

الخصائص السيكومترية للصيغة البحرينية لاختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد

د. نعمان محمد الموسوي

قسم علم النفس، كلية التربية

جامعة البحرين

ملخص

تستهدف الدراسة الحالية التحقق من الخصائص السيكومترية للصيغة البحرينية لاختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد (Watson & Glaser, 1980) الذي يقيس القدرة على التفكير الناقد. قام الباحث بتطوير الصيغة البحرينية للاختبار المذكور، التي تألفت من (٨٠) فقرة تقيس الأبعاد التالية: الاستنتاج، وتمييز الافتراضات، والاستنباط، والتفسير، وتقويم الحجج، وذلك ضمن (٢٢) مشكلة مختلفة. تم تطبيق الاختبار المطور على عينة عشوائية قوامها (١١٨) طالباً في جامعة البحرين، وجرى التحقق من الصدق العاملي للاختبار، حيث تبين أنه يقيس خمسة عوامل أساسية، هي ذات العوامل التي تقيسها النسخة الأصلية لاختبار واطسون - جليزر (Form A). وبلغ معامل ثبات المقياس ٠,٧٩، فيما تراوحت قيم معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للاختبار بين ٠,٣٤ و ٠,٦٠، بما يدل على صدقه البنائي. في ضوء تلك النتائج، يوصي الباحث باستخدام الأداة المصممة في الدراسة الحالية في قياس القدرة على التفكير الناقد لدى الطالب الجامعي، وتحديد مدى قدرته على اتخاذ القرارات الصائبة في حياته المهنية والشخصية.

المقدمة

خلال العقدين الماضيين من القرن العشرين، تحول التركيز في التعليم من محتوى المنهج إلى مخرجات المنهج، مع التشديد في المقام الأول على أن يتعلم الطلبة التفكير بصورة ناقدة، حيث يُصنّف التفكير الناقد ضمن المهارات الهامة التي تشكل العمود الفقري لنجاح الطالب في الدراسة الأكاديمية والحياة المهنية،

ولذلك يعتبر تدريس مهارات التفكير الناقد وتقويمها أحد المكونات الهامة للعملية التعليمية - التعلمية (Williams et al., 2004).

ولطالما كان تعزيز التفكير الناقد لدى الطالب أحد الأهداف الأساسية للتعليم الجامعي، فمن الأهمية أن يتم تطوير مهارات التفسير، والتحليل، والاستنتاج، وإصدار الأحكام لدى الطالب، كي يستطيع مجابهة المشكلات المهنية والشخصية في حياته، ولذلك أقدمت غالبية الجامعات الأمريكية في عام ١٩٩٥م على إضافة مهارات التفكير الناقد كهدف تعليمي هام إلى أهدافها الكبرى، مثلما طالب بعض التربويين (Astleitner, 2002; Greenlaw & DeLoach, 2003) بتدريس مهارات التفكير الناقد في السنة الأولى الجامعية، ودعوا لاستخدام التعليم الإلكتروني لتحقيق هذا الغرض.

ويرجع اهتمام التربويين وعلماء النفس المعرفيين بتتمية التفكير الناقد إلى أن التفكير الفعال أو الجيد "يتكون من مجموعة من القدرات التفكيرية الناقدة والإبداعية، وهذه القدرات هي التي تساعد الفرد على أن يصحح تفكيره بنفسه، ويفكر تفكيراً عقلانياً، ويحلل ما يعرفه ويهضمه وسيطر عليه، كما تمكنه من التفكير بمرونة وموضوعية، وتجعله قادراً على إصدار الأحكام الناقدة" (الحموري والوهر، ١٩٩٨: ١١٢). ذلك أن الطالب يستطيع أن يفكر تفكيراً ناقداً إذا كان قادراً على فحص الخبرة، وتقويم المعرفة والأفكار والحجج من أجل الوصول إلى أحكام متوازنة، وهذه القدرة تبقى نافعة له في إنتاج المعلومات من أي نوع، كما تمكنه من اكتساب المعرفة ومحاكمتها، ومن ثم نقلها عبر المسافات والمجالات الدراسية والأمكنة والأزمنة.

ورغم مركزية دور التفكير الناقد في التربية وعلم النفس، وتعدد أدوات قياسه وتقويمه، إلا أن مفهوم "التفكير الناقد" في حد ذاته لم يحقق الإجماع بين التربويين، ففي عام ١٩٩٠م، توصلت الجمعية الفلسفية الأمريكية بعد عامين من البحث المضني إلى التعريف الآتي: "التفكير الناقد هو الحكم الهادف، والمنضبط ذاتياً، الذي ينجم عنه التفسير، والتحليل، والتقويم، والاستنتاج، وشرح الاعتبارات

الإثباتية، والمفاهيمية، والمنهجية، والمعيارية أو السياقية التي يُبنى على أساسها الحكم" (American Philosophical Association, 1990: 3)، ومع أن هذا التصنيف ليس حديثاً نسبياً، إلا أنه لا يزال حتى اليوم يعتبر "أكثر تصنيفات مهارات التفكير الناقد رصانة، إذ يحظى بقبول واسع في الأوساط الأكاديمية والتربوية" (Edman et al., 2002: 4). وعلى أساسه تم تطوير اختبار مينيسوتا للتفكير الناقد (Edman et al., 2000: Minnesota Test of Critical Thinking)، الذي يقيس قدرة الفرد على ممارسة التفكير الناقد، وكذلك اتجاهه نحو الاستدلال الناقد.

غير أن القرن الحالي شهد تطوراً نوعياً لمفهوم التفكير الناقد، فهذا المصطلح، من منظور تشيونغ وزملائه (Cheung et al., 2002: 505)، يفترض أن يضم، إضافة إلى مهارات التفكير المعرفي المذكورة، "الاستعدادات المدفوعة بالحوافز، والعادات السلوكية، والتصورات الأيديولوجية". وتؤكد هذا التصور نظرية "العاملين" (Two-Factor Theory) التي تشير إلى ضرورة استيعاب مفهوم التفكير الناقد للقدرات المعرفية من جانب، والاستعدادات الشخصية، من جانب آخر (Clifford et al., 2004: 170)، كما يتقاطع التصور المذكور أعلاه مع توجه علماء النفس لقياس الاستعداد للتفكير (Thinking Disposition) لدى الطلبة الجامعيين، ومن بين سمات الاستعداد للتفكير: البحث عن الحقيقة، التفتح الذهني، الفضول المعرفي، الثقة، النزعة إلى التحليل، النضج، وغيرها (Broadbear et al., 2005: 10).

ويدور جدل مستمر بين التربويين وعلماء النفس بشأن طبيعة التفكير الناقد، وما إذا كان هذا المفهوم يعكس قدرة عامة (Generic Ability) لدى كافة الأفراد، أو أنه يعبر عن قدرة خاصة (Specific Ability) ترتبط بالمادة الدراسية التي يتم فيها قياس مهارات التفكير الناقد، فمن جهة، يرى هالبرن (Halpern, 1997: 4) أن التفكير الناقد هو "التوظيف الهادف المنطقي الدقيق للمهارات، والاستراتيجيات المعرفية التي تزيد من احتمال الحصول على مخرج منشود"، وهذه المهارات هي: حل المشكلات، والاستدلال، واتخاذ القرار، ومن شأن تدريب الطالب على

اكتساب هذه المهارات تحديداً أن يقود إلى تحسّن عام في خصائص تفكيره. وفي المقابل، يجادل ماكبك (McPeck, 1990: 17) بأن التفكير الناقد، يدور حول شيء أو موضوع محدد في المساق الدراسي، وأن احتمال نقل المهارات من مادة إلى أخرى يزداد عندما "تُستخدم في تدريس التفكير الناقد قوة المعرفة الخاصة بالمادة"، ويتخلّى المعلم عن عرض حقائقها بصورة لا تثير الشك لدى الطالب.

وارتباطاً بذلك المفهوم، وجد ويليامز (Williams, 2003: 11) أن المقررات الدراسية التي يغلب فيها استخدام أسئلة تقيس مهارات التفكير العليا هي الأفضل في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الجامعيين كقدرات خاصة بالمادة الدراسية قيد الفحص، والتنبؤ بأداء الطالب في الاختبار النهائي المكوّن من أسئلة الاختيار من متعدد. وهذه القدرة التنبؤية هي أيضاً إحدى سمات الاختبار المذكور، الذي تم تصميمه على أساس أن التفكير الناقد قدرة عامة.

ورغم أهمية اختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد في التنبؤ بنجاح الطالب الجامعي، إلا أن الدراسات التي توخّت تقنيته في ظروف البيئة العربية تعاني من بعض الثغرات المنهجية، كقلة أو تضخم عدد فقرات الصورة العربية للاختبار، وعدم وضوح بعض الأمثلة والمواقف العملية المطروحة، ناهيك عن عدم صلاحيتها، بالإضافة إلى ضعف الأسلوب اللغوي المستخدم في صياغة الأسئلة، ومن هذه الأسباب مجتمعة تتبع مشكلة الدراسة الحالية.

مشكلة الدراسة

كان الباحثان الأمريكيان واطسون وجليزر في طليعة الباحثين الساعين إلى تصميم أدوات صادقة لقياس التفكير الناقد. ففي عام ١٩٤٢م، طوّر الباحثان اختباراً يقيس مهارات التفكير الناقد يُدعى: (Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal)، وظل هذا الاختبار تحت مجهر البحث والتطوير حتى ظهور نسخته النهائية في عام ١٩٦٤م (Watson & Glaser, 1964). ويتألف الاختبار في الأصل

من (٩٩) فقرة، جاء في صيغتين: (Form YM)، (Form ZM). وتم التحقق من صدق الاختبار عن طريق التحليل العاملي لفقراته، وقياس صدقه التلازمي. وأضفى المؤلفان تعديلات كثيرة على الصيغة الأصلية للاختبار، كان من بينها إصدار صيغة للاختبار (Form A) تتكون من (٨٠) فقرة في عام ١٩٨٠م (Watson & Glaser, 1980)، وصورة مصغرة للاختبار (Form S) في عام ١٩٩٤م (Watson & Glaser, 1994)، وتحتوي على (٤٠) فقرة فقط، حيث تم تصميمها بهدف تقليص فترة تطبيق الاختبار إلى (٣٠) فقرة.

ويتألف الاختبار من (٥) اختبارات فرعية يحتوي كل منها على سيناريوهات تصف مشكلات، وعبارات، وحجج، وتفسيرات يمارسها الفرد في حياته العملية. وتقيس الاختبارات المهارات الأساسية الآتية: (١) الاستنتاج: التمييز بين درجات الحقيقة في الاستنتاجات المشتقة من البيانات المعطاة؛ (٢) تحديد الافتراضات: التمييز بين الافتراضات أو المسلمات غير المعلنة في العبارات أو التأكيدات المعطاة؛ (٣) الاستنباط: تحديد ما إذا كانت استنتاجات معينة تنبثق حتماً من المعلومات المتضمنة في العبارات أو المقدمات المعطاة؛ (٤) التفسير: مقارنة الأدلة، وتقرير ما إذا كانت التعميمات المستخلصة بناءً على البيانات المعطاة مؤكدة؛ (٥) تقويم الحجج: التمييز بين الحجج القوية ذات الصلة، والحجج الضعيفة التي لا تمت بصلة للموضوع.

ومع أن اختبار واطسون - جليزر هو الأكثر انتشاراً بين مقاييس التفكير الناقد، إلا أن هناك مقاييس أخرى موضوعية ومقننة وشائعة الاستخدام، ومن ضمنها: اختبار إينيس - فير للتفكير الناقد (Ennis & Weir, 1985) Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test، ويقيس قدرة الطالب على تقويم المناقشات، وتمحيص العبارات، وتحديد القيم والأفكار المبدعة؛ واختبار كورنل Cornell Critical Thinking Test (Ennis et al., 1985)، ويقيس المهارات الآتية لدى الطالب: الاستقراء، ودلالة المعنى، والاستنتاج، وتحديد التعريف، والمسلمات؛ واختبار كاليفورنيا California Critical Thinking Skills Test (Facione, 1992)، الذي يتكون

من (٣٤) فقرة فقط من نوع الاختيار من متعدد، وقياس المهارات الآتية: التحليل، والتقويم، والاستدلال؛ ومقياس تقييم التفكير الناقد (Williams et al., 2001) Critical Thinking Assessment للطلبة الجامعيين، وهو اختبار حديث نسبياً، وقياس مهارات التحليل، والتقويم، والاستدلال، والتفسير.

"إن الاختبارات السابقة تتبع المسألة التي تقضي بأن التفكير هو أساساً عملية امتثال لقواعد التفكير المنطقي المحددة سلفاً، ومن ثم تقيس بعض أو جميع مهارات التفكير الناقد سائلة البيان بنسب تتفاوت من اختبار لآخر، إلا أنها تختلف فيما بينها في نمط الأسئلة المستخدم في الاختبار، وعددها الكلي، وفي قدر الحرية المتاحة للمفحوص في صياغة إجابته". ويمثل تعدد الاختبارات "تكاملاً في النظر إلى قياس التفكير الناقد" (السيد، ١٩٩٥: ٧٩).

