

الخصائص السيكومترية لمقياس عادات العقل وفق نموذج كوستا وكاليك لدي طلاب الجامعة

إعداد

الباحث/ نصر الدين بدري نصر الدين

إشراف

أ.د/ حسن أحمد عمر علام

أستاذ علم النفس التربوي المتفرغ- والعميد السابق لكلية التربية - جامعة أسوان

د / هبة السيد توفيق حسين

مدرس علم النفس التربوي

كلية التربية - جامعة أسوان

أ.م.د / مسعد عبد العظيم محمد

أستاذ علم النفس التربوي

المساعد ورئيس قسم علم النفس

التربوي كلية التربية - جامعة

أسوان

(*) بحث مستل من أطروحة رسالة دكتوراه لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في التربية تخصص علم النفس

التربوي

الخصائص السيكومترية لمقياس عادات العقل وفق نموذج كوستا وكاليك لدي طلاب الجامعة

أ.د/ حسن أحمد علام أ.م.د/ مسعد عبد العظيم محمد د/ هبة السيد توفيق أ/ نصر الدين بدري
مستخلص الدراسة:-

هدف البحث إلي التعرف علي مستوي العادات العقلية (التفكير بمرونة، المثابرة، الإصغاء بفهم وتعاطف) لدي طلاب الجامعة، وإعداد أداة سيكومترية لمقياس العادات العقلية (التفكير بمرونة، المثابرة، الإصغاء بفهم وتعاطف) وحساب الخصائص السيكومترية لمقياس العادات العقلية. والتحقق من مدي مناسبة الأداة للعينة. وتم تطبيق الأداة علي عينة قوامها (٤٠٠) طالب وطالبة من طلاب كلية التربية جامعة أسوان، وقد كشفت النتائج عن أن المقياس يتمتع بصدق وثبات بدرجة مرضية، حيث أن جميع القيم دالة عند مستوي (٠.٠١) كما أظهرت أن جميع قيم معاملات ألفا كرونباخ جاءت بدرجة مرتفعة، وذلك مما يؤكد علي الكفاءة السيكومترية لمقياس عادات العقل كأداة قياس عملية (لطلاب المرحلة الجامعية)

Abstract:-

The study was aimed at identifying the level of mental habits (thinking flexibly, persevering, listening with understanding and empathy) among university students. And Preparing a psychometric tool to measure mental habits (thinking flexibly, perseverance, listening with understanding and empathy) And Calculating the psychometric characteristics of the mental habits scale. And Verify the suitability of the tool for the sample. The tool was applied to a sample of (400) male and female students from the Faculty of Education, Aswan University. The results revealed that The scale has satisfactory reliability and validity, Where all values are significant at level (0.01). It also showed that all the values of Cronbach's alpha were high, This confirms the psychometric efficiency of the scale habits of mind as a practical measuring tool (for undergraduate students).

مقدمة :

يعد التطور الهائل في جميع المجالات دليلاً يؤكد علي النمو الفكري وزيادة المعارف القائمة علي عادات سلوكية متبعة تؤدي إلي النجاح والتفوق والإبداع وحل المشكلات لما تشمله هذه العادات من مثابرة وتفكير بمرونة والتفكير ما وراء المعرفي مع تطبيق الخبرات السابقة علي أوضاع ومواقف جديدة وغيرها من العادات العقلية المنظمة للسلوكيات الذكية الفعالة.

لذا تمثل العادات العقلية مجموعة من الصفات التي يدعي المؤيدون (مارزا نو، ١٩٩٢؛ كوستا وكالليك، ٢٠٠٠) أنها تشتمل علي عدد لا يحصي من سلوكيات التفكير الذكي المميزة لذروة الأداء، وهي كذلك مؤشرات النجاح الأكاديمي والمهني والعلائقي في (Campbell J, 2006, 1)

وتعد العادات العقلية أنماطاً سلوكية منتقاة تنقل الطالب من مجرد نقل المعرفة إلى بناء المعرفة وإنتاجها، وتكسبه مجموعة من السلوكيات التي لها علاقة بتطوير جوانب ومجالات تفكيره وطرق معالجة الأفكار وحل المشكلات والتعامل مع البيانات والمعلومات والتواصل مع الآخرين، وتشجيع الطلاب على العمل والتعلم وتدعيم إرادتهم في التعلم وتنظيم خبراتهم (عثمان علي، ٢٠١٤، ١٤٤).

مشكلة البحث:

ولكون عادات العقل من المتغيرات المهمة التي لها علاقة بالأداء الأكاديمي لدي الطلاب في مراحل التعليم المختلفة، فقد نالت العديد من الدراسات المختلفة العادات العقلية بهدف تحسين العملية التعليمية وبناء شخصية المتعلم، وتنوعت هذه الدراسات في تناول هذه العادات وإعداد مقاييس لها ، حيث أننا نجد أن هناك دراسات أهتمت بعادات محددة مثل دراسة ، ودراسات أخرى أهتمت بجميع العادات، ونجد معظم الدراسات تناولت عادة المثابرة، والتفكير بمرونة، إلا أن هناك قصور في تناول عادة

الإصغاء بفهم وتعاطف وبالتحديد لدي طلاب الجامعة وبناء مقياس لها مع العادات الأخرى، علي الرغم من أهمية هذه العادات .

وتتحد مشكلة البحث في التساؤلات الآتية.

- ما مستوي عادات العقل (التفكير بمرونة، المثابرة، الإصغاء بفهم وتعاطف) لدي طلاب جامعة أسوان؟

- ما الخصائص السيكومترية لمقياس العادات العقلية لدي طلاب جامعة أسوان؟

أهداف البحث:

يسعي الباحث لتحقيق الأهداف الآتية،

- التعرف علي مستوي العادات العقلية (التفكير بمرونة، المثابرة، الإصغاء بفهم وتعاطف) لدي طلاب الجامعة.

- إعداد أداة سيكومترية لمياس العادات العقلية(التفكير بمرونة، المثابرة، الإصغاء بفهم وتعاطف)

- حساب الخصائص السيكومترية لمقياس العادات العقلية.

- التحقق من مدي مناسبة الأداة للعينة.

