أفضل نموذج تحليل مسار للعلاقات بين التحصيل وتقدير الذات وإدمان شبكات التواصل الإجتماعي باستخدام ما وراء التحليل

إعداد

سيد أبوزيد سيد*

المستخلص: هدف البحث الحالي إلى التعرف على التأثيرات السببية، والتحقق من أفضل نموذج سببى للنموذجين المفترضين فى ضوء الدراسات السابقة للعلاقات بين التحصيل وتقدير الذات وإدمان شبكات التواصل الاجتماعي من خلال أسلوب ماوراء التحليل الذى اعتمد على المراجعات الكمية للدراسات التى فحصت العلاقات بين كل متغيرين على حده (مثني مثني)، في ضوء مصفوفة الارتباط الناتجة من التحليلات الثلاثة. بلغت العينة (88) دراسة، وكانت وحدة التحليل هي الأسلوب الاحصائي المستخدم كمدخلات في برنامج الليزرل لاجراء التحليل للتحقق من أفضل نموذج من النموذجين السببين المفترضين للعلاقات بين متغيرات الدراسة. توصلت نتائج ما وراء التحليل إلى عدم تجانس الدراسات الداخلة في التحليل وبالتالي أعتمدت الدراسة على نموذج التأثير العشوائي لماوراء التحليل، ونتج عنها وجود ارتباط سالب بين التحصيل وادمان شبكات التواصل الاجتماعي(0.108-)، كما توصلت إلى وجود علاقة سالبة بين تقدير الذات وادمان شبكات التواصل الاجتماعي(0.256-)، أضافة إلى وجود علاقة موجبة بين تقدير الذات والتحصيل (0.232). وتوصلت نتائج تحليل المسار الناتج عن مصوفة الأرتباط إلى وجود تأثير سببي سالب من تقدير الذات إلى إدمان شبكات التواصل الاجتماعي (β=0.26-)، ووجود تأثير سببي موجب من تقدير الذات إلى التحصيل الدراسي (β=0.22).

الكلمات المفتاحية: ماوراء التحليل، النمذجة السببية، تحليل المسار، التحصيل، تقدير الذات، إدمان شبكات التواصل الإجتماعي.

مقدمة:

التحصيل من أهم محاور العملية التعليمية، فهو غاية كل طالب إذ ينصب اهتمامه فى الكيفية التى تمكنه على اكتساب المعرفة بطريقة أو بأخرى، ومع تضاعف حجم المعارف والمعلومات، وظهور العديد من التحديات التى تحول دون انتظام الطلاب فى المؤسسات التعليمية مثل البعد المكاني وتوفير نفقات التعليم وعدم الكفاية فى الوقت المخصص إضافة إلى الظروف القهرية مثل جائحة كورونا، وهو الأمر الذي سبب ضغوطاً وأعباءً نفسية على

---

* بحث مشتق من رسالة دكتوراة تحت إشراف:

أ.د/ عبد الناصر السيد عامر أستاذ القياس والإحصاء التربوي- كلية التربية جامعة قناة السويس.

إ.د/ إعتدال عباس حسانين استاذ علم النفس التربوي- كلية التربية جامعة قناة السويس.

الطلاب، باهتزاز مركزهم النسبي بين أقرانهم، الأمر الذي أثر على تقدير الذات لديهم فظهرت الحاجة إلى الإعتماد على نوع بديل ليحل محل التعليم التقليدى.

نتيجة لذلك لجأ الطلاب إلى شبكات التواصل الإجتماعي للتواصل مع معلميهم، وأقرانهم، والبحث في شبكات التواصل أو غيرها. محاولاً لاستعادة التوازن النسبي لفهم ما هو موجود في المناهج الدراسية ونظراً لاختلاف طبيعة تلك التفاعلات الافتراضية عن نظيرتها التقليديه (وجهاً لوجه) فتفاعلات المتعلم عبر شبكات التواصل الاجتماعي هى تفاعلات مثالية تمكنه من بلوغ تغذية راجعة مثالية على خلاف الأخرى. واعتمد الباحث في هذه الدراسة على منهجية ما وراء تحليل المسار باعتبارها تكنيك احصائي يجمع بين منهجية ماوراء التحليل في تحليل العلاقات بين متغيرات الدراسة مثنى مثنى، ثم استخدامها كمدخلات لتقصى مطابقة النموذج البنائي لمصفوفة الارتباط بين متغيرات النمذجة السببية.

مشكلة البحث:

بمراجعة التراث النفسى التربوى للدراسات السابقة التى تناولت العلاقة بين تقدير الذات والتحصيل وتقدير الذات وادمان شبكات التواصل الاجتماعي كذلك العلاقة بين إدمان شبكات التواصل الإجتماعي والتحصيل، وجد الباحث أختلاف نتائجهم من حيث الدلالة وقيم معاملات الأرتباط. بين كل متغيرين على حدة أو مع متغيرات آخرى اجتماعية ونفسية ومعرفية.

وفي محاولة لفهم أعمق للتأثيرات السببية للعلاقات الأرتباطية بين المتغيرات الثلاثة أهتمت الدراسة الحالية بمراجعة الدراسات السابقة مراجعة كمية باسلوب ما وراء التحليل للدراسات بين كل متغيرين للوصول إلى حجم تأثير عام لتقليل الغموض في تنوع النتائج التي توصلت اليها الدراسات السابقة، ومن ثم استخدام بيانات مصفوفة الأرتباط فى عمل نموذج تحليل المسار للعلاقات بين تقدير الذات والتحصيل وإدمان شبكات التواصل الإجتماعي للوصول إلى قرار يمكن تعميمه على شريحة أوسع من الطلاب بمختلف المراحل الدراسية والعمرية والثقافات المختلفة.

ومن تلك الدراسات للعلاقات بين تقدير الذات وإدمان شبكات التواصل الإجتماعي:

اختلف الباحثون حول تقدير حجم العلاقة لتأثير إدمان شبكات التواصل الإجتماعي على تقدير الذات. حيث ثبت أن تقدير الذات يمكن أن يتأثر بإدمان شبكات التواصل الإجتماعي على الرغم من أن السبب وراء التأثير لم يثبت بعد، علاوة على أن الدراسات السابقة ليست متفقة على ما إذا كان تأثير استخدام شبكات التواصل الإجتماعي لها تأثير إيجابي أم سلبي على تقدير الذات (Wang & Wang, 2013).

فتوصلت بعض الدراسات أن الأشخاص الذين يعانون من انخفاض تقدير الذات يقضون المزيد من الوقت على Facebook (Schmuck, Karsay, Matthes & Stevic, 2019). ويمكن تفسير تلك النتيجة فى ضوء نظرية التعويض الإجتماعي وهي الفرضية الأكثر ثراءً. والتى تنص على أن الأشخاص الذين يعانون من صعوبات في العلاقات الإجتماعية مثل الأفراد الذين يعانون من تدني تقدير الذات والأفراد ذوي القلق الإجتماعي، لديهم دوافع أكبر لاستخدام الشبكات الإجتماعية من أجل تعويض التفاعلات غير المرضية وجهاً لوجه فى العالم الواقعي (Servidio, 2019; Servidio, Bartolo, Palermiti, Casas, Ruiz, & Costabile, 2019).

وقدر سيرسكا وروتر وباي وتشا ولي وتشن وفيلدمن (Sariyska., Reuter, Bey, Sha, Li, Chen & Feldmann, 2014) العلاقة الارتباطية بين تقدير الذات ومكونات الشخصية وادمان شبكات التواصل الاجتماعي دراسة عبر ثقافية وكانت الحدود المكانية للدراسة فى القارتين الاوروبية والاسيوية وجاءت عينة الدراسة ٩٨٩ وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة سالبة بين مكونات الشخصية وتقدير الذات وبين إدمان شبكات التواصل الاجتماعي.

وقام بلاشينو وبريزوكا وبانتك (Błachnio, Przepiorka, Pantic, 2016) بدراسة هدفت لتقدير العلاقة بين ادمان الفيسبوك وتقدير الذات والرضا عن الحياة وكانت عينة الدراسة ٣٨١ من مستخدمى الفيسبوك وتوصلت النتائج الى وجود علاقة ارتباطية سالبة دالة احصائياً بين ادمان شبكات التواصل الاجتماعي خاصة الفيسبوك وتقدير الذات.

والمنظور المعاكس وفقًا لنفس النظرية هو التحسين الإجتماعي، بالنسبة للشباب الأكثر اجتماعية، هناك فوائد إضافية من توسيع التواصل عبر شبكات التواصل الإجتماعي, فالأشخاص النشطاء اجتماعيًا، والذين يتمتعون بمستويات عالية من تقدير الذات، يميلون أكثر إلى استخدام مواقع التواصل مع الأصدقاء كوسيلة لتوسيع نطاق التواصل الإجتماعي من خلال الشبكة (Seo & Ray, 2019).

وقدر مي، ياو، تشاي، قوه، بوتينزا (Mei, Yau, Chai, Guo, Potenza, 2016) العلاقة بين إدمان شبكات التواصل وتقدير الذات والضبط الذاتي والسعادة لعينة من طلاب المدارس الثانوية بلغت ١٢٠٧ طالباً وطالبة بالصين، وقد أسفرت الدراسة عن علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً بين تقدير الذات وادمان شبكات التواصل والتي قد ترجع لاستخدام المتغيرات الانفعالية كالسعادة.

ودرس تشان (Chun, 2016) التأثيرات السببية بين المشكلات النفسية وصعوبات التنظيم الانفعالى وتقدير الذات واشكالية استخدام الانترنت فى شبكات التواصل للمراهقين فى كوريا وبلغت عينة الدراسة ٣٥١ مراهقين وتم استخدام ما وراء التحليل لنمذجة المعادلة البنائية لدراسة العلاقة بين المتغيرات وجاءت النتيجة بوجود تأثير مباشر موجب من المشكلات النفسية وصعوبات التنظيم الانفعالى وتقدير الذات إلى استخدام شبكات التواصل الاجتماعي.

كما حاول الباحثون تحرى العلاقة بين إدمان شبكات التواصل الإجتماعى والتحصيل ومنها:

دراسة ستافروبولوس، الكسندراكي وموتي ستيفانيدي (Stavropoulos, Alexandraki & Motti-Stefanidi, 2013) والتى فحصت العلاقة بين ادمان الانترنت والتحصيل الاكاديمي للمراهقين من الريف والحضر فى المدارس الثانوية اليونانية وكان حجم العينة فى الدراسة 1036 من الذكور و1050 من الاناث بمتوسط عمرى 16 عام وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة عكسية بين ادمان الانترنت والتحصيل الاكاديمى.