ويعود تفوق اختبار واطسون - جليزر على المقاييس الأخرى إلى تعدد الصيغ المتوافرة للاختبار، وكذلك توافر بيانات للجودة التقنية، ومعايير للاختبار (Jacobs, 1999: 211). كما أن استخدام عدد كبير من أسئلة الاختيار من متعدد في المقياس يساعد على التحديد الدقيق لدرجة اكتساب الفرد لمهارة التفكير الناقد، والتمييز بين المهارات الفرعية المختلفة، والحصول على معاملات ثبات عالية للمقاييس الفرعية للاختبار، ناهيك عن وجود ارتباط قوي بين درجات الطلبة في مقاييس التفكير الناقد التي توظف هذا النمط من الأسئلة، ودرجاتهم في المقاييس المماثلة التي توظف اختبارات الأداء لقياس المفهوم ذاته (Blattner & Frazier, 2002: 62).

ورغم هذه المزايا الواضحة للعيان، إلا أن تطبيق اختبار واطسون - جليزر في سياق البيئة العربية، قد رافقه العديد من السلبيات في مجال منهجية البحث، وطريقة إعداد الأداة، حيث تم في بعض الأحيان زيادة عدد فقرات المقياس الأصلي أو تقليلها بهدف تكييفها لظروف البيئة المعنية، مما يمكن أن "يترك أثراً" في درجة صدق الاختبار وثباته" (بوفام، ٢٠٠٥: ٣٩)، ويؤثر في مصداقية تفسير النتائج، وتحديد المستويات الفعلية لقدرات التفكير الناقد لدى الطلبة.

ومما سبق، تتلخص مشكلة الدراسة الحالية في بناء صورة بحرينية لاختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد تتوافر فيه شروط الاختبار الجيد، والتأكد من خصائصها السيكمومترية.

الدراسات السابقة

اتجه الباحثون من مختلف الأقطار العربية إلى تطبيق صيغ متعددة من اختبار واطسون - جليزر (Watson & Glaser, 1964) في بلدانهم الأم، والتحقق من خصائصه السيكمومترية.

ففي مصر، قام هندام وعبد الحميد (١٩٧٣) بتعريب صيغة الاختبار المكوّنة من (٩٩) فقرة، وإعداد معياري الصدق والثبات الخاصة بتلك الصيغة، ومن ثم تطبيق الاختبار على ثلاث فئات من المفحوصين: طلاب الدبلوم بكلية التربية في جامعتي الأزهر وعين شمس، وطالبات كلية البنات بجامعة عين شمس، وطلبة المدارس الثانوية. وكانت قيم الوسط الحسابي المئوي للفئات المذكورة هي على التوالي: (٥٢,٩٠)٪؛ (٥٤,٤٩)٪؛ (٤٨,٨٩)٪. وهذه القيم بشكل عام أقل من المعايير الأمريكية، إذ بلغ المتوسط المئوي لعلامات طلبة المرحلة الثانوية هناك (٥٤,٨٤)٪، في حين بلغ متوسط طلبة الجامعات (٧٠)٪. وفي دراسة لاحقة، سعى سليمان (٢٠٠١) إلى قياس فعالية استراتيجية مقترحة لتدريس كتاب القراءة في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى (٧١) طالباً في الصف الأول الثانوي بمدرسة كفر البطيخ الثانوية، مستخدماً منهج البحث التجريبي، وموظفاً اختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد كأداة للدراسة. وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في جميع مهارات التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية.

وفي السعودية، عمد سيد عبدالسلام وسليمان (١٩٨٢) إلى تقنين الاختبار المذكور على عينة من (٢٤٧٥) طالباً سعودياً في المرحلة الثانوية. بلغ

عدد مفردات الاختبار المقتن (١٥٠) مفردة، وحسب معامل ثباته بمعادلة كرونباخ - ألفا، حيث بلغ (٠,٧٦). وبينت النتائج أن أعلى متوسط مئوي من نصيب مهارة معرفة الافتراضات (٠,٦٦,٧)، يليه متوسط قدره (٠,٦٦,٣) لكل من مهارة التفسير، وتقويم الحجج، والاستنباط، فمتوسط مهارة الاستنتاج (٠,٣٠). وعزا الباحثان تدني قيمة مهارة الاستنتاج إلى طبيعة بناء الاختبار، وإلى صعوبة هذه المهارة. وفي الأردن، أجرى الزيادات (١٩٩٦) دراسة بهدف تحديد العلاقة بين مدى اكتساب معلمي الدراسات الاجتماعية في المرحلة الثانوية بالأردن لمهارات التفكير الناقد خلال الفصل الثاني من العام الدراسي (١٩٩٤-١٩٩٥م)، ومدى اكتساب طلبتهم لها في الفترة نفسها، حيث بلغ عدد أفراد العينة (١٠٥٦) طالباً. أما الأداة المستخدمة فهي اختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد، الذي طوّره للبيئة الأردنية غازي خليفة، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى اكتساب المعلمين وطلبته يقل عن المستوى المقبول تربوياً في الأردن (٠,٦٠).

وفحصت الحموري والوهر (١٩٩٨) مستوى قدرة التفكير الناقد لدى (١٢١) طالباً أردنياً جامعياً، تم اختيارهم عشوائياً من كليات الجامعة الهاشمية. واستخدم الباحثان صيغة معدلة ومكيفة للبيئة الأردنية من اختبار واطسون - جليزر المذكور، حيث تم اختصار الفقرات الاختبارية إلى (٦٠) فقرة، وتم التحقق من صدق بناء الاختبار، وبلغ معامل ثباته بطريقة التجزئة النصفية (٠,٨١). وأسفرت النتائج عن حصول مهارة تحديد المسلمات على أعلى متوسط مئوي (٠,٦٣,٩٢)، تلتها مهارة تقويم الحجج (٠,٥٩,٦٧)، ثم الاستنباط (٠,٥٦,١٧)، تليها مهارة التفسير (٠,٥١,٤٢)، وأخيراً مهارة الاستنتاج (٠,٤١,٧٥). وعزا الباحثان تدني متوسط مهارة الاستنتاج إلى صعوبتها قياساً بالنسبة لبقية مهارات التفكير الناقد.

واتجهت دراسات عربية أخرى إلى تصميم اختبارات شبيهة باختبار واطسون - جليزر وتطبيقها. فقد انبرى حمادنة (١٩٩٥) لتحديد مستوى التفكير الناقد في الرياضيات لدى طلبة الصف العاشر في الأردن من خلال

اختبار اشتق فقراته من الاختبار المذكور، وتوصل إلى أن المتوسط المئوي الكلي لعلامات الطلبة يساوي (٥٤٪)، في حين تراوح متوسط الأداء في المقاييس الفرعية بين ٤٨٪-٥٨٪، وجميع هذه القيم أقل من المستوى المقبول للأداء (٦٠٪).

وعلى المنوال ذاته، أعدّ الشرقي (٢٠٠٥) اختباراً على غرار اختبار واطسون - جليزر تكوّن في صيغته النهائية من (٦٦) فقرة تقيس الأبعاد الخمسة للتفكير الناقد، وبلغ معامل ثباته بطريقة إعادة التطبيق (٠,٧٣). وبعد تطبيق الاختبار على (٢٨٨) طالباً بالمرحلة الثانوية، تبين أن المتوسط المئوي الكلي لعلامات الطلبة يساوي (٥٢٪)، وأن مهارة الاستنتاج حصلت على أدنى المتوسطات (٣٢٪) قياساً للمهارات الفرعية الأخرى وذلك بسبب صعوبتها.

تناول الكثير من الدراسات الأجنبية اختبار واطسون - جليزر من عدة جوانب مختلفة. ففي دراسة ولسون وواجر (Wilson & Wagner, 1981)، تم التحقق من الصدق التنبؤي للاختبار بتطبيقه على (٥٥) طالباً من جامعة أركون يدرسون مقررراً في الفيزياء، حيث تم التركيز في أثناء تدريسه على تطوير مهارات التفكير الناقد. وتراوحت المتوسطات المئوية لدرجات الطلبة في المقاييس الفرعية الخمسة بين (٥١٪) - (٩٧٪)، وبلغ المتوسط المئوية الكلي (٨٠,٧٣٪). وحصل الباحثان على معامل ارتباط قدره (٠,٤٥) بين درجات الطلبة الكلية في اختبار التفكير الناقد، ودرجاتهم في مقرر الفيزياء، مما يشير إلى القدرة التنبؤية للاختبار.

واستهدفت دراسة بيرسون (Pearson, 1991) تحديد مستوى التفكير الناقد لدى طلبة إحدى كليات المجتمع بولاية كاليفورنيا الأمريكية، حيث تم تطبيق اختبار واطسون - جليزر على (٤٧٠) طالباً في الكلية. وبينت نتائج الدراسة أن (٦١٪) من الطلبة المشتركين في الدراسة، بالإضافة إلى (٩١٪) من الطلبة الأجانب حاملي دبلوم الثانوية العامة، و(٨٦٪) من الطلبة الذين لا

يحملون الشهادة المذكورة، لم يتمكنوا من تجاوز سقف المئين الخمسيني، كما أن الطلبة الأكثر سناً تفوقوا على أقرانهم الأصغر سناً، مثلما نال الطلبة الذين درسوا مقررات في الخطابة ومهارات الاتصال درجات أعلى من أقرانهم الذين أخذوا مقررات في العدالة الجنائية والإشراف.

وقام لو وثورب (Loo & Thorpe, 1999) بفحص الصيغة المصغرة لاختبار واطسون - جليزر (Form S)، حيث تم تطبيق الاختبار على (٢٧١) طالباً يدرسون تخصصي الإدارة والتمريض في جامعة تربوية غربي كندا، وتراوحت معاملات الارتباط بين الدرجات الفرعية والدرجات الكلية للاختبار بين (٠,٥٣) و(٠,٦٨). إلا أن معاملات ثبات مقياس التفسير، ومقياس تقويم الحجج متدنية، كما أن التحليل العاملي لم يؤكد صدق الاختبار في صيغته المصغرة. ومن هذه النتائج خلص الباحثان إلى ضعف الخصائص السيكمومترية للصورة المصغرة للاختبار. وخلص فاوكس وزملاؤه (Fawkes et al., 2001) إلى نتيجة مماثلة في دراسة تالية قاموا بها للتحقق من صدق الصيغة المطوّلة للاختبار (Form A) وثباتها (Watson & Glazer, 1980).

وبدورها سعت جادزيلا وزملاؤها (Gadzella et al., 2002A) للتحقق من الخصائص السيكمومترية للصيغة المصغرة (Form S) من اختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد، حيث طُبّق الاختبار على (١٣٧) طالباً يدرسون مقرر علم النفس التربوي بإحدى الجامعات الأمريكية، وتراوحت المتوسطات المئوية للمقاييس الفرعية بين (٣٥٪) و(٩٧,٥٪)، وكان المتوسط المئوي الكلي (٦٠٪). وبلغ معامل الارتباط بين درجات الطلبة الكلية في الاختبار وعلاماتهم في المقرر (٠,٣٢)، في حين كان معامل ثبات كرونباخ - ألفا يساوي (٠,٧٦). وهذه النتائج مجتمعة تعزز، برأي الباحثين، صدق الصيغة المصغرة للاختبار، وثباتها، وملاءمتها لطلبة كليات التربية. وتأكّدت تلك النتائج في دراسة لاحقة لجادزيلا وزملائها (Gadzella et al., 2002B)، حيث تبين أن الصيغة المصغرة للاختبار

تتمتع بسمتيّ الصدق والثبات لعينات مختلفة من الطلبة الملتحقين ببرامج البكالوريوس والدراسات العليا في جامعة حكومية تقع في جنوب غرب أمريكا.

وفي دراسة حديثة نسبياً أجراها ويليامز (Williams, 2003)، ودامت ثلاثة فصول دراسية، وشارك فيها (٤٢٨) طالباً يدرسون مقرر علم النفس التربوي، تم تطبيق ثلاثة اختبارات تقيس التفكير الناقد، كان أحدها اختبار واطسون - جليزر الذي طُبّق في الفصل الثالث للدراسة. في الوقت نفسه، تم توظيف أسئلة تقيس مهارات تفكير عالية الرتبة في خضم المناقشات الصفية.

التعليق على الدراسات السابقة

إن عرض الدراسات السابقة مَكَّنَ الباحث من استخلاص ما يأتي:

١ - قام الباحثون العرب بتعريب اختبار واطسون - جليزر، وتكييفه للبيئة العربية، وتم تطبيق صيغ مختلفة منه في أقطار كثيرة، إلا أن معظم الدراسات العربية لم تراعى عدد الفقرات الكلي للصيغة الأصلية للاختبار في أثناء التطبيق، ولم تعرض تبريرات مقنعة لزيادة عدد أسئلة المقياس المعرَّب أو نقصانها، مع أن عدد أسئلة الاختبار يؤثر في درجة صدق الاختبار وثباته.

