

# الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي إعداد وليد أحمد ربيع كتانة

إشراف

أد/ عبد المنعم أحمد الدردير  
أستاذ علم النفس التربوي  
عميد كلية التربية بجامعة جنوب الوادي  
سابقاً

أد/ سليمان محمد سليمان  
أستاذ ورئيس قسم علم النفس التربوي سابقاً  
كلية التربية - جامعة بني سويف

## المستخلص

استهدف البحث الحالي التعرف على طبيعة الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي، ويتكون المقياس من أربعة أبعاد، وهي: أولاً: حب الاستطلاع والبحث عن المعارف الجديدة، ثانياً: الاتصال المجتمعي، ثالثاً: الاكتشاف ومدى الاستفادة من المعلومات والمعارف، رابعاً: السعى للمعرفة واكتساب المعارف الجديدة، ويتكون من (٤٠) فقرة، وقد تكونت عينة البحث السيكومترية من (٥٠) طالباً من طلاب التعليم الفني الصناعي، تراوحت أعمارهم الزمنية بين (١٦ - ١٨) عاماً بمتوسط حسابي قدره (١٧.٢٦) وانحراف معياري (٠.٣١)، وتم ذلك عن طريق استخدام المعالجات الإحصائية المناسبة، وتوصلت نتائج البحث إلى أنه يتوفر مؤشرات الاتساق الداخلي والصدق والثبات لمقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي، بما يجعله أداة صالحة للاستخدام لتحقيق الأهداف التي وُضع من أجلها، ومن ثم يُوصي الباحث بإجراء مزيد من الدراسات التي

تستهدف الحد من أوجه القصور، وتنمية الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي باستخدام المقياس الحالي.

**الكلمات المفتاحية:** الخصائص السيكومترية - الدافعية العقلية - طلاب التعليم الفني الصناعي.

**Abstract:** The aim of the present research is to identify the nature of the psychometric properties of the mental motivation scale among industrial technical education students, and the scale consists of four dimensions, namely: first: the love of exploration and the search for new knowledge, second: social contact, third: the discovery and the extent to which information and knowledge are utilized, fourth: The pursuit of knowledge and the acquisition of new knowledge, and consists of (40) paragraphs, and the psychometric research sample was composed of (50) students from industrial technical education, their ages ranged between (16-18) years with a calculated mean (17.26) and standard deviation (0.31) , and this was done by using the appropriate statistical treatments, and the results of the research concluded that there are indicators of internal consistency, honesty and stability for the measure of mental motivation among the students of industrial technical education, which makes it a usable tool to achieve the goals for which it was set, and then the researcher recommends conducting further studies which aims to reduce the shortcomings, and develop the mental motivation among the students of industrial technical education using the current scale.

**Key words:** The psychometric characteristics - mental motivation - students of industrial technical education.

## مقدمة البحث

التعليم الفني الصناعي له دور الكبير في إعداد القوة البشرية المدربة والمؤهلة للتعامل مع التكنولوجيا الحديثة والقادرة على مواجهة التغيرات المتسارعة وانعكاساتها على طبيعة احتياجات سوق العمل من المهن والمهارات المتغيرة لمواجهة طموحات المجتمع في زيادة الإنتاج، والنمو والتطور.

ويعد تطوير المهارات العقلية وتحفيزها لدى المتعلمين أحد القضايا المهمة في المجال التربوي والتعليمي، ومن ثم أصبح تناولها بالدراسة والبحث وكذلك تقصي العوامل المرتبطة بها ضرورة لا غنى عنها وذلك بهدف التوصل لفهم أعمق لكيفية تنشيطها، وتشجيع المتعلمين وتمكينهم من الاستغلال الأمثل لمهارات التفكير لديهم بهدف حل المشكلات واتخاذ القرارات ومن ثم تحقيق النواتج التعليمية المرجوة.