وفحص الور ونيرانجان وبروان (Ellore, Niranjan & Browan, 2014) العلاقة بين ادمان الانترنت والتحصيل الاكاديميى والتواصل الاجتماعى وجهاً لوجه لطلاب الجامعات فى الولايات المتحدة الامريكية, وتوصلت الدراسة الى وجود اثار سلبية لادمان الانترنت على التحصيل الاكاديمى للطلاب وكذلك علاقة سالبة مع التواصل الاجتماعى.

كما قام ماركر، غنامب وأبل (Marker, Gnambs & Appel, 2018) بدراسة لتقدير الأرتباط بين أنماط استخدام شبكات التواصل الإجتماعي ودرجات التحصيل. وذلك باستخدام أسلوب ما وراء التحليل للتأثيرات العشوائية بلغت عدد الدراسات K=59 بإجمالي N= 29337 وتوصلت النتائج الى وجود ارتباط ايجابي ضعيف بين استخدام شبكات التواصل الاجتماعي والتحصيل الأكاديمي بلغ (ρ^ = .08).

وفى دراسة شارمين وأحمد وشرامين (Sharmin, Ahmed & Sharmin, 2019) لتقييم تأثير استخدام وإدمان Facebook على التحصيل الأكاديمي لطلاب الجامعة وتكونت عينة الدراسة من ١٦١ طالبًا جامعيًا. وتوصلت النتائج الى ان كلا من الاستخدام والإدمان للفيسبوك متنبئين سلبيين مهمين للإنجاز الأكاديمي.

وقامت فاتوكن (2019) Fatokun بدراسة تأثير وسائل التواصل الاجتماعي على تحصيل الطلاب الجامعيين فى الكيمياء بنيجيريا. تشكلت عينة الدراسة من 240 طالبًا من طلاب الكيمياء الجامعيين, اظهرت نتائج الدراسة أن 60.8٪ من المستجيبين يستخدمون وسائل

التواصل الاجتماعي بشكل أساسي للأغراض التعليمية، بينما اتفق ٥٢.٩٪ منهم على أن وسائل التواصل الاجتماعي ساعدت في زيادة متوسط درجاتهم التراكمية (GPA).

وتناولت الدراسات والبحوث العلاقة بين تقدير الذات والتحصيل بالفحص والدرس ومنها:

دراسة أحمد وحسين ورنا (Ahmed, Hossain & Rana, 2018) والتى فحصت دور تقدير الذات وعادات الاستذكار في التحصيل الدراسي حيث كانت هناك تناقضات حول دور هذين العاملين في التحصيل الدراسي. وأجريت الدراسة على عينة متعددة المراحل بلغت 128 طالبًا من جامعة شيتاغونغ في بنغلاديش. تم اعتبار نتائج السنة النهائية التي حصلوا عليها مع مرتبة الشرف بمثابة إنجاز أكاديمي لهم. أظهرت نتائج أن كلاً من تقدير الذات وعادات الاستذكار يرتبطان بشكل إيجابي بالتحصيل الأكاديمي.

هدفت دراسة خميس وكيماني وندامبوكي (Khamis, Kimani & Ndambuki, 2019) تقدير العلاقة بين تقدير الذات والأداء في اختبار القبول الجامعي لطلاب كينيا KCSE في مقاطعة مومباسا. وتوصلت النتائج الى وجود علاقات ارتباطية موجبة بين المتغيرين.

وقدرت دراسة خان ومحمود وزايب (Khan, Mahmood & Zaib, 2019) علاقة تقدير الذات لدى طلاب المرحلة الثانوية بتحصيلهم الأكاديمي. بلغ عدد العينة 2560 طالب وطالبة. تم اختيار 480 طالباً من 24 مدرسة ثانوية (12 ذكور و12 إناث). وكشفت نتائج الدراسة عن عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحصيل الدراسي وتقدير الذات عند أخذها معًا من الطلاب والطالبات.

استكشف بنينجتون، كاي، قريشي وهايم (Pennington, Kaye, Qureshi & Heim, 2020) مدى فروق التحصيل بين الجنسين في الأداء القائم على الفصل الدراسي والفروق في الإدراك الذاتي والمواقف المدرسية. اشتقت العينة من طلاب السنة الأولى (187) والسنة الثانية (113) من مدرسة ثانوية في المملكة المتحدة وتوصلت نتائج الدراسة الى وجود ارتباط ايجابي بين القدرة العقلية، والكفاءة الذاتية، ومعتقدات الكفاءة، وتقدير الذات الاجتماعي مع تحصيل اللغة الإنجليزية.

مما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة فى التساؤلات الأتية:

١. ما طبيعة العلاقات الارتباطية بين التحصيل وتقدير الذات وإدمان شبكات التواصل الاجتماعي في ضوء مدخل ماوراء التحليل؟

٢. ما أفضل نموذج سببي للعلاقات بين التحصيل وتقدير الذات وإدمان شبكات التواصل الاجتماعي؟

أهداف البحث:

١. تقدير مصفوفة الارتباط الكلي للعلاقات بين التحصيل وتقدير الذات وإدمان شبكات التواصل الاجتماعي باستخدام بيانات ناتجة عن أسلوب ماوراء التحليل للعلاقات بين متغيرات البحث.

٢. التحقق من مطابقة أفضل نموذج ماوراء تحليل المسار لطلاب المراحل الدراسية المختلفة.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

تزويد المكتبة بمنهجية بحث جديدة فى البيئة العربية ببناء نموذج سببي من خلال مصفوفة أرتباط ناتجة عن بيانات كمية من أسلوب ما وراء التحليل على خلاف النماذج السببية التى تعتمد على التحليلات الاولية والثانوية للوصول الى استنتاج من عينة من الأفراد حيث يتطلب الحصول على البيانات الخام الأصلية للدراسة.

الأهمية التطبيقية:

١. تنبيه القائمين على العملية التعليمية فى المراحل الدراسية المختلفة على أهمية تقدير الذات ودوره فى التحصيل وعلاقتهم بإدمان شبكات التواصل الإجتماعي لمساعده الطلاب فى حل مشكلاتهم التعليمية والحياتية.

٢. مساهمة نتائج الدراسة فى الوصول إلى صدق تعميمي لنتائج النمذجة السببية من خلال اختبار نموذج سببي أو عدة نماذج سببية تنافسية يكون لها قدرة تفسيرية لطبيعة الظاهرة بصرف النظر عن طبيعة العينة أو خصائصها.

مصطلحات البحث:

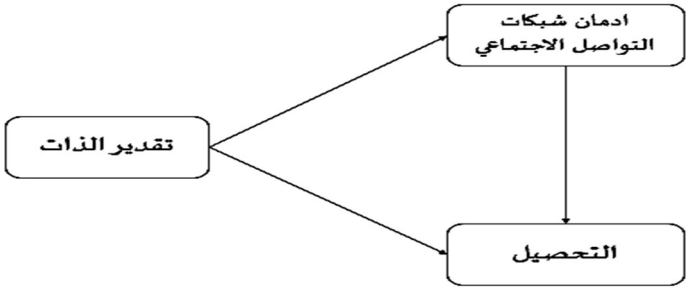
١. ما وراء تحليل المسار: هو تكنيك إحصائي يجمع بين منهجية ماوراء التحليل في تحليل العلاقات بين متغيرات الدراسة مثنى مثنى، ثم استخدامها كمدخلات لتقصى مطابقة النموذج البنائي لمصفوفة الارتباط بين متغيرات النمذجة السببية.

٢. إدمان شبكات التواصل الإجتماعى: عرفه كاس وجريفيث (Kuss & Griffiths, 2017) بأنه شكل محدد من أشكال إدمان الأنترنت المطبق على الأفراد المشاركين بشكل مفرط وقهرى فى أنشطة شبكات التواصل الإجتماعى, الذى يؤدي الى اضطرابات في السلوك. ويمكن تعريفه إجرائياً بأنه الدرجة التى يحصل عليها الطالب فى مقاييس إدمان شبكات التواصل الإجتماعي.

٣. تقدير الذات: هو موقف ايجابي أو سلبي نحو الذات (Rosenberg, 1965). ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه الدرجة التي يحصل عليها المرء على مقياس تقدير الذات في ضوء نظرية روزنبرج.

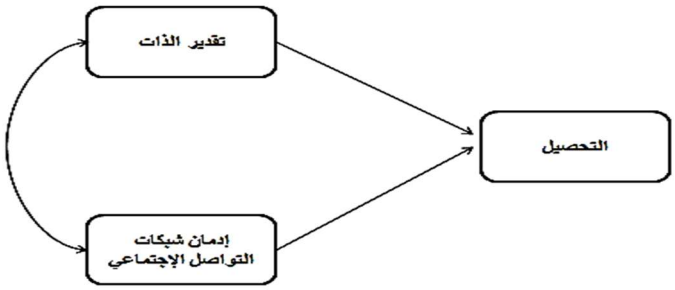
فروض البحث:

١. توجد تأثيرات سببية مباشرة من تقدير الذات (متغير مستقل خارجي) للتحصيل (متغير تابع) وادمان شبكات التواصل الإجتماعي (متغير وسيط) وتأثير مباشر من إدمان شبكات التواصل الإجتماعي إلى التحصيل. في ضوء نتائج الدراسات السابقة يمكن فرض النموذج التالي:



شكل (1) : النموذج الأول لتحليل المسار المفترض في ضوء الدراسات السابقة.

٢. توجد تأثيرات سببية مباشرة من تقدير الذات وادمان شبكات التواصل الإجتماعي (متغيرين مستقلين خارجيين) للتحصيل (متغير تابع) وتأثير سببي تبادلي بين ادمان شبكات التواصل الإجتماعي وتقدير الذات لدى مستخدمي شبكات التواصل الإجتماعي.



شكل (2) : النموذج الثاني لتحليل المسار المفترض في ضوء الدراسات السابقة.

الطريقة والإجراءات

تناولت الدراسة الحالية العلاقات والتأثيرات لإجراء ثلاثة تحليلات منفصلة لمتغيرات الدراسة ثم تناولت إجراءات التحليل الاحصائي, وحساب متوسطات حجوم التأثير لمعامل الإرتباط

بين كل متغيرين من متغيرات الدراسة لإستخدامها كمدخلات احصائية للتحقق من نموذج تحليل المسار المفترض.

أولاً: ما وراء التحليل (تقدير الذات وإدمان شبكات التواصل الاجتماعي):

١. منهج البحث: إعتمد البحث على المنهج الوصفي المسحي (تحليل المحتوى) في تحليل متغيرات الدراسة فى البيئة العربية والأجنبية التي تناولت العلاقات بين المتغيرات (تقدير الذات وإدمان شبكات التواصل الاجتماعي). كما إعتمدت الدراسة على المنهج الإرتباطي لإختبار النموذج السببي للعلاقات بين متغيرات الدراسة.

