

# دور "جمعية الإمارات للموهوبين" في رعاية شؤون الموهوبين في دولة الإمارات العربية المتحدة

أ.د. محمد عبد الله البيلي

نائب رئيس جمعية الإمارات للموهوبين

## ملخص

يهدف البحث الحالي إلى تطوير أداة لقياس مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الإعدادية في دولة الإمارات العربية المتحدة، والتعرف على خصائصه السيكومترية، وتقنيته واستخراج معاييرها الخاصة بطلبة المرحلة الإعدادية في دولة الإمارات. تكونت عينة التقنين من ٥٦٠ طالبة وطالبة، منهم ٢٤٤ من الذكور و ٣١٦ من الإناث، وتضمنت ١٥٥ طالبا وطالبة من الصف السابع، و ١٨٨ طالبا وطالبة من الصف الثامن و ٢١٧ طالبا وطالبة من الصف التاسع، كما بلغ عدد العاديين منهم ٣٥٤ طالبا وطالبة والموهوبين ٢٠٦ طالبا وطالبة.

تضمنت الإجراءات ترجمة فقرات الاختبار صورتيه (أ) و (ب) إلى اللغة العربية، وتعديل أو استبدال بعض الفقرات لتناسب بيئة مجتمع الإمارات، وبعد ذلك تم استخراج معاملات ثبات المقياس بطريقة ثبات الاتساق الداخلي باستخدام معادلة  $K-R \#20$  للفقرات الموضوعية، إذ تراوحت معاملات ما بين ٠,٧٢ و ٠,٨٢ للصورتين (أ) و (ب)، وثبات التقدير للفقرات المفتوحة من خلال حساب معاملات ارتباط درجات المصححين، إذ تراوحت معاملات الثبات ما بين ٠,٧١ و ٠,٩٨ للصورتين (أ) و (ب)، وثبات الصور المتكافئة من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجات الصورتين (أ) و (ب)، وقد تراوحت معاملات الثبات ما بين ٠,٧٢ و ٠,٨٦. وللتحقق من صدق الاختبار، تم استخدام صدق المحتوى من خلال استطلاع آراء مجموعة من الخبراء لمدى انتساب فقرات الاختبار لمهارات التفكير العليا، وقد تراوحت نسب انتماء الفقرات إلى مهارات التفكير العليا ما بين ٧٨% و ٨٩%. واستخدام صدق البناء أيضا من خلال التعرف على دلالات الفروق بين أداء طلبة المستويات الدراسية الثلاثة، وبين أداء الطلبة العاديين والطلبة الموهوبين، وقد أشارت النتائج إلى أن الاختبار يميز بين أداء الطلبة العاديين والموهوبين لصالح الطلبة الموهوبين، كما أن للاختبار قدرة على التمييز بين أداء المستويات الدراسية المختلفة لصالح المستويات الدراسية العليا.

# Development and Standardization of a Higher Level Thinking Skills Test for United Arab Emirates Secondary School Students

*Mohamed Albaili, Ph.D.*

*Department of Psychology,*

United Arab Emirates University

## Abstract

The purpose of the present study was to develop a test that assesses higher level thinking skills, and to identify its psychometric properties and norms. A total of 560 secondary school students served as a standardization sample. The test items were constructed to assess the higher level thinking skills as defined by the upper three categories of the Bloom's Taxonomy of Educational Objectives: analysis, synthesis, and evaluation. Two parallel forms of the test were available. Three forms of reliability were established: internal consistency by using the Kuder-Richardson formula for the multiple choice questions, interrater reliability for the short answer questions, and equivalent-form reliability. The validity of the test was investigated by using content validity and construct validity. Content validity results revealed that test items were purported to measure the higher-order thinking skills proposed by Bloom. The construct validity results showed that the test discriminates between the gifted and normal students in favor of the gifted, as well it discriminates among different educational level groups in favor of upper levels. The various findings of the present investigation lend support to

the reliability and validity of the test as a measure of higher level thinking skills for UAE secondary school students.

يحتل موضوع تعليم مهارات التفكير مكانة خاصة في تطوير النظام التعليمي في كثير من البلدان المتقدمة، إذ يتفق معظم التربويون على أن التعليم من أجل التفكير أو تعليم مهارات التفكير هدف مهم للتربية يوضع في مقدمة أوليات النظم التعليمية، وان المدارس يجب أن نعمل كل ما في وسعها من اجل توفير فرص للتفكير لطلابها كي يصبحون قادرين على التعامل بفعالية مع مشكلات الحياة المعقدة حاضرا ومستقبلا (البيلي، ٢٠٠٦).

لذا، فإن تعليم مهارات التفكير يُعتبر ضرورة ملحة، وحاجة أساسية من حاجات كل فرد، كحاجته إلى الماء والهواء والغذاء (البيلي، ساعي، السيد، بوهناد، المغيربي، & السويدي، ٢٠٠٥). وقد دعا الله سبحانه وتعالى عباده "للتفكير" في 642 آية في القرآن الكريم. فوردت مشتقات العقل ووظائفه والدعوة لاستخدامه بمعنى التأمل والتذكر والتبصر والتفكر والتدبر والنظر والتعقل ("يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْخَمْرِ وَالْمَيْسِرِ قُلْ فِيهِمَا إِثْمٌ كَبِيرٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَإِثْمُهُمَا أَكْبَرُ مِنْ نَفْعِهِمَا. وَيَسْأَلُونَكَ مَاذَا يُنْفِقُونَ قُلِ الْعَفْوَ كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ...") (سورة البقرة)، "قُلْ لَا أَقُولُ لَكُمْ عِنْدِي خَزَائِنُ اللَّهِ وَلَا أَعْلَمُ الْغَيْبَ وَلَا أَقُولُ لَكُمْ إِنِّي مَلَكٌ إِنْ أَتَّبِعُ إِلَّا مَا يُوحَى إِلَيَّ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَى وَالْبَصِيرُ أَفَلَا تَتَفَكَّرُونَ...") (سورة الأنعام) "الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ..." (سورة آل عمران).