وقد ظهر مفهوم الدافعية على يد جيانكارلو وفاسيون في التسعينات من القرن العشرين (2, 2005) Facione et al. (2)، حيث سعت جهودهما للكشف عن العمليات المعرفية التي تحفز الأفراد لاستغلال خبراتهم ومعلوماتهم العقلية والتي تمثل حكما يتعلق بما ينبغي القيام به في موقف معين، وكذلك كيفية تطوير هذا الحكم أو التقييم.

وقد طور (Giancarlo et al. (2004) مفهوم الدافعية العقلية وأكدوا على أهميتها باعتبارها حالة تؤهل الأفراد للقيام بأعمال وإنجازات إبداعية جادة مما يساعد في مواجهة المشكلات وحلها بطرق متنوعة، وذلك في مقابل الجمود العقلي الذي يستخدم فيه الفرد الأساليب التقليدية ذات الطريقة الوحيدة للتعامل مع المشكلات.

وقد أشار (Giancarlo & Facione (2001, 33) إلى أن امتلاك الأفراد لمهارات التفكير الناقد (والتي تعد من مهارات التفكير العليا) لا يكفي لممارستها بل إنه يجب أن تكون

(\* ) اتبع الباحث قواعد APA7 في توثيق المراجع.

لديهم الرغبة الشديدة والإرادة لاستخدام تلك المهارات، وتمثل تلك الرغبة الدافعية العقلية وهي ثابتة نسبيا أو متأصلة لدى ذوى التفكير الناقد.

وقد أشار إدوارد ديبونو (٢٠٠٠، ١٣٤) إلى أن الدافعية العقلية تجعل الفرد يعمل دائماً من أجل توليد أفكار جديدة وليس مجرد الاكتفاء بفكرة واحدة، فالدافعية العقلية تدفع الفرد من أجل أن يفكر بطريقة معينة تمكنه من إنتاج أفكار جديدة، وهذا بدوره سوف يجعل الفرد يشعر بالسعادة والمتعة في انجاز الاعمال المؤكده اليه.

وقد أشارت نتائج دراسة كل من (Birnie et al, 2010, Bluth et al, 2015, Zhang et al., 2016) إلى ضرورة تضمين طرق التدخل القائمة على الشفقة بالذات ضمن التدخلات المقدمة للطلاب المعرضين للضغوط الأكاديمية نظراً لدورها الفعال في التخفيف من حدتها وتنمية أساليب التعايش الصحي معها.

### مشكلة البحث

تؤكد كثير من الدراسات أن تنمية الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي قضية مهمة وضرورية حتى لا تقل فعالية هذه العادات وتستمر قليلة الكفاءة طيلة فترة حياتهم. وبالرغم من أن الدافعية العقلية مهم، إلا أن الإسراع بتنميتها وتحسينه لا يهتم به صانعي القرار التربوي في مصر. كما أصبح من الواضح أن هناك حاجة لشيء جديد إذا ما أريد للمدارس أن تنطلق من العقلية التقليدية التي تتركز على القدرات فقط، بحيث تمكن الطلاب من امتلاك الدافعية العقلية ليعيشوا حياة منتجة ومحقة للذات، يشير واقع المدارس المصرية اليوم إلى وجود عدد ليس بقليل من الطلاب يعانون من قصور في الدافعية العقلية، وقد أشارت بعض الدراسات والتي منها دراسة (2007) Stedman & Anderono، ودراسة (2009) Korkmaz & Karakus، ودراسة (2010) Bakar et al.، ودراسة (2011) Corts & Stoner، ودراسة رضا إبراهيم (٢٠٢٢)، ودراسة رحاب أحمد رشوان، أمينة محمود أمين (٢٠٢٢)، وكذلك الأطر النظرية في هذا المجال إلى أن طلاب التعليم الفني الصناعي لديهم قصور واضح في الدافعية العقلية.

ومما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيس التالي:

ما الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي؟  
ويتفرع منه الأسئلة التالية:

- (١) ما الاتساق الداخلي لمقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي؟
- (٢) ما صدق مقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي؟
- (٣) ما ثبات مقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي؟

### أهداف البحث

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

- (١) التحقق من دلالة الاتساق الداخلي لمقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي.
- (٢) التحقق من دلالة صدق مقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي.
- (٣) التحقق من دلالة ثبات مقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي.