٢. متغيرات البحث: (تقدير الذات Self – Esteem وإدمان شبكات التواصل الاجتماعي Social networking addiction)

٣. معايير الصلاحية أو تضمين واستبعاد الدراسات:

أ. خصائص العينة: اختيرت الدراسات التي كانت إجراءات المعاينة بها عشوائية والتى اشتقت منه العينة طلاب مراحل متنوعة, قبل الجامعية أو مرحلة جامعية أو مراحل مختلفة

ب. مجتمع العينة: لا ينتمى إلى بيئة واحدة محددة أو بيئات متعددة أو دراسات عبر ثقافية أو بيئات غير محددة, ولكنه متنوع وممثل لمختلف المجتمعات للوصول لفهم اعمق للعلاقة بين المتغيرات

ج. الخصائص الديمغرافية: فقد اختيرت الدراسات التي أجريت على الجنسين معاً أو أحدهما، والدراسات التي أجريت على القاطنين في أماكن ريفية أو حضرية أو غيرها.

د. واستبعدت الدراسات التي تهتم بقومية دينية أو عرقية معينة (الزنوج أو البيض أو الاتينين فى نفس البيئة) لتجنب التحيز

هـ. المدى الزمنى: منذ عام (2010) حتى عام (2020)

و. المنهجية والتصميم: المنهج الإرتباطي .

ز. خصائص القياس: اقتصرت خصائص القياس على النحو التالي:

- مصدر البيانات: اقتصرت مصادر البيانات على الدراسات التي استخدمت مقاييس التقدير الذاتي وهي: مقياس إدمان شبكات التواصل الاجتماعي ,PIU)، ومقياس تقدير الذات (روسنبرج، كوبر سميث وغيرها من إعداد الباحث القائم بالدراسة)

• عملية القياس: تطبق هذه المقاييس بصورة جماعية على نفس الطلاب في نفس الفترة التدريبية، وكانت في جميع الدراسات مقياس إدمان شبكات التواصل الاجتماعي ومقياس تقدير الذات غير محدد بوقت.

• أدوات قياس متغيرات الدراسة: إعتمدت الدراسات على نوعين من المقاييس هما:

– مقاييس مترجمة من البيئة الرئيسية للمقياس على سبيل المثال مقياس يونج Young، ومقياس بيرجين Bergen فهي مقاييس ذات خصائص سيكومترية عالية اعتمد عليها الباحثون في إدمان شبكات التواصل الاجتماعي.

– ومقياس روسنبرج Rosenberg لتقدير الذات وكوبر سميث.

٤. مسح وتحديد التراث البحثى:

أ. الكلمات المفتاحية (اسم المتغيرات– نوع العينة– نوع التدخل – نوع البحث).

• اسم المتغيرات: (تقدير الذات Self – Esteem وإدمان شبكات التواصل الاجتماعي Social networking addiction وإدمان الفيسبوك facebook addiction وإدمان الأنترنت internet addiction

• نوع العينة: المراهقين، المراهقة، الذكور، الأناث، أطفال، طلاب المرحلة الثانوية أو المدارس العليا، طلاب الجامعة، تلاميذ المرحلة الابتدائية.

• نوع التدخل Type of intervention أو البرنامج: ماوراء تحليل، علاقات إرتباطية، نموذج سببي.

• نوع البحث Type of Research: إرتباطي وتعتبر قيمة معامل الإرتباط (R) مؤشراً لحجم التاثير

ب. قواعد البيانات: اختيرت الدراسات المنشورة بالعربية بالمجلات العلمية في مجلات الكليات بالجامعات العربية منها: مجلة الدراسات النفسية، مجلة كلية التربية جامعة بنها، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، دار المنظومة، رسالة الخليج العربى.

كما إعتمدت على الدراسات الأجنبية المنشورة في ELSIEVER والمؤتمرات مثل ERIC

A. Psychiatry research,

B. Children and Youth Services Review

C. Personality and Individual Differences

D. Addictive Behaviors

E. Computers in Human Behavior

F. Procedia-Social and Behavioral Sciences

G. Psychological reports

H. Social Science Computer Review

I. Journal of adolescence

J. Psychological Studies

K. Journal of communication

L. Educational Research and Reviews.

وقواعد البيانات التى تهتم بالأعمال غير المنشورة مثل رسائل الماجستير والدكتوراة مثل Proquest ومحركات البحث خاصة فى Google & scholar

ج. استراتيجيات البحث بعد جمع وتراكم مجموعة كبيرة من الدراسات من قواعد البيانات المختلفة لتطبيق معاير التضمين الممحددة وما نتج عن ذلك من استبعاد الكثير منها لعدم توافر الشروط المحددة فى ما وراء التحليل وخاصة المنهجية المستخدمة والنتائج، بدأ الباحث اعتماد استراتيجيات البحث (الخلفى والأمامى) للحصول على دراسات آخرى أكثر مناسبة للموضوع محل الدراسة.

– استراتجية البحث الخلفى Backward Searches وذلك عن طريق البحث فى الدراسات المناسبة التى وردت كمراجع فى الدراسات المجمعة للتحليل

– استراتيجية البحث الامامى Forward Searches وتعتمد على محاولة ايجاد الدراسات التى استشهدت بالدراسات التى تم جمعها، وذلك بإدخال الكلمات المفتاحية التى استخدمتها الدراسة فى قواعد البيانات المتخصصة

وبعد البحث فى قواعد البيانات وتطبيق استراتيجيات البحث بلغ إجمالى عدد الدراسات (190) وبعد تطبيق معايير التضمين والاستبعاد بلغ عدد الدراسات (36) وهى الدراسات التى سيتم تكويدها، حيث أنها وحدة التحليل.

٥. التكويد: يهدف بروتوكول التكويد إلى بناء قاعدة بيانات للتحليل الاحصائى، وتوثيق الإجراءات المستخدمة لاستخلاص المعلومات من الدراسات واعطاء توجيه لكيفية ترجمة المعلومات الكيفية السردية لتقرير الباحث الى صيغة بنائية موضوعية كمية.

قام الباحث ببناء بروتوكول التكويد طبقاً لأهم خصائص الدراسات كما يلى:

أ. كود الدراسة: تم وضع كود الدراسة حسب مؤلف الدراسة وسنة النشر.

ب. المفاهيم Constructs: تم وضع المفاهيم للمتغيرين موضع التحليل (تقدير الذات –إدمان شبكات التواصل الاجتماعي)

ج. خصائص العينة Sample : وتتضمن كل من اجراءت المعاينة (مجتمع الدراسة – بلد العينة) والخصائص الديموغرافية (الجنس– العمر– المرحلة الدراسية – حجم العينة)

د. خصائص القياس Measurement: توجد عدة مداخل لعملية القياس وقياسات عديدة متخصصة للمتغيرات المتضمنة فى ما وراء التحليل لذلك تم تكويد خصائص القياسات المتغيرين وفقاً للمظهر التالي:

– مصدر البيانات المقاسة وإعتمدت الدراسة الحالية على مقاييس متعددة لنفس المفهوم ثم تم تقدير متوسط حجم التاثير.

– مقياس أعد في ثقافته وطبق على نفس المجتمع أو مقاييس ترجمت إلى ثقافات مغايرة وطبقت عليها.

هـ. خصائص التصميم Design Characteristics : اعتمد الباحث على الدراسات الإرتباطية المحددة بالتصميمات عبر عرضية Cross–sectional designs.

و. خصائص المصدر Source characteristics: وتم تكويدها وفقاً لسنة النشر

٦. تقويم عملية التكويد Evaluating Coding Process: حدد كارد وليسبي (Card, 2012; Lispey& Wilson, 2002) مبدأ على درجة كبيرة من الاهمية مرتبط ببروتكول التكويد وهو ثبات التكويد Reliability of coding ويهدف لتقويم عملية الاعادة لنظام التكويد فمن الضرورى تقدير ثبات المكود الذى بدوره يأخذ بعدين هما:

أ. اتساقه عبر ذاته Intracoder reliability: بمعنى أن يكود الباحث مجموعة فرعية من الدراسات مرة تلو الآخرى بوجود فترة زمنية بينهما، كحد ادنى خمسة عشر يوماً ثم تتم المقارنة بين النتائج بهدف التحقق من معرفة مدى وجود تغير دراماتيكى اثناء عملية التكويد عبر الزمن. وقد وصلت نسبة ثبات التقدير فى الدراسة الحالية عبر الزمن إلى ٩٤.٤٪ حيث إجمالى عدد الدراسات (٣٦) وتم الإتفاق فى عدد (٣٤) والإختلاف فى دراستين

ب. الإتساق بين مكودين مختلفين Intercoder: حيث تمت إعادة التكويد بمعرفة مكود آخر لنفس العينة من الدراسات المجمعة بصورة مستقلة وتم تقدير ثبات المكودين عن طريق نسبة الاتفاق Agreement rate (AR) ويقدر كالاتى (في: عبدالناصر السيد عامر، ٢٠١٩):

$$\mathbf{AR} = \frac{\text{عددالاتفاقات} \times \mathbf{100}}{\text{عدد الدراسات}}$$

$$\mathbf{AR} = \frac{\mathbf{30}}{\mathbf{36}} \times \mathbf{100} = \mathbf{83.3\%}$$

وقد تخطت قيمة AR المدى المقبول لها وهى 70% مما يعني ثبات التكويد.

٧. حساب حجم التأثير Computig Effect Size:

لحساب حجم التأثير كان لابد للباحث من تحديد المؤشرات الداله عليه فى الدراسات وتناول العديد من الباحثين تصنيفات مختلفة لمؤشرات حجم لتأثير أهمها مؤشر فيرن ومونرو Fern & Monroe (1996) والتي تبنى فيها الباحث مؤشرات العلاقة وتتضمن:

أ. المؤشرات الإرتباطية وتتنوع حسب طبيعة البيانات المحللة وأشهرها معامل ارتباط بيرسون (r), معامل ارتباط سبيرمان (ρ), معامل ارتباط Point−biserial (r_{pd}), معامل ارتباط فاي (φ), معامل ارتباط كرامير Crammar (V),وأخيراً مؤشر η وهى صيغة تعميمة لـ r وغيرها.