وقد أشار دي بونو (2005) de Bono أحدا العلماء البارزين في مجال التفكير إلى الأهمية التي حظي بها التفكير في القرآن الكريم عندما استهل كلمته بملتقى المفكرين المبدعين العالمي الذي عقد في أبوظبي في مارس ٢٠٠٥، حيث قال: "يُعد الرسول (صلى الله عليه وسلم) الزعيم الديني الوحيد الذي أولى التفكير اهتماما بالغا. كما اهتم بالتفكير كذلك علماء وفلاسفة منذ فجر التاريخ، وحثوا على ممارسته باستخدام العقل، فقال سقراط Socrates: "لا أستطيع أن أدرس الطلبة، لكن أستطيع أن أعلمهم التفكير". وقال ديكارت Descartes: "أنا

أفكر إذن أنا موجود"، وحسب اينشتاين Einstein فإن " القدرة على التخيل هي أحسن من المعرفة"، إشارة إلى التفكير العميق (البيلي وآخرون، ٢٠٠٥).

إن الحديث عن التفكير وتنمية مهاراته بدأ منذ زمن طويل ولكن شهد العقدان الأخيران اهتماما كبيرا بتنمية الجانب العقلي للمتعلمين وظهرت حركة التفكير الناقد والإبداعي أو مهارات التفكير وقد كان من أهم أهداف هذه الحركة تعميمهم منهج للتفكير وجعله من أهم المواد التي تدرس على الإطلاق.

يقول جون ديوي (Dewey, 1982) أن كل ما تستطيع المدرسة فعله وتحتاج أن تفعله للطلبة فيما يتعلق بعقولهم هو أن تنمي قدرات التفكير لديهم. وفي نفس السياق يقول فيشر (Fisher ١٩٩٨) إن نوعية الحياة التي نعيشها ونوعية التعليم الذي نكتسبه يعتمد على نوعية التفكير الذي نملكه، كما يقول فيشر وهو الخاصية التي تميز الإنسان عن باقي المخلوقات يكفي في حد ذاته لزيادة الاهتمام به والنظر إليه كوسيلة وغاية في الوقت نفسه لذلك يؤكد على أن الدور الرئيس للتعليم هو تنمية التفكير الناقد والإبداعي والفعال، وهناك العديد من الفوائد كما يحددها فيشر .

١- إن تدريس التفكير يكسب المتعلم رضا وسعادة ويزيد من دافعيته للتعليم والعمل فقد وجدت الدراسات التربوية أن الطلبة يفضلون الحصص والمواد التي يجدون فيها تحديات أكثر من غيرها وأنهم يحبون المعلمين الذين يجبرونهم على التفكير أكثر من غيرهم.

٢- هناك ارتباط وثيق بين مهارات التفكير والنجاح في الحياة والمجتمع إذ انه كلما كانت قدرة الشخص على التفكير أفضل كلما زادت فرص نجاحه وفعاليته في المجتمع أكثر وهو الأمر الذي جعل الأنظمة العالمية تنادي بالعودة لتدريس الأساسيات في القراءة والحساب والكتابة والتفكير الناقد وبالتالي إيجاد المجتمع المفكر الذي يكون جميع أعضائه لديهم القدرة العالية على التفكير المنهجي واستخدام أدوات التفكير في المواقف المختلفة بشكل صحيح فالتفكير الجيد يرفع من قدرة المتعلمين على استيعاب المعرفة والتعامل معها.

٣- إن العصر الذي نعيشه يحتاج إلى أدوات جديدة، فأدوات الماضي ومهاراته لن تكون صالحة للتعامل مع معطيات المستقبل وتحدياته، فسرعة التغيرات في المجتمعات وفي المعرفة من التزايد بمكان بحيث لا يمكن التوقع بسرعة التغيير ولا اتجاهاته لذلك لا بد من إعداد المتعلمين بمهارات تفكير عالية حتى يستطيعوا التعامل مع المستقبل بظروفه المختلفة.

٤- إن التفكير الجيد يساهم في إيجاد مواطن صالح، إذ أن التفكير الجيد يساعد على التفريق بين الصواب والخطأ وبين النافع والضار وبالتالي الأخذ بالنافع وتبني القيم الإيجابية من صدق وعدل وأمانة واحترام وتجنب القيم السلبية.

٥- إن التفكير يساعد الإنسان على فهم وممارسة الديمقراطية لان الديمقراطية ليست شعاراً وإنما قيمة وعمل وتحتاج إلى مهارات تفكير عالية حتى يستطيع الإنسان أن يمارس حريته في التعبير عن ذاته وأفكاره بشكل إيجابي وان يتعامل مع حريات الآخرين وأفكارهم بشكل إيجابي أيضاً.

٦- إن تدريس التفكير ينتج لنا متعلمين دائمي التعلم يمتلكون أدوات التعلم الذاتي ويمتلكون الدافعية الذاتية للبحث عن المعرفة واكتسابها وينقلون من كونهم متعلمين إيجابيين، والمثل الصيني المعروف "أعطني سمكة تطعمني يوماً علمني كيف اصطاد تطعمني دهرًا" هو أفضل ما يمكن التذليل به على أهمية اكتساب مهارات التعليم الذاتي فالمتعلم دائم يجب أن يكون دائماً أحد طموحات أي نظام تربوي تعليمي فاعل .

ومن هذا المنطلق، توصي الدراسات التي قام بها فشر (1988) Fisher وبضرورة تدريس التفكير في مدارسنا ليس كمادة منفصلة ومهارات مستقلة وذلك من خلال جميع المواد الدراسية وعلى جميع المستويات التعليمية من خلال جميع الخبرات التي يمر بها المتعلم. وهذا يتطلب فهماً عميقاً للتفكير ومن خلال العوامل المؤثرة في تعليم التفكير المسلمات والبداهيات المرتبطة به نستطيع تخطيط الأنشطة والمشروعات والوظائف والمهام لكل فيها من فئات

المستهدفة وان كان الحديث يجري في السياق التربوي فهذا يفرض علينا إعادة النظر في منظومتنا التربوية وأهدافها وغاياتها وبرامجها ومشروعاتها التي توظفها في تنفيذها.