### أهمية البحث

ترجع أهمية البحث إلى التعرف على الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي في التغلب على بعض المشكلات الحياتية.  
المفاهيم الإجرائية للبحث

### الخصائص السيكومترية Properties Psychometric:

تعرّف الخصائص السيكومترية بأنها المؤشرات الإحصائية المستخرجة والمشتقة من إخضاع مقياس معين لسلسلة من الإجراءات التجريبية والإحصائية وفق واقع معين للكشف عن نواحي القوة والضعف في كل من المقياس، والواقع هدف المقياس، وتتمثل في الثبات والصدق (Ball, 2012).

### الدافعية العقلية

هي حالة تؤهل صاحبها لإنجاز إبداعات جادة وطرق متعددة لتحفيز هذه الحالة أو لحل المشكلات المطروحة بطرق مختلفة والتي تبدو أحيانا غير منطقية إذ أن الطرق

التقليدية لحل المشكلات هي السبيل الوحيد لذلك ويقابل الدافعية العقلية الجمود العقلي والذي يشير إلى أن الطرائق الحالية لعمل الأشياء أفضل طريقة وربما تكون الطريقة الوحيدة.

### دراسات سابقة

استهدفت دراسة (Stedman & Anderono (2007) الكشف على العلاقة بين مهارة الذكاء الوجداني والدافعية العقلية لدى طلاب لجامعة، وتكونت العينة من (٦٠) طالبا بالمرحلة الجامعة، وكان من أدواتها مقياس الدافعية العقلية، وأشارت النتائج إلى وجود ارتباط إيجابي بين الذكاء الوجداني وأبعاد الدافعية العقلية المتمثلة في (النضج المعرفي، المشاركة، والابتكار) لدى عينة الدراسة.

و دراسة (Korkmaz & Karakus (2009) التي استهدفت الكشف عن اثر نموذج التعلم الخليط على تنمية اتجاهات طلاب المرحلة الثانوية نحو تعلم مادة الجغرافيا والدافعية العقلية لديهم، وتكونت العينة من (٣٨) طالبا بالمرحلة الثانوية، وكان من أدواتها مقياس الدافعية العقلية، وأشارت النتائج إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية (الذين درسوا بالتعلم الخليط) على طلاب المجموعة الضابطة في مقياس الاتجاه نحو المادة ، ومقياس الدافعية العقلية، كما ان هناك علاقة ارتباطية موجبة بين الدافعية العقلية والاتجاه نحو المادة.

و دراسة (Bakar et al. (2010) التي استهدفت التعرف على العلاقة بين الدافعية العقلية لدى طلاب الجامعة بماليزيا والتحصيل الاكاديمي وتكونت العينة من (٤٧) طالبا بالمرحلة الجامعة، وكان من أدواتها مقياس الدافعية العقلية، والاتجاه نحو الدراسة، وتوصلت إلى وجود علاقة ايجابية بين الدافعية العقلية والاتجاه نحو الدراسة لدى الطلاب.

و دراسة (Korts & Stoner (2011) التي استهدفت الكشف عن العلاقة بين الدوافع العقلية والتوجه نحو التعلم الجامعي لدى (٥٤) طالبا من طلاب المرحلة الثانوية، وكان من أدواتها مقياس الدافعية العقلية، ودلت النتائج على وجود علاقة ايجابية بين الدوافع العقلية، واكتشاف الذات، والتوجه نحو التعلم وخاصة لدى طلاب التخصصات العلمية.