٢ - اهتمت معظم الدراسات العربية بمستويات أداء المفحوصين في اختبار واطسون - جليزر، لكنها لم تقدِّم - باستثناء دراسة الحموري والوهر (١٩٩٨) - أدلة كافية للتحقق من صدقه.

٣ - كشفت مراجعات الاختبار (Geisenger, 2001; Loo & Thorpe, 1999) عن أن فقرات الصيغة المصغرة (Form S) لا تغطي بشكل شامل المهارات المراد قياسها أساساً في الاختبار، وأن اعتماد فترة زمنية محددة لتطبيق هذه الصورة الاختبارية يعطي معاملات ثبات أقل مما هي في صيغة عام ١٩٨٠م. وعليه، تم في هذه الدراسة اعتماد الصيغة الموسعة للاختبار (Form A).

٤ - أفاد الباحث من الدراسات السابقة في صياغة مشكلة البحث، وبناء الأدوات، واختيار أفراد عينة البحث الراهن، كما أفاد من الطرق التي تم استخدامها لتحديد الخصائص السيكومترية لاختبار واطسون - جليزر، حيث تم انتقاء الأنسب منها لتحقيق أهداف الدراسة الحالية.

أهداف الدراسة

تستهدف الدراسة الحالية التحقق من الخصائص السيكومترية للصيغة البحرينية لاختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد (Watson & Glaser, 1980) المطبق على طلبة جامعة البحرين.

أهمية الدراسة

تستمد الدراسة الراهنة أهميتها من الجوانب الآتية:

١ - حاجة الطالب الجامعي لامتلاك مهارات التفكير الناقد، لأنها تمكنه من امتلاك المعلومات واستيعابها بصرف النظر عن الوقت أو نوع المواقف التي تُطبق فيها، مثلما تساعد على حل المشكلات، واتخاذ القرارات الهامة ذات الصلة بحياته الشخصية والمهنية، وتعينه على ضبط تفكيره، وتبعده عن الانقياد العاطفي والتطرف في الرأي (الخضراء، ٢٠٠٥: ١١٥). ولتحقيق هذا الهدف، سعت كليات التربية في بعض الجامعات الخليجية - جامعة البحرين وجامعة الإمارات العربية المتحدة نموذجاً - إلى إدراج مهارات التفكير ضمن المساقات الدراسية المعتمدة فيها (جامعة الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٠٣: ٣٨؛ جامعة البحرين، ٢٠٠٦: ٩٢)، مما يؤكد على ضرورة إعداد اختبارات مقننة على البيئة الخليجية لقياس مهارات التفكير وتقويمها.

٢ - ترتبط القدرة على التفكير الناقد لدى الطالب الجامعي بنجاحه الأكاديمي، وهو ما أشار إليه العديد من الدراسات الأجنبية (Williams, 2003; Wilson & Wagner, 1981). ومن ثم فإن تحديد مستوى اكتساب الطالب

لمهارات التفكير الناقد يساعد الأساتذة والمشرفين وصنّاع القرار على التنبؤ بنجاحه في الدراسة الجامعية، واتخاذ القرارات وفقاً لتلك التصورات، ويعين المختصين على بناء معايير موضوعية لقبول الطلبة في الجامعة، وتقويم حاجات المؤسسة التعليمية.

٣ - الحاجة الملحة إلى تطوير أدوات موضوعية وصادقة لقياس التفكير الناقد في البيئة العربية بشكل عام، والبيئة البحرينية بشكل خاص، لا سيما أن الأدوات المتوافرة، تعاني من إشكاليات منهجية، كما أن ضعف خصائصها السيكومترية لا يؤهلها لتحقيق الأغراض المرجوة منها أصلاً.

حدود الدراسة

١ - يقتصر البحث على التأكد من الخصائص السيكومترية للصيغة البحرينية لاختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد التي تم تطبيقها على عينة من الطلبة الجامعيين في ظروف مملكة البحرين. وعليه يجب اتخاذ الحيطة عند تعميم نتائج البحث الحالي على عينة أخرى في الدول العربية.

٢ - تتحدد نتائج الدراسة الحالية بطبيعة المشكلات (السيناريوهات) والعبارات المتضمنة في الصيغة البحرينية لاختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد، ومدى قدرة الطالب على استيعابها.

٣ - تتحدد نتائج الدراسة بطبيعة العينة، حيث تقتصر على الطلبة الجامعيين في كلية التربية بجامعة البحرين للفصل الأول من العام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦م.

٤ - تتحدد نتائج الدراسة بالأبعاد الخمسة التي يقيسها اختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد، وهي: الاستنتاج، تحديد الافتراضات، الاستنباط، التفسير، تقويم الحجج.

منهج الدراسة

استخدم الباحث المنهج الوصفي، وهو المنهج المناسب لتحقيق أهداف

البحث. فقد تم استعراض الأدب التربوي والدراسات السابقة في مجال التفكير الناقد، وتحديد الأدوات المناسبة لقياس هذا المفهوم، وبناء الصيغة البحرينية لاختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد، وتطبيقها على أفراد العينة المستهدفة، والتأكد من خصائصها السيكمومترية في ظروف البيئة المحلية.

مصطلحات الدراسة

ورد في الدراسة مصطلح "التفكير الناقد"، وفيما يلي التعريف الإجرائي الذي تبناه الباحث لهذا المفهوم في الدراسة الحالية:

"التفكير الناقد هو مجمل العمليات العقلية المتكاملة التي يمارسها الطالب بصورة منظمة ومستمرة ودقيقة، وتعبر عن استعداداته للتفكير، والبحث عن الحقيقة، وذلك عن طريق قيامه بتمييز الافتراضات، والاستنباط، والتفسير، والاستنتاج، وتقويم الحجج، بهدف التوصل إلى قرار أو إصدار حكم عقلاني متوازن بشأن المشكلات المطروحة أمامه".

وتقاس القدرة على التفكير الناقد إجرائياً في البحث الحالي بدرجة الطالب الكلية في الاختبارات الفرعية التي تكوّن الصيغة البحرينية لاختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد.

عينة الدراسة

اشترك في الدراسة الحالية ١١٨ طالباً (٣٣ طالباً و ٨٥ طالبة) تم اختيارهم بصورة عشوائية من بين طلبة البكالوريوس المنتظمين في كلية التربية بجامعة البحرين، وذلك في الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦م. ويشكل أفراد العينة البحثية قرابة ٥٪ من مجموع الطلبة المسجلين في كلية التربية في ذلك الفصل، وعددهم الإجمالي ٢٢٨٦ طالباً، وذلك بحسب الإحصائيات الرسمية المعتمدة في ذلك العام (جامعة البحرين، ٢٠٠٦: ١٩).

أداة الدراسة: اختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد

يعد اختبار واطسون - جليزر (Watson & Glaser, 1980) أشهر الاختبارات المستخدمة لقياس التفكير الناقد. وتتألف الصورة الموسّعة للاختبار (Form A) من (٨٠) فقرة موزعة على (١٦) سيناريو (مشكلة)، ويستغرق تطبيقها ساعة واحدة. وصُمم الاختبار لقياس التفكير الناقد لدى الأفراد الذين أنهوا بنجاح الصف التاسع (بحسب نظام التعليم الأمريكي) على أقل تقدير، وذلك بهدف اختيار الشخص للوظائف والمهام التي يتطلب أدائها ممارسة التفكير التحليلي. وجاء في دليل الاختبار (Test Manual) أن الاختبار يقيس القوة وليس السرعة، ولهذا السبب يمكن تطبيقه في فترة زمنية محددة أو غير محددة. ويتكون الاختبار من أسئلة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد، فيما عدا القسم الخاص بالاستنتاج حيث دُوِّل كل سؤال بإجابتين فقط.

خطوات إعداد الصورة البحرينية لاختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد

نظراً إلى أن بعض فقرات الصيغة الأصلية لاختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد لا تتوافق مع ظروف البيئة المحلية، ولا تتسجم مع اهتمامات الطلبة الجامعيين في البحرين، فقد آثر الباحث إعداد صيغة متوائمة مع البيئة البحرينية من الاختبار المذكور، بحيث تقيس ذات المهارات المقاسة في الاختبار، وبنفس الطريقة المتبعة، مع الاحتفاظ بالعدد الكلي للأسئلة؛ أي (٨٠) سؤالاً. غير أن هناك اختلافاً طفيفاً بين النسخة الأصلية للاختبار والصيغة البحرينية المطوّرة في هذه الدراسة في عدد السيناريوهات، وفي عدد الأسئلة في كل اختبار فرعي، وقد برز مثل هذا الاختلاف في دراسات عربية سابقة (التميمي، ٢٠٠٢؛ الحموري والوهر، ١٩٩٨).

وعند إعداد الصورة البحرينية لاختبار التفكير الناقد، انتهج الباحث الخطوات الآتية:

الخطوة الأولى - اختيار مشكلات واقعية محفّزة للتفكير الناقد: إن أول ما

يتبادر إلى الذهن عند قياس التفكير الناقد هو كيفية تهيئة مواقف ومشكلات واقعية وعملية تحفّز الطالب على التفكير الناقد؛ أي على دراسة الموقف من جميع جوانبه، واستيعاب ظروفه بشكل صحيح، واتخاذ الحكم العقلاني الصائب عليه في ضوء الخبرة والحياتية، وبحسب طبيعة الموضوع أو المشكلة قيد الفحص، ووفقاً للمعايير المعتمدة عند اتخاذ الحكم، وعند اختيار المشكلات المحفّزة للتفكير، راعى الباحث أن يتسم الموقف المطروح بالخصائص الآتية:

- ١ - أن يتضمن الموقف مشكلةً محددةً تثير الشك أو الجدل، وليس لها حل نهائي واحد.
 - ٢ - أن تكون المشكلة المطروحة مهمة بالنسبة للطالب، ونابعة من حياته وبيئته المحلية.
 - ٣ - أن تكشف المشكلة المعروضة عن مدى استعداد الطالب للتفكير، ومدى نزعه إلى التحليل المنطقي للوقائع والأحداث، وتمييز اللثام عن رؤيته وفهمه الخاص لها ضمن السياق المعطى.
 - ٤ - أن تستحث المشكلة الطالب على نقل المهارات والخبرات التي اكتسبها في مادة ما أو عدد من المواد الدراسية إلى مواد أو مواقف أو أمكنة أو أزمنة أخرى، وذلك من خلال استثمار قوة المعرفة الخاصة بالمادة (أو الموقف) المعين في تنمية قدرته على التفكير، وتحسينها المستمر.
 - ٥ - أن تكشف المشكلة عن قدرة الطالب على أن يُصحّح تفكيره بنفسه، ويفكر تفكيراً عقلياً، ويسيطر على تفكيره، ويصدر حكماً موضوعياً متوازناً بعيداً عن الانفعالات الشخصية المستجدة.
- وعليه تم اختيار المشكلات الآتية التي تستقطب اهتمام الشباب الجامعي، وهي:

- ١ - المشكلات المهنية: ويُقصد بها المشكلات الدراسية التي يواجهها الطالب في المدرسة أو الجامعة، والمتعلقة بالدرجات والتقدير، ومعايير النجاح، وطرق التدريس، وتدريب المعلمين.

٢ - المشكلات الخاصة: وهي المشكلات التي تعكس الهموم الحياتية اليومية الخاصة بالشباب، وذلك في مجالات العمل، التدخين، المخدرات، الرياضة، وما إلى ذلك.

٣ - المشكلات العامة: وهي المشكلات التي تعكس القضايا العامة الكبرى التي تتخذ صبغةً دوليةً أو عربية، وتشمل الأمية، التغذية، الوحدة العربية، مشكلة السلام في الشرق الأوسط.

الخطوة الثانية - كتابة مفردات الاختبار: بعد الاطلاع على الصيغ السابقة للاختبار قيد الدراسة في دراسات عربية سابقة (سيد عبدالسلام وسليمان، ١٩٨٢؛ التميمي، ٢٠٠٢؛ كاظم، ٢٠٠٦)، قام الباحث بإعداد عبارات الاختبار متبعاً القواعد العامة لكتابة الأسئلة المبينة في كتب القياس والتقويم (بوقام، ٢٠٠٥: ١٣٤)، ومسترشداً بتعليمات المختصين في القياس والتقويم بأن تتضمن الصيغة الأولية للاختبار "عدداً من المفردات أكبر مما هو مطلوب وذلك لتجريبها ميدانياً على عينات تماثل المجموعة الفعلية التي سيطبق عليها الاختبار في صيغته النهائية" (علام، ٢٠٠٢: ٣٣٧)، وعلى هذا الأساس، تم إعداد (١٠٠) فقرة بصورة مبدئية، ضمن (٢٨) سيناريو (مشكلة) تم توزيعها على الأبعاد التي يقيسها اختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد، وتم تحديد إجراءات تطبيق الاختبار، حيث تضمن كل قسم من أقسام الاختبار تعليمات محددة لطريقة الإجابة، وزود الطلبة بأمثلة توضيحية.