تشير نتائج الكثير من الدراسات وخاصة التجريبية منها أن الجهود المبذولة لتعليم التفكير ومهاراته قد تكلفت في معظمها بالنجاح حيث أثبتت نتائجها أن التفكير مهارة يمكن تعلمها من خلال التدريب والممارسة والمران (de Bono, 1994). كما أشارت دراسات عدة أهمها دراسة باير (2001) Beyer و كوستا (1995) Costa أن برامج تعليم التفكير قد أحدثت تغييرا ملحوظا في التحصيل الدراسي، وتجعل الخبرات التعليمية ذات معنى بالنسبة للطالب، وتجعله من أكثر مشاركة وتفاعلا في التعلم، وتعوده على الاستقلالية في التفكير والمبادرة بالرأي وعلى تطبيق ما يتعلمه في واقع الحياة، بل تتيح للعديد منهم الإبداع والتطوير والإضافة إلى المعرفة والتقنية. وهناك عدد كبير من البرامج التربوية التي طورها باحثون متخصصون بهدف تعليم مهارات وعمليات التفكير، وقد تم تطبيق هذه البرامج في عدد من المؤسسات التربوية وغيرها في تعليم الطلبة من ذوي المستويات المختلفة وقد أثبتت هذه البرامج فاعليتها في أحداث تطور في عمليات التفكير ومهاراته. ومن بين أشهر برامج تعليم التفكير ومهاراته ما يلي:

- الحل الإبداعي للمشكلات Creative Problem Solving
- مهارات التفكير لتابا Taba Thinking Skills
- البناء العقلي لجيلفرد Guilford's Structure of Intellect
- برنامج كورت التفكير de Bono's CoRT Program
- برنامج التفاعل المعرفي الانفعالي William's Cognitive Affective Integrative Program.
- البرنامج التعليمي الاغنائي Feuerstein's Instructional Enrichment Program
- برنامج جورجيا لمهارات التفكير الناقد Georgia Critical Thinking Skills Program
- العصف الذهني Brainstorming

- الخرائط الذهنية Mindmapping
- برنامج مهارات التفكير العليا Higher Order Thinking Skills Program

لقد اختلف المربون والمهتمون بتنمية مهارات التفكير في أنواع المهارات التي تتعلق بالتفكير، وقد ظهرت عدة تصنيفات لتلك المهارات التي تعبر عن التفكير لدى الفرد، ومن أشهر هذه التصنيفات تصنيف بلوم للأهداف التعليمية في المجال المعرفي Bloom Taxonomy of Instructional Objective .

اشتمل تصنيف بلوم للأهداف التعليمية (Bloom,1956) على ستة مستويات مرتبة ترتيباً هرمياً، وتتلق بمختلف العمليات المعرفية. أن تصنيف بلوم يتضمن مستويين من هذه العمليات هما: عمليات أو مهارات التفكير الدنيا كالتذكر والفهم والتطبيق، وعمليات أو مهارات التفكير العليا كالتحليل والتركيب والتقويم (نشواتي، ١٩٨٥). وفيما يلي شرحاً موجزاً للعمليات أو المهارات العقلية التي يتضمنها تصنيف بلوم.

- ١- التذكر (المعرفة): تدل هذه العملية القدرة على تذكر المعلومات والمعارف المخزونة في الذاكرة نتيجة التعلم السابق، وتشتمل هذه العملية على كل شيء تقريباً بدءاً من الحقائق النوعية المحددة وحتى النظريات العلمية الكاملة. وتعتبر هذا العملية من أدنى وأبسط عمليات التفكير.
- ٢- الفهم: تمثل هذه العملية أكثر القدرات أو المهارات العقلية الشائعة في الأوضاع التعليمية الصفية. يشير الفهم إلى قدرة المتعلم على استقبال المعلومات المتضمنة في مادة معينة وفهمها والاستفادة منها، دون أن يكون قادراً بالضرورة على ربطها بغيرها من المعلومات أو المواد الأخرى.
- ٣- التطبيق: تشير هذه العملية إلى القدرة على استخدام الطرق والمفاهيم والمبادئ والنظريات في أوضاع واقعية أو جديدة. كتطبيق قواعد الربح والخسارة في حساب بوفيه المدرسة أو استخدام حساب المثلثات لمعرفة طول المئذنة.



٤- التحليل: تشير هذه العملية إلى قدرة المتعلم على تجزئة المادة المتعلمة إلى عناصرها أو أجزائها الأولية المكونة لها، لبيان طبيعة هذه المادة وأسس تكوينها .

٥- التركيب: تشير هذه العملية إلى القدرات أو المهارات اللازم توافرها للتأليف بين الوحدات والعناصر والأجزاء، بحيث تشكل بنية كلية جديدة، وتؤكد عادة هذه العملية على الإنتاج الإبداعي للمتعلم.

٦- التقويم: يعتبر التقويم أعلى واعقد النشاطات العقلية في تصنيف بلوم، ويشير إلى قدرة المتعلم على إصدار الأحكام الكمية والنوعية على قيمة المواد والطرق، من حيث تحقيقها لأهداف معينة.

اكتسب تصنيف شهرة عالمية في الدوائر التربوية، وقد وضع التصنيف كدليل لمساعدة المربين والمعلمين في تخطيط الأهداف والخبرات التعليمية المدرسية وبنود الاختبارات بصورة هرمية متدرجة الصعوبة، وقد برزت أهمية تصنيف بلوم في مجال تخطيط المناهج الإثرائية للطلبة الموهوبين والتميزين، عن طريق التركيز على المستويات الثلاث العليا من مهارات التفكير التي تضم التحليل و التركيب والتقويم، و التي نادرا ما تحظى باهتمام كاف في التعليم العام. و هناك برامج تتخذ من تصنيف بلوم إطارا مرجعيا لتخطيط الخبرات التعليمية / التعليمية للطلبة الموهوبين و المتميزين .

يوجه تصنيف بلوم أنظار المربين إلى أهمية تقديم الخبرات التعليمية في مستويات متفاوتة الصعوبة حتى تتلاءم مع احتياجات المتعلمين والفروق الفردية بينهم. ومع أنه يجري التركيز عادة على المستويات الدنيا للمعرفة الأكاديمية في برامج التعلم العام، و التركيز عادة على المستويات العليا من تصنيف بلوم في برامج تعليم الموهوبين و المتميزين، إلا أن البرنامج التربوي الشامل يجب أن لا يقلل من أهمية أي من هذه المستويات.

مشكلة الدراسة:

يوجد اهتمام متزايد عالميا بموضوع التفكير وتمثل هذا الاهتمام بوجود عدد من البرامج والدورات وورش العمل التي تقدم لكافة المستويات التعليمية من بداية المراحل الابتدائية إلى نهاية المراحل الثانوية، والجامعية والتي تهدف إلى تطوير مهارات التفكير بشكل عام وتطوير

مهارات التفكير العليا بشكل خاص، حيث تفتقد المناهج الدراسية العادية مثل تلك المهارات، وقد فبدأت الكثير من المؤسسات التعليمية في دولة الإمارات العربية المتحدة والعديد من الدول العربية الأخرى بتخصيص حصص لهذه البرامج لتطوير مهارات التفكير لدى الطلبة.