واعتمدت الدراسة الحالية على قيمة معامل الإرتباط r مؤشراً لحجم التاثير, وهو مؤشر أكثر معيارية في التفسير نتيجة اعتماده على معايير في تحديد قوة العلاقةكما أوضحها Cohen (1988) وهى: إذا كانت قيمة $r = \pm 0.10$ حجم تأثير ضعيف، $r = \pm 0.30$ حجم تأثير متوسط،$r \geq \pm 0.5$ حجم تأثير كبير. ويفسرr من خلال مربع قيمته (r^2) ويطلق عليه معامل التحديد Coefficient of determination، وعلى ذلك يكون مربع معامل الإرتباط ضعيفًا إذا كانت$r^2 = 0.01$، متوسط $r^2 = 0.09$، وكبير $r^2 \geq 0.25$.

ب. تحوير فيشر (Z_r) Fisher transformation: معظم تحليلات ما وراء التحليل لا تجرى على معامل الإرتباط ولذلك يحول معامل الإرتباط قبل دمج أحجام التاثير عبر الدراسات المختلفة الى تحوير فيشر ويقدر Z_r (Card, 2012; Lispey& Wilson, 2001) كالتالى:

$$()\mathbf{Z_r} = \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{2}}\mathbf{Ln}(\frac{\mathbf{1+r}}{\mathbf{1-r}})\mathbf{ES_{Z_r}}$$

حيث $\mathbf{Ln}(\mathbf{log_e})$ أو اللوغاريتم الطبيعى

وعليه فإن الدراسات الإرتباطية فى ما وراء التحليل يجب تحويل ال r الى Z_r ثم تحويل القيم النهائية لفيشر الى معامل الإرتباط لتفسير النتائج, حيث أن Z_r اقل قابلية للتفسير لعدم امتلاكها معايير واضحة مثل معايير معامل الإرتباط فتحول نتائج الدرجة فيشر Z_r الى معامل الإرتباط من خلال التالى (Hedges & Olkin, 1985):

$$r = \frac{e^{2Z_r} - 1}{e^{2Z_r} + 1}$$

حيث r معامل ارتباط بيرسون, Z_r تحوير فيشر المقابل الى r.

وبلغ معامل تحوير تحوير فيشر (Z_r) للعلاقة بين تقدير الذات وادمان شبكات التواصل (−0.256) بخطأ معيارى (0.032)

جدول (1) مؤشرات متوسط حجم التأثير للعلاقة بين تقدير الذات وادمان شبكات التواصل.

النموذج	معامل فيشر	الخطأ المعياري	التباين	حدود فترة الثقة		الدلالة
				الأدنى	الأعلي	
مثبت	−0.219	0.004	0.000	−0.226	−0.211	0.000
عشوائي	−0.256	0.032	0.001	−0.319	−0.193	0.000

٨. استراتيجية تحليل البيانات

ويمر تحليل البيانات فى ما راء التحليل لحساب متوسط حجم التاثير وتحليل توزيع أحجام التأثير وهى من أهم الخطوات لإجراء ما وراء التحليل وتتضمن الخطوات الاتية:

أ. حساب متوسط حجم التاثير The mean effect size: الهدف من اجراء ما وراء التحليل هو محاولة الوصول افضل تقدير لحجم التاثير,وتتم عملية الموازنة من خلال اجراء احصائى منطقى ومقبول وهو وزن أحجام التاثير عن طريق مقلوب أو معكوس تباينات الاخطأ المعيارية. فاذا كانت وزن الدراسة i هو w_i، والخطا المعيارى لحجم التاثير فى الدراسة SE_i , فأن وزن الدراسة هو مقلوب أومعكوس تباين الخطأ المعيارى كالاتى:

$$w_i = \frac{1}{SE_i^2}$$

- SE_i الخطا المعيارى لحجم التاثير المقدر للدراسة i

وقد بلغ متوسط حجم التأثير للعلاقة بين المتغيرين (−0.256)

ب. حساب المتوسط الموزون Weighted mean: مقياس النزعة المركزية الاكثر استخداما فى دراسات ما وراء التحليل المتوسط Mean وهو مجموع القيم مقسوما على عددها وهو يتضمن كل أحجام التاثير الموزونة. ويقدر المتوسط الموزون لحجم التاثير للدراسات المختلفة من الأوزان w_i وأحجام التاثير ES_i من كل دراسة i كالاتى Card, 2012; Lispey& Wilson, (2002):

$$\overline{ES}(M_{ES}) = \frac{\sum(w_i ES_i)}{\sum w_i}$$

- w_i وزن كل دراسةi .

- ES_i حجم التاثير لكل دراسة i.
- $\overline{ES}$ أو M_{ES} متوسط حجم التاثير.

والمعادلة السابقة تطبق على اى نوع من أحجام التاثير سواء معامل الإرتباط وتحويره Zr حيث يقدر المتوسط الموزون لتحوير فيشر ثم يحول مرة آخرى الى معامل الإرتباط، ومؤشرات فروق المتوسطات المعيارية مثلg,d ومؤشرOddsRatio واعتمد الباحث فى الدراسة الحالية على برنامج CMA وفقاً لبيانات الدراسة لحساب حجم الأثر للدراسات الداخلة في التحليل والتي لم يحسبها الباحث الأصلي لبيانات دراسته.

أ. حساب فترات الثقة والدلالة الاحصائية حول المتوسط الموزون: ويهدف إلى تمثيل مدى من أحجام التاثير فى المجتمع التى من المحتمل أن تقع فيه قيمة المتوسط المحسوبه من الدراسة. وتراوحت فترات الثقة 95% فى الدراسة الحالية حول متوسط معامل الإرتباط من (-0.319) الى (-0.193) كما فى الجدول السابق (1)

ويكمن تفسيرها الى ان احتمال 95% ان متوسط حجم التاثير فى المجتمع يقع بين هاتين القيمتين, واذا لم تتضمن فترات الثقة (LOWER – UPPER) القيمة صفر بالتالى فان متوسط حجم التاثير دال احصائياً عند مستوى دلالة احصائية 0.05 لـ 95% فترة ثقة.

وفى الدراسة الحالية فان القيمة صفر للفرض الصفرى لا تقع فى مدى فترات الثقة وعليه توجد دلالة احصائية.

ب. اختبار التجانس بين أحجام التاثير Homogeneity among Effect Sizes: وتقيم الدلالة الاحصائية للتجانس لأحجام التاثير من خلال احصاء Q ويسمى اختبار Q test Hedges للتجانس. وبلغت قيمة (Q=2075.94) ودرجة حرية (37) ومستوى دلالة 0.50 وهى دالة احصائياً حيث P=0.000 لذلك نرفض الفرض الصفرى بمعنى عدم وجود تجانس أو وجود اختلاف بين أحجام التاثير اكثر مما توقعناه نتيجة خطأ المعاينة. لذلك نرفض الفرض الصفرى بمعنى عدم وجود تجانس كما فى الجدول رقم (٢)

جدول (٢) حساب تجانس احجام التأثير للعلاقة بين تقدير الذات وادمان شبكات التواصل

مؤشر Q	درجة الحرية	الدلالة	مؤشر مربع I
2075.943	37	0.000	98.218

نموذج تحليل ما وراء التحليل Analysis Model for Meta-analysis

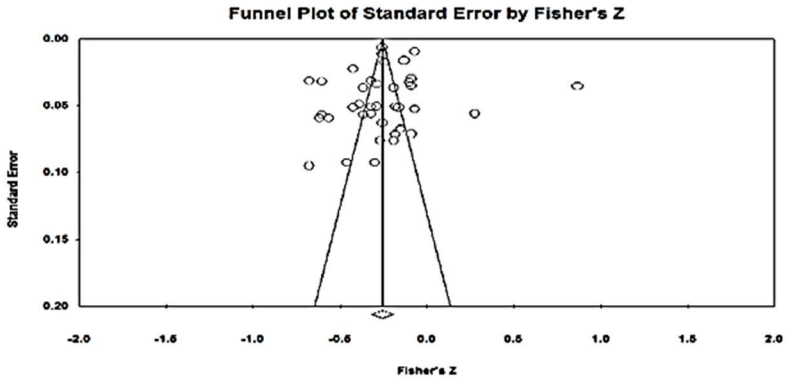
فى ظل عدم التجانس بين أحجام التاثير نتيجة مصدر اخر للاختلافات غير خطأ المعاينة كما أن تحليلات ما وراء التحليل تتعامل مع عينة صغيرة نسبياً من أحجام التاثيرات أو

الدراسات التى كانت ٣٨ دراسة وهذا من شأنه أن تكون القوة الاحصائية لإختبار Q غير كافية لرفض الفرض الصفرى حتى لو وجدت مصادر اختلاف بين الدراسات غير خطأ المعاينة وهذه المصادر لا يمكن تحديدها. وفى هذه الحالة تبنى الباحث نموذج التاثيرات العشوائية Random effects model الذي يفترض أن التباين أو الاختلاف بين أحجام التاثير يرجع الى خطأ عشوائى اخر غير خطأ المعاينة.

والاختلافات الكبيرة بين أحجام التاثير ترجع الى المتغيرات المتفاعلة مثل الخصائص المنهجية (الضبط – المعالجات المختلفة- التصميمات البحثية- الإجراءات- حجم العينة- نوعية العينة- وغيرها) وكذلك خصائص العينة وهذه العوامل تجعل حجم التاثير منخفض أو كبير فى الدراسات. وفى ظل عدم التجانس بين أحجام التاثير وبالتالى فأن استخدام النموذج المثبت غير مناسب والأفضل الإعتماد على نتائج نموذج التاثيرات العشوائية حيث أنها أكبر من الصفر(P < .01), وأن 95% فترات الثقة حول متوسط معامل الإرتباط تراوحت من (-0.319) الى (-0.193) وهذا الاستنتاج يفرض على الباحث استخدام نموذج التاثيرات العشوائية وليس النموذج المثبت لأن النموذج المثبت يتطلب تجانس بين أحجام التاثير المتضمنة فى دراسة ما وراء التحليل.

ج. تحيز النشر Publication Bias

اعتمد الباحث على مدخل Light & Pillemer (1984) لتشخيص تحيز النشر وأى تحيزات آخرى وهو شكل القمع والذي يعتبر عرض أو مخطط بصرى بسيط لفحص تحيز النشر واى تحيزات آخرى فى ما وراء التحليل ويستخدم بصورة متزايدة فى تراث الدراسات الاجتماعية والانسانية. ومخطط القمع عبارة عن مخطط لقياس حجم الدراسة (عادةً الخطأ المعياري) على المحور الرأسي كدالة لحجم التأثير على المحور الأفقي، كما فى الشكل التالى:



شكل (3): مخطط القمع لتشخيص تحيز النشر (تقدير الذات– إدمان شبكات التواصل الإجتماعي)

وتمثل النقاط احجام التأثير للدراسات المفردة الداخلة فى التحليل (38) دراسة, والمحور الأفقى هو حجم التأثير (Z_r) اما المحور الرأسى ويمثل حجم العينة فى ضوء الخطأ المعيارى $\frac{1}{\sqrt{N}}$ ، فالدراسات ذات احجام العينات الكبيرة لها خطأ معيارى صغير وتقع اعلى العرض البيانى بينما الخطوط الرأسية تظهر 95% فترات الثقة حول المتوسط وفى غياب الاختلاف بين الدراسات فان 95% من الدراسات تقع داخل القمع المحدد بالخطوط المستقيمة. وفى الشكل السابق توجد بعض النقاط تقع على يسار الخط وهذا يعنى ان مؤشر حجم التاثير Z_r اقل مما توقعناه وهذا يشير الى وجود تحيز فى الدراسات.