الخطوة الثالثة - التحقق من الصدق الظاهري للاختبار: للتحقق من الصدق الظاهري للصورة الأولية للاختبار، تم عرضها على مجموعة من الأساتذة المختصين في التربية وعلم النفس في كلية التربية بجامعة البحرين، وذلك لمعرفة آرائهم في مدى ارتباط كل عبارة بالمهارة قيد القياس، ومدى شمولية الاختبار لكل مهارات التفكير الناقد كما يقيسها اختبار واطسون - جليزر. وتم أخذ ملاحظات المحكمين وإرشاداتهم بعين الاعتبار، حيث خضعت بعض الفقرات

الاختبارية إلى التنقيح، والتعديل، ومعاودة الصياغة، إلى أن تم التأكد من أن مفردات الاختبار تقيس فعلاً قدرة الطالب الجامعي على التفكير الناقد.

وتم الاتفاق مع المحكمين على أن يضم الاختبار في صيغته النهائية (٨٠) فقرة يتم توزيعها على (٢٢) سيناريو (مشكلة) ضمن خمسة أقسام كل منها يعد اختباراً منفصلاً، ويتضمن القسم تعريفاً بالبُعد المتصل به، ومثالاً توضيحياً يحدد طريقة الإجابة عن أسئلته، وتم توزيع فقرات الاختبار على المشكلات والأبعاد الخمسة للاختبار، كما هو موضح في الجدول رقم (١).

جدول رقم (١)

توزيع فقرات الصيغة البحرينية لاختبار التفكير الناقد

الاختبار الفرعي	عدد الفقرات	عدد المشكلات
الاستنتاج	١٦	٤
تمييز الافتراضات	١٥	٥
الاستنباط	١٨	٥
التفسير	١٦	٤
تقويم الحجج	١٥	٤
المجموع	٨٠	٢٢

الخطوة الرابعة - تجريب الصورة الأولية للاختبار: تم تطبيق الصورة الأولية للاختبار قيد الإعداد على عينة تجريبية عشوائية من (٣٦) طالباً يدرسون في كلية التربية بجامعة البحرين لغرض التحقق من مدى استيعاب العبارات المتضمنة في الأداة استيعاباً صحيحاً، والاستجابة لها بالصورة المطلوبة، وتحديد الزمن التقريبي لتطبيق الأداة، والتأكد من صدقها وثباتها، وتبين أن تعليمات التطبيق واضحة ومفهومة للطلبة، وأن العبارات مصاغة بشكل يساعد الطالب على فهم الهدف من الاختبار، والمهمة المطلوبة منه.

وقد استفاد الباحث من التطبيق التجريبي في تحديد متوسط زمن الإجابة بحصة دراسية واحدة، وبعد ذلك تم تجميع الاختبار، أي تجهيز النسخة

النهائية للصورة البحرينية لاختبار التفكير الناقد، وإرفاقها في الملحق رقم (١)، بالإضافة إلى الإجابة النموذجية لأسئلة الاختبار (الملحق رقم ٢).

الخطوة الخامسة - تحديد الخصائص السكومترية للاختبار: تم تطبيق الصورة النهائية للاختبار على جميع أفراد العينة، وعددهم (١١٨) طالباً، حيث طُلب من كل طالب أن يقرأ المشكلة المطروحة أمامه بعناية ودقة، ويقوم بفحص الخيارات المتاحة لحل المشكلة، والحكم على كل منها وفقاً لقناعاته الشخصية، وبحسب السياق المعطى. وتم تصحيح الأداة بمنح درجة لكل إجابة صحيحة، ثم استُخرجت متوسطات الدرجات، وانحرافات المعيارية لكل بند، وعُولجت البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

ويوضح الجدول رقم (٢) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لكل مقياس فرعي، ولكل بند في الأداة، وكذلك معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار. ومنه يتضح أن المتوسط العام يساوي (٤٧,٣٨)، بما يعادل نسبة (٥٩,٧٩٪)، وأن بُعد "الافتراضات" نال أعلى المتوسطات المئوية (٧١,٩٪)، يليه بُعد "تقويم الحجج" (٧٠,٤٠٪)، فبُعد "الاستنباط" الذي نال (٦٢,١١٥)، فبُعد "التفسير" (٥٥,٥٦٪)، وأخيراً بُعد "الاستنتاج" (٤٠,١٩٪).

وتشير قيمة المتوسط المئوي العام للاختبار، وكذلك قيم المتوسطات المئوية الفرعية المبينة في الجدول رقم (٢)، إلى أن قدرة الطلبة على التفكير الناقد زادت على (٥٠٪) فيما عدا القدرة على الاستنتاج، وهذه النتيجة تماثل نتائج دراسات عربية سابقة (سيد عبدالسلام وسليمان، ١٩٨٢: ٣٢؛ الحموري والوهر، ١٩٩٨: ١٥٤)، ويمكن تفسيرها بضعف تدريب الطالب في المقررات الدراسية الجامعية على مهارة استخلاص النتائج من البيانات والوقائع المطروحة أمامه.

جدول رقم (٢)
المتوسطات (م) والانحرافات المعيارية (ع) ومعاملات الارتباط (ر)
بين البند والدرجة الكلية

البند / البعد	م	ع	ر	البند / البعد	م	ع	ر
الاستنتاج							
١	٠,١٩	٠,٤٠	٠,٢٠	٢٣	٠,٥٣	٠,٥٠	٠,١٩
٢	٠,٢٥	٠,٤٤	٠,١٩	٢٤	٠,٨٧	٠,٣٤	٠,٢٢
٣	٠,٤١	٠,٤٩	٠,٢٩	٢٥	٠,٤١	٠,٤٩	٠,٢١
٤	٠,١٢	٠,٣٣	٠,١٩	٢٦	٠,٦٦	٠,٤٨	٠,١٩
٥	٠,٥٥	٠,٥٠	٠,٢٠	٢٧	٠,٦٩	٠,٤٧	٠,٢١
٦	٠,٢٤	٠,٤٣	٠,٢٥	٢٨	٠,٨٧	٠,٣٤	٠,١٩
٧	٠,٦٩	٠,٤٦	٠,١٩	٢٩	٠,٨٩	٠,٣٢	٠,٢٣
٨	٠,٢٨	٠,٤٥	٠,٣٧	٣٠	٠,٨٢	٠,٣٨	٠,٢٤
٩	٠,٢٨	٠,٤٥	٠,٢٠	٣١	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٣٩
١٠	٠,٤١	٠,٤٩	٠,١٩	متوسط البعد	١٠,٧٩	١,٧٦	٠,٥٩
١١	٠,٦٧	٠,٤٧	٠,٢٠	الاستنباط			
١٢	٠,٥٢	٠,٥٠	٠,٣٦	٣٢	٠,٦٣	٠,٤٩	٠,٢٥
١٣	٠,٥٢	٠,٥٠	٠,١٩	٣٣	٠,٥٣	٠,٥٠	٠,١٩
١٤	٠,٤٤	٠,٥٠	٠,٢١	٣٤	٠,٩٤	٠,٢٥	٠,٢١
١٥	٠,٤١	٠,٤٩	٠,٢٠	٣٥	٠,٤١	٠,٤٩	٠,٢١
١٦	٠,٤٥	٠,٥٠	٠,٢٨	٣٦	٠,٧٩	٠,٤١	٠,٢٠
متوسط البعد	٦,٤٣	٢,٤٠	٠,٦٠	٣٦	٠,٨٧	٠,٣٤	٠,٢٠
الافتراضات				٣٨	٠,٣٦	٠,٤٨	٠,١٩
١٧	٠,٤٠	٠,٤٩	٠,١٩	٣٩	٠,٤٠	٠,٤٩	٠,١٩
١٨	٠,٧٨	٠,٤٢	٠,٢٠	٤٠	٠,٨٤	٠,٣٧	٠,٢١
١٩	٠,٦٨	٠,٤٧	٠,٣٧	٤١	٠,٦٧	٠,٤٧	٠,٢٠
٢٠	٠,٨١	٠,٣٩	٠,٢٩	٤٢	٠,٨٠	٠,٤٠	٠,٢٦
٢١	٠,٩٧	٠,١٧	٠,٢٢	٤٣	٠,٥٩	٠,٤٩	٠,٢٣
٢٢	٠,٩٢	٠,٢٨	٠,١٩	٤٤	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢١

تابع/ جدول رقم (٢)
المتوسطات (م) والانحرافات المعيارية (ع) ومعاملات الارتباط (ر)
بين البند والدرجة الكلية

البند / البعد	م	ع	ر	البند / البعد	م	ع	ر
٤٥	٠,٥٧	٠,٥٠	٠,١٩	٦٤	٠,٥٢	٠,٥٠	٠,١٩
٤٦	٠,٧٤	٠,٤٤	٠,١٩	٦٥	٠,٨١	٠,٣٩	٠,٢٢
٤٧	٠,٣٥	٠,٤٨	٠,٣١	متوسط البعد	٨,٨٩	١,٨٣	٠,٣٤
٤٨	٠,٤٤	٠,٥٠	٠,٢٠	تقويم الحجج			
٤٩	٠,٧٦	٠,٤٣	٠,١٩	٦٦	٠,٩٥	٠,٢١	٠,٢٠
متوسط البعد	١١,١٨	٢,٣٠	٠,٤٦	٦٧	٠,٨٩	٠,٣٢	٠,٢٤
التفسير				٦٨	٠,٦٥	٠,٤٨	٠,١٩
٥٠	٠,٨١	٠,٣٩	٠,١٩	٦٩	٠,٣٦	٠,٤٨	٠,٢١
٥١	٠,٤١	٠,٤٩	٠,٢٠	٧٠	٠,٩٧	٠,١٧	٠,٣١
٥٢	٠,٨٩	٠,٣٢	٠,٢٣	٧١	٠,١٩	٠,٣٩	٠,٣٠
٥٣	٠,٥٣	٠,٥٠	٠,٢١	٧٢	٠,٧٧	٠,٤٢	٠,١٩
٥٤	٠,٣٩	٠,٤٩	٠,١٩	٧٣	٠,٨٤	٠,٣٧	٠,٢٢
٥٥	٠,٥٩	٠,٤٩	٠,٢٥	٧٤	٠,٧٨	٠,٤٢	٠,٢٧
٥٦	٠,٦٣	٠,٤٩	٠,٢١	٧٥	٠,٨٨	٠,٣٣	٠,١٩
٥٧	٠,٨٧	٠,٣٤	٠,٢٩	٧٦	٠,٦٠	٠,٤٩	٠,٢١
٥٨	٠,١٣	٠,٣٤	٠,١٩	٧٧	٠,٥١	٠,٥٠	٠,٣٤
٥٩	٠,٣٤	٠,٤٨	٠,٢١	٧٨	٠,٧٨	٠,٤٢	٠,١٩
٦٠	٠,٥٦	٠,٥٠	٠,٢٢	٧٩	٠,٦٨	٠,٤٧	٠,٢٠
٦١	٠,٧٣	٠,٤٥	٠,٢٣	٨٠	٠,٧١	٠,٤٥	٠,١٩
٦٢	٠,٥١	٠,٥٠	٠,١٩	متوسط البعد	١٠,٥٦	١,٩٤	٠,٥٢
٦٣	٠,١٦	٠,٣٧	٠,٢٩	الدرجة الكلية	٤٧,٨٣	٥,١٨	-

ملاحظة ١: كل قيم معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من ٠,٠٥.

استخراج دلالات صدق الاختبار وثباته

١ - الصديق البنائي: تم التحقق من الصديق البنائي للأداة بطريقة

التحليل العاملي (Factor Analysis)، حيث تم تحليل استجابات أفراد العينة لفقرات الاختبار بغية الكشف عن أبعاده الرئيسية بطريقة المكونات الأساسية (Principal Components)، ومن ثم تدوير العوامل المستخرجة من التحليل بطريقة الفاريماكس (Varimax)، وأظهرت نتائج التحليل (٣٠) عاملاً تزيد قيمة الجذر الكامن لكل منها عن الواحد الصحيح.

