الذاتي أعلى من الشباب، وبالتالي هم أقل عرضة لإدمان الهاتف الذكي. كما تختلف النتيجة الحالية مع دراسة أُجريت في تركيا أشارت إلى أن العمر الصغير أكثر عرضة للإصابة بإدمان الهواتف الذكية (Demirci et al., 2015).

كما أظهرت نتائج الفرض السادس الموضحة في جدول ١١ عدم وجود فروق دالة إحصائية في إدمان الهاتف الذكي لبعد اضطراب الحياة اليومية، وبعد التحمل بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وفقاً لمتغير العمر. ويمكن تفسير ذلك بأن تطبيقات الهواتف الذكية لا تعترف بالمعوقات والفروق العمرية والثقافية، وبإمكان كل شخص الوصول إلى ما يريد من معلومات دون قيود عمرية، كما توفر الهواتف الذكية إمكانية للتعليم الذاتي بما يناسب كل فئة. بالإضافة إلى أن تأثير الاستخدام المفرط للهاتف الذكي على أنشطة الحياة اليومية بصورة سلبية لا تعترف بالمعوقات العمرية والثقافية. وتتفق النتيجة الحالية مع نتائج دراسة (Taylor (2020 التي أشارت إلى أن العمر ودرجات الاستخدام المشكل للهاتف الذكي ليست مرتبطة بشكل كبير. بالتالي من الضروري النظر في إطار الدعم لجميع المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية - بغض النظر عن العمر - للوصول الآمن إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل الهواتف الذكية.

واتضح من نتائج الفرض السابع وجود فروق دالة إحصائية في مجالات استخدام الهاتف الذكي للدرجة الكلية والأبعاد (العمل الدراسي - البحث عن المعلومات - الترفيه وقضاء وقت الفراغ - الاتصالات اليومية) بين المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية لصالح الفئة العمرية (١٦ - ١٨) عاماً. وقد تُعزى النتيجة الحالية إلى أن إظهار مجالات استخدام الهاتف الذكي يصبح أكثر حدة وكثافة مع نمو المراهقين، وتنوع اهتماماتهم. كما تُعزى إلى تطلع هذه الفئة العمرية (١٦ - ١٨) عاماً

مجالات استخدام الهاتف الذكي والإدمان عليه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية بنا إبراهيم محمد الأشرف

لامتلاك هواتف بتقنيات عالية، ويكونوا على دراية أكثر بالميزات التقنية للهواتف الذكية. كما يمكن أن يفسر وجود تباين في مجالات استخدام الهاتف الذكي لصالح الفئة العمرية (١٦- ١٨) عاماً بسبب مساهمة مجالات استخدام الهاتف الذكي دائماً أو التأثير بشكل كامل على نوعية الحياة. كما يُعد الاستخدام المتنوع والمتكرر لمجالات استخدام الهاتف الذكي بين الفئة العمرية (١٦- ١٨) عاماً من المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية أمراً مفهوماً؛ لأن الهواتف الذكية لها عديد من المزايا، مثل التصوير عالي الدقة، والتسجيل السهل لمقاطع الفيديو، والتواصل مع الآخرين دون قيود جغرافية وزمنية، والتفاعل السهل على وسائل التواصل الاجتماعي. وقد تساهم هذه العوامل في اعتماد الفئة العمرية (١٦- ١٨) عاماً على الهواتف الذكية كجزء لا يتجزأ من حياتهم، مما يؤدي إلى الإدمان السلوكي على الهاتف الذكي.

وتوصلت نتائج الفرض الثامن إلى أنه يمكن التنبؤ بإدمان الهاتف الذكي من خلال الدرجة الكلية لمجالات استخدامه (العمل الدراسي - الترفيه وقضاء وقت الفراغ - الاتصالات اليومية)، إلا أن مجال الاستخدام المتعلق بالبحث عن المعلومات فقط هو مؤشر غير قادر على التنبؤ. هذا يشير إلى أن المجالات الأساسية لإدمان الهواتف الذكية لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية المشاركين في البحث هي العمل الدراسي، والترفيه وقضاء وقت الفراغ، والاتصالات اليومية بدلاً من البحث عن المعلومات وهو ما يعتقد الباحث أنه يرجع إلى رغبتهم في العيش في العالم الافتراضي الذي يتفاعلون معه بدلاً من العالم الحقيقي الذي لا يتكيف مع احتياجاتهم. حيث إنها تقلل من ارتباطاتهم الاجتماعية وتمنعهم من التعرض للقاءات الاجتماعية والضغط النفسية التي تكشف عن نقاط ضعفهم وتجعلهم قادرين على التكيف بشكل أفضل. وفيما يتعلق بتطبيقات التواصل الاجتماعي المستخدمة كان استخدام فيسبوك وتويتر وواتس آب من المتنبئين الإيجابيين لإدمان