أهمية البحث:

- قد توفر إطاراً مرجعياً معرفياً للباحثين عن مفهوم العادات العقلية (التفكير بمرونة، المثابرة، الإصغاء بفهم وتعاطف) لدي الطلاب الجامعيين.

- قد تساعد في فهم أكثر لطبيعة العادات العقلية لدي طلاب هذه المرحلة التعليمية.

حدود البحث:

- العادات العقلية :
- العادات العقلية في البحث الحالي تمثلت في (عادة التفكير بمرونة، وعادة المثابرة، وعادة الإصغاء بفهم وتعاطف)
- الحدود البشرية:
- تحدد البحث الحالي بالعينة التي أشتمل عليها من طلاب جامعة أسوان والمكونة من (٤٠٠) طالب وطالبة
- الحدود الزمنية:
- تم تطبيق الأدوات في الفترة ما بين ٢٠٢١-٢٠٢٣م.
- المحددات المكانية:
- تم التطبيق علي طلاب كلية التربية، جامعة أسوان
- مفاهيم ومصطلحات الدراسة.

عادات العقل HABITS OF MIND

عرفها كل من كوستا وكاليك (٢٠٠٨) بأنها نهج لمجموعات العقليات يستخدمه الطلاب لتحدي أنفسهم كمتعلمين (Bena, k, & Allison z, 2017, 64).

بينما يعرفها هاريل (٢٠٠٨) بأنها عبارة عن طرق تفكير داخلية (Kien, H,2009,) (1577)

أما عادات العقل عند الأفراد كما يري جاردرنر فهم الأفراد الذين ينجحون في استعمال عقول جاردرنر الخمسة وهي، التوليف، الخلق، محترم، أخلاقي، منضبط (Donnal, 2011, 36).

ويمكن تعريف عادات العقل إجرائياً بأنها بمثابة التغيرات التي تطرأ على الفرد في الجوانب السلوكية والقدرات الوظيفية العقلية ، وهذه التغيرات في العادات قد تتلاشي أو تضعف أو يعاد تعديلها أو تزداد قوة، وتتحدد بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب على مقياس عادات العقل المعد لذلك.

الإطار النظري للبحث:

ماهية عادات العقل: -

تعد العادات العقلية من المفاهيم الحديثة التي نشأت في مجال علم النفس والتربية المعاصرة وقد اختلفت آراء وتوجهات التربويين والمختصين في تحديد ماهيتها (سماح حسين، ٢٠١٢، ٣٣). واشتق مفهوم عادات العقل من إطار نظري مكون من مجموعة من النظريات المعرفية المتعددة من أهمها: -

(نظريات الذكاء، والنماذج البنائية، ونظرية التعلم الاجتماعي، ونتائج أبحاث الدماغ) ولذلك تعددت مفاهيم العادات العقلية تبعا لتعدد وجهات النظر، والاتجاهات التي تناولتها، وقد قام الباحثون في هذا المجال بتقسيم عادات العقل الي عدة تقسيمات كما هي بالشكل التالي:

الاتجاه الاول: يشير إلي أن العادات العقلية هي نمط من السلوكيات الذكية يقود المتعلم إلى أفعال، وهي تتكون نتيجة لاستجابة الفرد إلى أنماط معينة من المشكلات.

الاتجاه الثاني: يشير إلي أن عادات العقل تركيبية، تتضمن صنع اختيارات لأي أنماط العمليات الذهنية التي ينبغي استخدامها في وقت معين، عند مواجهة مشكلة ما حيث تتطلب مستوى عالياً من المهارات لاستخدام العمليات الذهنية بصورة فعالة.

الاتجاه الثالث: يشير إلي أن العادات العقلية هي الموقف الذي يتخذه الفرد بناءً على مبدأ أو قيم معينة، أي أن الفرد يفضل نمط معين للتصرف في الموقف (بخيطة هادي، ٢٠١٩، ٧).

وعرف ((Costa, & Kallik, 2000, 16 عادات العقل بأنها أنماط الأداء العقلي الثابت والمستمر في العمل من أجل التوصل إلي سلوك ذكي وعقلاني لمواجهة مواقف الحياة المختلفة. وهذا الأداء العقلي عبارة عن استخدام الفرد المهارات والعمليات العقلية أثناء مواجهته للمشكلات (خالد المطرب، ومحمد الشوري، ٢٠١٤، ٤٢٩).

تصنيف كوستا وكاليك، ويضم العادات التالية

- ١- المثابرة.
- ٢- التحكم في التهور.
- ٣- الاصغاء بفهم وتعاطف.
- ٤- التفكير بمرونة.
- ٥- التفكير في التفكير.
- ٦- الكفاح من أجل الدقة.
- ٧- التساؤل وطرح المشكلات.
- ٨- تطبيق المعارف الماضية.
- ٩- التفكير والتوصيل بوضوح ودقة.
- ١٠- التصور والابتكار والتجديد.
- ١١- جمع البيانات باستخدام جميع الحواس.

١٢- ايجاد الدعابة.

١٣- الاستجابة بدهشة وتساؤل.

١٤- الاقدام على مخاطر مسؤولة.

١٥- التفكير التبادلي.

١٦- الاستعداد الدائم للتعلم المستمر (سماح حسين، ٢٠١٢، ٣٦).

قوانين عادات العقل:

• قانون تفريق التمرينات Exercies Distribution law

يؤكد حمد (٢٠١١) بحسب رؤية العالم الألماني (Costa) أن العادة تكتسب بال تكرار إلا أن التكرار يحتاج التفريق بين التمرينات بفواصل زمنية العادة، وتتعلق المدة الزمنية بنوع العادة التي تكتسب

• قانون النضج Maturation law

ويقترح العلماء أن عادات العقل لا تتم الا بعد ثبوت التغيرات الفسيولوجية في الأعضاء ورسوخ أثارها في الأعصاب، فالطالب يبذل جهدا كبيرا بالليل لفهم وحفظ دروسه ويلاحظ عليه أنه لم يتقن ذلك بالقدر الكافي إلا إنه عندما يستيقظ من نومه يلاحظ أنه يتقن ما حفظه تماما، وهذا أيضا يؤكد الفواصل الزمنية في تكوين العادة.