و دراسة رضا إبراهيم (٢٠٢٢) التي هدفت إلى التعرف على أثر برنامج تعليمي قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في الدافعية العقلية وخفض الإخفاق المعرفي لدى

تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم، وتكونت عينة البحث من (٢٤) تلميذا بالصف السادس الابتدائي ذوي صعوبات الانتباه، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية (١١) تلميذا، ضابطة (١٣) تلميذا، واشتملت أدوات البحث على برنامج تعليمي قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في مادة الجغرافيا، مقياس الدافعية العقلية، مقياس الإخفاق المعرفي، وكلهم من (إعداد الباحث)، وبعد تحليل البيانات إحصائيا توصلت النتائج إلى: وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في الدافعية العقلية وخفض الإخفاق المعرفي لصالح القياس البعدي، وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في الدافعية العقلية وخفض الإخفاق المعرفي لصالح المجموعة التجريبية، لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتبعي في الدافعية العقلية وخفض الإخفاق المعرفي.

ودراسة رحاب أحمد رشوان، أمنية محمود أمين (٢٠٢٢) التي هدفت إلى تعرف أثر برنامج قائم على الواقع المعزز في تنمية العمليات المعرفية، والدافعية العقلية، وتصورات التعلم؛ لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم، وقدمت الباحثتان تحقيقا لأهداف البحث - تأطيرا نظريا لمتغيرات البحث، واستندتا إليه في إعداد البرنامج المقترح القائم على الواقع المعزز، وكذلك اختبار العمليات المعرفية، ومقاييس: الدافعية العقلية، وتصورات التعلم بالكتاب المعزز، واعتمدت الباحثتان - في الإجابة عن أسئلة البحث، والتحقق من صواب فروضه- على المنهجين: الوصفي، والتجريبي بتصميمه شبه التجريبي المعروف باسم امتداد تصميم المجموعة الواحدة ذي الاختبار القبلي - البعدي Extended one group pretest posttest design، وطبق البرنامج على عينة قوامها (١٧) تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي ذوي صعوبات التعلم بمدرسة الرمل الميري الابتدائية بإدارة شرق التعليمية - محافظة الإسكندرية، واستغرق تدريس البرنامج (٣٦) حصة. وقد كشفت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين: القبلي،

والبعدي؛ لصالح القياس البعدي؛ مما يدل على أثر البرنامج القائم على الواقع المعزز، في تنمية كل من: العمليات المعرفية، والدافعية العقلية، وتصورات التعلم.  
**التعقيب على الدراسات السابقة:**

كشفت نتائج الدراسات السابقة أنه توجد قصور في الدافعية العقلية لدى الطلاب كدراسة (2007) Stedman& Anderono، ودراسة (2009) Korkmaz& Karakus، ودراسة (2010) Bakar et al.، ودراسة (2011) Korts & Stoner، ودراسة رضا إبراهيم (٢٠٢٢)، ودراسة رحاب أحمد رشوان، أمينة محمود أمين (٢٠٢٢).

### فروض البحث

صيغت الفروض التالية كإجابات محتملة للأسئلة التي أثيرت في مشكلة الدراسة:

١- توجد دلالة للاتساق الداخلي لمقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي.

٢- توجد دلالة لصدق مقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي.

٣- توجد دلالة لثبات مقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي.

### إجراءات البحث:

تتمثل إجراءات البحث فيما يلي:

### منهج البحث

انطلاقاً من طبيعة البحث، والأهداف التي سعى إليها، والبيانات المراد الحصول عليها للتحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي، وبناءً على الأسئلة التي سعى البحث للإجابة عنها، فقد تم استخدام المنهج الوصفي السيكومتري.

### عينة البحث

أجريت الدراسة على عينة مكونة من (٥٠) طالباً من طلاب التعليم الفني الصناعي الذين تراوحت أعمارهم بين (١٦ - ١٨) عاماً بمتوسط حسابي قدره (١٧.٢٦) عاماً، وانحراف معياري قدره (٠.٣١).