الهواتف الذكية لدى المشاركين في البحث، وغالباً ما يرتبط اختيار التطبيق أو الشبكة الاجتماعية بالاتجاه العالمي أو المحلي الحالي، ويمكن أن يكون هذا الاستخدام مؤشراً أقوى على إدمان الهواتف الذكية مقارنةً بمجال البحث عن المعلومات. وتتفق النتيجة الحالية مع دراسة (Sarti et al. (2019) التي أظهرت أن المشكلات الانفعالية وانخفاض الدعم الاجتماعي تنبأت باستخدام المشكل للتقنيات الجديدة، مثل الهاتف الذكي، والتي بدورها يمكن أن تزيد من هذه المشكلات. كما تتفق مع دراسة (Jeong et al. (2016) التي أشارت نتائجها إلى أن المحتوى الترفيهي، مثل الفيديو والموسيقى واستخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي والألعاب، يمكن أن يسبب الإدمان بغض النظر عن الوسيط (مثل: التلفزيون، الحاسوب الشخصي، الهاتف الذكي).

الاستنتاج

فحص البحث الحالي طبيعة العلاقة بين مجالات استخدام الهاتف الذكي وإدمان استخدامه لدى المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية، بالإضافة إلى مجالات الاستخدام التي يمكن أن تتنبأ بإدمانهم على الهواتف الذكية. وقد أشارت نتائج البحث إلى وجود علاقة إيجابية بين نوع المحتوى المستخدم وإدمان الهواتف الذكية، ووجود اختلافات دالة إحصائية بين الجنسين، على وجه التحديد أظهرت الإناث درجات أعلى في مجالات استخدام الهاتف الذكي مقارنةً بالذكور في مجال البحث عن المعلومات، والترفيه وقضاء وقت الفراغ، والاتصالات اليومية. كما أظهرت النتائج أن العمل الدراسي، إلى جانب الاستخدام المرتبط بالترفيه وقضاء وقت الفراغ، والاتصالات اليومية من المتنبئين الإيجابيين لإدمان الهواتف الذكية، في حين أن الاستخدام المرتبط بالبحث عن المعلومات لم يكن كذلك. كما أشارت هذه النتائج إلى الدور الحاسم الذي تلعبه مجالات استخدام الهاتف الذكي في تعزيز المعرفة بأسباب إدمان الهاتف الذكي.

التوصيات

على ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج يوصي الباحث بما يلي:

1. تشجيع المراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية على عدم التوسع في استخدام الهاتف الذكي مع ضرورة المراقبة والمتابعة والتعليم المناسبين حتى لا يصبح استخدامه مشكلة.
2. الحد من إدمان الهواتف الذكية من خلال تحسين جودة الرعاية الاجتماعية، والوعي الذاتي الانفعالي، وزيادة جودة العلاقة بين الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية وأولياء أمورهم.
3. تحليل العوامل التي تساعد في تفسير الاستخدام المفرط للهواتف الذكية يساعد في الكشف المبكر والتدخلات المناسبة.
4. ضرورة إنشاء منصة تعليمية خاصة بالطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية ذات تصميم متناسب مع احتياجاتهم؛ تسهلاً عليهم للحصول على المادة العلمية بما يحقق مبدأ العدالة الاجتماعية بين جميع الطلاب.
5. الكشف المبكر عن الاستخدام المفرط للهواتف الذكية بشكل عام، وبالتحديد لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية؛ وتطوير وممارسة بعض التدخلات المبكرة للتغلب على تلك المشكلة.
6. توفير التدخلات النفسية والاجتماعية لزيادة مهارات التواصل والتفاعل الاجتماعي الواقعي لتحل محل استخدام وسائل التواصل الاجتماعي لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.
7. يجب إدارة التدخلات الوقائية والعلاجية وتكييفها بشكل خاص للمراهقين ذوي الاضطرابات النمائية العصبية الذين يعانون من إدمان الهاتف الذكي.
8. تنظيم برامج علاجية وبرامج تدريبية للتوعية بأهمية الاستخدام الصحيح والمعتدل للهواتف الذكية خاصة للأعمار أقل من (١٨) عاماً للطلاب ذوي