• قانون تدرج الصعوبات Progression Difficulty law

ويقصد به تقسيم العمل المعقد إلي أجزاء ، لأن الإنسان يتعلم من البسيط إلي المركب ومن الجزء إلي الكل، ومن السهل إلي الأصعب ، لذلك العقل يعمل علي تدرج الصعوبات (إيمان عباس، ونور فيصل، ٢٠١٥، ٤٣).

متطلبات تحقيق عادات العقل: -

هناك شروط لابد من توافرها لتحقيق عادات العقل كما حددتها (آيات محمد، ٢٠١٨، ٨٠).

- ١- الاستعداد الدائم للتعلم.
- ٢- الانفتاح على الخبرات المختلفة.
- ٣- احترام طاقة الذهن.
- ٤- الأخذ بافتراض أنه لأشياء يصعب على إدارة الذهن.
- ٥- الأخذ بفكرة تميز الانسان كمتعلم.
- ٦- التعلم والتفكير يتم بصورة أسمى في الذهن.

طرق تنمية عادات العقل: -

وصف كل من كوستا وكاليك (٢٠٠٣، ٥٣) عدة طرق لتنمية عادات العقل منها ما يلي

- معرفة عادات العقل وممارستها بالطرق العلمية مع تعديلها.
- ممارسة أنشطة القراءة والكتابة والمسائل الحسابية والعمل على حل المشكلات.
- استخدام الخرائط الذهنية التي تدعم عادات العقل.
- مواجهة المشكلات الاجتماعية التي تحيط بحياة المتعلم.
- استخدام القصص الذاتية المعبرة عن حياة الشخص العلمية والاجتماعية.
- الاقدام علي صنع واتخاذ القرار.

وصف عادات العقل التي أشتمل عليها المقياس:-

المثابرة:

المثابرة والاصرار (GRIT) هي مهارة غير معرفية ضرورية وذات أهمية كالمهارات المعرفية فهي تمثل المثابرة والاصرار في مواجهة العقبات والسيطرة عليها مع العمل علي تحقيق الأهداف البعيدة المدى، وظهر هذا المفهوم علي يد عالم النفس بنسيلفانيا حيث أطلق عليه مصطلح (GRIT) فهي تمثل رغبة قوية تجاه أي نشاط يستغل فيه الانسان قدراً كبيراً من طاقته مع استقطاع مزيداً من الوقت للاستمرار ومواصلة الجهد من أجل انجاز الاهداف وتحقيقها متغلباً علي المعيقات ومتجاوزاً للإحباط (Duckworth, et al, 2007, 15)

والمثابرة في مضمونها تعني ممارسة الفرد الفعلية للقيام بأداء المهام متممة بالاستمرارية في إنجاز المهمة دون ضغوط خارجية (حسن أحمد، ٢٠٠٨، ٥٤٢).

التفكير بمرونة:

يعني قدرة الفرد علي تحوله بمرونة من فكرة واحدة إلي أفكار أخرى متعددة ومتنوعة (Bannett, & Mueller, 2005, 16).

ويؤكد (حسن أحمد ٢٠٠٨، ٥٤٣) أن الأفراد ذو التفكير المرن يتسمون بأقصى قدر من السيطرة ولديهم القدرة على تغيير آراءهم عندما يتلقون بيانات جديدة.

والأفراد المرنون لديهم القدرة على تغيير آرائهم عندما يلتقون ببيانات إضافية، ويعلمون في مخرجات وأنشطة متعددة في آن واحد، ويعتمدون على ذخيرة مختزنة من استراتيجيات حل المشكلات، ويتصف الشخص ذو التفكير المرن بالقدرة على تغيير وجهات النظر وتوليد بدائل والنظر في الخيارات عند مواجهة المشكلات (Sommers,W, & Wolter, 2010, 10).

الإصغاء بفهم وتعاطف:

تري (ليلى عبدالله، ٢٠٠٨، ١٤) عن عادة الإصغاء بفهم وتعاطف أن يعيش الفرد في حياة الآخرين بأن نحسن الإصغاء لهم دون تحيز وأن نعيد صياغة أفكارهم وتصوراتهم.

ويمضي الناس ذو الفعالية العالية جزءاً كبيراً من وقتهم وطاقتهم في الإصغاء، ويعتقد بعض علماء النفس إن القدرة على الإصغاء إلى شخص آخر أو التعاطف مع وجهة نظر الشخص الآخر وفهمها تمثل أحد أعلى أشكال السلوك الذكي، وهي تعني تكريس الطاقة العقلية للأخر وبذل الجهد لإدراك وجهات نظر الآخرين (Sommers & Wolter, 2010, 10)

ويكون هذا الإصغاء بتطوير الفرد حساً عميقاً بداخله ليتمكن من سماع المعني المتضمن في الكلمات والقدرة على التعبير بدقة عن عواطف ومشكلات الآخرين (محمد كامل، ٢٠١٤، ٢٦).

ولذلك يعتبر الإصغاء بفهم وتعاطف بمثابة التماثل الفكري غيرالمباشر لمشاعر وأفكار ومواقف الآخرين (Murray, J, 2016, 7).

فروض البحث:-

- ١- يتشبع مقياس عادات العقل لدي طلاب الجامعة علي عدد من العوامل.
- ٢- يتمتع عادات العقل بدرجة ملائمة من الصدق لدي طلاب الجامعة.
- ٣- يتمتع مقياس عادات العقل بدرجة ملائمة من الثبات لدي طلاب الجامعة.