ويهدف هذا المقياس إلى قياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي، وهو يتكون من أربعة أبعاد، وهي:

**البعد الأول:** حب الاستطلاع والبحث عن المعارف الجديدة.

**البعد الثاني:** الاتصال المجتمعي.

**البعد الثالث:** الاكتشاف ومدى الاستفادة من المعلومات والمعارف.

**البعد الرابع:** السعي للمعرفة واكتساب المعارف الجديدة.

بعد الانتهاء من الصورة الأولية للمقياس قام الباحث بعرضها على (١٠) من المحكمين لإبداء الرأي والملاحظات على عبارات ومكونات المقياس من حيث وضوحها ومناسبتها للظاهرة موضوع القياس وكذلك تقدير صلاحية المقياس، وبناءً على ذلك لم تقل مفردة واحدة عن (٨٠%) مما يكون له أثر إيجابي على تمتع المقياس بصدق عال من السادة المحكمين.

### نتائج البحث:

تم تطبيق مقياس الدافعية العقلية على عينة مكونة من (٥٠) طالبًا من طلاب التعليم الفني الصناعي ممن تراوحت أعمارهم الزمانية بين (١٦-١٨) عامًا، بمتوسط حسابي قدره (١٧.٢٦) وانحراف معياري (٠.٣١) وذلك بهدف حساب بعض الخصائص السيكومترية للمقياس. وبعد تقدير الدرجات ورصدها ثم إدخالها لبرنامج SPSS الإحصائي.

**النتائج المتعلقة بالفرض الأول:** توجد دلالة للاتساق الداخلي لمقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي.

وللتعرّف على دلالة الاتساق الداخلي لمقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي تم الآتي:

#### ١- الاتساق الداخلي للمفردات مع الدرجة للبعد التابع لها.

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس والجدول (١) يوضح ذلك:

### جدول (١)

معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية لمقياس الدافعية العقلية (ن = ٥٠)

السعى للمعرفة واكتساب المعارف الجديدة		الاكتشاف ومدى الاستفادة من المعلومات والمعارف		الاتصال المجتمعي		حب الاستطلاع والبحث عن المعارف الجديدة	
معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م
**٠.٦٤٨	١	**٠.٦٢٥	١	**٠.٦٢٥	١	**٠.٥٠٩	١
**٠.٥٢٨	٢	**٠.٥٤٦	٢	**٠.٥٧٩	٢	**٠.٦٥٢	٢
**٠.٦٩٥	٣	**٠.٥٧٤	٣	**٠.٥٠٩	٣	**٠.٦٢١	٣
**٠.٧٢١	٤	**٠.٥٣٢	٤	**٠.٦١٢	٤	*٠.٢٢١	٤
**٠.٤٩٨	٥	**٠.٤٥٧	٥	**٠.٦٦٢	٥	**٠.٦٥٢	٥
**٠.٥٣٢	٦	**٠.٦٢٥	٦	**٠.٥٣٢	٦	**٠.٦٢٨	٦
**٠.٦٨٥	٧	**٠.٦٨٥	٧	**٠.٤٨٧	٧	**٠.٤٨٢	٧
**٠.٦٣٢	٨	**٠.٥٧١	٨	**٠.٥٨٣	٨	**٠.٥٥٧	٨
**٠.٥٧٨	٩	**٠.٦٢٨	٩	**٠.٤٦٣	٩	**٠.٦٣٢	٩
**٠.٦٢٥	١٠	**٠.٦٦٩	١٠	**٠.٥٢٤	١٠	**٠.٥٧٣	١٠

\* دالة عند مستوى دلالة ٠.٠٥ \*\* دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١

يتضح من جدول (١) أنَّ كل مفردات مقياس الدافعية العقلية للطلاب معاملات ارتباطها موجبة ودالة إحصائياً عند مستويين (٠.٠٠١، ٠.٠٠٥)، أي أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

٢- الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية ومع بعضها البعض:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين أبعاد مقياس الدافعية العقلية ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، والجدول (٢) يوضح ذلك:

### جدول (٢)

#### مصفوفة ارتباطات مقياس الدافعية العقلية

م	الأبعاد	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الكلية
١	حب الاستطلاع والبحث عن المعارف الجديدة	-				
٢	الاتصال المجتمعي	**٠.٥٣٣	-			
٣	الاكتشاف ومدى الاستفادة من المعلومات والمعارف	**٠.٥٢٦	**٠.٥٧٨	-		
٤	السعى للمعرفة واكتساب المعارف الجديدة	**٠.٦٢٢	**٠.٦٢١	**٠.٥٧٩	-	
	الدرجة الكلية	**٠.٥٨٤	**٠.٦٣٢	**٠.٥٣٩	**٠.٥٥٧	-

\*\* دال عند مستوى دلالة (٠.٠١)

يتضح من جدول (٢) أنّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على تمتع مقياس الدافعية العقلية بالاتساق الداخلي.

النتائج المتعلقة بالفرض الثاني: توجد دلالة لصدق مقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي.

وللتعرّف على دلالة صدق مقياس الدافعية العقلية لدى التلاميذ طلاب التعليم الفني

الصناعي تم الآتي:

- صدق المحك (الصدق التلازمي):

تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكمترية على المقياس الحالي (إعداد الباحث) ومقياس الدافعية العقلية (إعداد: رضا إبراهيم، ٢٠٢٢) كمحك خارجي وكانت قيمة معامل الارتباط (٠.٦٣٩) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على صدق المقياس الحالي.

**النتائج المتعلقة بالفرض الثالث:** توجد دلالة لثبات مقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي.

وللتعرّف على دلالة ثبات مقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي تم الآتي:

#### ١- طريقة إعادة التطبيق:

تمّ ذلك بحساب ثبات مقياس الدافعية العقلية من خلال إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الكفاءة السيكمترية، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات طلاب العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس دالة عند (٠.٠١) مما يشير إلى أنّ المقياس يعطي نفس النتائج تقريباً إذا ما استخدم أكثر من مرّة تحت ظروف مماثلة وبيان ذلك في الجدول (٣):

#### جدول (٣)

##### نتائج الثبات بطريقة إعادة التطبيق لمقياس الدافعية العقلية

مستوى الدلالة	معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني	أبعاد المقياس
٠.٠١	٠.٧٨٦	حب الاستطلاع والبحث عن المعارف الجديدة
٠.٠١	٠.٧٦٧	الاتصال المجتمعي
٠.٠١	٠.٨٢١	الاكتشاف ومدى الاستفادة من المعلومات والمعارف

٠.٠١	٠.٦٢٦	السعى للمعرفة واكتساب المعارف الجديدة
٠.٠١	٠.٨٧٩	الدرجة الكلية

يتضح من خلال جدول (٣) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لأبعاد مقياس الدافعية العقلية، والدرجة الكلية له، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية مقياس الدافعية العقلية لقياس السمة التي وُضع من أجلها.  
٢- طريقة معامل ألفا . كرونباخ:

تمّ حساب معامل الثبات لمقياس الدافعية العقلية باستخدام معامل ألفا - كرونباخ لدراسة الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس وكانت كل القيم مرتفعة، ويتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (٤):

#### جدول (٤)

معاملات ثبات مقياس الدافعية العقلية باستخدام معامل ألفا - كرونباخ

م	أبعاد المقياس	معامل ألفا - كرونباخ
١	حب الاستطلاع والبحث عن المعارف الجديدة	٠.٨٠٦
٢	الاتصال المجتمعي	٠.٧٨٤
٣	الاكتشاف ومدى الاستفادة من المعلومات والمعارف	٠.٧٩٥
٤	السعى للمعرفة واكتساب المعارف الجديدة	٠.٨٢١
	الدرجة الكلية	٠.٨٤١

يتضح من خلال جدول (٤) أنّ معاملات الثبات مرتفعة، مما يعطي مؤشراً جيداً لثبات المقياس، وبناء عليه يمكن العمل به.