الاضطرابات النمائية العصبية، والتوعية بتأثيرات إدمان استخدام الهاتف الذكي، خاصة التأثيرات الصحية والجسدية.

٩. نظراً لأن استخدام الهواتف الذكية في مجال العمل الدراسي، والترفيه وقضاء وقت الفراغ، والاتصالات اليومية مؤثر مهم لإدمان الهواتف الذكية، يجب أن تهدف برامج محو الأمية والوقاية من الإدمان على الهواتف الذكية إلى إعلام المستخدمين بالمخاطر المرتبطة باستخدام المفرط للهواتف الذكية في هذه المجالات.

بحوث مقترحة

١. دراسة تنبؤية للعوامل الاجتماعية والمعرفية المسهمة في إدمان استخدام الهواتف الذكية لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.
٢. فعالية استخدام استراتيجيات تنظيم الذات في الحد من التأثيرات السلبية لإدمان الهاتف الذكي لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.
٣. فعالية برنامج تدخلي انتقائي في علاج إدمان الهاتف الذكي لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.
٤. فعالية برنامج معرفي سلوكي في علاج إدمان الهاتف الذكي لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.
٥. فعالية برنامج الالتزام والقبول في علاج إدمان الهاتف الذكي لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.
٦. فعالية برنامج قائم على ضبط الذات للحد من إدمان الهاتف الذكي لدى الطلاب ذوي الاضطرابات النمائية العصبية.

المراجع

- Abdul-Nabi, S. M. (2023). Smartphone addiction and people with special needs preparation. *International Journal of Learning Management Systems*, 10(2), 1-5. <http://dx.doi.org/10.18576/ijlms/100202>
- Adil, M., Talal, A. & Asma, S. (2020). The prevalence of smartphone addiction and its correlation with depression among higher college of technology students, Oman. *AL Mahrooqi AM et al. Int J Res Med Sci.* 8(5),1833-1837.
- Al Rasheed, L. S. (2022). Maladaptive Cognitive Emotion Regulation Strategies As Predictors Of Smartphone Addiction Among Students With Disabilities. *Journal of Positive School Psychology*, 6(8), 3635-3643. <http://journalppw.com>
- Alageel, A. A., Alyahya, R. A., A Bahatheq, Y., Alzunaydi, N. A., Alghamdi, R. A., Alrahili, N. M., ... & Iacobucci, M. (2021). Smartphone addiction and associated factors among postgraduate students in an Arabic sample: A cross-sectional study. *BMC psychiatry*, 21(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03285-0>
- Al-Hadidi, F., Bsisu, I., AlRyalat, S. A., Al-Zu'bi, B., Bsisu, R., Hamdan, M., & Samarah, O. (2019). Association between mobile phone use and neck pain in university students: A cross-sectional study using numeric rating scale for evaluation of neck pain. *PloS one*, 14(5), e0217231. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217231>
- Al-Natour, M., Al-Ajlouni, K., & AlKhamra, H. (2021). The impact of smartphone addictive use by students with learning disabilities on social, psychological and academic domains. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 15(2), 948-965. DOI: 10.53333/IJICC2013/15260
- American Psychiatric Association APA. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Arlington: American Psychiatric Publishing.
- Asa, G. A., Faulk, N. K., Ward, P. R., Hawke, K., Crutzen, R., & Mwanri, L. (2021). Psychological, sociocultural and economic coping