منهج وإجراءات الدراسة

أولاً: منهج الدراسة: Methodology

في هذا الفصل يتم عرض الاجراءات التي تمت في الدراسة واشتملت علي العينة (الاستطلاعية-الأساسية) وأدوات الدراسة وخطوات بنائها وحساب الخصائص السيكومترية لها والتأكد من موثوقيتها ولاستخدامها مع متغيرات الدراسة الحالية واتبع الباحث المنهج الوصفي الارتباطي

عينة الدراسة: Sample of Study

أ-العينة الاستطلاعية: (عينة تقنين أدوات الدراسة):

تكونت عينة الدراسة الحالية من طلاب الجامعة حيث بلغت العينة (٢٠٠) طالب وطالبة من كلية التربية جامعة أسوان في الفترة ما بين (٢٠٢١-٢٠٢٢) م. وذلك للتأكد من الخصائص السيكومترية للأدوات المطلوبة على بيئة الدراسة الحالية،
ب-العينة الأساسية (عينة اختبار صحة الفروض)

تم اختيار عينة الدراسة الأساسية من طلاب المرحلة الجامعية، حيث بلغ عدد أفرادها (٢٠٠) طالب وطالبة من كلية التربية جامعة أسوان، تتراوح أعمارهم الزمنية بين (١٤ - ٢١) سنة بمتوسط عمري (١٦.٥) وبعد تطبيق أدوات الدراسة علي عينة الدراسة الأساسية واستبعاد حالات عدم الجدية في الاختبار أو عدم إكمال تطبيق الاختبار فبلغ عدد الطلاب الذين أتموا الاستجابة علي جميع أدوات الدراسة المستخدمة (٢٠٠) طالباً وطالبة

أدوات الدراسة Tools of Study :

١- مقياس عادات العقل Habits of Mind. للعينة (طلاب الجامعة)

الهدف من إعداده:

قياس ما يمتلكه التلاميذ والطلاب من عادات عقلية من حيث بنيتها وثباتها ومصدرها والتغيرات التي تطرأ عليها ومستوي المثابرة والتفكير بمرونة والاصغاء بفهم وتعاطف لدي الطلاب، وقد أستفاد الباحث من النظريات في هذا المجال وخاصة نظرية (Costa, & Kallik)) إلا أن الباحث قصد بناء مقياس عادات العقل من واقع بيئة الدراسة الحالية ونظام التعليم السائد فيها.

خطوات بناء المقياس:

لإعداد مقياس عادات العقل تم اتخاذ مجموعة من الخطوات والإجراءات البحثية وهي:

- ١- الاطلاع على الأدب السيكولوجي والأطر النظرية والمفاهيم المختلفة التي عرضها العلماء والباحثون التي تناولت ماهية عادات العقل.
- ٢- الاستفادة من مجموعة الدراسات السابقة المتعلقة بمشكلة الدراسة والرجوع الي الكتب المتخصصة ومنتديات ومواقع الإنترنت.
- ٣- الاطلاع علي بعض المقاييس العربية والأجنبية التي أعدها بعض الباحثين لمقياس عادات العقل مثل مقياس (Costa, & Kallik, 2003)) ومقياس David (Scott Gebby,2018)) ومقياس محمود محمد شبيب (٢٠٠٨) ومقياس لؤي حسن محمد (٢٠١٩) ومقياس حمدان ممدوح (٢٠١٠).

تكوين وعاء البنود Items Pool:

لتكوين وعاء البنود من خلال تجميع الاستجابات من العينة الاستطلاعية كإجابات على أسئلة وجهها الباحث علي عينة أولية من التلاميذ والطلاب، ومعرفة الآراء الشخصية حول المثابرة والاصرار، وكيفية التفكير المرن لديهم، والاصغاء بفهم وتعاطف وتبلورت أسئلة المناقشة في الأسئلة الآتية:

- ١- هل تحرص على مواصلة الاصرار والمثابرة للوصول إلى النجاح وكيف ذلك؟
- ٢- إذا واجهت مشكلة ما فهل يكون لديك حل واحد للمشكلة أم عدة حلول؟
- ٣- هل تشعر بالفهم عند الاصغاء للمعلم، والتعاطف مع زملائك وتقبل الآراء؟
- ٤- هل تحرص على تحقيق أهدافك في الحصول على الدرجة النهائية؟

وتم صياغة عدد من البنود من جملة الاستجابات التي أوردتها الطلاب وتتعلق بالأسباب التي تجعل الطلاب يسعون لتطوير عادات العقل لديهم المتمثلة في المثابرة، والتفكير بمرونة، والاصغاء بفهم وتعاطف ثم صياغة العبارات في ضوء تعبيرات الطلاب وبصورة محددة وموجزة تناسب تحديد الفكرة المطلوبة ووضوح المعنى الذي يناسب كل مرحلة تعليمية.

ووجد الباحث أن هناك توافق بين الطلاب في عدد كبير من العبارات وتكرارها في الاستجابات التي حصلت عليها من الطلاب، وعليه فقد تم اختيار أكثر الأفكار تكراراً، وأعطى الطلاب عدداً كبيراً من الاستجابات تمت تصفيتها وإعادة صياغتها ومحاولة اختيار الأفكار الأكثر شيوعاً لدى الطلاب في الاستجابات للوصول إلى الصورة الأكثر صدقاً وتعبيراً عن المحتوى المطلوب قياسه، ثم صياغة ومراجعة المقياس وعرض المقياس على العينة الأولية، ومنها أصبح المقياس في صورته الأولية يتكون من (٣٦) عبارة، حيث أن بعد المثابرة تمحور في (١٢) عبارة، وبعد

التفكير بمرونة تمحور في (١٢) عبارة، وبعد الاصغاء بفهم وتعاطف تمحور في (١٢) عبارة وملحق (٧) يوضح ذلك.

- الخصائص السيكومترية لمقياس عادات العقل:

١- العرض على المحكمين (صدق المحتوى):

تم عرض المقياس في صورته الأولية على خمسة من السادة المحكمين من أساتذة علم النفس التربوي والصحة النفسية وذلك في ضوء التعريف الإجرائي لمصطلحات الدراسة لقياس مدى سلامة صياغة العبارات وهي كالاتي:

ا-مدي مناسبة العبارة للعينة (طلاب الجامعة).

ب-وضوح الصياغة اللغوية للعبارات.

ج-استبعاد العبارات غير المناسبة.

د-إضافة ما يروونه من تعديلات أو عبارات.

وبذلك نضمن أن المقياس شامل لكل المجالات التي يقيسها وفي ضوء ذلك أجريت التعديلات اللازمة، وتم تعديل ثلاث عبارات وجدول (٧) يوضح العبارات المعدلة من قبل السادة المحكمين.

جدول (١)

العبارات المعدلة من السادة المحكمين في مقياس عادات العقل لطلاب المرحلة الجامعية

قبل التعديل	بعد التعديل
أفكر تفكيراً ايجابياً قبل التحدث.	أفكر تفكيراً بروية قبل التحدث.
أقبل وجهات نظر الآخرين.	أقبل وجهات نظر الآخرين حتى وإن لم أتبناها.
أقبل النقد من الآخرين.	أقبل النقد من الآخرين.