وعلى الرغم من هذا الاهتمام المتزايد بموضوع مهارات التفكير والبرامج الهادفة الى تنميتها، لا توجد مقاييس مقننة عربيا ومحليا لقياس مهارات التفكير أو قياس فعالية هذه البرامج المقدمة لتطوير المهارات لدى الطلبة. وفي ظل غياب مثل هذه الأدوات لا يمكن التوصل إلى معلومات كافية بشأن مستويات مهارات التفكير لدى الطلب من ناحية، اتخاذ قرارات تربوية وتعليمية بشأن فاعلية البرامج ومدى الاستفادة منها من ناحية أخرى. ومن هنا تأتي مشكلة الدراسة وهي عدم وجود أدوات مقننة موضوعية لقياس مهارات التفكير لدى الطلبة في دولة الإمارات. هدف الدراسة:

ومن هذا المنطلق، تهدف الدراسة الحالية إلى تطوير أداة مقننة لقياس مهارات التفكير العليا المبني على نموذج تصنيف بلوم للأهداف التعليمية لدى طلبة المرحلة الإعدادية في دولة الإمارات العربية المتحدة. وبشكل عام، تحاول الدراسة الحالية الإجابة عن الأسئلة التالية:

١- ما دلالات ثبات اختبار مهارات التفكير العليا لطلبة المرحلة الإعدادية في دولة الإمارات؟

٢- ما دلالات صدق اختبار مهارات التفكير العليا لطلبة المرحلة الإعدادية في دولة الإمارات؟

## المنهج والطريقة

### العينة:

تألفت عينة الدراسة من ٥٦٠ طالبا وطالبة من منطقة العين التعليمية ومنطقة الشارقة التعليمية ومنطقة دبي التعليمية، وتراوح أعمارهم من (١٢ - ١٦) سنة، حيث يبلغ عدد الذكور منهم ٢٤٤ ويبلغ عدد الإناث منهم ٣١٦، وتوزعت عينة الدراسة على المستوى الدراسي السابع والثامن والتاسع حيث تضمن الصف السابع ١٥٥ طالبا وطالبة والثامن ١٨٨ طالبا وطالبة والصف التاسع يتضمن ٢١٧ طالبا وطالبة، كما بلغ عدد العاديين منهم ٣٥٤ طالبا

وطالبه والموهوبين ٢٠٦ طالبا وطالبة. الطلبة الموهوبين في الدراسة الحالية هم الطلبة الذين اجتازوا محكات التعرف على الطلبة الموهوبين أكاديميا وفق الشروط المتعمدة من قبل وزارة التربية والتعليم في دولة الإمارات. أما الطالب العادي فقد تم اختيارهم عشوائيا من الطلبة ذوي التحصيل الدراسي المتوسط، والذين لا يظهرون أي مشكلات تعليمية. ويوضح الجدول رقم (١) توزيع أفراد مجموعة الطلبة العاديين على متغيري المستوى الدراسي والجنس، كما يوضح جدول رقم (٢) توزيع أفراد مجموعة الطلبة الموهوبين على متغيري المستوى الدراسي والجنس.

### جدول رقم (١)

توزيع أفراد مجموعة الطلبة العاديين على متغيري المستوى الدراسي والجنس

المجموع	التاسع		الثامن		السابع		المستوى الدراسي
	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	الجنس
	٧٨	٦٤	٦٧	٥٠	٥٥	٤٠	العدد
٣٥٤	١٤٢		١١٧		٩٥		المجموع

### جدول رقم (٢)

توزيع أفراد مجموعة الطلبة الموهوبين على متغيري المستوى الدراسي والجنس

المجموع	التاسع		الثامن		السابع		المستوى الدراسي
	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	الجنس
	٤٢	٣٣	٤٠	٣١	٣٤	٢٦	العدد
٢٠٦	٧٥		٧١		٦٠		المجموع

## أداة الدراسة:

تم استخدام اختبار SEA لقياس مهارات التفكير العليا ( Callahan, Covert, 1988, Aylesworth, & Vanco, 1988)، ويتكون الاختبار في صورته الأصلية من صورتين متكافئتين (X and Y)، بحيث يمكن استخدام الصورة (أ) كمقياس قبلي والصورة (ب) كمقياس بعدي في الدراسات التجريبية الهادفة إلى قياس فعالية برامج تنمية التفكير. وتتكون كل صورة من ٥٢ فقرة بعضها ذات طبيعة موضوعية والبعض الآخر ذات طبيعة مفتوحة. تتوزع الأسئلة على ثلاث اجزاء تقيس مهارات التفكير العليا وفق تصنيف بلوم (التحليل، والتركيب، والتقويم). وقد اعتمد معدو المقياس في صورته الأصلية إلى مجموعة من الموجهات في كتابة فقرات الاختبار، وهي على النحو التالي:

### ١- التحليل: يكون التركيز على ما يلي

- تعريف المشكلة.
- التمييز بين المعلومات ذات الصلة بالموضوع وهدية الصلة به.
- التعرف على الافتراضات الضمنية والصريحة.
- اختيار الفرضيات ذات الصلة.
- التمييز بين النتيجة والمقدمات.
- التعرف على الغموض والتناقض.
- التعرف على العلاقات المتسلسلة.
- التمييز بين الرأي والحقيقة.

### ٢- التركيب: يكون التركيز على ما يلي:

- إنتاج معلومات لحل المشكلة.
- صياغة او تعديل الفرضيات
- التوصل الى تضمينات صحيحة بناء على المعلومات المتوافرة.
- تطوير علاقات مجردة.

- صياغة تجارب منطقية.
- تكيف الموضوع لمواقف مختلفة (التماثل).

### ٣- التقييم : يكون التركيز على ما يلي

- تحديد معايير مناسبة للتقييم.
- إصدار الأحكام بناء على معايير موضوعية
- الكشف عن مغالطات الاستدلال.
- الحكم على إذا ما كانت المعلومات صادقة وصحيحة.
- التمييز بين الاستدلال العقلاني والعاطفي.