- strategies of mothers or female caregivers of children with a disability in Belu district, Indonesia. *PLOS ONE*, 16(5), e0251274. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251274>
- Awed, H. S., & Hammad, M. A. (2022). Relationship between nomophobia and impulsivity among deaf and hard-of-hearing youth. *Scientific Reports*, 12(1), 14208. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-17683-1>
- Ayadi, N., Pireinaladin, S., Shokri, M., Dargahi, S., & Zarein, F. (2021). Investigating the mediating role of procrastination in the relationship between positive and negative perfectionism and Mobile phone addiction in gifted students. *Iranian Journal of Psychiatry*, 16(1), 30-35. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
- Banković, S., Arsenić, I., & Brojčin, B. (2015). Karakteristike komunikacije osoba sa teškom i dubokom intelektualnom ometenošću. *Specijalna edukacija i Rehabilitacija*, 14(3), 411-432. https://doi.org/10.5937/spece_dreh14-9462
- Billieux, J., Schimmenti, A., Khazaal, Y., Maurage, P., & Heeren, A. (2015). Are we overpathologizing everyday life? A tenable blueprint for behavioral addiction research. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(3), 119-123. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.009>
- Bryen, D. N., Carey, A., & Friedman, M. (2007). Cell phone use by adults with intellectual disabilities. *Intellectual and developmental disabilities*, 45(1), 1-2. [https://doi.org/10.1352/1934-9556\(2007\)45\[1:CPUBAW\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/1934-9556(2007)45[1:CPUBAW]2.0.CO;2)
- Bukhori, B., Said, H., Wijaya, T., & Mohamad Nor, F. (2019). The effect of smartphone addiction, achievement motivation, and textbook reading intensity on students' academic achievement. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 13(09), 66. doi: 10.3991/ijim.v13i09.9566
- Chen, B., Liu, F., Ding, S., Ying, X., Wang, L., & Wen, Y. (2017). Gender differences in factors associated with smartphone addiction: A cross-sectional study among medical college students. *BMC Psychiatry*, 17(1), 341. doi: 10.1186/s12888-017-1503-z

- Chou, W. J., Hsiao, R. C., & Yen, C. F. (2022). Parental Efficacy in Managing Smartphone Use of Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Parental and Adolescent Related Factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9505. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159505>
- Csibi, S., Demetrovics, Z., & Szabo, A. (2016). Hungarian adaptation and psychometric characteristics of Brief Addiction to Smartphone Scale (BASS). *Psychiatria Hungarica*, 31(1), 71-77.
- Demirci, K., Akgönül, M., & Akpınar, A. (2015). Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *J Behav Addict*, 4(2), 85–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.010>.
- Development and Validation of a Short Version for Adolescents. *PLoS ONE*, 8(12), e83558. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083558>
- Din, S. T., & Hafeez, N. (2021). Relationship of smartphone addiction with handgrip strength and upper limb disability. *International Surgery Case Reports*, 2(2), 1-7. DOI: <http://doi.org/03.2021/1.1011>.
- Duplaga, M. (2017). Digital divide among people with disabilities: Analysis of data from a nationwide study for determinants of Internet use and activities performed online. *PloS one*, 12(6), e0179825. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179825>
- Effendi, A. Y. (2019, November). Mobile Phone Addiction: Smartphone Usage among Digital Natives With Disabilities In Indonesia. In *2nd International Conference on Strategic and Global Studies (ICSGS 2018)* (pp. 90-98). Atlantis Press.
- Fischer-Grote, L., Kothgassner, O.D. & Felnhofer, A. (2019). Risk factors for problematic smartphone use in children and adolescents: a review of existing literature. *Neuropsychiatr*, 33(4), 179–190. <https://doi.org/10.1007/s40211-019-00319-8>
- Glumbić, N., Brojčin, B., Đorđević, M., & Žunić-Pavlović, V. (2021). Characteristics of mobile phone use in adolescents identified with mild intellectual disability who attend special schools in Serbia and