-التحليل العاملي (الصدق البنائي) Factorial Analysis

لتحديد البناء العاملي لعادات العقل، وللتعرف على أنسب تكوين عاملي للمقياس من واقع استجابات أفراد العينة الاستطلاعية البالغ عددها (٢٠٠) طالبا وطالبة بمحافظة أسوان، وإلى أي مدى يمكن أن تنتظم وتصنف عبارات المقياس في مجموعة عوامل تمثل الأبعاد التي تتضمن المحتوى السيكولوجي الذي ورد في المفاهيم النظرية عن عادات العقل.

لذا تم التأكد من كفاية العينة لإجراء التحليل العاملي، واستخدم الباحث التحليل العاملي الاستكشافي لمصفوفة الارتباط لدرجات (٣٦) عبارة باستخدام التحليل العاملي Factorial Analysis لحساب الصدق العاملي للمقياس بطريقة المكونات الأساسية Hotling ↓ Principal Components وتم التدوير المتعامد بطريقة Varimax ل Kaiser من أجل الحصول علي العوامل من خلال اختيار العبارات الأكثر تشبعا على كل عامل بعد تدويره، كما هو موضح بالجدول ()

وقد تم الاختيار بناء على مراعاة ثلاثة معايير وفقا لكل من Guilford, Guttman حيث يعد العامل جوهريا إذا كان لو جذر كامن أكبر من الواحد الصحيح، وأن محك التشبع الجوهري للعبارة على العامل (٣.٠) فأكثر، وأن محك اعتماد العامل ثلاثة تشبعت جوهرية على الأقل (فؤاد أبو حطب، وأمال صادق، ١٩٩١).

بناء على انتقاء العبارات وفقا لهذه المحكات الثلاثة السابقة فقد تم انتقاء العبارات التي تزيد على (٣.٠) وتصنيفها على العامل الذي حققت عليه أعلى التشبعت، حيث وجد أن العبارات تشبعت على أكثر من عامل ويتضح من الجدول (٢) نتائج التحليل العاملي.

جدول (٢)

تشبعات عبارات مقياس عادات العقل والجزر الكامن ونسبة التباين لكل عامل
النتيجة عن التحليل العاملي

الاصغاء بفهم وتعاطف		المثابرة		التفكير بمرونة	
التشبع	العبرة	التشبع	العبرة	التشبع	العبرة
٠.٦٦	٣٠	٠.٦٦	٩	٠.٥٥	٢٠
٠.٦١	٢٥	٠.٦٠	٣	٠.٥٤	٤
٠.٥٩	٣٦	٠.٥٩	٢	٠.٥٤	٢٢
٠.٤٩	٣٥	٠.٥٦	١	٠.٥٢	١٤
٠.٤٦	٢٨	٠.٥٤	٨	٠.٥١	٢٤
٠.٣٩	٢٦	٠.٤٩	١٨	٠.٥٠	١٦
٠.٣٨	٣٤	٠.٤٦	١٩	٠.٤٩	٢١
٠.٣٦	٢٩	٠.٤٣	٦	٠.٤٩	١٣
٠.٣٦	٣٢	٠.٤٠	١٥	٠.٤٩	٢٣
		٠.٣٩	٣٣	٠.٤٩	٥
		٠.٣٧	٣١	٠.٤٨	١٧
		٠.٣١	٧	٠.٤٥	٢٧
				٠.٤١	١٢
				٠.٤١	١٠
				٠.٣٨	١١
٢.١٩		٢.٣٠		٦.٢٢	
٥.١٨		٦.٣٨		١٧.٢٧	
٢٩.٤٧		التباين الكلي			

يتضح من الجدول (٢) أن التحميل العاملي أسفر عن ثلاثة عوامل تمثل أبعاد عادات العقل لدى عينة الدراسة، فقد بلغت قيمة التباين الكلي (٢٩.٤٧%) ولم تحذف أي عبارة من عبارات المقياس نظرا تشبعها الناتجة عن التحليل العاملي بعد التدوير، وفيما يلي توضيح للعوامل التي أسفر عنها التحليل العاملي والعبارات التي تشبعت علي كل عامل.

جدول (٣)

تشبعت العبارات على العامل الأول لمقياس عادات العقل

م	العبارات	التشبعات
٢٠	أعبر عن المشكلات بطرق مختلفة.	٠.٥٥
٤	أحل المشكلة قبل البدء في حلها.	٠.٥٤
٢٢	أنظر إلي الأشياء بطرق متعددة.	٠.٥٤
١٤	أقرأ الموضوع قراءات متعددة ومن وجهات نظر مختلفة.	٠.٥٢
٢٤	لدي القدرة علي تغيير أسلوب تفكيري إلي عدة أساليب مختلفة.	٠.٥١
١٦	أجتهد في إيجاد عدة حلول للمشكلة.	٠.٥٠
٢١	لدي القدرة علي تغيير بعض المفاهيم الخطأ.	٠.٤٩
١٣	أعيد تفكيري في موضوع ما إذا حصلت علي أفكار جديدة.	٠.٤٩
٢٣	أفكر بشكل مبتكر وبدون قيود.	٠.٤٩
٥	أفكر تفكيراً إيجابياً قبل التحدث.	٠.٤٩
١٧	لدي عقل متفتح لاستقبال المعلومات.	٠.٤٨
٢٧	أفهم الدلالات الأدائية التعبيرية لدي الآخرين.	٠.٤٥
١٢	أحب إنجاز الأعمال التي يعتقد الآخرون أنها تتطلب جهداً.	٠.٤١
١٠	أغلب علي مشكلة صعوبة الفهم أثناء المحاضرات.	٠.٤١
١١	إذا فشلت في إنجاز عمل ما أبحث عن عمل آخر	٠.٣٨

• العامل الأول: بلغت تشبعات هذا العامل (١٥) تشبعاً دالاً، وتراوحت قيم التشبعات الدالة على هذا العامل من (٠.٥٥) إلي (٠.٣٨) وبلغ الجزر الكامن لهذا العامل (٦.٢٢) ونسبة التباين (١٧.٢٧) ويوضح جدول (٣) المفردات التي تشبعت علي العامل الأول