ولفرض العوامل الأساسية المعبرة عن الأبعاد التي يقيسها الاختبار فعلاً تم استخدام محك غروستش (Gorsuch, 1997) القاضي بحصر الفقرات التي لا تقل قيم تشبعاتها على العامل الواحد عن ٠,٤، ولا تتشبع بهذه القيمة أو بأعلى منها على أكثر من عامل واحد في نفس الوقت. وبالنسبة، تم استخراج خمسة عوامل أساسية ذات معنى، أي قابلة للتأويل المنطقي. ومُيزت قيم تشبعات تلك العوامل التي تزيد عن ٠,٤ لكل فقرة في المقياس بخطوط غامقة اللون في الجدول رقم (٣). والسبب في اختيار محك غروستش يكمن في أن هذا المحك أكثر صرامة من الحد الأدنى التقليدي لقيم التشبع، والبالغ ٠,٣ (Bryant & Yarnold, 1995). أضف إلى ذلك، أن رفع قيمة المحك إلى ٠,٤ يزيد من احتمال تكرار ظهور العوامل المستخرجة في التحليل في الدراسات اللاحقة ذات الصلة (Floyd & Widaman, 1995). كما رُوِيَ عند تفسير العوامل "أن تكون هناك ثلاثة تشبعات على الأقل لكل عامل، وهو ما يتوافق مع رأي جيلفورد بخصوص التفسير الأمثل للعوامل المستخرجة على أساس قيم تشبعاتها" (عبدالحفيظ وباهي والنشار، ٢٠٠٤: ٣٤٥). وعلى أثر تطبيق المحكات المعتمدة، أصبحت مصفوفة العوامل المستخرجة تتكون من خمسة عوامل رئيسية فقط. وهذه العوامل ذات معنى، أي يمكن تفسيرها، ويزيد الجذر الكامن لكل منها عن الواحد الصحيح، وتحقق محك غروستش. وتشكل هذه العوامل مجتمعة نسبة إجمالية قدرها ٣٧,٠٥٪ من التباين الكلي لبنود المقياس. ويبين الجدول رقم (٣) أعلاه مصفوفة العوامل الخمسة المستخرجة بصورة نهائية من التحليل العاملي، وقيم تشبعات كل عامل على كل فقرة من فقرات الاختبار، علماً بأن خطوط التشديد وُضعت أسفل قيم التشبع السالبة في الجدول المذكور.

جدول رقم (٣)

مصنوفة العوامل المستخرجة بواسطة التحليل العاملي وتشبعات كل فقرة من فقرات الاختبار على العوامل الخمسة بعد تدويرها المتعامد بطريقة الفاريماكس

رقم الفقرة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	رقم الفقرة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس
١	٠,٢١	٠,٠٩	٠,١٦	٠,٥٥	٠,١٢	٣٠	٠,١٧	٠,١١	٠,٣٩	٠,٢٤	٠,٢٠
٢	٠,١١	٠,٢٠	٠,١٧	٠,٤٦	٠,١٢	٣١	٠,١٣	٠,١٩	٠,٤٣	٠,٠١	٠,٠٥
٣	٠,٠٢	٠,١٢	٠,٠٣	٠,٤١	٠,٠٥	٣٢	٠,١٥	٠,٤٥	٠,١٨	٠,١٧	٠,١٥
٤	٠,١١	٠,١٤	٠,٠٥	٠,٧٥	٠,١٥	٣٣	٠,١٩	٠,٣٨	٠,٠٦	٠,١٨	٠,١٩
٥	٠,٢٥	٠,١٨	٠,٠٩	٠,٧٣	٠,١٦	٣٤	٠,٠٢	٠,٤٢	٠,٠٩	٠,٠٧	٠,٠٤
٦	٠,٢٤	٠,٠٣	٠,١١	٠,٣٦	٠,٢٥	٣٥	٠,٠١	٠,٣٢	٠,٠٩	٠,٠٤	٠,٢٦
٧	٠,٠١	٠,٠٥	٠,٠٨	٠,٣٨	٠,٢٨	٣٦	٠,٠٦	٠,٤٧	٠,٠٨	٠,١٠	٠,٠٥
٨	٠,٠٥	٠,٢٢	٠,٠٣	٠,٥١	٠,٢١	٣٧	٠,٠٦	٠,٥٨	٠,٠٦	٠,٢٢	٠,٢٠
٩	٠,٠٢	٠,٠٩	٠,٢٦	٠,٨٥	٠,١١	٣٨	٠,٢٦	٠,٦٠	٠,٠٢	٠,٠٧	٠,١٥
١٠	٠,٠٦	٠,٠٦	٠,٢١	٠,٧٥	٠,١٨	٣٩	٠,١١	٠,٥٨	٠,١٤	٠,٠٤	٠,٠٣
١١	٠,١١	٠,٠٢	٠,٣٠	٠,٤٢	٠,٠٢	٤٠	٠,٠٥	٠,٦٢	٠,٠١	٠,١٤	٠,٠٦
١٢	٠,١٤	٠,٠١	٠,٢٥	٠,٥٨	٠,٠١	٤١	٠,١١	٠,٥٥	٠,٠٩	٠,٠٦	٠,١٨
١٣	٠,١٧	٠,١٧	٠,١١	٠,٧٩	٠,٠٣	٤٢	٠,٠٤	٠,٣٩	٠,٠٢	٠,٠٢	٠,٠٨
١٤	٠,١٩	٠,١٧	٠,٠٢	٠,٤٣	٠,٠٨	٤٣	٠,٠٩	٠,٤١	٠,٠٨	٠,٠٣	٠,٠١
١٥	٠,١٠	٠,١٤	٠,٠٥	٠,٨٣	٠,٠٤	٤٤	٠,١٧	٠,٣٧	٠,٢٢	٠,٠٧	٠,١٦
١٦	٠,٢١	٠,١٣	٠,٠٢	٠,٣٩	٠,٠٦	٤٥	٠,٠٣	٠,٦٧	٠,١٣	٠,١٣	٠,٠٨
١٧	٠,١٣	٠,١٢	٠,٨١	٠,٠١	٠,٠٥	٤٦	٠,١٨	٠,٧٧	٠,٠٩	٠,٢٨	٠,١١
١٨	٠,٠٣	٠,٢٦	٠,٥٤	٠,٠٥	٠,٢١	٤٧	٠,٢٢	٠,٤١	٠,١٢	٠,١٤	٠,٠٦
١٩	٠,٠٥	٠,٢٤	٠,٤١	٠,٠٩	٠,١٦	٤٨	٠,٠٧	٠,٥١	٠,١٦	٠,٢٤	٠,٢٩
٢٠	٠,٠٦	٠,١١	٠,٧٢	٠,٠٤	٠,١٤	٤٩	٠,١٢	٠,٦١	٠,١٢	٠,٠٦	٠,١٨
٢١	٠,٠٩	٠,٢٦	٠,٣٥	٠,٠١	٠,١٠	٥٠	٠,١٠	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٤٢
٢٢	٠,٠٨	٠,١٥	٠,٧٥	٠,٠٦	٠,٠٢	٥١	٠,١١	٠,٠٢	٠,٢٠	٠,١٨	٠,٦٧
٢٣	٠,٠٧	٠,١٩	٠,٣٦	٠,٠٥	٠,٠٣	٥٢	٠,٢٠	٠,٢٧	٠,٢١	٠,١٩	٠,٧٧
٢٤	٠,١٣	٠,٠٨	٠,٤٧	٠,١٢	٠,٠٥	٥٣	٠,١٩	٠,٠٦	٠,٠١	٠,٢٥	٠,٤١
٢٥	٠,٠٨	٠,٠٤	٠,٤٢	٠,١٤	٠,٠٨	٥٤	٠,١٤	٠,٢٢	٠,٢٣	٠,١١	٠,٨٠
٢٦	٠,٠٨	٠,٠٥	٠,٧٩	٠,١٩	٠,١٦	٥٥	٠,٠٤	٠,٢٨	٠,٢١	٠,١١	٠,٤٠
٢٧	٠,٠٧	٠,١٩	٠,٧٥	٠,١٨	٠,٣١	٥٦	٠,٢١	٠,٠٤	٠,١٩	٠,٠٢	٠,٤٥
٢٨	٠,١١	٠,١١	٠,٥٣	٠,٣٢	٠,٢٢	٥٧	٠,١٥	٠,١٢	٠,٠٦	٠,٢٦	٠,٨٦
٢٩	٠,٢٣	٠,٢٥	٠,٥٩	٠,٠٣	٠,٠٩	٥٨	٠,١٧	٠,٠٥	٠,١٩	٠,٠٨	٠,٧١

تابع/ جدول رقم (٣)

مصنوفة العوامل المستخرجة بواسطة التحليل العاملي وتشبعات كل فقرة من فقرات الاختبار على العوامل الخمسة بعد تدويرها المتعامد بطريقة الفاريماكس

رقم الفقرة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	رقم الفقرة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس
٥٩	٠,٢٩	٠,٠١	٠,٢١	٠,٠٧	٠,٨٣	٧١	٠,٥٤	٠,٠١	٠,٢٥	٠,١٦	٠,٠٨
٦٠	٠,٢٥	٠,٠٥	٠,٢١	٠,١٨	٠,٦٥	٧٢	٠,٤٦	٠,٠٧	٠,٢٣	٠,١٦	٠,٠٦
٦١	٠,٢١	٠,١٥	٠,١٥	٠,١١	٠,٨٢	٧٣	٠,٦١	٠,٠٦	٠,١٢	٠,٢١	٠,١٦
٦٢	٠,١١	٠,٠٣	٠,١٢	٠,١٦	٠,٦٢	٧٤	٠,٥٦	٠,٠٢	٠,٠٤	٠,١٣	٠,١٩
٦٣	٠,٠١	٠,١٨	٠,٠٢	٠,١٤	٠,٧٩	٧٥	٠,٨٤	٠,٢١	٠,١٦	٠,٠٥	٠,٠٧
٦٤	٠,٠٢	٠,٠٩	٠,١٥	٠,١٢	٠,٣٩	٧٦	٠,٣٤	٠,٠٢	٠,٠٦	٠,٢٤	٠,١٠
٦٥	٠,٠٣	٠,٠١	٠,٢١	٠,٠٩	٠,٤٠	٧٧	٠,٣٥	٠,٢٠	٠,٠٤	٠,١٥	٠,١٩
٦٦	٠,٧٩	٠,٠٨	٠,٢٢	٠,٠٣	٠,١٧	٧٨	٠,٤٥	٠,٠٥	٠,١١	٠,١٧	٠,١٤
٦٧	٠,٤١	٠,١٧	٠,٠١	٠,٢٠	٠,٠٥	٧٩	٠,٦٠	٠,٢٢	٠,٠٧	٠,٢٤	٠,٠٨
٦٨	٠,٦١	٠,٠٩	٠,٠٧	٠,١٤	٠,٢٣	٨٠	٠,٦٢	٠,٠٣	٠,٠١	٠,٢١	٠,١٩
٦٩	٠,٤١	٠,١٢	٠,١١	٠,١٩	٠,١٤	الجنز الكامن	٥,٨٥	٤,٧٣	٤,٥٢	٣,٨٦	٢,٩٧
٧٠	٠,٧٨	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠٦	٠,٠٥	التباين %	١٠,٥٨	٩,٤٢	٧,٢١	٦,٢٢	٣,٥٢

ملاحظة ١: درجات التشبع المبينة باللون الغامق هي قيم التشبع المطابقة لكل عامل من العوامل الخمسة.

ملاحظة ٢: درجة التشبع التي وُضِعَ تحتها خط التشديد تمثل قيمة التشبع السالبة.

وعند فحص العامل الأول الذي يمثل ١٠,٥٨٪ من التباين الكلي، وُجِدَ أن أغلب قيم تشبعات العامل الأساسية تزيد عن (٠,٤٠)، وتطابق الفقرات التي تحمل الأرقام (٦٦-٨٠)، التي تقيس قدرة الطالب على التمييز بين الحجج القوية والحجج الضعيفة بناءً على أهميتها وارتباطها بالمشكلة المطروحة. وهذا يعني أن هذا العامل يقيس بُعد "تقويم الحجج"، وبالمثل، فإن أغلب قيم تشبعات العامل الثاني، الذي يمثل نسبة (٩,٤٢٪) من التباين الكلي، تطابق الفقرات التي تحمل الأرقام (٣٢-٤٩)، التي تفحص قدرة الطالب على التوصل إلى نتيجة بناءً على مقدمتين منطقيتين، أي أن العامل الثاني يقيس بُعد "الاستنباط".

وعلى المنوال نفسه، يمكن القول بأن العامل الثالث الذي يمثل نسبة

(٢١, ٧٪) من التباين الكلي، ويتشبع على الفقرات ذوات الأرقام (١٧-٣١) يقيس بُعد "تمييز الافتراضات"، والعامل الرابع الذي يمثل نسبة (٦, ٣٢٪) من التباين الكلي، ويتشبع على الفقرات ذوات الأرقام (١-١٦) يقيس بُعد "الاستنتاج"، أما العامل الخامس الذي يمثل نسبة (٣, ٥٢٪) من التباين الكلي، ويتشبع على الفقرات ذوات الأرقام (٥٠-٦٠) فيقيس بُعد "التفسير"؛ أي أن العوامل المستخرجة مجتمعة تقيس قدرة الطالب على التفكير الناقد بنفس الطريقة التي يقيسها اختبار واطسون - جليزر، وهذا مؤشر هام على الصدق البنائي للأداة.