- their non-disabled peers in mainstream schools. *British Journal of Learning Disabilities*, 49(2), 217-229. DOI: 10.1111/bld.12358
- Google I/O (2019). Public Announcement, Developer Conference, Shoreline Amphitheatre, Mountain View, California, 2019.
- Han, Y. W., Chung, E. J., & Suh, K. H. (2021). The Influence of Yong Adult ADHD Tendency on Smartphone Addiction: The Mediating Effects of Difficulties in Emotional Regulation and Perceived Social Support. *The Journal of the Korea Contents Association*, 21(5), 398-408. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2021.21.05.398>
- Hong, Y. P., Yeom, Y. O., & Lim, M. H. (2021). Relationships between smartphone addiction and smartphone usage types, depression, ADHD, stress, interpersonal problems, and parenting attitude with middle school students. *Journal of Korean medical science*, 36(19), e129. <https://doi.org/10.3346/jkms.2021.36.e129>
- Hwang, J. H. (2019). The effect of digital divide on life satisfaction of disabled people. *Inform. Policy*, 26, 53–68. doi: 10.22693/NIAIP.2019.26.3.053
- Iglesias, O. B., Sanchez, L. E. G., & Rodríguez, M. Á. A. (2019). Do young people with Asperger syndrome or intellectual disability use social media and are they cyberbullied or cyberbullies in the same way as their peers? *Psicothema*, 31(1), 30–37. <https://doi.org/10.7334/psicothema.2018.243>
- Jenaro, C., Flores, N., Cruz, M., Pérez, M. C., Vega, V., & Torres, V. A. (2018). Internet and cell phone usage patterns among young adults with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31(2), 259-272. DOI: 10.1111/jar.12388
- Jeong, S. H., Kim, H., Yum, J. Y., & Hwang, Y. (2016). What type of content are smartphone users addicted to?: SNS vs. games. *Computers in human behavior*, 54, 10-17. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.035>
- Jin, S. (2013). An analysis on the trend of digital divide: case of Korea. *J. Kor. Assoc. Region. Inform. Soc*, 16, 161-188.
- Kawabe, K., Horiuchi, F., Miyama, T., Jogamoto, T., Aibara, K., Ishii, E., & Ueno, S. I. (2019). Internet addiction and attention-

- deficit/hyperactivity disorder symptoms in adolescents with autism spectrum disorder. *Research in developmental disabilities*, 89, 22-28. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.03.002>
- Kim B. N., Ko E.J., & Choi H. G. (2013). A study on factors affecting smart-phone addiction in university students: a focus on differences in classifying risk groups. *Stud Korean Youth*, 24(3),67-98.
- Kim, E. Y., & Park, R. W. (2015). Smartphone addiction and learning disorder, depression, ADHD association. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16(11), 7599-7606.
- Kim, S. E., Kim, J. W., & Jee, Y. S. (2015). Relationship between smartphone addiction and physical activity in Chinese international students in Korea. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(3), 200–205. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.028>
- Kim, S. G., Park, J., Kim, H. T., Pan, Z., Lee, Y., & McIntyre, R. S. (2019). The relationship between smartphone addiction and symptoms of depression, anxiety, and attention-deficit/hyperactivity in South Korean adolescents. *Annals of general psychiatry*, 18(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12991-019-0224-8>
- Kocyigit, S., Guzel, H. S., Acikel, B., & Cetinkaya, M. (2021). Comparison of smartphone addiction level, temperament and character and parental attitudes of adolescents with and without attention deficit hyperactivity disorder. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19, 1372-1384. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00494-2>
- Kwon, M., Kim, D.-J., Cho, H., & Yang, S. (2013a). The Smartphone Addiction Scale: Development and Validation of a Short Version for Adolescents. *PLoS ONE*, 8(12), e83558. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083558>
- Kwon, M., Lee, J.-Y., Won, W.-Y., Park, J.-W., Min, J.-A., Hahn, C., & Kim, D.-J. (2013b). Development and Validation of a Smartphone Addiction Scale (SAS). *PLoS ONE*, 8(2), e56936. doi: 10.1371/journal.pone.0056936