### ٣- طريقة التجزئة النصفية:

قام الباحث بتطبيق مقياس الدافعية العقلية على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية التي اشتملت (٥٠) طالباً، وتم تصحيح المقياس، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثاني على المفردات الزوجية، وذلك لكل طالب على حدة، وتم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات المفحوصين في المفردات الفردية، والمفردات الزوجية، فكانت قيمة مُعامل سبيرمان - براون، ومعامل جتمان العامة للتجزئة النصفية مرتفعة، حيث تدل على أنَّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (٥):

#### جدول (٥)

مُعاملات ثبات مقياس الدافعية العقلية بطريقة التجزئة النصفية

م	أبعاد المقياس	سبيرمان - براون	جتمان
١	حب الاستطلاع والبحث عن المعارف الجديدة	٠.٧٧٩	٠.٦٦٣
٢	الاتصال المجتمعي	٠.٩٣٩	٠.٧٦٦
٣	الاكتشاف ومدى الاستفادة من المعلومات والمعارف	٠.٨٩٥	٠.٧٣٢
٤	السعي للمعرفة واكتساب المعارف الجديدة	٠.٨٢٥	٠.٧٥٨
	الدرجة الكلية	٠.٩٥٠	٠.٧٦٢

يتضح من جدول (٥) أنَّ معاملات ثبات المقياس الخاصة بكل بعد من أبعاده بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان - براون متقاربة مع مثيلتها طريقة جتمان، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات في قياسه للدافعية العقلية.

وهكذا، تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس، والصالحة للتطبيق، وتتضمن (٤٠) مفردة، كل مفردة تتضمن ثلاث استجابات موزعة على أربعة أبعاد على النحو التالي:

**البُعد الأول:** حب الاستطلاع والبحث عن المعارف الجديدة (١٠) مفردات.

**البُعد الثاني:** الاتصال المجتمعي (١٠) مفردات.

**البُعد الثالث:** الاكتشاف ومدى الاستفادة من المعلومات والمعارف (١٠) مفردات.

**البُعد الرابع:** السعى للمعرفة واكتساب المعارف الجديدة (١٠) مفردات.

وقد قام الباحث بإعادة ترتيب مفردات الصورة النهائية لمقياس الدافعية العقلية، كما تمت صياغة تعليمات المقياس، بحيث تكون أعلى درجة كلية يحصل عليها المفحوص هي (١٢٠)، وأدنى درجة هي (٤٠)، وتمثل الدرجات المرتفعة أعلى مستوى للدافعية العقلية في حين تمثل الدرجات المنخفضة مستوى منخفض للدافعية العقلية.

ويوضح الجدول (٦) أبعاد وأرقام المفردات التي تقيسها الصورة النهائية.

### جدول (٦)

أبعاد مقياس الدافعية العقلية والمفردات التي تقيس كل بعد

م	مسمى البعد	العبارات	مجموع عبارات البعد
١	حب الاستطلاع والبحث عن المعارف الجديدة	١ - ١٠	١٠
٢	الاتصال المجتمعي	١١ - ٢٠	١٠
٣	الاكتشاف ومدى الاستفادة من المعلومات والمعارف	٢١ - ٣٠	١٠
٤	السعى للمعرفة واكتساب المعارف الجديدة	٣١ - ٤٠	١٠
	إجمالي عبارات المقياس		٤٠

تعليمات المقياس:

- ١- يجب عند تطبيق المقياس خلق جو من الألفة مع طلاب التعليم الفني الصناعي، حتى ينعكس ذلك على صدقهم في الإجابة.
- ٢- يجب على القائم بتطبيق المقياس توضيح أنه ليس هناك زمن محدد للإجابة، كما أن الإجابة ستحاط بسرية تامة.
- ٣- يتم التطبيق بطريقة فردية، وذلك للتأكد من عدم العشوائية في الإجابة.
- ٤- يجب الإجابة عن كل العبارات لأنه كلما زادت العبارات غير المجاب عنها انخفضت دقة النتائج.