تم التحقق من ثبات بصورته الأصلية من خلال الاتساق الداخلي باستخدام معادلة K-R #20 وتراوحت معاملات الثبات ما بين ٠,٦٩ و ٠,٨٢، للصورة X، و ٠,٦٢ و ٠,٧٧، للصورة Y. كما تم حساب معاملات الثبات للاستدلال المغتوحة التي يتضمنها الاختبار باستخدام ثبات التقدير، وقد بلغت معاملات الثبات ٠,٧٧ و ٠,٩٩، للصورة X و ٠,٧٦ و ٠,٩٩، للصورة Y. وتعد جميع هذه المعاملات دالة احصائياً، مما يشير إلى أن الاختبار يتمتع بدرجة مقبولة من الثبات.

أما بالنسبة لصدق الاختبار، فقد تم التحقق من ذلك من خلال نوعين من الصدق، هما صدق المحتوى وصدق البناء. فالنسبة لصدق المحتوى، فقد تم حساب ذلك بعد أن طلب من خمسة من الخبراء في مجال القياس والأهداف التعليمية لبلوم بتسيب فقرات المقياس إلى مهارات التفكير التي يتكون منها تصنيف بلوم، وفقد بلغت نسبة اتفاق الخبراء على النحو التالي:

- الفقرات التي تنسبها لمهارة التحليل ٦٧%

- الفقرات التي تم تنسبها لمهارة التركيب ٦٠%

- الفقرات التي تم تنسبها لمهارة التقييم ٧٠%

- الفقرات التي لم يتم تنسبها إلى أي من المهارات ١٤%

أما بالنسبة لصدق البناء، فقد تم احتسابه من خلال حساب معاملات ارتباط درجة الاختبار بمقاييس واختبارات أخرى، وقد أشارت النتائج إلى وجود معاملات ارتباط موجبة

ودالة احصائيا بين درجات اختبار مهارات التفكير ودرجات التلحصيل الدراسي المتمثل بالقراءة والرياضيات، كما أشارت النتائج الى وجود معاملات ارتباط موجبة ودالة بين درجات الاختبار ودرجات الذكاء. كما تم حساب معاملات الارتباط بين مقياس الاختبار الفرعية والدرجة الكلية، وقد بلغت معاملات الارتباط ما بين ٠,٦٦ و ٠,٨٧ للصورة X و ٠,٦٨ و ٠,٨٩ للصورة Y. تشير جميع النتائج المشار اليها اعلاه الى تمتع الاختبار مهارات التفكير العليا بدرجة مقبولة من الصدق والثبات في البيئة الأمريكية.

### الإجراءات:

تم إتباع الإجراءات التالية عند تطوير الاختبار وجعله صالحا للاستخدام في مجتمع دولة الإمارات:

- ١- ترجمة تعليمات تطبيق الاختبار وإجراءات تصحيحه من اللغة الانجليزية إلى اللغة العربية.
- ٢- ترجمة فقرات الاختبار من اللغة الانجليزية إلى اللغة العربية من قبل متخصصين في اللغة وعلم النفس التربوي، ثم تم عرض الترجمة على مجموعة من الخبراء للتأكد من دقة الترجمة وتمثيلها للمحتوى .
- ٣- تم تجريب الفقرات على عينة مكونة من ٢٠ طالبا وطالبة نصفهم من الموهوبين والنصف الآخر من العاديين من الذكور والإناث، مثلوا جميع المستويات الدراسية التي شملتها عينة التقنين.
- ٤- للتأكد من فهم العينة لفقرات الاختبار وفي كل النتائج تم استبعاد بعض الفقرات لصعوبتها أو عدم ملائمتها للثقافة المحلية، حيث تم استبعاد ٨ فقرات من فقرات الاختبار الأصلي.
- ٥- تم اختزال عدد الفقرات إلى ٤٤ فقرة كما تم إعادة توزيع الفقرات في الصورة الجديدة للاختبار بشكل متناسق، بحيث يتكون الاختبار من صورتين متكافئتين نموذج (أ) و نموذج (ب). تتكون كل صورة من الاختبار ٣١ فقرة ذات طبيعة موضوعية (اختيار من متعدد)، و ١٣ فقرة مفتوحة.

- ٦- تم تطبيق الاختبار بصورته النهائية على عينة الدراسة من قبل ٦ من الأخصائيين النفسيين الذين تم تدريبهم بشكل مكثف على إجراءات تطبيق الاختبار وتصحيحه.
- ٧- تم تطبيق الصورة (أ) من الاختبار على عينة مكونة من ٢٨٠ طالبا وطالبة، كما تم تطبيق الصورة (ب) من الاختبار على عينة مكونة من ٢٨٠ طالبا وطالبة. ويوضح الجدول رقم (٣) توزيع أفراد العينة للطلبة العاديين والموهوبين وفق المستوى الدراسي للصورة (أ) من الاختبار، بينما يوضح الجدول رقم (٤) توزيع أفراد العينة للطلبة العاديين والموهوبين وفق المستوى الدراسي للصورة (ب) من الاختبار.

### جدول رقم (٣)

توزيع أفراد مجموعة الطلبة العاديين والموهوبين وفق المستوى الدراسي للصورة (أ) لاختبار مهارات التفكير العليا

المجموع	التاسع		الثامن		السابع		المستوى الدراسي
	موهوب	عادي	موهوب	عادي	موهوب	عادي	النوع
	٣٨	٧٠	٣٥	٥٩	٣٠	٤٨	العدد
٢٨٠	١٠٨		٩٤		٧٨		المجموع

### جدول رقم (٤)

توزيع أفراد مجموعة الطلبة العاديين والموهوبين وفق المستوى الدراسي للصورة (ب) لاختبار مهارات التفكير العليا

المجموع	التاسع		الثامن		السابع		المستوى الدراسي
	موهوب	عادي	موهوب	عادي	موهوب	عادي	النوع
	٣٧	٧٢	٣٦	٥٨	٣٠	٤٧	العدد
٢٨٠	١٠٩		٩٤		٧٧		المجموع