ويمكن تفسير عدم انتظامية شكل القمع نتيجة عوامل اخرى غير تحيز النشر وهو ما يتفق فيه الباحث مع رأي Egger, Smith, Schneider, & Minder (1997) فى ان عدم انتظامية شكل القمع ليس بالضرورة مؤشر لعدم التحيز ولكنه يرجع إلى العديد من العوامل مثل وجود اختلاف حقيقى بين الدراسات نتجة كثافة وشدة البرنامج التدخلى او خصائص اخرى للدراسات مثل حجم العينة او خصائصها او الاجراءات التجريبية او التصميم المنهجى الضعيف للدراسات الصغيرة او الاجراءات التحليلية غير المناسبة.

د. تصحيح تحيز النشر

تُعرف الطريقة باسم "Trim and Fill" حيث تقوم الطريقة في البداية بقص الدراسات غير المتكافئة من الجانب الأيمن لتحديد التأثير غير المتحيز (في إجراء تكراري). يبحث البرنامج عن الدراسات المفقودة بناءً على نموذج التأثير العشوائى، فقط على الجانب الأيسر من التأثير

المتوسط, باستخدام هذه المعايير تقترح الطريقة أنه لا توجد دراسات مفقودة. حيث إن متوسط حجم التأثير (٠.٢٥٦٠٢-) وفترة الثقة ٩٥٪ للدراسات المشتركة هو (-0.31918 / -0.19286) وباستخدام Trim and Fill، لم تتغير تلك القيم.

جدول (3): تصحيح تحيز النشر للعلاقة بين تقدير الذات إدمان شبكات التواصل الإجتماعي

Duval and Tweedie's trim and fill

		Fixed Effects			Random Effects			Q Value
	Studies Trimmed	Point Estimate	Lower Limit	Upper Limit	Point Estimate	Lower Limit	Upper Limit	
Observed values		0.21853-	0.22609-	0.21096-	0.25602-	0.31918-	0.19286-	2075.94283
Adjusted values	0	0.21853-	0.22609-	0.21096-	0.25602-	0.31918-	0.19286-	2075.94283

ثانياً: ما وراء التحليل (إدمان شبكات التواصل الإجتماعي والتحصيل)

اعتمد التحليل الحالى نفس المنهج والمحددات ومعايير الصلاحية والتضمين وإجراءات المسح والتحديد والتكويد وتقويم عملية التكويد وحساب حجم التأثير فى التحليل السابق مع أختلاف المتغيرات.

١. متغيرات الدراسة: التحصيل, وإدمان شبكات التواصل الاجتماعي Social networking addiction وإدمان الفيسبوك facebook addiction وإدمان الأنترنت internet addiction

٢. استراتيجيات البحث: بلغ إجمالى عدد الدراسات بعد عملية مسح التراث (87) دراسة وبعد تطبيق معايير التضمين والإستبعاد بلغ عدد الدراسات (17).

٣. تقويم عملية التكويد Evaluatig Coding Process تم تقدير ثبات المكود الذى بدوره يأخذ بعدين هما:

– اتساقه عبر ذاته Intracoder reliability: وقد وصلت نسبة ثبات التقدير فى الدراسة الحالية عبر الزمن إلى 82.3% حيث إجمالى عدد الدراسات (17) وتم الإتفاق فى عدد (14) والإختلاف فى (3)

– الإتساق بين مكودين مختلفين Intercoder : وتم تقدير ثبات المكودين عن طريق نسبة الاتفاقAgreement rate (AR) ويقدر كالاتى (في: عبدالناصر السيد عامر، ٢٠١٩):

$$AR = \frac{13}{17} \times 100 = 76.4\%$$

وقد تخطت قيمة AR المدى المقبول لها وهي 70% مما يعني ثبات التكويد.

حساب حجم التأثير Computig Effect Size: وقد بلغ معامل تحوير فيشر (Z_r) Fisher transformation: فى الدراسة الحالية (0.108−) بخطأ معيارى (0.074) كما فى الجدول التالى:

جدول (4) مؤشرات متوسط حجم التأثير (Z_r) لإدمان شبكات التواصل والتحصيل

النموذج	معامل فيشر	الخطأ المعياري	التباين	حدود فترة الثقة		الدلالة
				الأدنى	الأعلي	
مثبت	−0.124	0.009	0.000	−0.142	−0.107	0.000
عشوائي	−0.108	0.074	0.006	−0.254	−0.037	0.145

اتضح من نتائج ما وراء التحليل ل (17) دراسة تناولت العلاقة بين إدمان شبكات التواصل الإجتماعى والتحصيل وتراوحت فترات الثقة ٩٥٪ فى الدراسة الحالية حول متوسط حجم التأثير من (−0.254) الى (−0.037) كما فى الجدول (4)

٤. استراتيجية تحليل البيانات

أ. حساب متوسط حجم التاثير The mean effect size: وقد بلغ متوسط حجم التأثير للعلاقة بين المتغيرين (0.108−)

ب. حساب فترات الثقة والدلالة الاحصائية حول المتوسط الموزون: تراوحت فترات الثقة ٩٥٪ حول متوسط معامل الإرتباط من(−0.254) الى (−0.037)

اختبار التجانس بين أحجام التاثيرHomogeniety among Effect Sizes: بلغت قيمة (Q=1024.91) ودرجة حرية (16) ومستوى دلالة 0.50 وهى دالة احصائياً حيث P=0.000 وكانت دالة احصائياً لذلك نرفض الفرض الصفرى بمعنى عدم وجود تجانس أو وجود اختلاف بين أحجام التاثير اكثر مما توقعناه نتجة خطأ المعاينة. كما فى الجدول التالي:

جدول (5) حساب تجانس احجام التأثير لادمان شبكات التواصل والتحصيل

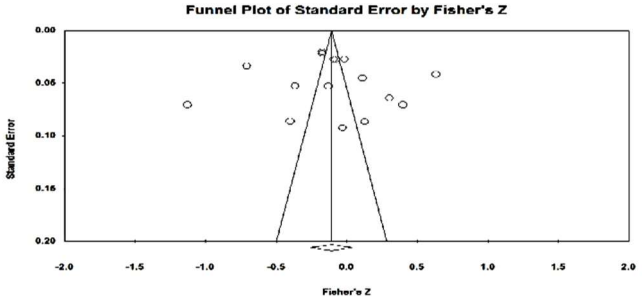
مؤشر Q	درجة الحرية	الدلالة	مؤشر مربع I
1024.910	16	0.000	98.438

ج. نموذج تحليل ما وراء التحليل Analysis Model for Meta−analysis: فى ظل عدم التجانس بين أحجام التاثير وبالتالى فأن استخدام النموذج المثبت غير مناسب والأفضل الإعتماد

على نتائج نموذج التاثيرات العشوائية حيث أنها أكبر من الصفر(P<.01), وأن 95% فترات الثقة حول متوسط معامل الإرتباط تراوحت من (0.142-) الى (0.107-)

٥. تحيز النشر Publication Bias

اعتمد الباحث على مدخل Light & Pillemer (1984) (مخطط القمع) لتشخيص تحيز النشر كما فى الشكل التالي



شكل (4) مخطط القمع لتشخيص تحيز النشر (إدمان شبكات التواصل الإجتماعي – التحصيل)

وفى الشكل السابق توجد بعض النقاط تقع على يسار ويمين الخط وهذا يعنى ان مؤشر حجم التاثير Z_r أقل من المتوقع وهذا يشير الى وجود تحيز فى الدراسات. كما يلاحظ توزع قيم احجام التأثير على اليمين واليسار بشكل شبة متساوى وهو دليل على تلافى تحيز الاستشهاد Citation bias للدراسات الدالة احصائياً على حساب الغير دالة, على الرغم من كونها الاكثر احتمالية للاستشهاد بها من قبل الباحثين

٦. تصحيح تحيز النشر "Trim and Fill "

باستخدام النموذج العشوائى وعند متوسط حجم التأثير (0.10822-) وفترة الثقة 95% للدراسات الداخلة فى التحليل.(0.03749- , 0.25392-) وباستخدام Trim and Fill ، تغيرت تلك القيم فاصبح متوسط حجم التأثير (0.21270-) وفترة ثقة بين & (0.37077- 0.05462-)

Duval and Tweedie's trim and fill

		Fixed Effects			Random Effects			Q Value
	Studies Trimmed	Point Estimate	Lower Limit	Upper Limit	Point Estimate	Lower Limit	Upper Limit	
Observed values		0.12413-	0.14167-	0.10659-	0.10822-	0.25392-	0.03749	1024.91010
Adjusted values	3	0.18006-	0.19692-	0.16320-	0.21270-	0.37077-	-0.05462	1566.38896

ثالثاً: ما وراء التحليل (تقدير الذات – التحصيل)

اعتمد التحليل الحالى نفس المنهج والمحددات ومعايير الصلاحية والتضمين وإجراءات المسح والتحديد والتكويد وتقويم عملية التكويد وحساب حجم التأثير فى التحليلين السابقين مع أختلاف المتغيرات.

١. متغيرات الدراسة: تقدير الذات والتحصيل

٢. استراتيجيات البحث: بلغ إجمالى عدد الدراسات بعد عملية مسح التراث (172) دراسة وبعد تطبيق معايير التضمين والإستبعاد بلغ عدد الدراسات (33).

٣. تقويم عملية التكويد Evaluatig Coding Process تم تقدير ثبات المكود من خلال بعدين هما:

– اتساقه عبر ذاته Intracoder reliability: وبلغت 84.8% حيث إجمالى عدد الدراسات (33) وتم الإتفاق فى عدد (28) والإختلاف فى (5)

– الإتساق بين مكودين مختلفين Intercoder: وتم تقدير ثبات المكودين عن طريق نسبة الاتفاق Agreement rate (AR) ويقدر كالاتى (في: عبدالناصر السيد عامر، ٢٠١٩):

$$AR = \frac{13}{17} \times 100 = 76.4\%$$

وقد تخطت قيمة AR المدى المقبول لها وهى ٧٠٪ مما يعني ثبات التكويد.