- Kwon, S. J., Kim, Y., & Kwak, Y. (2022). Influence of smartphone addiction and poor sleep quality on attention-deficit hyperactivity disorder symptoms in university students: a cross-sectional study. *Journal of American College Health, 70*(1), 209-215. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1740228>
- Lapierre, M. A., Zhao, P., & Custer, B. E. (2019). Short-term longitudinal relationships between smartphone use/dependency and psychological well-being among late adolescents. *Journal of Adolescent Health, 65*(5), 607-612. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.06.001>
- Lee, E. B. (2015). Too much information: Heavy smartphone and Facebook utilization by African American young adults. *Journal of Black Studies, 46*(1), 44-61. DOI: 10.1177/0021934714557034
- Lee, H., & Lee, S. H. (2018). A study on the relationship between digital informatization level and policy activity satisfaction level of disabled persons. *Journal of Digital Convergence, 16*(4), 23-28. doi: 10.14400/JDC.2018.16.4.023
- Lee, J. I., & Song, H. S. (2014). The correlation analysis between hours of smartphone use and neck pain in the Gachon university students. *The Acupuncture, 31*(2), 99-109.
- Lee, S. L., Pereira, J. T., & Khasbullah, S. N. A. (2022). The Indirect Effect of Theory of Mind on the Relationship of Smartphone Addiction and Autism Quotient. *International Journal of Mobile Human Computer Interaction (IJMHCI), 14*(1), 1-15. <https://doi.org/10.4018/IJMHCI.313027>
- Lee, S. Y., Lee, H. K., Choi, J. S., Bang, S. Y., Park, M. H., Jung, K. I., & Kweon, Y. S. (2020). The Matthew effect in recovery from smartphone addiction in a 6-month longitudinal study of children and adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(13), 4751. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134751>
- Lepp, A., Barkley, J. E., & Karpinski, A. C. (2015). The relationship between cell phone use and academic performance in a sample

- of US college students. *Sage Open*, 5(1), 2158244015573169.
<https://doi.org/10.1177/215824401557>
- Lin, T. T. C., Chiang, Y.-H., & Jiang, Q. (2015). Sociable people beware? Investigating smartphone versus nonsmartphone dependency symptoms among young Singaporeans. *Social Behavior and Personality*, 43(7), 1209–1216.
<https://doi.org/10.2224/sbp.2015.43.7.1209>
- Lin, Y. H., Chang, L. R., Lee, Y. H., Tseng, H. W., Kuo, T. B., & Chen, S. H. (2014). Development and validation of the Smartphone Addiction Inventory (SPAI). *PloS one*, 9(6), e98312.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0098312>
- Lin, Y. H., Chiang, C. L., Lin, P. H., Chang, L. R., Ko, C. H., Lee, Y. H., & Lin, S. H. (2016). Proposed diagnostic criteria for smartphone addiction. *PloS one*, 11(11), e0163010.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163010>
- Lintin, L., & Huwae, A. (2022). The smartphone addiction tendency and quality of life in students with disabilities. *Psychology, Evaluation, and Technology in Educational Research*, 5(1), 14-23. <https://doi.org/10.33292/petier.v5i1.122>
- López-Fernández, O., Honrubia-Serrano, L., & Freixa-Blanxart, M. (2012). Spanish adaptation of the "Mobile Phone Problem Use Scale" for adolescent population. *Adicciones*, 24(2), 123–130.
- Lopez-Fernandez, O., Honrubia-Serrano, L., Freixa-Blanxart, M., & Gibson, W. (2014). Prevalence of problematic mobile phone use in British adolescents. *CyberPsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(2), 91–98.
<https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0260>
- Lopez-Fernandez, O., Kuss, D. J., Romo, L., Morvan, Y., Kern, L., Graziani, P., Rousseau, A., Rumpf, H.-J., Bischof, A., Gässler, A.-K., Schimmenti, A., Passanisi, A., Männikkö, N., Kääriäinen, M., Demetrovics, Z., Király, O., Chóliz, M., Zacarés, J. J., Serra, E., Billieux, J. (2017). Self-reported dependence on mobile phones in young adults: A European cross-cultural empirical