## النتائج ومناقشتها

أولاً:- النتائج المرتبطة بالسؤال الأول والخاصة بثبات الاختبار

يقصد بمفهوم الثبات درجات الاختبار مدى خلوها من الأخطاء غير المنتظمة التي تشوب القياس، أي مدى قياس الاختبار للمقدار الحقيقي للسمة التي يهدف لقياسها، تكون درجات الاختبار ثابتة Reliable إذا كان الاختبار يقيس سمة معينة قياساً متسقاً في الظروف المتباينة التي تؤدي إلى أخطاء القياس. فالثبات بهذا المعنى يعني الاتساق أو الدقة في القياس (Anastasi, 1996). وللتحقق من ثبات الاختبار، تم استخدام ثلاثة أنواع من الثبات، هي الاتساق الداخلي باستخدام معادلة Kuder-Richardson #20، ولذلك لل فقرات الموضوعية، وثبات التقدير لل فقرات المفتوحة التي لا تتطلب إجابات محددة، كما تم استخدام طريقة الصور المتكافئة للصورتين (أ) و (ب) من الاختبار. وفيما يلي عرض لنتائج الثبات:

### ١- الاتساق الداخلي Internal Consistency

تعتمد فكرة الاتساق الداخلي على مدى ارتباط الفقرات مع بعضها البعض داخل الاختبار وكذلك ارتباط كل فقرة مع الاختبار ككل. ويتم استخدام معادلة K-R #20 لتوصل إلى قيمة تقديرية لمعامل ثبات الاختبار والتي تكون درجات فقراتها ثنائية أي واحد صحيح أو صفر أو صح أو خطأ. وقد تم حساب معاملات الثبات باستخدام معادلة K-R #20، وذلك لجميع أفراد عينة التطبيق على الفقرات الموضوعية للاختبار. والجدول رقم (٥) يوضح نتائج معاملات الثبات باستخدام معادلة K-R #20 للصورتين (أ) و (ب) لاختبار مهارات التفكير العليا.

#### جدول رقم (٥)

نتائج معاملات الثبات الاتساق الداخلي للمستويات الدراسية المختلفة  
والعينة الكلية للصورتين (أ) و (ب) لاختبار مهارات التفكير العليا

المستوى الدراسي	الصورة (أ)	الصورة (ب)
السابع	.75	.73
الثامن	.73	.71
التاسع	.79	.76
العينة الكلية	.82	.79



يتضح من الجدول رقم (٥) أن جميع معاملات الثبات للمستويات الدراسية المختلفة ولجميع أفراد عينة التقنين على الفقرات الموضوعية من الاختبار بصورتيه (أ) و (ب) جيدة نسبياً، إذ تراوحت قيم معاملات الثبات بين 0.71 و 0.82، مما يدل على أن الاختبار يتمتع بدلالات ثبات مقبولة. وتتفق هذه النتائج مع معاملات Callahan et al. (1988)، حيث تراوحت معاملات ثبات الاتساق الداخلي لأصحاب الاختبار في صورته الأصلية ما بين 0.62 و 0.82.. للصورتين X و Y.

## ٢- ثبات التقدير Interrater Reliability

يتطلب هذا النوع من الثبات إيجاد قيمة معامل الارتباط تقدير ممكن تحليله إذ يقوم كل محكم بتقدير درجة سؤال مفتوح، ويقوم محكم مستقل آخر بتقدير درجة السؤال نفسه في موقف آخر، فعندئذ تدل قيمة معامل الارتباط على مدى اتساق تقدير كل من هذين المحكمين أو اتفاقهما. ونظراً لطبيعة بعض فقرات اختبار مهارات التفكير العليا وخاصة فيما يتعلق بالأسئلة المفتوحة ثم اعتماد هذا النوع من الثبات (Anastasi, 1996). ولإستخراج معامل الثبات بهذه الطريقة، طبق الاختبار على عينة مكونة من (٤٢) طالب وطالبة (٢٠ طالبا وطالبة للصورة (أ) و ٢٢ طالب وطالبة للصورة (ب))، ثم طلب من اثنين من الذين شاركوا في عملية تطبيق الاختبار وتصحيحه، أن يقوم كل منهما بتصحيح نفس الإجابات بشكل فردي، ثم حسب بعد ذلك معامل الارتباط بين الدرجات التي قدرها كل من المصححين، وقد تراوحت معاملات الارتباط ما بين 0.71 و 0.98 بالنسبة للنموذج (أ)، و 0.75 و 0.97 للنموذج (ب)، مما يشير إلى أن فقرات الاختبار المفتوحة تتمتع أيضاً بدلالات ثبات جيدة. وتتسجم هذه النتائج مع نتائج Callahan et al. (1988)، حيث تراوحت معاملات ثبات الاتساق الداخلي لأصحاب الاختبار في صورته الأصلية ما بين 0.71 و 0.99. للصورتين X و Y.

## ٣- طريقة الصور المتكافئة Parallel Forms

يتم في هذه الطريقة إعداد صورتين متكافئتين من الاختبار، ويكون التكافؤ بمعنى تساوي عدد الأسئلة في الصورتين درجة سهولة وصعوبة كل من البنود الواردة فيهما. وبما أن الاختبار

الحالي يتألف من صورتين متكافئتين من حيث عدد الفقرات وسهولة وصعوبة الفقرات، ثم تطبيق الصورتين (أ) و (ب) من اختبار مهارات التفكير العليا على عينة مكونة من ٤٢ طالبا وطالبة (١٧ طالبا و ٣٥ طالبة) من العينة الأصلية. وتم حساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية من الصورتين. يوضح الجدول رقم (٦): معاملات الارتباط بين التطبيق وفق المستوى الدراسي والمجموع الكلي.

### جدول رقم (٦):

معاملات الارتباط بين درجات الصورة (أ) ودرجات الصورة (ب) لاختبار مهارات التفكير العليا حسب المستوى الدراسي والمجموع الكلي

المستوى الدراسي	معامل الارتباط
السابع	٠,٧٨
الثامن	٠,٧٢
التاسع	٠,٧٩
المجموع	٠,٨٦

يتضح من الجدول رقم (٦) أن معاملات الارتباط بين الصورتين (أ) و (ب) دالة إحصائية عن (٠,٠١) مما يشير إلى أن الصورتين متكافئتين نسبيا حيث يؤكد ثبات الاختبار الحالي.