٤. حساب حجم التأثير Computig Effect Size: وقد بلغ معامل تحوير فيشر (Z_r) Fisher transformation: فى الدراسة الحالية (0.232) بخطأ معيارى (0.031) كما فى الجدول التالى:

جدول (7): مؤشرات متوسط حجم التأثير (Z_r) للعلاقة بين تقدير الذات والتحصيل.

النموذج	معامل فيشر	الخطأ المعياري	التباين	حدود فترة الثقة		الدلالة
				الأدنى	الأعلي	
مثبت	0.224	0.006	0.000	0.213	0.236	0.000
عشوائي	0.232	0.031	0.001	0.172	0.293	0.000

اتضح من نتائج ما وراء التحليل ل (33) دراسة تناولت العلاقة العلاقة بين تقدير الذات والتحصيل الدراسي وتراوحت فترات الثقة ٩٥٪ فى الدراسة الحالية حول متوسط حجم التأثير من (0.172) الى (0.293) كما فى الجدول السابق (7).

٥. استراتيجية تحليل البيانات

أ. حساب متوسط حجم التاثير The mean effect size: وقد بلغ متوسط حجم التأثير للعلاقة بين المتغيرين (,232)

ب. حساب فترات الثقة والدلالة الاحصائية حول المتوسط الموزون: تراوحت فترات الثقة ٩٥٪ حول متوسط معامل الإرتباط من(0.172) الى (0.293)

ج. اختبار التجانس بين أحجام التاثيرHomogeniety among Effect Sizes: بلغت قيمة (Q 665.20) ودرجة حرية (32) ومستوى دلالة 0.50 وهى دالة احصائياً حيث P=0.000 وكانت دالة احصائياً لذلك نرفض الفرض الصفرى بمعنى عدم وجود تجانس أو وجود اختلاف بين أحجام التاثير اكثر مما توقعناه نتجة خطأ المعاينة. كما فى الجدول التالي:

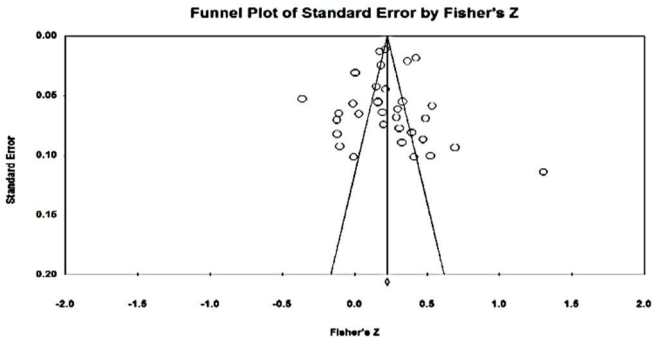
جدول (8) حساب تجانس احجام التأثير للعلاقات بين تقدير الذات والتحصيل

مؤشر Q	درجة الحرية	الدلالة	مؤشر مربع I
665.202	32	0.000	95.189

د. نموذج تحليل ما وراء التحليل Analysis Model for Meta-analysis: فى ظل عدم التجانس بين أحجام التاثير وبالتالى فأن استخدام النموذج المثبت غير مناسب والأفضل الإعتماد على نتائج نموذج التاثيرات العشوائية حيث أنها أكبر من الصفر(P<.01), وأن 95% فترات الثقة حول متوسط معامل الإرتباط تراوحت من (0.172) الى (0.293)

هـ. تحيز النشر Publication Bias

اعتمد الباحث على مخطط (القمع) لتشخيص تحيز النشر كما فى الشكل الاتي:



شكل (5) مخطط القمع لتشخيص تحيز النشر (إدمان شبكات التواصل – تحصيل)

توجد بعض النقاط تقع على يسار ويمين الخط وهذا يعنى ان مؤشر حجم التاثير Z_r اقل من المتوقع وهذا يشير الى وجود تحيز فى الدراسات. كما يلاحظ توزع قيم احجام التأثير على اليمين

واليسار بشكل شبة متساوى وهو دليل على تلافى تحيز الاستشهاد Citation bias للدراسات الدالة احصائياً على حساب الغير دالة على الرغم من كونها الاكثر احتمالية للاستشهاد بها

و. تصحيح تحيز النشر "Trim and Fill "

تم استخدام النموذج العشوائى فى التصحيح وعند متوسط حجم التأثير (0.23225) وفترة الثقة 95% للدراسات الداخلة فى التحليل (0.17186 ,0.29263) وبعد التصحيح لم تتغير القيم

جدول (٩): تصحيح تحيز النشر للعلاقات بين تقدير الذات والتحصيل

Duval and Tweedie's trim and fill

		Fixed Effects			Random Effects			Q Value
	Studies Trimmed	Point Estimate	Lower Limit	Upper Limit	Point Estimate	Lower Limit	Upper Limit	
Observed values		0.22428	0.21251	0.23604	0.23225	0.17186	0.29263	665.20227
Adjusted values	0	0.22428	0.21251	0.23604	0.23225	0.17186	0.29263	665.20227

رابعاً: تحليل المسار

تكونت عملية بناء نموذج تحليل المسار من عدة خطوات، كما يوردها بولن Bollen والمشار إليه (في: عبيد عبدالله العمري،٢٠٠٤):

١. بناء نموذج سببي وهو النموذج المقترح في ضوء الدراسات السابقة كما فى شكل (2,1) وذلك باعتبار أن: التحصيل متغير تابع (داخلي)، إدمان شبكات التواصل الاجتماعي (وسيط)، تقدير الذات مستقل (خارجي)

٢. إنشاء نمط للعلاقات بين المتغيرات بالترتيب وهي على النحو المبين:

جدول (10): مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة في ضوء نتائج ما وراء التحليل.

	إدمان SNS	التحصيل	تقدير الذات
إدمان SNS	1		
التحصيل	-0.108	1	
تقدير الذات	-0.256	0.232	1

أسفرت نتائج ما وراء التحليل لكل متغيرين على حده عن

- وجود ارتباط سالب بين التحصيل وادمان شبكات التواصل الاجتماعي وهذا يعني أن نقص التحصيل يؤدي إلى زيادة استخدام شبكات التواصل الاجتماعي والعكس.
- في حين أكدت النتائج على وجود علاقة سلبية بين تقدير الذات وادمان شبكات التواصل الاجتماعي وهو ما يعني أن النقص في تقدير الذات يؤدي إلى زيادة استخدام شبكات التواصل

الاجتماعي حرصاً على جبر الذات، وتحسين صورة الفرد عن نفسه وبالتالي فمزيد من التعزيز والتغذية الراجعة للفرد عن ذاته يؤدي إلى شروع الفرد إلى مزيد من الاستخدام لشبكات التواصل الاجتماعي.

- وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة موجبة بين تقدير الذات والتحصيل أي أن كلما زاد تحصيل الطالب المعرفي يؤدي إلى مزيد من تقدير الذات والعكس.

٣. حساب معاملات المسار، واختبار مؤشرات حسن المطابقة goodness of fit مع النموذج المقترح وهو النموذج الناتج من التحليل باستخدام برنامج ليزرل Lisrel 8.51

اجراءات التحليل الاحصائي:

١.استخدام معاملات الإرتباط الناتجة من أسلوب ما وراء التحليل كمدخلات لبرنامج Lisrel 8.51 وكذلك حجم العينة الكلي الناتج من التحليل جدول رقم (11).

جدول (11): عدد الدراسات وحجم الأثر المناظر.

متغيرات التحليل	K	حجم التأثير
تقدير الذات – تحصيل	33	.232
تقدير الذات – إدمان SNS	38	-.256
إدمان SNS - تحصيل	17	-.108

٢. التحقق من مؤشرات المطابقة للنموذج السببي الأول للعلاقات بين إدمان شبكات التواصل الاجتماعي وتقدير الذات والتحصيل الدراسي. ولاختبار صحة الفرض الأول احصائياً استخدم الباحث مصفوفة الارتباط السابقة لبرنامج الليزرل LISREL 8.51 وقد استخدم أسلوب تحليل المسار بطريقة أقصى احتمال Maximum likelihood (ML). وقد كشفت النتائج عن نموذج تام التطابق إذ أعطى البرنامج الجملة التالية:

Goodness of Fit Statistics

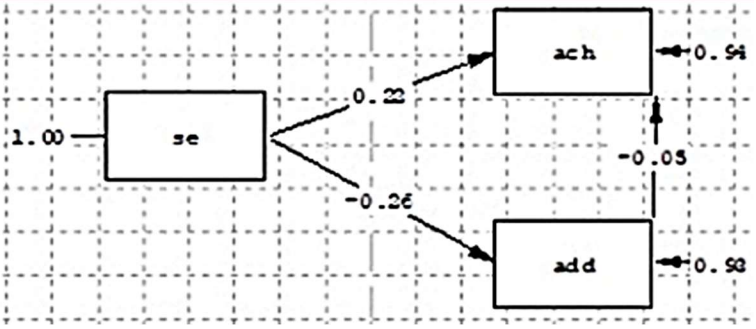
Degrees of Freedom = 0

Minimum Fit Function Chi-Square = 0.0 (P = 1.00)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 0.0 (P = 1.00)

The Model is Saturated, the Fit is Perfect!

ويعني هذا ان النموذج في مجمله استهلك كل تباينات الارتباطات بين المتغيرات وهو مطابقة بدرجة تامة للبيانات وهذا يرجع الي الخلفية النظرية الجيدة التي ساعدت على بناء المسارات بين المتغيرات. وفيما يلي قيم التأثيرات السببية بين المتغيرات:



شكل (6): النموذج السببي لمتغيرات الدراسة بمساراته الدالة.

X^2= 0.00, df= 0, p= 1.000, RMSEA= 0.000

وفيما يلي قيم التأثيرات بين المتغيرات وقيم الخطأ المعياري وقيم ت لكل تأثير:

جدول (12): قيم التأثيرات لمباشرة لنموذج تحليل المسار المقترح.