جدول (٣)

تشبعات العبارات على العامل الأول لمقياس عادات العقل

م	العبارات	التشبعات
٢٠	أعبر عن المشكلات بطرق مختلفة.	٠.٥٥
٤	أحل المشكلة قبل البدء في حلها.	٠.٥٤
٢٢	أنظر إلي الأشياء بطرق متعددة.	٠.٥٤
١٤	أقرأ الموضوع قراءات متعددة ومن وجهات نظر مختلفة.	٠.٥٢
٢٤	لدي القدرة علي تغيير أسلوب تفكيري إلي عدة أساليب مختلفة.	٠.٥١
١٦	أجتهد في إيجاد عدة حلول للمشكلة.	٠.٥٠
٢١	لدي القدرة علي تغيير بعض المفاهيم الخاطئة.	٠.٤٩
١٣	أعيد تفكيري في موضوع ما إذا حصلت علي أفكار جديدة.	٠.٤٩
٢٣	أفكر بشكل مبتكر وبدون قيود.	٠.٤٩
٥	أفكر تفكيراً إيجابياً قبل التحدث.	٠.٤٩
١٧	لدي عقل منفتح لاستقبال المعلومات.	٠.٤٨
٢٧	أفهم الدلالات الأدائية التعبيرية لدي الآخرين.	٠.٤٥
١٢	أحب إنجاز الأعمال التي يعتقد الآخرون أنها تتطلب جهداً.	٠.٤١
١٠	أغلب علي مشكلة صعوبة الفهم أثناء المحاضرات.	٠.٤١
١١	إذا فشلت في إنجاز عمل ما أبحث عن عمل آخر	٠.٣٨

وقد تم تسميته بناء على الصفة المشتركة بين مفرداته، حيث اجتمعت عبارات هذا العامل في مضمونها على قدرة الفرد على التفكير في عدة بدائل وحلول متعددة وخبرات من خلال معالجة البيانات بطرق مختلفة وقابلة للتوافق مع المواقف المتعددة التي يتعرض لها الفرد ليصبح اسم العامل الأول (التفكير بمرونة).

• العامل الثاني: بلغت تشبعات هذا العامل (١٢) تشبعاً دالاً، وتراوحت قيم التشبعات الدالة على هذا العامل من (٠.٦٦) إلى (٠.٣١) وبلغ الجزر الكامن لهذا العامل (٢.٣٠) ونسبة التباين (٦.٣٨) ويوضح جدول (٤) المفردات التي تشبعت على العامل الثاني.

جدول (٤)

تشبعات العبارات على العامل الثاني لمقياس عادات العقل

م	العبارات	التشبعات
٩	أعمل بجد واجتهاد للحصول على أعلى الدرجات.	٠.٦٦
٣	أحاول فهم التعليمات التي توجه إلي جيداً.	٠.٦٠
٢	أسعى للحل مهما بلغت صعوبة الموقف.	٠.٥٩
١	أستمر في أداء المهام التي تتطلب مني حتى ولو كانت صعبة.	٠.٥٦
٨	أستمر في المحاولات التي تصل بي إلى الأهداف.	٠.٥٤
١٨	أقارن بين نجاح ما أفعله بصور مختلفة.	٠.٤٩
١٩	أغير الأسلوب الذي أراجع بها محاضراتي عندما أواجه صعوبة.	٠.٤٦
٦	أحاول فهم السؤال قبل الإجابة عليه.	٠.٤٣
١٥	أهتم بالبحث عن الأفكار الجديدة.	٠.٤٠
٣٣	أستمع جيداً لأساتذتي دون مقاطعتهم.	٠.٣٩
٣١	أهتم بما يشعر به الآخرون.	٠.٣٧
٧	أكمل عملي على أتم وجهه.	٠.٣١

وقد تم تسميته بناء علي الصفة المشتركة بين مفرداته، حيث اجتمعت عبارات هذا العامل في مضمونها علي قدرة الفرد علي الاستمرارية ومواصلة العمل بالمهام الموكلة إليه إلي حين اكتمالها ليصبح اسم العامل الثاني (المثابرة).

• العامل الثالث: بلغت تشبعات هذا العامل (٩) تشبعات دالة، وتراوحت قيم التشبعات الدالة علي هذا العامل من (٠.٦٦) إلي (٠.٣٦) وبلغ الجزر الكامن لهذا العامل (٢.١٩) ونسبة التباين (٥.١٨) ويوضح جدول (٥) المفردات التي تشبعت علي العامل الثالث.

جدول (٥)

تشبعات العبارات علي العامل الثالث لمقياس عادات العقل

م	العبارات	التشبعات
٣٠	استمع إلي زملائي عندما يعترضون علي أفكارني تجاه موقف معين.	٠.٦٦
٢٥	أقبل وجهات نظر الآخرين حتي وإن لم أتبناها.	٠.٦١
٣٦	أقبل النقد من الآخرين.	٠.٥٩
٣٥	أشجع زملائي بالتحدث عن مشاعرهم.	٠.٤٩
٢٨	أصغي جيدا لما يطرحه الآخرون من أفكار.	٠.٤٦
٢٦	لدي القدرة علي فهم أفكار الآخرون.	٠.٣٩
٣٤	أشارك زملائي في ما أشعر به.	٠.٣٨
٢٩	أستمع إلي زملائي وأقيم أفكارهم.	٠.٣٦
٣٢	أعطي اهتماما جيدا لما يقوله الآخرون باستخدام تعبيرات الوجه	٠.٣٦

وقد تم تسميته بناء علي الصفة المشتركة بين مفرداته، حيث اجتمعت عبارات هذا العامل في مضمونها علي قدرة الفرد علي الاصغاء والتعاطف مع وجهات نظر

الأخرون وفهمها، والقدرة علي إعادة صياغة أفكارهم وفهم مشاعرهم ليصبح اسم العامل الثالث (الاصغاء بفهم وتعاطف).