- survey. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(2), 168–177. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.020>
- Lu, M., Pang, F., Wang, R., Liu, Y., & Peng, T. (2022). The association between autistic traits and excessive smartphone use in Chinese college students: The chain mediating roles of social interaction anxiety and loneliness. *Research in Developmental Disabilities*, 131, 104369. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2022.104369>
- Mahendra, W. S. (2019). *Hubungan antara kecanduan smartphone terhadap kualitas hidup mahasiswa kedokteran Universitas Sebelas Maret [UNS (Sebelas Maret University)]*. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/72294/Hubungan-antara-kecanduan-smartphone-terhadap-kualitas-hidup-mahasiswa-kedokteran-Universitas-Sebelas-Maret>
- Mitchell, L., & Hussain, Z. (2018). Predictors of Problematic Smartphone Use: An Examination of the Integrative Pathways Model and the Role of Age, Gender, Impulsiveness, Excessive Reassurance Seeking, Extraversion, and Depression. *Behavioral Sciences*, 8(8), 74. doi: 10.3390/bs8080074
- Oulasvirta, A., Rattenbury, T., Ma, L., & Raita, E. (2012). Habits make smartphone use more pervasive. *Personal and Ubiquitous computing*, 16, 105-114. <https://doi.org/10.1007/s00779-011-0412-2>
- Panova, T., & Carbonell, X. (2018). Is smartphone addiction really an addiction? *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 252–259. doi: 10.1556/2006.7.2018.49
- Park, E. Y. (2021). Relation between the degree of use of smartphones and negative emotions in people with visual impairment. *Frontiers in Psychology*, 12, 653796. doi: 10.3389/fpsyg.2021.653796
- Park, N., & Lee, H. (2012). Social implications of smartphone use: Korean college students' smartphone use and psychological well-being. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(9), 491-497. <https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0580>
- Park, S. B., & Hwang, H. S. (2014). An exploratory study on factors influencing on smart phone addiction: Focused on the

- application use of university students. *Korean Journal of Journalism & communication studies*, 58(4), 289-311.
- Park, W.K. (2005). Mobile Phone Addiction. In: *Mobile Communications. Computer Supported Cooperative Work*, 31, 253-272. Springer, London. https://doi.org/10.1007/1-84628-248-9_17
- Pavithra, M. B., Madhukumar, S., & TS, M. M. (2015). A study on nomophobia-mobile phone dependence, among students of a medical college in Bangalore. *National Journal of community medicine*, 6(03), 340-344. <https://njcmindia.com/index.php/file/article/view/1204>
- Pourrazavi, S., Allahverdipour, H., Jafarabadi, M. A., & Matlabi, H. (2014). A socio-cognitive inquiry of excessive mobile phone use. *Asian Journal of Psychiatry*, 10, 84-89. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2014.02.009>
- Purnamawati, F., & Pradipta, R. F. (2021, December). Analysis of the Positive and Negative Effects of Using Smartphones in Learning for Children with Special Needs. In *International Conference on Information Technology and Education (ICITE 2021)* (pp. 231-233). Atlantis Press. DOI10.2991/assehr.k.211210.040
- Radwan, N. L., Ibrahim, M. M., & Mahmoud, W. S. E. D. (2020). Evaluating hand performance and strength in children with high rates of smartphone usage: an observational study. *Journal of physical therapy science*, 32(1), 65-71. <https://doi.org/10.1589/jpts.32.65>
- Raghavendra, P., Newman, L., Grace, E., & Wood, D. (2013). 'I could never do that before': effectiveness of a tailored Internet support intervention to increase the social participation of youth with disabilities. *Child: care, health and development*, 39(4), 552-561. <https://doi.org/10.1111/cch.12048>
- Rozgonjuk, D., Saal, K., & Täht, K. (2018). Problematic smartphone use, deep and surface approaches to learning, and social media use in lectures. *International journal of environmental research and public health*, 15(1), 92. <https://doi.org/10.3390/ijerph15010092>

- Saad, M. A. E. (2020). Self-Regulated Learning and Academic Procrastination as Predictors of Smartphone Addiction among Second Year-Middle School Learning Disabled Students. *Online Submission*, 9(26), 236-243.
- Saad, M. A. E., & Khalifa, A. G. (2020). Modeling Self-Regulated Learning: The mediating role in the relationship between academic procrastination and problematic smartphone use among third year-middle school learning disabled students. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 18(52), 507-522. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v18i52.2987>
- Sahan, T. Y., Turker, D., & Ulusahin, S. (2023). Does the smartphone addiction affect the neck disability, hand functions, and physical activity?. *Journal of Social and Analytical Health*, 3(1), 56-61. DOI: 10.5281/zenodo.7564382
- Şahin, B., & Usta, M. B. (2020). Use of social media and autistic traits in adolescents diagnosed with major depressive disorder. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 21(6), 641-648. doi: 10.5455/apd.94769
- Sarti, D., Bettoni, R., Offredi, I., Tironi, M., Lombardi, E., Traficante, D., & Lorusso, M. L. (2019). Tell me a story: socio-emotional functioning, well-being and problematic smartphone use in adolescents with specific learning disabilities. *Frontiers in Psychology*, 10, 2369. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02369>
- Semerci, A. (2019). Nomophobia as the Predictor of Secondary School Students' Smartphone Addiction. *DergiPark Akademik*, 8(3), 947-965. doi: 10.14686/buefad.592443
- 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. <http://dx.doi.org/10.21288/resko.2016.10.3.185>
- Shahrestanaki, E., Maajani, K., Safarpour, M., Ghahremanlou, H. H., Tiyuri, A., & Sahebkar, M. (2020). The relationship between smartphone addiction and quality of life among students at Tehran University of medical sciences. *Addicta: The Turkish*