المتغير المستقل	المتغير التابع	التأثير	الخطأ المعياري	قيمة ت
تقدير الذات	SNS	-0.26	0.087	-2.95
تقدير الذات	التحصيل	0.23	0.087	2.66
SNS	التحصيل	-0.052	0.090	-0.58

أسفرت النتائج عن وجود تأثير سببي سالب من تقدير الذات إلى ادمان شبكات التواصل الاجتماعي وكان دالا احصائياً, في حين كان هناك تأثير سببي موجب دال احصائياً من تقدير الذات إلى التحصيل الدراسي، كما وجد تأثير سببي سالب غير دال احصائياً من ادمان شبكات التواصل الاجتماعي إلى التحصيل الدراسي

٣. التحقق من مؤشرات المطابقة للنموذج السببي الأول للعلاقات بين إدمان شبكات التواصل الاجتماعي وتقدير الذات والتحصيل الدراسي. ولاختبار صحة الفرض الأول احصائياً استخدم الباحث مصفوفة الارتباط السابقة لبرنامج الليزرل LISREL 8.51 وقد استخدم أسلوب تحليل المسار بطريقة أقصى احتمال Maximum likelihood (ML). وقد كشفت النتائج عن نموذج تام التطابق إذ أعطى البرنامج الجملة التالية:

Goodness of Fit Statistics

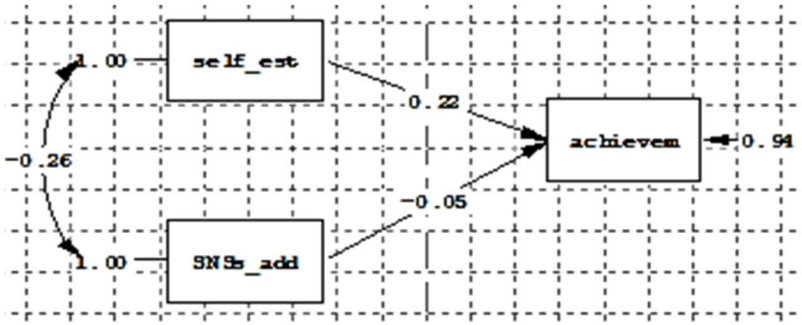
Degrees of Freedom = 0

Minimum Fit Function Chi-Square = 0.0 (P = 1.00)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 0.00 (P = 1.00)

The Model is Saturated, the Fit is Perfect !

ويعني هذا ان النموذج في مجمله استهلك كل تباينات الارتباطات بين المتغيرات وهو مطابقة بدرجة تامة للبيانات وهذا يرجع الي الخلفية النظرية الجيدة التي ساعدت على بناء المسارات بين المتغيرات. وفيما يلي قيم التأثيرات السببية بين المتغيرات:



شكل (7) النموذج السببي لمتغيرات الدراسة بمساراته الدالة

X^2= 0.00, df= 0, p= 1.000, RMSEA= 0.000

وفيما يلي قيم التأثيرات بين المتغيرات وقيم الخطأ المعياري وقيم ت لكل تأثير:

جدول (13): قيم التأثيرات لمباشرة لنموذج تحليل المسار المقترح.

المتغير المستقل	المتغير التابع	التأثير	الخطأ المعياري	قيمة ت
تقدير الذات	التحصيل	0.22	0.11	2.01
SNS	التحصيل	-0.05	0.11	-0.48

جاءت نتائج الدراسات السابقة مؤيده للتأثيرات والعلاقات من تقدير الذات إلى التحصيل. بينما كانت التأثير من ادمان مواقع التواصل الاجتماعي إلى التحصيل في وجود متغيرات اجتماعية وشخصية تتصل باستخدام تلك المواقع، كما أن الدراسات السابقة أكدت وجود تأثيرات سالبة بين ادمان مواقع التواصل الاجتماعي وتقدير الذات، بمعنى أن تدني تقدير الذات هو مسبب لادمان مواقع التواصل الاجتماعي. وجاءت النتائج الحالية مؤيدة للعلاقة السالبة بين تقدير الذات وادمان مواقع التواصل، وجاءت مؤيدة للتأثير الإيجابي من تقدير الذات إلى التحصيل. في حين أن التأثير من ادمان مواقع التواصل غير دال إلى التحصيل الدراسي. وهذا يعني أن ادمان مواقع التواصل لا علاقة له بالتحصيل أو التأثير على الدافع المعرفي إذ أن دوافع المستخدمين هي اجتماعية لاستبقاء العلاقات أو تكوين علاقات جديدة أو تخفيف حدة الاكتئاب والاضطرابات النفسية، وهو النموذج الأقرب للمنطقية والذى يتبناه الباحث.

المناقشة والتعليق:

أجرى البحث الحالي ثلاثة تحليلات جمعية (ما وراء التحليل) بين كل متغيرين فى النموذج المقترح للوصول إلى حجم تأثير عام يمكن تعميمه، بهدف الوصول الى استنتاج عام لعينة من الدراسات حيث أن الدراسة هى (وحدة التحليل)، ونتج عن الثلاثة التحليلات ثلاثة أحجام تأثير بواقع حجم تأثير عام بين كل متغيرين على حده, والتى شكلت مصفوفة ارتباط جدول رقم (13). والتى تم تحليها لأختبار النموذج السببي المقترح شكل رقم (1) بأستخدام برنامج الليزرل LISREL 8.51 وكشفت النتائج عن نموذج تام التطابق شكل رقم (6) والذى نتج عنه قيم التأثيرات بين المتغيرات وقيم الخطأ المعياري وقيم ت لكل تأثير جدول رقم (14).

لم يعتمد الباحث على متغير الجنس في تحليل نتائج ما وراء التحليل لعدم وجود فروق بين الجنسين في مستوى الإدمان لشبكات التواصل الاجتماعي حسب دراسة Lockamy & Mothersbaugh (2020).

أتفقت نتائج التحليل للنموذجين الأول والثانى وجود تأثير سببي موجب دال احصائياً من تقدير الذات إلى التحصيل واتفقت العديد من الدراسات السابقى مع تلك النتيجة مثل دراسة أحمد وحسين ورنا (Ahmed, Hossain & Rana, 2018) . أظهرت نتائج أن كلاً من تقدير الذات وعادات الاستذكار يرتبطان بشكل إيجابي بالتحصيل الأكاديمي. ودراسة سيفنيك, فريبرج, كوفاروبياس وميلتزوف (Cvencek, Fryberg, Covarrubias & Meltzoff, 2018) والتى كشفت عن ارتباط التحصيل الفعلي بشكل أكبر بتقدير الذات لدى الطلاب الأصغر سنًا. ودراسة عساكرة ويوسفي (Asakereh & Yousofi, 2018) التى توصلت إلى وجود علاقات إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تقدير الذات والتحصيل الأكاديمي لطلاب اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية للإيرانيين. ودراسة خميس وكيماني وندامبوكي (Khamis, Kimani & Ndambuki, 2019) التى أكدت وجود علاقات ارتباطية موجبة بين المتغيرين. ودراسة بنينجتون، كاي، قريشي وهايم (Pennington, Kaye, Qureshi & Heim, 2020) التى توصلت الى وجود ارتباط ايجابي بين تقدير الذات الاجتماعي مع تحصيل اللغة الإنجليزية. ودراسة تشنغ وأثيرتون وترزيسنيوسكي وروبينز (Zheng, Atherton, Trzesniewski & Robins, 2020) اظهرت النتائج عن وجود علاقة ارتباط ايجابية بين تقدير الذات لدى شباب الأقليات العرقية فى المكسيك مع درجات الاختبارات.

كما توصلت نتائج الدراسة إلى إتفاق النموذجين فى وجود تأثير سببي سالب غير دال احصائياً من ادمان شبكات التواصل الاجتماعي إلى التحصيل الدراسي

واتفقت تلك النتيجة مع دراسة هوانغ (Huang, 2018) والتي استخدمت نفس المنهجية في التحليل: أسلوب ما وراء التحليل لثلاثين دراسة والتى توصلت إلى أن قيمة معامل الارتباط للدراسات التي تقيس استخدام جميع مواقع الشبكات الاجتماعية مع التحصيل بلغت (r=– 0.12) هي صغيرة جدا.

بينما فى الدراسات الأولية الآخرى التي اعتمدت على المنهج الارتباطي فقد توصلت إلى وجود علاقة ارتباط سالبة بين المتغيرين مثل دراسة هو، شيونغ، جيانغ، سونغ ووانغ (Hou, Xiong, Jiang, Song & Wang, 2019) التى توصلت الى وجود ارتباط سلبي بين إدمان وسائل التواصل الاجتماعي والصحة العقلية للطلاب والأداء الأكاديمي. ودراسة عزيزي، سروش وخاتوني (Azizi, Soroush & Khatony, 2019) وتوصلت النتائج الى وجود علاقة سلبية بين إدمان الطلاب على شبكات التواصل الاجتماعي وأدائهم الأكاديمي كذلك دراسة يالتشين وأوزكورت وأوزمادن ويغمور (Yalçin, Özkurt, Özmaden & Yagmur, 2020) التى توصلت الى وجود ارتباط سلبي بين إدمان الهواتف الذكية لطلاب المدارس الثانوية من الجيل Z وإنجازاتهم الأكاديمية. واوصت الدراسة بحتمية إنقاذ طلاب المدارس الثانوية من إدمان الهواتف الذكية. وبالتالي يمكن تقليل مستويات الوحدة وزيادة التحصيل الدراسي. ودراسة رالاساري، سيتيادي وسومارتوجو (Ralasari, Setiadi & Soemartojo, 2020, January) التى توصلت نتائج تحليل البيانات فيها أن مستوى إدمان شبكات التواصل الاجتماعي يؤثر سلباً على التحصيل الأكاديمي ومستوى اللامبالاة للطلاب في مدرسة XYZ الثانوية.

بينما أختلفت النتائج بين النموذجين فى التأثيرات بين تقدير الذات وادمان شبكات التواصل الاجتماعي فقد أسفرت نتائج النموذج الأول عن وجود تأثير سببي سالب دال احصائياً من تقدير الذات إلى ادمان شبكات التواصل الاجتماعي وهو ما اتفق فيه العديد من الدراسات فقد أكد Douglas et al. (2008) أن نقص تقدير الذات هو المسبب الرئيسي لإدمان شبكات التواصل الإجتماعي نتيجة استغراق الفرد في البحث عن أنشطة ترفيهية تدر عليه البهجة والأمل فدخول الفرد لشبكات التواصل الاجتماعي والانترنت هو مسببه الحاجة إلى التخلص من الاكتئاب والوحدة النفسية.

واتفقت دراسة كيرشابورون (Kircaburun, 2016) على وجود ارتباط مباشر بين الاكتئاب وتقدير الذات والاستخدام اليومي للإنترنت، كما يؤثر إدمان وسائل التواصل الاجتماعي

على تقدير الذات بشكل غير مباشر. ودراسة حاوي وسماحة (Hawi & Samaha, 2017) والتى كشفت أن إدمان مواقع التواصل الاجتماعي له علاقة سلبية بتقدير الذات. ودراسة تيان وتشو وغوانغ (Tian, Zhu & Guang, 2019) التى توصلت الى وجود علاقة ارتباطية سالبة بين ادمان شبكات التواصل الاجتماعى بشكل عام وخاصة الانستجرام Instagram وتقدير الذات

كما أسفرت النتائج فى النموذج الثاني عن وجود تأثير سببي سالب تبادلي دال احصائياً بين تقدير الذات وادمان شبكات التواصل الاجتماعي

التوصيات:

– تقييم التراث البحثى باستخدام ما وراء التحليل لدراسات فى مجال إدمان شبكات التواصل الإجتماعى.