ج) صدق التمييز (المقارنة الطرفية):

للتأكد من موثوقية العبارات في التمييز بين الأفراد وفقا لعاداتهم العقلية، فقد تم حساب الفروق بين متوسطات درجاتهم بنسبة (27%) في كل من الطرفين الأعلى والأدنى لاستجابات الأفراد على المقياس، كما هو مبين بالجدول التالي:

جدول (٦)

فروق المتوسطات بين الإرباعي الأعلى والارباعي الأدنى في أبعاد عادات العقل

حجم التأثير	القيمة	الدلالة	الإرباعي الأدنى		الإرباعي الأعلى (ن=54)		الأبعاد
			الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	
كبير	٠.٨	كبير	٣.٢٣	٣١.٩٤	١.٣٢	٤٣.١١	التفكير بمرونة
كبير	٠.٨	كبير	٢.١٢	٢٦.٣١	٠.٧٩	٣٤.٨٩	المثابرة
كبير	٠.٨	كبير	٢.١٧	١٨.١٦	٠.٥٩	٢٥.٨٦	الاصغاء بفهم وتعاطف

** دالة عند مستوى (٠.٠١)

من الجدول (٦) يتبين أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) في أبعاد عادات العقل بين الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى من العينة الاستطلاعية كما تم حساب حجم التأثير لمعرفة الوجه المكمل للدلالة الإحصائية

وتبين أن حجم التأثير دال بنسبة كبيرة، مما يؤكد أن هذا المقياس بأبعاده يتسم بالقدرة التمييزية.

٤- الاتساق الداخلي:

للتأكد من الاتساق الداخلي لمفردات مقياس عادات العقل، تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة، ويوضح جدول (٧) معاملات الارتباط.

جدول (٧)

الاتساق الداخلي لعبارات مقياس عادات العقل

(الاصغاء بفهم وتعاطف)		(المثابرة)		(التفكير بمرونة)	
معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة
٠.٦٦**	٣٠	٠.٥٥**	١	٠.٤٥**	١٠
٠.٥٧**	٢٥	٠.٥٨**	٢	٠.٤٤**	١١
٠.٥٩**	٣٥	٠.٥٨**	٣	٠.٥٥**	١٢
٠.٥٥**	٣٦	٠.٥٤**	٨	٠.٥٥**	١٣
٠.٤١**	٢٦	٠.٦٥**	٩	٠.٥٦**	١٤
٠.٥١**	٢٨	٠.٥٣**	١٨	٠.٥٣**	٢٠
٠.٤٨**	٣٤	٠.٤٥**	١٩	٠.٥٢**	٢٢
٠.٥٢**	٢٩	٠.٤٨**	٦	٠.٥٥**	٤
٠.٤٢**	٣٢	٠.٥٢**	١٥	٠.٥٤**	١٦
		٠.٤٨**	٣١	٠.٥٥**	٢١

(الاصغاء بفهم وتعاطف)		(المثابرة)		(التفكير بمرونة)	
معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة
		٠.٤٨**	٣٣	٠.٤٩**	٢٤
		٠.٤٤**	٧	٠.٥١**	٥
				٠.٥٧**	٢٣
				٠.٤٤**	١٧
				٠.٤٩**	٢٧

ملاحظة. **دال عند مستوي دلالة ٠.٠١

حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد المكونة لمقياس عادات العقل وجاءت علي النحو التالي:

جدول (٨)

معاملات الارتباط بين الأبعاد المكونة لمقياس عادات العقل

الأبعاد	التفكير بمرونة	المثابرة	الاصغاء بفهم وتعاطف	المجموع
التفكير بمرونة	/			
المثابرة	٠.٤٧**	/		
الاصغاء بفهم وتعاطف	٠.٣٩**	٠.٣٧**	/	
المجموع	٠.٨٥**	٠.٧٧**	٠.٧٠**	/

يتضح من الجدول (٨) أن معاملات الارتباط جميعها دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) وبناء على ما أسفرت عليه نتائج الخصائص السيكومترية لمقياس عادات العقل فإن المقياس يتمتع بقدر مناسب من الصدق والثبات، يجعله صالحاً لقياس عادات العقل، ومن ثم تتسم النتائج المتمخضة عن استخدامه بقدر مناسب من الموثوقية.

• حساب الثبات Reliability لمقياس عادات العقل

استخدم الباحث الطريقة التالية للتأكد من ثبات المقياس:

• ثبات ألفا كرونباخ:

قد تم حساب ثبات عبارات مقياس عادات العقل باستخدام معادلة "ألفا كرونباخ " Alpha Cronbach وقد تم ذلك بالتطبيق على عينة بلغ عددها (٢٠٠) طالباً وطالبة، وقد بلغت قيمة معامل ألفا علي مقياس عادات العقل (٠.٨٦) كما هو موضح بالجدول (٩).

جدول (٩)

قيم معاملات ثبات عادات العقل

معاملات الثبات	ألفا كرونباخ
التفكير بمرونة	٠.٨٠
المتابعة	٠.٧٦
الإصغاء بفهم وتعاطف	٠.٧٠
الثبات الكلي للمقياس	٠.٨٦

يتضح من جدول (٩) أن معاملات الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ لأبعاد مقياس عادات العقل بلغت على الترتيب (٠.٨٠-٠.٧٦-٠.٧٠)، وللدرجة الكلية (٠.٨٦) وجميعها قيم مرتفعة تعكس تمتع المقياس بدرجة مرتفعة من الثبات.

٤- المقياس في صورته النهائية:

أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٣٦) عبارة، موزعة علي ثلاثة أبعاد علي النحو التالي

جدول (١٠)

يوضح توزيع العبارات على أبعاد مقياس عادات العقل (الصورة النهائية)

أبعاد المقياس	أرقام العبارات	عدد العبارات
التفكير بمرونة	٢٠،٤،٢٢،١٤،٢٤،١٦،٢١،١٣،٢٣،٥،١ ٧،٢٧،١٢،١٠،١١	١٥
المتابرة	٩،٣،٢،١،٨،١٨،١٩،٦،١٥،٣٣،٣١،٧	١٢
الاصغاء بفهم وتعاطف	٣٠،٢٥،٣٦،٣٥،٢٨،٢٦،٣٤،٢٩	٩
الإجمالي	عبارة (٣٦)	

تصحيح المقياس

تصحح العبارات في ضوء مقياس ثلاثي (دائماً، أحياناً، نادراً) وتقدر الدرجات ب (٣-٢-١) على الترتيب حيث يتم تصحيح العبارات في اتجاه ارتفاع عادات العقل لدى الطالب وتتراوح الدرجة على المقياس في صورته النهائية بين (٣٦) درجة كحد أدنى، و(١٠٨) درجة كحد أقصى.