٢ - ثبات المقياس: تم احتساب معامل ثبات الاتساق الداخلي للأداة باستخدام معادلة ألفا - كرونباخ، وبلغ معامل ثبات الأداة ٠, ٧٩، وهي قيمة عالية تؤكد ثبات درجات الاختبار. أما قيم ثبات المقاييس الفرعية للاختبار فبلغت على التوالي: ٠, ٧٣ (الاستنتاج)، ٠, ٧١ (تمييز الافتراضات)، ٠, ٦٩ (تقويم الحجج)، ٠, ٦٤ (الاستنباط)، ٠, ٦٢ (التفسير)، وتتعزز هذه النتيجة بقيم معاملات الارتباط بين فقرات الاختبار والدرجة الكلية، والتي تتراوح بين (٠, ٣٤) لبُعد "التفسير" و(٠, ٦٠) لبُعد "الاستنتاج"، وجميعها دال إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من ٠, ٠٥ (الجدول رقم ٢)، مما يدل على الاتساق الداخلي للأداة المصممة في هذه الدراسة، ويؤكد صدقها ثباتها.

الخلاصة والتوصيات

في ضوء دلالات الصدق والثبات، يمكن القول بأن الصيغة البحرينية لاختبار واطسون - جليزر للتفكير تتسم بخصائص سيكومترية جيدة تجعلها أداة صادقة يمكن استخدامها لقياس القدرة على التفكير الناقد لدى الطلبة الجامعيين، ومن ثم التنبؤ بنتائجهم في المقررات الدراسية.

إن إحدى ميزات الصيغة المطورة في الدراسة الحالية بالمقارنة مع المقاييس العربية المماثلة التي تتوخى قياس القدرة على التفكير الناقد (سيد

عبدالسلام وسليمان، ١٩٨٢؛ الحموري والوهر، ١٩٩٨) تكمن في احتوائها على عدد كبير من الفقرات والمشكلات بما يتوافق مع مثلتها في الصيغة الأصلية لاختبار واطسون - جليزر للتفكير الناقد (Watson & Glaser, 1980)، حيث إن عدد أسئلة الاختبار في صيغته البحرينية يساوي عددها في صورته الموسعة (Form A).

أما الميزة الثانية للصيغة البحرينية للاختبار فتتمثل في احتوائها على مشكلات واقعية متنوعة مستمدة من بيئة الطالب الجامعي مما يحفّزه على ممارسة عمليات التفكير الناقد، واتخاذ الحكم العقلاني الصائب في ضوء الخبرة الحياتية ووفقاً لمعطيات الموقف أو المشكلة المطروحة. كما أن المواقف المعروضة أمام الطالب تستحثه على نقل المهارات والخبرات التي اكتسبها في المواد الدراسية المختلفة إلى مواقف وأمكنة وأزمنة أخرى وذلك من خلال توظيف قوة المعرفة الخاصة بالمادة الدراسية في تنمية قدرته على التفكير، وتحسين مسارات تفكيره الذاتي بنفسه.

وتتلخص الميزة الثالثة للصيغة المعدّة في الدراسة الحالية في أنها تتضمن فقرات متنوعة تم صياغتها بطريقة واضحة تتوافق مع مواصفات الاختبار الجيد، وتمثل السمة المراد قياسها تمثيلاً دقيقاً، مما أتاح الفرصة للحصول على مؤشرات جيدة للصدق والثبات في البيئة البحرينية.

وفي ضوء هذه النتائج، يوصي الباحث باستخدام الأداة المصممة في الدراسة الحالية في تحديد القدرة على التفكير الناقد لدى عينات متفاوتة في العمر، والتخصص، والسنة الدراسية، والمعدل التراكمي، وتبيان الأثر المتوقع لتلك المتغيرات على تطوّر القدرة على التفكير الناقد لدى الطالب طوال فترة دراسته في الجامعة، وتحديد مدى قدرته على اتخاذ القرارات الصائبة في حياته المهنية والشخصية، بما ينسجم مع طموحاته، ويحقق أهداف التعليم العالي وغاياته المرجوة.

Psychometric Properties of the Bahraini Version of the Watson - Glaser Critical Thinking Appraisal

Dr. Nu'man M. Al-Musawi
College of Education - University of Bahrain

Abstract

The purpose of this study is to examine the psychometric properties of the Bahraini Version of the Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal, a tool that measures critical thinking. The Bahraini Version of the (WGCTA) containing 80 items, and measuring Inference, Recognition of Assumptions, Deduction, Interpretation, and Evaluation of Arguments within 22 different problems (scenarios) was developed by the author. The test was administered to a random sample of 118 students enrolled at Bahrain University. Factor Analysis revealed five major factors; identifying the same factors of the original instrument (Form A). The internal consistency of the measure was. 0.79 while the item-total correlation indices ranged between. 0.34 and 0.60; an evidence of the construct validity of the test. In the light of these findings, the author recommends using the Bahraini Version of the (WGCTA) to determine the University students' ability to think critically and to make sound decisions in professional careers and private life.

المراجع

- ١ - بوفام، جيمس (٢٠٠٥). تقويم العملية التدريسية: ما يحتاج أن يعرفه المعلمون، ترجمة: مؤيد حسن فوزي ود. طاهر عبدالرحمن قطبي. غزة، فلسطين: دار الكتاب الجامعي.
- ٢ - التميمي، مريم (٢٠٠٢). تنمية التفكير الناقد: دراسة تجريبية على عينة من طالبات المرحلة الثانوية بدولة الكويت. رسالة ماجستير غير منشورة. مملكة البحرين: جامعة الخليج العربي.
- ٣ - جامعة الإمارات العربية المتحدة (٢٠٠٣). مساق خبرات تربوية استكشافية (العام الجامعي ٢٠٠٣/٢٠٠٤). مدينة العين، الإمارات العربية المتحدة: جامعة الإمارات، كلية التربية.
- ٤ - جامعة البحرين (٢٠٠٦). دليل كلية التربية: ٢٠٠٦/٢٠٠٧م. مملكة البحرين: مطبعة جامعة البحرين.
- ٥ - حمادنة، أحمد (١٩٩٥). مستوى التفكير الناقد في الرياضيات عند طلبة الصف العاشر في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة. إربد، الأردن: كلية الدراسات العليا، جامعة اليرموك.
- ٦ - الحموري، هند والوهر، محمود (١٩٩٨). قدرة طلبة السنة الأولى في الجامعة الهاشمية على التفكير الناقد وعلاقتها بفرع دراسة الطالب في المرحلة الثانوية ومستوى تحصيله في امتحان الثانوية العامة. دراسات (العلوم التربوية)، ٢٥(١)، ١٤٥-١٥٨.
- ٧ - الخضراء، فادية عادل (٢٠٠٥). تعليم التفكير الابتكاري والناقد: دراسة تجريبية (الطبعة الأولى). عمان: دار ديونو للطباعة والنشر والتوزيع.
- ٨ - الزيادات، ماهر مفلح (١٩٩٦). العلاقة بين مدى اكتساب معلمي الدراسات الاجتماعية في المرحلة الثانوية في الأردن لمهارات التفكير الناقد ومدى

- اكتساب طلبتهم لها في المرحلة نفسها. رسالة ماجستير غير منشورة.
المملكة الأردنية الهاشمية: جامعة اليرموك.
- ٩ - سليمان، محمود جلال الدين (٢٠٠١). فعالية استراتيجية مقترحة لتدريس كتاب القراءة ذي الموضوع الواحد في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة القراءة والمعرفة (الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة)، ٣، ٩٦-٤٧.
- ١٠ - السيد، عزيزة (١٩٩٥). التفكير الناقد: دراسة في علم النفس المعرفي. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
- ١١ - سيد عبدالسلام، فاروق وسليمان، ممدوح محمد (١٩٨٢). كتيب اختبار التفكير الناقد. مكة المكرمة: جامعة أم القرى، كلية التربية، مركز البحوث التربوية والنفسية.
- ١٢ - الشرقي، محمد بن راشد (٢٠٠٥). التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مدينة الرياض وعلاقته ببعض المتغيرات. مجلة العلوم التربوية والنفسية (جامعة البحرين)، ٦(٢)، ٩٠-١١٦.
- ١٣ - عبدالحفيظ، إخلاص وباهي، مصطفى والنشار، عادل (٢٠٠٤). التحليل الإحصائي في العلوم التربوية: نظريات - تطبيقات - تدريبات. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- ١٤ - علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٢). القياس والتقويم التربوي والنفسية: أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة. القاهرة: دار الفكر العربي.
- ١٥ - كاظم، سيد كاظم صالح (٢٠٠٦). فاعلية برنامج تدريبي لتطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الثانوية بمملكة البحرين. رسالة ماجستير غير منشورة. مملكة البحرين: جامعة البحرين، كلية التربية.
- ١٦ - هندام، يحيى وعبد الحميد، جابر (١٩٧٣). اختبار التفكير الناقد. القاهرة: دار النهضة المصرية.

- 17 - American Philosophical Association (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. **The Delphi Report: Research findings and recommendations prepared for the committee on pre-college philosophy**. ERIC Document No. ED 315-423.
- 18 - Astleitner, G. (2002). Teaching critical thinking. **Journal of Instructional Psychology**, 29(2), 53-76.
- 19 - Blattner, N. H.; & Frazier, C. L. (2002). Developing a performance-based assessment of students' critical thinking skills. **Assessing Writing**, 8(1), 47-64.
- 20 - Broadbear, J. T.; Kin, G.; & Bierma, T. J. (2005). Critical thinking dispositions among undergraduate students during their introductory health education course. **The Health Educator**, 37(1), 8-15.
- 21 - Bryant, F. B.; & Yarnold, P. R. (1995). Principal-components analysis and exploratory and confirmatory factor analysis. In: L. Crimm & P. Yarnold (Eds.), **Reading and understanding multivariate statistics** (pp. 99-136). Washington, DC: American Psychological Association.
- 22 - Cheung, C.; Rudowicz, E.; Kwan, A. S. F.; & Yue, X. D. (2002) Assessing university students' general and specific critical thinking. **College student Journal**, 36(4), 504-525.
- 23 - Clifford, J. S.; Boufal, M. M.; & Kurtz, J. E. (2004). Personality traits and critical thinking skills in college students: Empirical tests of a two-factor theory. **Assessment**, 11(2), 169-176.
- 24 - Edman, L. R. O.; Bart, W. M.; Robey, J.; & Silvermann, J. (2000). The Minnesota Test of Critical Thinking: Development, analysis, and critical issues. Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association (108th, Washington, DC, August, 4-8, 2000). ERIC Document No. ED 454-248.
- 25 - Edman, L. R. O.; Robey, J.; & Bart, W. M. (2002). Critical thinking, belief bias, epistemological assumptions, and the Minnesota Test of Critical Thinking. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (New Orleans, LA, April 1-5, 2002). ERIC Document No. Ed 469-162.

- 26 - Ennis, R. H.; Millman, J.; & Tomko, T. N. (1985). **Manual, the Cornell Critical Thinking Test**. Pacific Grove, CA: Midwest Publications.
- 27 - Ennis, R. H.; & Weir, E. (1985). **The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test**. Pacific Grove, CA: Midwest Publications.
- 28 - Facione, P. A. (1992). **Manual, the California Critical Thinking Skills Test, Form A and Form B**. Millbrae, CA: California Academic Press.
- 29 - Fawkes, D.; Adajian, T.; Flage, D.; Hoeltzel, S.; Knorpp, B.; & O'Meara., D. (2001). Examining the exam: A critical look at the Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal exam. **Inquiry: Critical Thinking across the Disciplines**, 20(4), 19-33.
- 30 - Floyd, F.; & Widman, K. (1995). Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. **Psychological Assessment**, 7, 286-299.
- 31 - Gadzella, B. M.; Hogan, L.; Masten, W. G.; J.; Stephens, R. C.; & Zascavage, V. (2002A). Reliability and validity of the Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal, Form - S for different academic groups. **Journal of Instructional Psychology**, 33(2), 141-143.
- 32 - Gadzella, B. M.; Stacks, J.; Stephens, R. C.; & Masten, W. G. (2002B). Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal, Form - S for education majors. **Journal of Instructional Psychology**, 32(1), 9-12.
- 33 - Geisinger, K. F. (2001). Review of the Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal, Form S. In: **The Thirteenth Mental Measurements Yearbook** (pp. 1121-1124), Lincoln, NE: Buros Institute of Mental Measurements.
- 34 - Gorsuch, R. L. (1997). Exploratory factor analysis: Its role in item analysis. **Journal of Personality Assessment**, 68, 532-560.
- 35 - Greenlaw, S. A.; & DeLoach, S. B. (2003). Teaching critical thinking with electronic discussion. **Journal of Economic Education**, 34(1), 36-52.
- 36 - Halpern, D. F. (1997). **Critical thinking across the curriculum: A brief edition of thought and knowledge**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- 37 - Jacobs, S. S. (1999). The equivalence of Forms A and B of the California Critical Thinking Skills Test. **Measurement and Evaluation in Counseling and Development**, 31(4), 211-222.