### ثانياً:- النتائج المرتبطة بالسؤال الأول والخاصة بصدق الاختبار

تعد جوانب الصدق من أهم خصائص الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، فصدق الاختبار يتعلق بالهدف الذي يبنى الاختبار من أجله. فالصدق يتعلق بمدى فائدة أداة القياس في اتخاذ قرارات تتعلق بغرض أو أغراض معينة (Anastasi, 1996). وللتحقق من صدق الاختبار، فقد تم استخدام نوعين من الصدق هما: صدق المحتوى وصدق البناء. وفيما يلي

## عرض لنتائج الصدق:

### ١- صدق المحتوى Content Validity

يدل صدق المحتوى على مدى تمثيل محتوى الاختبار للنطاق السلوكي الشامل للسمة المراد الاستدلال عليها (Anastasi, 1996)، إذ يجب أن يكون المحتوى ممثلاً تمثيلاً جيداً للمعارف والمهارات والعمليات التي يتم معاينتها بواسطة مفردات الاختبار. ولتقدير صدق محتوى اختبار مهارات التفكير العليا، تم إتباع الخطوات التالية:

- ١- تم اختيار أربعة من أعضاء هيئة التدريس من قسمي علم النفس والمناهج وطرق التدريس بالجامعة من ذوي المعرفة بتصنيف بلوم للأهداف التعليمية كمحكمين، وتم التأكد من عدم معرفتهم المسبقة باختبار مهارات التفكير العليا كمحكمين.
- ٢- تم الطلب من المحكمين بقراءة فقرات المقياس وتسبب كل فقرة من فقراته إلى أحد مهارات التفكير العليا ( التحليل، التركيب، التقويم).
- ٣- تم تزويد المحكمين بتعريف إجرائي لمكونات المهارات الثلاث لضمان توحيد مرجعية المحكمين في تنسيب الفقرات. ويوضح الجدول رقم (٧) نسب اتفاق المحكمين بشأن محتوى فقرات المقياس ومدى ارتباطها بمهارات التفكير العليا (التحليل، التركيب، التقويم).

## جدول رقم (٧)

نسب الاتفاق المحكمين لل فقرات التي تقيس مهارات التفكير العليا

الصورة (أ)	الصورة (أ)	نسبة الاتفاق
٨٦ %	٨٨ %	نسبة الاتفاق لل فقرات التي تقيس مهارة التحليل.
٧٦ %	٧٨ %	نسبة الاتفاق لل فقرات التي تقيس مهارة التركيب.
٨٧ %	٨٩ %	نسبة الاتفاق لل فقرات التي تقيس مهارة التقويم.
٤ %	٤ %	نسبة الاتفاق لل فقرات التي لم يتم تنسيبها إلى إحدى المهارات الثلاث.

يتضح من الجدول رقم (٧) أن نسب الاتفاق المحكمين لل فقرات التي تقيس مهارات التفكير العليا (التحليل، و التركيب، و التقويم) قد تراوحت ما بين ٧٦ % و ٨٩ % للصورتين (أ) و (ب)، مما تشير إلى أن فقرات اختبار مهارات العليا تقيس فعلياً مهارات التفكير العليا كما حددها بلوم في تصنيفه للأهداف التعليمية، بينما بلغت نسبة الاتفاق بين المحكمين لل فقرات التي لم يتم تنسيبها إلى إحدى المهارات الثلاث ٤ % ، مما يدل على أن الاختبار يتمتع بصدق للمحتوى الذي يقيسه. وتتفق هذا النسب مع نتائج مع نتائج Callahan et al. (1988) ، حيث تراوحت نسب الاتفاق بين المحكمين ٠,٦٠ و ٠,٧٠ للاختبار في صورته الأصلية.

## ٢- صدق البناء Construct Validity

يهتم صدق البناء بدرجة قياس الاختبار للسمة المفترض أن يقيسها، ويتم التأكد من صدق البناء عادة من خلال قدرة الاختبار على التمييز بين المستويات الدراسية أو نوعية الطلبة الذين يتم تطبيق الاختبار عليهم. للتحقق من صدق البناء لاختبار مهارات التفكير العليا، تم التعرف على دلالة الفروق بين أداء الطلبة العاديين من جهة، و الطلبة الموهوبين من جهة أخرى على

الصورتين (أ) و (ب) للاختبار. كذلك تم التعرف على دلالة الفروق في أداء المستويات الدراسية المختلفة لجميع أفراد العينة للصورة (أ) والصورة (ب).  
 للتحقق من الفروق بين الطلبة العاديين والطلبة الموهوبين ، تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء المجموعتين على الصورة (أ) و (ب) من اختبار مهارات التفكير العليا. والجدولين رقم (٨) و (٩) يوضحان نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات والانحرافات المعيارية للطلبة العاديين والموهوبين لجميع المستويات الدراسية للصورتين (أ) و (ب) على التوالي.

### جدول رقم (٨)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات والانحرافات المعيارية للطلبة العاديين والموهوبين لجميع المستويات الدراسية للصورة (أ) لاختبار مهارات التفكير العليا

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	موهوب		عادي		الفئة المستوى الدراسي
		ع	م	ع	م	
٠,٠٠٩	٢,٦٩	٤,٩٤	١٥,٥٣	٥,٥٢	١٢,٢١	السابع
٠,٠٠٢	٣,١٥	٦,٣٤	١٩,٤٣	٥,٣٠	١٥,٥١	الثامن
٠,٠٠٠	٤,٣٦	٦,٣٤	٢٤,٤٢	٦,٥٤	١٨,٧٤	التاسع
٠,٠٠٠	٥,١٤	٦,٩٤	٢٠,١١	٦,٤١	١٥,٨٩	المجموع

## جدول رقم (٩)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات والانحرافات المعيارية للطلبة العاديين والموهوبين لجميع المستويات الدراسية للصورة (ب) لاختبار مهارات التفكير العليا

الفئة	عادي		موهوب		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
المستوى الدراسي السابع	١٢,٦٤	٥,٥٤	١٥,٩٠	٤,٨٦	٢,٦٢	٠,٠١١
الثامن	١٥,٦٩	٥,٠٧	١٩,٦١	٥,٢٧	٣,٥٩	٠,٠٠١
التاسع	١٨,٥٧	٦,١١	٢٤,٤٩	٦,٢٨	٤,٧٤	٠,٠٠٠
المجموع	١٦,٠٥	٦,١١	٢٠,٢٠	٦,٥١	٥,٤٦	٠,٠٠٠

يلاحظ من الجدولين رقم (٨) و (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الطالبة والعاديين والطلبة الموهوبين على اختبار مهارات التفكير العليا، وفي مختلف المستويات الدراسية والمجموع الكلي في كل من الصورتين (أ) و (ب) من الاختبار. والنظر إلى جميع المتوسطات للطلبة العاديين والطلبة الموهوبين، يتضح أن جميع متوسطات الطلبة الموهوبين كانت أعلى من متوسطات الطلبة العاديين، مما يشير إلى أن الفروق في المتوسطات كانت لصالح الطلبة الموهوبين، ومما يدل إلى أن الاختبار قادر على التمييز بين الطلبة العاديين والموهوبين، وأن الطلبة الموهوبين يتمتعون بمستوى عال من مهارات التفكير العليا مقارنة بنظرائهم العاديين.