### طريقة تصحيح المقياس:

حدد الباحث طريقة الاستجاب على المقياس بالاختيار من ثلاث استجابات (دائمًا، أحيانًا، نادرًا) على أن يكون تقدير الاستجابات (٣، ٢، ١) على الترتيب، وبذلك تكون الدرجة القصوى (١٢٠)، كما تكون أقل درجة (٤٠)، وتدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع الدافعية العقلية، وتدل الدرجة المنخفضة على انخفاض الدافعية العقلية.

### مناقشة النتائج:

إن الخصائص السيكومترية التي تمتع بها مقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي يدل على أن المقياس يتمتع بدلالات ثبات، ودلالات صدق تدل على الثبات والاستقرار في بناء المقياس، وتسمح باستخدامه في البيئة العربية.

### التوصيات:

١. إجراء مزيد من الدراسات عن الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي.
٢. استخدام المقياس في تقييم برامج التدخل الموجهة للحد من أوجه القصور في الدافعية العقلية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي.

## المراجع

أولاً: المراجع العربية:

إدوارد ديبونو (٢٠٠٥). الإبداع الجاد (استخدام قوة التفكير الجانبي لخلق أفكار جديدة). ترجمة باسمه النوري. جدة: مكتبة العبيكان.

رحاب أحمد رشوان، أمنية محمود أمين (٢٠٢٢). تطوير برنامج قائم على الواقع المعزز؛ لتنمية العمليات المعرفية، والدافعية العقلية، وتصورات التعلم؛ لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ١٦ (٢)، ٥٧٠ - ٦٧٨.

رضا محروس إبراهيم (٢٠٢٢). أثر برنامج تعليمي قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في الدافعية العقلية وخفض الإخفاق المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم. مجلة التربية بجامعة الأزهر، ١٩٣ (٣)، ٢٦٣ - ٣٢٤.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Bakar, K., Tarmizi, R., Mahyuddin, R., Elias, H., Luan, W. and Ayub, A. (2010). Relationships Between University Students' Achievement Motivation, Attitude and Academic Performance in Malaysia. *Procedia, Social and Behavioral Sciences*, 2 (2), 4906-4910.

Ball, R. W. (2012). The relationship of academic self-concept and social competence in learning-disabled early adolescents (Doctoral dissertation). Fielding Graduate University.

Birnie, K., Speca, M. & Carlson, E. (2010). Exploring self-compassion and empathy in the context of mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Stress Health*, 26, 359-371.

Bluth, K., Roberson, N. & Gaylord, A. (2015). A Pilot study of a mindfulness intervention for adolescents and the potential role of self-compassion in reducing stress. *Explore*, 11, 292-295.

- Corts, D. & Stoner, A. (2011). The College Motives Scale: Classifying Motives for Entering College. *Education, 131* (4), 775-781.
- Facione, P.; Facione, N. & Giancarlo, C. (2005). *The Motivation to Think in Working and Learning*. New Direction for Higher Education. San Francisco: Jossey- Bass Publishing.
- Giancarlo, C.; Blohm, S.; Urdan, T. (2004). Assessing Students Disposition Toward Critical Thinking: Development of the California Measure of Mental Motivation. *Educational and Psychological Measurement, 64* (2), 347-364.
- Giancarlo, C.; Facione. P. (2001). A Look Across Four Years at the Disposition Toward Critical Thinking Among Undergraduate Students. *Journal of General Education, 50*(1), 29-55.
- Korkmaz, O. & Karakus, U. (2009). The Impact of Blended Learning Model on Student Attitudes towards Geography Course and their Critical Thinking Dispositions and Levels. *the Turkish Online Journal of Educational Technology, 8* (4), 51-63.
- Stedman, N. & Andenoro, A. (2007). Identification of Relationships between Emotional Intelligence Skill & Critical Thinking Disposition in Undergraduate Leadership Students. *Journal of Leadership Education, 6* (1), 190-207.
- Zhang, Y., Luo, X., Che, X. & Duan, W. (2016) Protective Effect of Self-Compassion to Emotional Response Among Students with Chronic Academic Stress. *Frontiers in Psychology, 7*, 1-6.