- 38 - Loo, R.; & Thorpe, K. (1999). A psychometric investigation of scores on the Watson-Glaser Critical thinking Appraisal new Form S. **Educational and Psychological Measurement**, 59(6), 495-1003.
- 39 - McPeck, J. E. (1990). **Teaching critical thinking, Dialogue and dialectic**. London: Rutledge.
- 40 - Pearson, C. V. (1991). **Barrier to success: Community college students critical thinking skills**. ERIC Document No. ED 340-415.
- 41 - Watson, G. B.; & Glaser, E. M. (1964). **Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Manual: Form YM and Form ZM**. New York: Harcourt, Brace & World.
- 42 - Watson, G. B.; & Glaser, R. M. (1980). **Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Manual: Forms A and B**. San Antonio: The Psychological Corporation.
- 43 - Watson, G. B.; & Glaser, E. M. (1994). **Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Manual - Form S**. San Antonio, TX: Harcourt Brace.
- 44 - Williams, K.; Wise, S.; & West, E. F. (2001). Multifaceted measurement of critical thinking skills in college students. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (Seattle, WA, April 10-14, 2001). ERIC Document No. ED 456 151.
- 45 - Williams, R. (2003). **Critical thinking as a predictor and outcome measure in a large undergraduate educational psychology course**. ERIC Document No. ED 478 075.
- 46 - Williams, R.; Oliver, R.; Allin, J. L.; Winn, B.; & Carrie, S. B. (2003). Psychological critical thinking as a course predictor and outcome variable. **Teaching of Psychology**, 30(3), 220-223.
- 47 - Williams, R.; Oliver, R.; & Stockdale, S. (2004). Psychological versus generic critical thinking as predictors and outcome measures in a large undergraduate human development course. **Journal of General Education**, 53(1), 37-58.
- 48 - Wilson, D. G.; & Wagner, E. E. (1981). The Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal as a predictor of performance in a critical thinking course. **Educational and Psychological Measurement**, 41, 1319-1322.

الملحق رقم (١)

اختبار التفكير الناقد

الغرض من الاختبار:

قياس قدرة الطالب الجامعي على ممارسة التفكير التحليلي والمنطقي عند حل مشكلات حياتية ومهنية مختلفة.

تعليمات الاختبار:

- ١ - يتضمن هذا الاختبار خمسة أقسام مستقلة وينبغي مراعاة التعليمات الخاصة بكل قسم.
- ٢ - قبل الإجابة على أسئلة كل قسم، اقرأ التعليمات الخاصة به بدقة تامة، وكذلك المثال التوضيحي لطريقة الإجابة.
- ٣ - دوّن إجاباتك عن أسئلة الاختبار في ورقة الإجابة المنفصلة المعلقة لك.
- ٤ - يُرجى الإجابة عن كل أسئلة الاختبار، وعددها (٨٠) سؤالاً موزعاً على (١٣) صفحة.
- ٥ - يُرجى التقيد بالزمن المخصص للاختبار: ساعة واحدة.

الاختبار الأول: الاستنتاج

تعليمات الاختبار:

- ١ - يبدأ كل تمرين في هذا الاختبار بعبارة يُرجى اعتبارها صحيحة.
- ٢ - يعقب كل عبارة أربعة استنتاجات:
أحد هذه الاستنتاجات صحيح تماماً (ص)، أي يترتب منطقياً على ما جاء في العبارة، وأحدها خطأ تماماً (خ)، أي يتناقض مع ما جاء في العبارة، أما الاستنتاجان الآخران فأحدهما محتمل أن يكون صحيحاً (م ص)، والآخر يتضمن بيانات ناقصة (ب ن) تحول دون الحكم على صحته أم خطئه.
- ٣ - اقرأ كل استنتاج وحدد درجة صوابه أم خطئه في ضوء ما سبق ذكره.
- ٤ - ضع علامة × في المربع المناسب من ورقة الإجابة.

مثال توضيحي:

حاول مدرس أن يرفع درجات طلبته في اختبار نصف الفصل، فطلب من كل طالب حصل على أقل من نصف الدرجة النهائية في الاختبار تقديم بحث في أحد موضوعات المقرر على أن تكون الدرجة الجديدة مساوية لمتوسط درجتيه على الاختبار والبحث. وبناء على ذلك حصل طلبة كثيرون على فرصة لزيادة درجاتهم في الاختبار.

الاستنتاج المقترح

ص خ م ب ن

- | | |
|---|---|
| أ - كانت درجات بعض الطلبة في الاختبار متدنية بوجه عام. | × |
| ب - استطاع طلبة كثيرون من منخفضي التحصيل رفع درجاتهم في الاختبار. | × |
| ج - تجاوزت معظم الدرجات الجديدة للطلبة نصف الدرجة النهائية في الاختبار. | × |
| د - استطاع عدد كبير من الطلبة تقديم بحث يفي بالمعايير المطلوبة. | × |

دأبت إحدى الفتيات على متابعة إعلانات الوظائف الشاغرة في الصحف المحلية يومياً، وذات يوم قرأت إعلاناً عن وظيفة شاغرة لمذبة بمواصفات تتطبق عليها تماماً، غير أنها حالما اتصلت هاتفياً بمكتب المراجعات أبلغها الموظف المسؤول بأن الوظيفة قد شغلت.

- ١ - كان الإعلان وهمياً لأن الوظيفة المعلن عنها غير شاغرة أصلاً.
- ٢ - كانت الفتاة من الوافدات والمذبة المطلوبة من المواطنين، وقد سقط هذا الشرط في الإعلان سهواً.
- ٣ - شعر الموظف الذي اتصلت به الفتاة بأن صوتها لا يصلح للإذاعة فاعتذر لها بلباقة.
- ٤ - جاء اتصال الفتاة متأخراً عن الموعد المحدد في الإعلان وهو سبب خسارتها للوظيفة.
- كان الطالب المتفوق دراسياً متأكداً من حصوله على درجة عالية في أحد المقررات التخصصية. وقد أبلغه مدرس المقرر بحصوله على تقدير B+ قبل يوم من ظهور كشف الدرجات النهائي، غير أن تقدير الطالب في الكشف كان أقل من B.
- ٥ - ارتكب المدرس خطأ غير مقصود عند نقل تقدير الطالب إلى الكشف.
- ٦ - أعيد توزيع التقديرات التي وضعها المدرس لاعتبارات معينة لدى الإدارة.
- ٧ - فضل المدرس عدم إبلاغ الطالب بتقديره الفعلي تحاشياً لإثارة غضبه.
- ٨ - يوجد فارق شاسع بين تقدير الطالب النهائي والتقدير الذي توقعه سلفاً.
- أراد رجل يزن ١٢٠ كجم الاشتراك في نادي رياضي بهدف تخفيف وزنه. وقد خيرته الأندية التي زارها بين الاشتراك لمدة ثلاثة أشهر بمبلغ قدره ٣٠ ديناراً، أو لمدة ستة أشهر بمبلغ قدره ٥٠ ديناراً على أن يخفض هذا المبلغ إلى ٣٠ ديناراً في حالة تجديد الاشتراك بعد انتهاء المدة. وقد آثر الرجل اختيار العرض الأول.

- ٩ - فضّل الرجل الاشتراك لمدة ٣ أشهر بسبب تدني دخله الشهري.
- ١٠ - فضّل الرجل الخيار الأول لمعرفته بأن وزنه سينقص إلى المستوى المرغوب في غضون ثلاثة أشهر فقط.
- ١١ - رفض الرجل العرض الثاني لأنه غير مغري.
- ١٢ - آثر الرجل اختيار العرض الأول لأنه غير متأكد من المدة التي سيتطلبها تخفيف وزنه إلى المستوى المرغوب.
- أرادت إحدى الشركات الخاصة بيع إحدى سياراتها المستعملة لموظفيها الخمسين فطلبت من كل شخص أبدى رغبةً في شرائها، وعددهم ٣٥ شخصاً، أن يسحب رقماً يقع بين الأرقام ١-٣٦ من صندوق احتوى على ٣٦ بطاقة جميعها باستثناء واحدة كان الشخص الذي سحبها هو صاحب الحظ السعيد.
- ١٣ - لم يتكرر أي رقم موجود في الصندوق أكثر من مرة.
- ١٤ - لم تدرج بعض الأرقام الواقعة بين ١-٣٦ في الصندوق.
- ١٥ - لم يدون أحد الأرقام الواقعة بين ١-٣٦ بسبب وجود بطاقة بدون رقم.
- ١٦ - كانت الشركة قد حددت سعراً مغرياً لبيع السيارة المستعملة.

الاختبار الثاني: معرفة الافتراضات

تعليمات الاختبار:

- ١ - يبدأ كل تمرين في هذا الاختبار بعبارة تشتمل على حقائق يُرجى اعتبارها صحيحة.
- ٢ - يعقب كل عبارة عدة افتراضات مقترحة:
بعض هذه الافتراضات وارد، أي يتوافق بالضرورة مع الحقائق الواردة في العبارة، وبعضها غير وارد، أي لا يتوافق بالضرورة مع الحقائق الواردة في العبارة.
- ٣ - اقرأ العبارة والافتراضات المقترحة التي تليها بدقة، وحدد ما إذا كان الافتراض المعني يتوافق بالضرورة مع الحقائق الواردة في العبارة أم لا.
- ٤ - ضع علامة × في المربع المناسب من ورقة الإجابة.

مثال توضيحي:

يعتبر الحاسوب من أفضل وسائل تعليم الرياضيات ومع ذلك فإنه غير متوافر في كل المدارس بدولة البحرين.

الافتراض

غير وارد وارد

×

أ - يستخدم معظم مدرسي الرياضيات الحاسوب في تدريسهم للمادة.

×

ب - يمكن تعليم مادة الرياضيات بوسائل أخرى أقل تكلفة.

×

ج - لا تتوافر في بعض المدارس إمكانيات مالية لشراء أجهزة حاسوب.

- حققت بعض المشاريع الصناعية أرباحاً طائلة هذا العام إلا أن إجمالي الإنفاق في ميزانية المراكز الصحية تجاوز مجمل عائداتها المالية.
- ١٧ - المراكز الصحية لا تسعى لتحقيق الربح في عملها.
- ١٨ - المشاريع الصناعية لا تحقق أرباحاً سنوية.
- ١٩ - المراكز الصحية لا تدرج ضمن المشاريع الصناعية.
- تعتبر ساعات اليد السويسرية غالية الثمن لكن عصام يلبس ساعة رخيصة الثمن.
- ٢٠ - دخل عصام لا يكفي لشراء ساعة يد سويسرية.
- ٢١ - كل ساعات اليد صناعة سويسرية.
- ٢٢ - ساعات اليد قد لا تكون سويسرية الصنع.
- تحرص بعض شركات الاتصالات الهاتفية على توفير الخدمة الدولية للمشاركين.
- ٢٣ - المشاركون يصرون على توفير الخدمة الدولية لهم.
- ٢٤ - وجود الهاتف بالمنزل يتيح للمشارك فرصة الاتصال بالخارج.
- ٢٥ - يوجد تخفيض على المكالمات الهاتفية الدولية أثناء العطل والإجازات.
- يتدرب الملتحقون ببرامج أعداد المعلمين على تشغيل مختلف الأجهزة التعليمية.
- ٢٦ - يجيد جميع المعلمين الذين أنهوا برامج التدريب تشغيل الأجهزة التعليمية.
- ٢٧ - يتدرب الملتحقون ببرامج إعداد المعلمين على اكتساب مهارات التدريس الصفية.
- ٢٨ - تشغيل مختلف الأجهزة والوسائل التعليمية أمر ضروري لتطوير أداء المعلم.
- حققت بعض الأندية الشبابية مراكز متقدمة في بطولة دوري كرة القدم الأخيرة.
- ٢٩ - تعطي الأندية الشبابية اهتماماً متزايداً بتدريب وتأهيل فريق كرة القدم.
- ٣٠ - كرة القدم هي محور اهتمام كل شباب البحرين.
- ٣١ - كان أداء بعض الفرق المشاركة بدوري كرة القدم الأخيرة متدنياً.

الاختبار الثالث: الاستنباط

تعليمات الاختبار:

- ١ - يبدأ كل تمرين في هذا الاختبار بعبارة تحتوي على مقدمتين يُرجى اعتبارهما صادقتين.
- ٢ - يلي العبارة عدة نتائج بعضها صحيح، أي يترتب على المقدمتين، وبعضها خطأ، أي لا يترتب بالضرورة عليهما، وإن كان صادقاً بوجه عام.
- ٣ - اقرأ كل نتيجة بدقة، وحدد ما إذا كانت صحيحة أم خاطئة في ضوء المعايير السابقة، ولا تدع تحيزك يؤثر على حكمك.
- ٤ - ضع علامة × في المربع المناسب من ورقة الإجابة.

مثال توضيحي:

بعض أيام الشتاء ممطرة، جميع الأيام الممطرة مزعجة. إذن:

النتيجة

صحيحة خاطئة

- | | |
|-----------------------------------|---|
| أ - الأيام الصافية لا تكون مزعجة. | × |
| ب - بعض أيام الشتاء مزعجة. | × |
| ج - بعض أيام الشتاء غير مزعجة. | × |

كل المدخنين معرضون للإصابة بسرطان الرئة. بعض المدخنين المصابين بهذا المرض توفوا في سن مبكرة. إذن:

٣٢ - كل الأشخاص المدخنين مصيرهم الهلاك العاجل.