وللتحقق من الفروق في الأداء على الاختبار بين المستويات الدراسية المختلفة، فقد تم التعرف على دلالة الفروق في المتوسطات بين المستويات الدراسية لإفراد عينة الدراسة لكل من الصورتين (أ) و (ب) من الاختبار، وذلك باستخدام تحليل التباين الأحادي One-way ANOVA. والجدولين (١٠) و (١١) يوضحان نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ف) للصورتين (أ) و (ب) من اختبار مهارات التفكير العليا على التوالي.

### جدول (١٠)

نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ف) للصورة (أ)  
لاختبار مهارات التفكير العليا حسب المستويات الدراسية المختلفة

المستوى الدراسي	م	ع	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
السابع	١٣,٤٩	٥,٥٢	٣٠,٧٦	٠,٠٠٠
الثامن	١٦,٩٤	٥,٩٨		
التاسع	٢٠,٧٤	٦,٩٩		

### جدول (١١)

نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ف) للصورة (ب)  
لاختبار مهارات التفكير العليا حسب المستويات الدراسية المختلفة

المستوى الدراسي	م	ع	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
السابع	١٣,٩١	٥,٥٢	٢٨,٠٧	٠,٠٠٠
الثامن	١٧,١٩	٥,٤٧		
التاسع	٢٠,٥٨	٦,٧٥		

يتضح من الجدولين (١٠) و (١١) أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المستويات الدراسية في جميع أفراد العينة لاختبار مهارات التفكير العليا في صورتيه (أ) و (ب). لقد كانت الفروق ذات دلالة إحصائية بين المستويات الدراسية على الدرجة الكلية للاختبار للصورة (أ)، إذ كانت قيمة (ف) 30.76، وهذه القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.000.. كما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المستويات الدراسية على الدرجة الكلية للاختبار للصورة (ب)، إذ كانت قيمة (ف) 28.07، وهذه القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.000..

ولفحص اتجاهات الفروق في اختبار مهارات التفكير العليا في صورته (أ)، فقد تم استخدام اختبار شيفيه Scheffe، حيث أشارت النتائج إلى أن هناك فروقا بين أداء المستوى الدراسي السابع والمستوى الدراسي الثامن لصالح المستوى الدراسي الثامن. كما وجد أن هناك فروقا بين أداء المستوى الدراسي الثامن والمستوى الدراسي التاسع لصالح المستوى الدراسي التاسع، مما يشير أن أداء طلبة المستويات الدراسية الأعلى كان أفضل من أداء طلبة المستويات الدراسية الأدنى..

كما تم فحص الفروق في اختبار مهارات التفكير العليا في صورته (ب) كذلك باستخدام اختبار شيفيه Scheffe، حيث أشارت النتائج إلى أن هناك فروقا بين أداء المستوى الدراسي السابع والمستوى الدراسي الثامن لصالح المستوى الدراسي الثامن. كما وجد أن هناك فروقا بين أداء المستوى الدراسي الثامن والمستوى الدراسي التاسع لصالح المستوى الدراسي التاسع، مما يشير أن أداء طلبة المستويات الدراسية الأعلى كان أفضل من أداء طلبة المستويات الدراسية الأدنى..

لقد أشارت نتائج صدق البناء إلى أن اختبار مهارات التفكير العليا يتمتع بصدق تمييزي، إذ انه يميز بين أداء الطلبة العاديين والموهوبين لصالح الطلبة الموهوبين، كما انه يميز بين أداء طلبة المستويات الدراسية المختلفة (السابع والثامن والتاسع)، لصالح المستويات الدراسية الأعلى.

### الخلاصة:

هدفت الدراسة الحالية إلى تطوير الصورة الإماراتية لاختبار مهارات التفكير العليا (التحليل والتركيب والتقويم) لدى طلبة المرحلة الإعدادية في دولة الإمارات العربية المتحدة، والتعرف على خصائصه السيكومترية. أشارت نتائج الدراسة بان اختبار مهارات التفكير العليا يتمتع بدلالات ثبات وصدق جوده، مما يجعله بان يكون أداة فعالة لقياس مهارات التفكير العليا (التحليل والتركيب والتقويم) وفق نموذج بلوم للأهداف التعليمية.



## المراجع

البيلي، محمد (٢٠٠٦). تعليم مهارات التفكير: مدخل إلى تطوير التعليم في دول الخليج العربية. ورقة عمل مقدمة لندوة تطوير التعليم، الرياض، المملكة العربية السعودية ٩-١٠ مايو ٢٠٠٦.

البيلي، محمد؛ ساعي، فاطمة؛ السيد؛ محمد؛ بوهناد، نادية؛ المغيربي، فدوى؛ السويدي خليفة (٢٠٠٥). مهارات التفكير. العين: جامعة الإمارات العربية المتحدة.  
نشواتي، عبدالمجيد (١٩٨٥). علم النفس التربوي. بيروت: مؤسسة الرسالة.

Anastasi, A. (1996). *Psychological testing* (7th ed.). New York: Macmillian.

Beyer, B. (2001) *What Research Suggests About Teaching Thinking Skills*. In Costa, A. (Ed.) *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Bloom, B. (1956). *Taxonomy of educational Objectives: The Cognitive Domain*. New York: McKay.

Callahan, C., Covert, R., Aylesworth, M. & Vanco, P. (1988). *SEA Test: Norms and Technical Manual*. Evaluation Research Center: University of Virginia.

Costa, A. (Ed) (1985). *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

de Bono (2005). *The Opening Statement*. Leaders and Creative Scholars Conference. Abu-Dhabi, March 2005.

de Bono, E. (1994). *De Bono' s thinking course*. New York : Facts on File, Inc.

Dewey, J. (1992). *How we think?* Lexington, MA: Heath.

Fisher, Alec (1988). *Critical Thinking: Proceedings of the First British Conference on Informal Logic and Critical Thinking* .University of East Anglia, Norwich.