مناقشة النتائج:

أظهرت النتائج أن المقياس يتمتع بصدق وثبات بدرجة مرضية ، حيث أن جميع القيم دالة عند مستوي (٠.٠١)

-كما أظهرت أن جميع قيم معاملات ألفا كرونباخ جاءت بدرجة مرتفعة وذلك مما يؤكد علي الكفاءة السيكومترية لمقياس عادات العقل كأداة قياس عملية (طلاب المرحلة الجامعية)-

توصيات الدراسة:

(١) ضرورة اهتمام المسؤولين في وزارتي التربية والتعليم والتعليم العالي بوضع المناهج الملائمة والمناسبة لكل مرحلة تعليمية مع مراعاة مستوى عادات العقل لديهم.

(٢) الاهتمام بتتبع تطور العادات العقلية عبر المراحل التعليمية.

(٣) الاهتمام بتدريب القائمين علي عملية التعلم في جميع المراحل الدراسية علي عادات العقل

(٤) الاهتمام بتنمية عادات العقل.

المراجع:-

آيات محمد عثمان عبد العال (٢٠١٨): أثر استخدام استراتيجية التعليم التخيلي في تدريس التاريخ على تنمية مهارات التفكير المستقبلي وبعض عادات العقل المنتج لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدارس التعليم المجتمعي، رسالة ماجستير، جامعة أسيوط، كلية التربية.

إيمان عباس علي الخفاف، نور فيصل التميمي(٢٠١٥): عادات العقل وعلاقتها بمستوي الأداء المهني لدي معلمات رياض الأطفال، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

بخيته هادي (٢٠١٩): عادات العقل وطرق تطبيقها في الدراسات العلمية، شبكة الألوكة، قسم الكتب.

حسن أحمد عمر علام (٢٠٠٨) دراسة لبعض المتغيرات المحددة لمستوي الكفاءة الأكاديمية في ضوء نظرية عادات العقل، مجلة كلية التربية جامعة أسوان، العدد ٢٢، ص ص ٥٢٣-٥٧٦.

حمدان ممدوح الشامي(٢٠١٠): عادات العقل في ضوء متغير السنة الدراسية ومستوي التحصيل الدراسي لدي طلاب جامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية، مجلة جامعة الأزهر، المجلد ١٤٤، الجزء ٢، ص ص ٣٢٩-٣٧٨.

خالد المطرب، ومحمد الشورى (٢٠١٤): أثر استخدام برنامج قائم علي استراتيجية عادات العقل في تنمية الذكاء المنطقي والرياضي والتحصيلي لطلبة الصف الثاني المتوسط، الكويت، المجلة التربوية، المجلد ٢٨، العدد ١١٢، ص ص ٤٢٣-٤٦٠

سماح حسين صالح الجفري (٢٠١٢): أثر استخدام غرائب صور ورسوم الأفكار الابداعية لتدريس مقرر العلوم في تنمية التحصيل وبعض عادات العقل لدي طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة مكة المكرمة، رسالة دكتوراه، المملكة العربية السعودية، جامعة أم القرى، كلية التربية.

عثمان علي القحطاني (٢٠١٤): فاعلية برنامج اثرائي قائم علي نموذج أبعاد التعلم مادة الجبر في تنمية عادات العقل المنتج لدي الطلاب المتفوقين في الصف الثاني المتوسط بالمملكة العربية السعودية، المجلة العربية لتطوير التفوق، المجلد(٥)، العدد (٨)، ص ص ١٤١-١٦٢.

فؤاد أبو حطب، أمال صادق (١٩٩١): مناهج البحث وطرق التحليل الاحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، مكتبة الأنجلوا المصرية، ط ١

لؤي حسن محمد(٢٠١٩): عادات العقل لدي طلبة الدراسات العليا في كلية التربية جامعة الباحة، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد ٥، العدد ٣، ص ٢٧٩-٢٩٦.

ليلى عبدالله حسام الدين (٢٠٠٨): فاعلية استراتيجيات (البداية، الاستجابة، التقويم) في تنمية التحصيل وعادات العقل لدي تلاميذ الصف الأول الاعدادي في مادة العلوم، المؤتمر العلمي الثاني عشر للتربية العملية، ص ١-٤٠.

محمد كامل محمد (٢٠١٤): عادات العقل وعلاقتها باستراتيجية حل المشكلات، دراسة مقارنة بين الطلبة المتفوقين والعاديين بجامعة الأزهر - غزة، كلية التربية.

Bannett, J, & Mueller, U (2005) the development of abstraction & flexible thinking in preschoolers, department of psychology, university of victoria.

Bena,K,& Allison,Z (2017):students at the center personalized Learning with habits of mind, the journal of teaching and learning, vol (13) no(2) pp 63-66.

Campbell , J (2006) theorizing habits of mind as afrome work for learning central queens land university

Costa, A (2000) discovering and exploring habits of mind association for super vision and curriculum development, Alexandria, Virginia,u,s,a.

Donnal,M,(2011): talking with our fingertips an analysis for habits of mind in bolgs about young adult books, Arizona state university

Duckworth, A., Peterson, C.; Matthews, M., & Keely, D (2007) Grit perseverance and its relation to long term goals journal of personality and social psychology, vol92, No6, PP1-87

Gebby, D.S (2018) habits of mind and the impact of time of college seniors master of arts in higher education thesis.122.

Kineh, H .1 (2009): mathematical habits of mind proceeding of the (31) annual meeting of the north American chapter of the International group for the psychology of mathematics education, vol(5) pp1576-1583.

Murray, J. W (2016) skills development habits of mind and the spiral curriculum: A dialectical approach to undergraduate general education curriculum mapping journal cogent education , vol(3) pp4-9.

Sommers, W, & Wolter (2010) habits of mind teachers companion, book published, by spectrum education, p220.