٣٣ - بعض المدخنين المصابين بسرطان الرئة قد يعمرون.

٣٤ - قد يعرض المرء نفسه للهلاك بسبب التدخين.

الأشخاص الذين يؤمنون بالخرافات يواظبون على قراءة الطالع والأبراج بالصحف المحلية. بعض الناس لا يصدقون العرافين. إذن:

٣٥ - الشخص الذي لا يواظب على قراءة الطالع والأبراج لا يصدق العرافين.

٣٦ - إبراهيم يؤمن بالخرافات ولذلك يصدق أقوال العرافين.

٣٧ - كل من يواظب على قراءة الأبراج يومياً لا يصدق تكهات العرافين.

الإنتاج الغذائي العالمي يغطي متوسط حاجة الفرد من الغذاء. بعض سكان العالم يعاني من سوء التغذية. إذن:

٣٨ - الإنتاج الغذائي المحلي في معظم دول العالم لا يتناسب مع الحاجات الغذائية لسكانها.

٣٩ - حجم الإنتاج العالمي من الغذاء لا يكفي لحل مشكلة سوء التغذية في العالم.

٤٠ - بعض دول العالم قادر على سد حاجات سكانها من الغذاء.

كل الأشخاص الأميين لا يجيدون القراءة والكتابة. بعض الأشخاص الأميين أصبحوا مديري شركات كبرى. إذن:

٤١ - الأشخاص الأميون لا يستطيعون إدارة المؤسسات الكبرى بصورة مرضية.

٤٢ - إجادة القراءة والكتابة ليست دائماً شرطاً ضرورياً لتسلم مناصب إدارية عليا.

٤٣ - برنامج محو الأمية يجب أن يبدأ بالمدراء وكبار المسؤولين في الشركات.

ترى كل الدول العربية أن تحقيق السلام الشامل والدائم في منطقة الشرق الأوسط مرهون بانسحاب إسرائيل من الأراضي العربية التي احتلتها عام ١٩٦٧م. بعض الدول العربية تضع الانسحاب الإسرائيلي شرطاً لتطبيع العلاقات بين الطرفين. إذن:

٤٤ - انسحاب إسرائيل من الأراضي التي احتلتها في عام ١٩٦٧م سيفتح الباب على مصراعيه أمام تدفق البضائع الإسرائيلية على بعض الدول العربية.

٤٥ - السلام الشامل في المنطقة يتوقف على تطبيع العلاقات بين العرب وإسرائيل.

٤٦ - إن تطبيع العلاقات بين العرب وإسرائيل قد لا يؤدي إلى تحقيق السلام الشامل والدائم في منطقة الشرق الأوسط.

إن جميع الشعوب العربية تتطلع إلى قيام الوحدة العربية. بعض العرب يعتقدون باستحالة تحقيق الوحدة العربية بدون إقامة السوق العربية المشتركة وحل الخلافات العربية - العربية. إذن:

٤٧ - إن قيام السوق العربية الكبرى كضلع لتحقيق حلم العرب بالوحدة.

٤٨ - إن كل الدول العربية تكافح جاهدة من أجل تحقيق الوحدة العربية.

٤٩ - إن حل الخلافات الحدودية بين الدول العربية قد يفتح الطريق أمام تجسيد حلم الشعوب العربية بالوحدة.

الاختبار الرابع: التفسير

تعليمات الاختبار:

- ١ - يبدأ كل تمرين في هذا الاختبار بعبارة يُرجى اعتبارها صادقة.
- ٢ - تلي العبارة عدة تفسيرات مقترحة:
بعضها واردة (و)، أي أن العبارة نفسها تترتب بالضرورة منطقياً عليها،
وبعضها غير واردة (غ)، أي أن العبارة لا تترتب بالضرورة منطقياً عليها،
وإن كانت صحيحة بوجه عام.
- ٣ - اقرأ كل تفسير بدقة، وحدد ما إذا كان وارداً أم غير وارد حسب المعايير السابقة.
- ٤ - ضع علامة × في المربع المناسب من ورقة الإجابة.

مثال توضيحي:

حصل غازي على الدرجة النهائية في اختبار الإحصاء ضمن مقرر
التقويم التربوي الذي يُدرّس لطلبة برنامج التخصص المزدوج في التربية بجامعة
البحرين.

التفسير المقترح

وارد غير وارد

- | | |
|--|----------------------------|
| <p>أ - يسهل على طلبة التخصص المزدوج في التربية استيعاب
مادة التقويم التربوي.</p> <p>ب - غازي طالب في كلية العلوم بالجامعة.</p> <p>ج - غازي طالب محبوب من الجميع.</p> | <p>×</p> <p>×</p> <p>×</p> |
|--|----------------------------|

حصلت الطالبة هدى في امتحان نهاية الفصل الدراسي في مقرر اللغة الإنجليزية على ٥٠ من أصل مائة درجة بينما حصلت زميلتها أمل على ٤٠ درجة، وكانت الطالبتان قد درستا عند أستاذين يستخدمان طريقتين مختلفتين في تدريس هذا المقرر.

٥٠ - كان مدرس هدى أفضل تأهيلاً من مدرس أمل.

٥١ - كانت هدى أكثر ذكاءً من أمل، ولذلك حققت نتيجة أفضل منها.

٥٢ - كانت طريقة التدريس المتبعة في مجموعة هدى أفضل من مثيلتها في المجموعة التي درست فيها أمل.

عند بداية إدخال خدمة النقل العام في البحرين دهشت إدارة المواصلات لأن الباصات المتوافرة حينئذ لم تكن تفي بأعداد الراغبين في التنقل بواسطتها بين المدن والقرى.

٥٣ - كان الناس من قبل يعانون من انتظار الباصات لفترات طويلة.

٥٤ - كانت معظم أسعار وسائل النقل المتوافرة في ذلك الوقت مرتفعة.

٥٥ - كان الناس يركبون باصات النقل العام للقاء أقاربهم وأصدقائهم.

٥٦ - كان ركوب النقل العام في ذلك الوقت متعة لا تُعوّض للفرد.

٥٧ - كان معظم الناس حينئذ لا يملكون سياراتهم الخاصة بهم.

تبين اختبارات الذكاء تقارب نسب ذكاء الذكور والإناث بينما تظهر اختبارات القدرات تفوق الإناث على الذكور في اختبار القدرتين اللغوية والمكانية، ويتفوق الذكور في اختبارات القدرة العددية والقدرة الفكرية.

٥٨ - نتائج الطالبات في الأقسام الأدبية أفضل من نتائج الطلبة.

٥٩ - نتائج الطالبات في الأقسام العلمية متدنية قياساً لنتائج الطلبة.

٦٠ - نسبة رسوب الطالبات اللاتي يلتحقن بقسم الرياضيات تفوق مثيلتها لدى الذكور.

٦١ - توجد علاقة معينة بين الجنس وكل من القدرة المكانية والقدرة الفكرية.

- تشير الإحصاءات الدولية إلى انتشار تعاطي المخدرات بين فئة المراهقين والشباب خلال العقد الأخير من القرن الماضي مما أدى إلى زيادة أعداد الشباب الذين يُقدمون على الانتحار.
- ٦٢ - القدرة الإنتاجية لدى فئة الشباب منخفضة قياساً لما كانت عليه قبل انتشار المخدرات.
- ٦٣ - لغرض خفض نسب الانتحار بين الشباب، يجب القضاء على تجارة المخدرات.
- ٦٤ - من المؤكد أن تجارة المخدرات تدر أرباحاً طائلة.
- ٦٥ - إن فئة الشيوخ وكبار السن أقل تعاطياً للمخدرات من المراهقين والشباب.

الاختبار الخامس: تقويم الحجج

تعليمات الاختبار:

- ١ - يبدأ كل تمرين في هذا الاختبار بسؤال يُرجى قراءته بتمعن.
- ٢ - يعقب السؤال عدة إجابات مقترحة:
بعضها يمثل حججاً قوية وهامة تتصل مباشرة بالسؤال المطروح.
وبعضها يمثل حججاً ضعيفة لا تتصل مباشرة بالسؤال المطروح، وإن كانت لها أهمية كبيرة.
- ٣ - اقرأ كل إجابة وقرر ما إذا كانت تمثل حجة قوية أو ضعيفة، وحاول ألا تدع تحيزك واتجاهاتك نحو موضوع السؤال يؤثر على أحكامك.
- ٤ - ضع علامة × في المربع المناسب من ورقة الإجابة.

مثال توضيحي:

هل من الضروري وضع قانون يلزم جميع الأطفال بالالتحاق برياض الأطفال قبل التحاقهم بالمدرسة الابتدائية؟

الحجة المطروحة

قوية ضعيفة

- | | |
|---|--|
| × | أ - نعم: لأن الأمهات لا يجدن الوقت الكافي لتربية أطفالهن. |
| × | ب - نعم: لأن الآباء يهتمون بشؤونهم الخاصة أكثر من اهتمامهم بأطفالهم. |
| × | ج - لا: لأنه يجب ترك هذا الأمر للأفراد يقررونه بأنفسهم حسب ظروفهم. |
| × | د - لا: لأن ذلك يضر بالصحة النفسية للطفل. |

هل يمكن أن يعمل الطبيب معلماً في أحد مراكز محو الأمية؟

- ٦٦ - نعم: لأن التعليم مهنة من لا مهنة له.
٦٧ - لا: لأن التعليم مهنة تتطلب الإعداد الجيد لمن يرغب في ممارستها كالمعلم.
٦٨ - لا: لأن العمل في مراكز محو الأمية يتطلب متخصصاً تربوياً.

هل يمكن أن تعمل المرأة كسائقة لسيارة أجرة (تاكسي)؟

- ٦٩ - نعم: لأن حق العمل مكفول للرجل والمرأة على حد سواء.
٧٠ - نعم: لأن المرأة تتقاضى أجراً أقل من الرجل.
٧١ - لا: لأنه لا يُسمح للمرأة بالانفراد مع الرجال خاصة الغرباء منهم.
٧٢ - لا: لأن المرأة غير مسؤولة عن إعالة أحد.

هل ينبغي أن ينجح جميع الطلبة الملتحقين بالتعليم الثانوي؟

- ٧٣ - نعم: حتى لا يصابون بالإحباط واليأس.
٧٤ - لا: حتى لا يزداد عدد العاطلين عن العمل.
٧٥ - لا: لأن الطلبة يتفاوتون في قدرتهم على التحصيل العلمي.
٧٦ - لا: حتى لا يتكاسل الطلبة عن التحصيل العلمي.

هل يجب على جميع الشباب أن يلتحقوا بالعمل في المؤسسات الحكومية؟

- ٧٧ - نعم: لأن العمل في الوظائف الحكومية يتطلب كوادراً وطاقتاً شبابية كثيرة.
٧٨ - لا: لأن بعض الشباب يملك ثروة تغنيه عن العمل بوجه عام.
٧٩ - لا: لأن راتب موظف الحكومة أقل من مثيله في القطاع الخاص.
٨٠ - لا: لأن فرص العمل في الدوائر الحكومية محدودة.

الملحق رقم (٢)

الإجابة النموذجية

رقم العبارة	الاستنتاج				رقم العبارة	الافتراضات		رقم العبارة	الاستنباط	
	ص	خ	م	ب ن		و	غ		ص	خ
١	×				١٧		×	٣٢		×
٢		×			١٨		×	٣٣	×	
٣			×		١٩	×		٣٤	×	
٤				×	٢٠	×	×	٣٥		×
٥			×		٢١		×	٣٦	×	
٦	×				٢٢	×		٣٧		×
٧		×			٢٣		×	٣٨		×
٨				×	٢٤	×	×	٣٩		×
٩				×	٢٥	×	×	٤٠	×	
١٠			×		٢٦		×	٤١		×
١١		×			٢٧	×		٤٢	×	
١٢	×				٢٨	×	×	٤٣		×
١٣			×		٢٩		×	٤٤	×	
١٤				×	٣٠	×	×	٤٥		×
١٥		×			٣١		×	٤٦	×	
١٦	×							٤٧		×
								٤٨		×
								٤٩	×	

تقويم الحجج		رقم العبارة	التفسير		رقم العبارة
ضعيفة	قوية		غير واردة	واردة	
×		٦٦		×	٥٠
	×	٦٧		×	٥١
	×	٦٨		×	٥٢
×		٦٩		×	٥٣
×		٧٠	×		٥٤
	×	٧١	×		٥٥
×		٧٢	×		٥٦
×		٧٣		×	٥٧
×		٧٤		×	٥٨
	×	٧٥		×	٥٩
×		٧٦	×		٦٠
×		٧٧		×	٦١
×		٧٨	×		٦٢
×		٧٩		×	٦٣
	×	٨٠		×	٦٤
				×	٦٥
درجة الطالب	الدرجة الكلية	الاختبار الفرعي			
	١٦	الاستنتاج			
	١٥	تمييز الافتراضات			
	١٨	الاستنباط			
	١٦	التفسير			
	١٥	تقويم الحجج			
٨٠ /	٨٠	الاختبار ككل			