Journal on Addictions, 7(1), 61-66. DOI:
10.15805/addicta.2020.7.1.0080

- So, R., Makino, K., Fujiwara, M., Hirota, T., Ohcho, K., Ikeda, S., & Inagaki, M. (2017). The prevalence of internet addiction among a Japanese adolescent psychiatric clinic sample with autism spectrum disorder and/or attention-deficit hyperactivity disorder: a cross-sectional study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47, 2217-2224. <https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/10.1007/s10803-017-3148-7>
- So, R., Makino, K., Hirota, T., Fujiwara, M., Ocho, K., Ikeda, S., & Inagakip, M. (2019). The 2-year course of internet addiction among a Japanese adolescent psychiatric clinic sample with autism spectrum disorder and/or attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49, 4515-4522. <https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/10.1007/s10803-019-04169-9>
- Sykes, B. L., Verma, A., & Hancock, B. H. (2018). Aligning sampling and case selection in quantitative-qualitative research designs: Establishing generalizability limits in mixed-method studies. *Ethnography*, 19(2), 227-253. <https://doi.org/10.1177/1466138117725341>.
- Tariq, K., Tariq, A., Shahid, A., Tariq, R., Hussain, A., & Shahid, M. (2018). Effects of Smartphone Usage on Social Wellbeing of School Going Children (5-16 years) in Lahore, Pakistan. *European Online Journal of Natural and Social Sciences: Proceedings*, 7(3 (s)), 65-71.
- Taylor, A. (2020). *Causality orientations as mediators between smartphone addiction and daytime sleepiness in adults with intellectual disabilities*. Higher Diploma, Dublin Business School, School of Arts, Dublin.
- Thomé, S. (2018). Mobile Phone Use and Mental Health. A Review of the Research That Takes a Psychological Perspective on Exposure. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), 2692. doi: 10.3390/ijerph15122692

- Toda, M., Monden, K., Kubo, K., & Morimoto, K. (2006). Mobile phone dependence and health-related lifestyle of university students. *Social Behavior and Personality: an International Journal*, 34(10), 1277 -1284. <https://doi.org/10.2224/sbp.2006.34.10.1277>
- van Deursen, A. J. A. M., Bolle, C. L., Hegner, S. M., & Kommers, P. A. M. (2015). Modeling habitual and addictive smartphone behavior. *Computers in Human Behavior*, 45, 411–420. doi: 10.1016/j.chb.2014.12.039
- Veissière, S. P., & Stendel, M. (2018). Hypernatural monitoring: A social rehearsal account of smartphone addiction. *Frontiers in psychology*, 9, 141. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00141>
- Warzecha, K., & Pawlak, A. (2017). Pathological use of mobile phones by secondary school students. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 1, 27–36. <https://doi.org/10.12740/APP/67931>
- World Health Organization. (2018). *International classification of diseases, 11th revision (ICD-11). ICD-11 is here*. Geneva: World Health Organization.
- Yen, C. F., Tang, T. C., Yen, J. Y., Lin, H. C., Huang, C. F., Liu, S. C., & Ko, C. H. (2009). Symptoms of problematic cellular phone use, functional impairment and its association with depression among adolescents in Southern Taiwan. *Journal of adolescence*, 32(4), 863-873. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2008.10.006>
- Yıldırım, S., & Ayas, T. (2020). Examination of the relationship among adolescents' subjective wellbeing, parenting styles with smartphone in terms of different variables. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 7(1), 61-75. <https://doi.org/10.17220/ijpes.2020.01.006>
- Young, K. S. (1998). Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1(3), 237-244. <https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237>