– إجراء دراسات ما وراء التحليل للعلاقة بين التحصيل والمتغيرات المرتبطة بشبكات التواصل الإجتماعي.

– تنمية تقدير الذات لما له من آثر فى تنمية التحصيل عن طريق اعداد برامج لتنمية تقدير الذات والتحصيل.

– دراسة نفس متغيرات الدراسة ولكن تفصيل كل موقع من مواقع التواصل الاجتماعي (تويتر، فيسبوك، انستجرام، .... إلخ)، وليس كمجمل.

– وإعادة إجراء ماوراء تحليل المسار لنفس المتغيرات ولكن على الدراسات التي استخدمت المنهج التجريبي وشبه التجريبي، وهو ما دعا الباحث لاستبعاد كثير من الدراسات في البيئة العربية.

– ضرورة اتخاذ سلطات الجامعات والمدارس خطوات تدخلية لمساعدة الطلاب المعتمدين على هذه الشبكات، ومن خلال ورش العمل، وتوعية الطلاب بالنتائج السلبية للإدمان على الشبكات الاجتماعية.

المراجع

عبد الناصر السيد عامر (٢٠١٩): ما وراء التحليل للعلوم الاجتماعية والنفسية والتربوية: الأسس النظرية والمنهجية والتطبيقات. الرياض، دار العبيكان للنشر الرقمي.

عبيد بن عبد الله العمري (٢٠٠٤): بناء نموذج سببي لدراسة تأثير كل من الولاء التنظيمي والرضاء الوظيفي وضغوط العمل على الأداء الوظيفي والفعالية التنظيمية. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية، العدد السادس عشر، ١٦٩، ١١٦– ١٨٩.

Ahmed, O., Hossain, M. A., & Rana, M. S. (2018). Role of self-esteem and study habit on academic achievement of university students. Bangladesh Journal of Psychology, 21, 81-92.

Asakereh, A., & Yousofi, N. (2018). Reflective Thinking, Self-Efficacy, Self-Esteem and Academic Achievement of Iranian EFL Students in Higher Education: Is there a Relationship. International Journal of Educational Psychology, 7(1), 68-89.

Azizi, S. M., Soroush, A., & Khatony, A. (2019). The relationship between social networking addiction and academic performance in Iranian students of medical sciences: a cross-sectional study. BMC psychology, 7(1), 28.

Błachnio, A., Przepiorka, A., & Pantic, I. (2016). Association between Facebook addiction, self-esteem and life satisfaction: A cross-sectional study. Computers in human behavior, 55, 701-705.

Card, N. A. (2012). Applied, misapplied meta-analysis for social sciences research. New York: Guilford Press, Inc.

Chun, J. (2016). Effects of psychological problems, emotional dysregulation, and self-esteem on problematic Internet use among Korean adolescents. Children and Youth Services Review, 68, 187-192.

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd Ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Cvencek, D., Fryberg, S. A., Covarrubias, R., & Meltzoff, A. N. (2018). Self-concepts, self-esteem, and academic achievement of minority and majority North American elementary school children. Child Development, 89(4), 1099-1109.

Douglas, A. C., Mills, J. E., Niang, M., Stepchenkova, S., Byun, S., Ruffini, C. & Blanton, M. (2008). Internet addiction: Meta-synthesis of qualitative research for the decade 1996–2006. Computers in Human Behavior, 24(6), 3027-3044.

Egger, M., Smith. D. G., Schneider, M., & Minder, C. (1997). Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. British Medical Journal, 315, 752-754.

Ellore, S. B., Niranjan, S., & Brown, U. J. (2014). The Influence of Internet Usage on Academic Performance and Face-to-Face Communication. Journal of Psychology and Behavioral Science, 2(2), 163-186.

Fatokun, K. V. (2019). Effect of social media on undergraduate students' achievement and interest in chemistry in the North-central geo-political zone of Nigeria. International Journal of Science and Technology Education Research, 10(2), 9-15.

Fern, E. F., & Monroe, K. B. (1996). Effect Size Estimates: Issues and problems in interpretation. Journal of Consumer Research, 23, 89-105.

Hawi, N. S., & Samaha, M. (2017). The relations among social media addiction, self-esteem, and life satisfaction in university students. Social Science Computer Review, 35(5), 576-586.

Hedges, L. V., & Olkin, I. (1985). Statistical methods for meta-analysis. Orlando, FL: Academic Press.

Hou, Y., Xiong, D., Jiang, T., Song, L., & Wang, Q. (2019). Social media addiction: Its impact, mediation, and intervention. Cyberpsychology: Journal of psychosocial research on cyberspace, 13(1).

Huang, C. (2018). Social network site use and academic achievement: A meta-analysis. Computers & Education, 119, 76-83.

Khamis, M. S., Kimani, M., & Ndambuki, P. (2019). Relationship between Self-esteem and Kenya Certificate of Secondary Education (KCSE) Performance in Mombasa County, Keny.

Khamis, M. S., Kimani, M., & Ndambuki, P. (2019). Relationship between Self-esteem and Kenya Certificate of Secondary Education (KCSE) Performance in Mombasa County, Keny.

Khan, I., Mahmood, A., & Zaib, U. (2019). Interplay of self-esteem with the academic achievements between male and female secondary school students. Journal of Human Behavior in the Social Environment, 29(8), 971-978.

Kircaburun, K. (2016). Self-Esteem, Daily Internet Use, and Social Media Addiction as Predictors of Depression among Turkish Adolescents. Journal of Education and Practice, 7(24), 64-72.

Kuss, D., & Griffiths, M. (2017). Social networking sites and addiction: Ten lessons learned. International journal of environmental research and public health, 14(3), 311-320.

Light, R. J., & Pillemer, D. B. (1984). Summing up: The science of reviewing research. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Lispey, M. W., & Wilson, D. B. (2001). A practical meta-practical meta-analysis. Thousand Oaks: Sage Publications. (*)

Lockamy, M., & Mothersbaugh, E. (2020). PSYC 384 The Effect of Instagram on Appearance, Self-esteem, and Social Approval.

Marker, C., Gnambs, T., & Appel, M. (2018). Active on Facebook and failing at school? Meta-analytic findings on the relationship between online social networking activities and academic achievement.

Mei, S., Yau, Y. H., Chai, J., Guo, J., & Potenza, M. N. (2016). Problematic Internet use, well-being, self-esteem, and self-control: Data from a high-school survey in China. Addictive behaviors, 61, 74-79.

Pennington, C. R., Kaye, L. K., Qureshi, A. W., & Heim, D. (2020). Do gender differences in academic attainment correspond with scholastic attitudes? An exploratory study in a UK secondary school. Journal of Applied Social Psychology.

Ralasari, I., Setiadi, R., & Soemartojo, S. M. (2020, January). Relationships pattern of social media addiction level to morality level, apathetic level, and academic score. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1442, No. 1, p. 012033). IOP Publishing.

Rosenberg, M. (1965). Rosenberg self-esteem scale (RSE). Acceptance and commitment therapy. Measures package, 61(52), 18.

Sariyska, R., Reuter, M., Bey, K., Sha, P., Li, M., Chen, Y. F & Feldmann, M. (2014). Self-esteem, personality, and Internet addiction: a cross-cultural comparison study. Personality and Individual Differences, 61, 28-33.

Schmuck, D., Karsay, K., Matthes, J., & Stevic, A. (2019). "Looking Up and Feeling Down" The Influence of Mobile Social Networking Site Use on Upward Social Comparison, Self-Esteem, and Well-Being of Adult Smartphone Users. Telematics and Informatics, 101240.

Seo, D., & Ray, S. (2019). Habit and addiction in the use of social networking sites: Their nature, antecedents, and consequences. Computers in Human Behavior, 99, 109-125.

Servidio, R. (2019). A Discriminant Analysis to Predict the Impact of Personality Traits, Self-esteem, and Time Spent Online on Different

Levels of Internet Addiction Risk among University Students. Studia Psychologica, 61(1), 56-70.

Servidio, R., Bartolo, M. G., Palermiti, A. L., Casas, J. A., Ruiz, R. O., & Costabile, A. (2019). Internet addiction, self-esteem, and the validation of the Italian version of the Internet Related Experiences Questionnaire. Revue Européenne de Psychologie Appliquée, 69(2), 51-58.

Sharmin, N., Ahmed, O., & Sharmin, Z. (2019). ROLE OF FACEBOOK USE AND ADDICTION ON ACADEMIC ACHIEVEMENT: A PILOT STUDY ON UNDERGRADUATE STUDENTS. Bulgarian Journal of Science and Education Policy, 13(1), 92-108.

Stavropoulos, V., Alexandraki, K., & Motti-Stefanidi, F. (2013). Recognizing internet addiction: Prevalence and relationship to academic achievement in adolescents enrolled in urban and rural Greek high schools. Journal of adolescence, 36(3), 565-576

Tian, K., Zhu, H., & Guang, T. (2019). The Moderating Role of Social Media Platforms on Self-Esteem and Life Satisfaction: A Case Study of YouTube and Instagram. Journal of Applied Business and Economics, 21(6).

Wang, E. S. T., & Wang, M. C. H. (2013). Social support and social interaction ties on internet addiction: integrating online and offline contexts. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 16(11), 843-849.

Yalçin, I., Özkurt, B., Özmaden, M., & Yagmur, R. (2020). Effect of Smartphone Addiction on Loneliness Levels and Academic Achievement of Z Generation. International Journal of Psychology and Educational Studies, 7(1), 208-214.

Zheng, L. R., Atherton, O. E., Trzesniewski, K., & Robins, R. W. (2020). Are Self-Esteem and Academic Achievement Reciprocally Related? Findings from a Longitudinal Study of Mexican-Origin Youth. Journal of Personality.

Best path analysis model for relationships among achievement, self-esteem, and Social Networking Sites Addiction using meta-analysis

Abstract: The study computed the meta-analysis of 88 studies and tested the causal effects of self-esteem, achievement, and social networking addiction. Using content analysis and descriptive correlational approaches to test study hypotheses. The study revealed that there was heterogeneity of studies which analyzed according to meta-analysis outputs. The study used the random model of meta-analysis to interpret the data analyzed. There were negative causal effects from self-esteem to SNSs addiction (beta= -0.26). There were positive causal effects from self-esteem to achievement (beta= 0.22).

Keywords: Meta-analysis, Causal modeling, SEM, SNSs addiction, self-esteem, achievement.