اللَّجنَةُ الدّوليةُ للاختبارات ITC

توجيهاتُ ITC للاختباراتِ المُحوسَبةِ والمُقَدَّمةِ عبرَ الإنترنت

١ يوليو/ تموز، ٢٠٠٥م، الإصدار الأول ١,٠

الإصدار النهائي

الرقم المرجعي للوثيقة: **ITC-G-CB-20140617**

Arabic Translation by:

Dr. Islam Elhadky (Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi)

Reveiw by **Dr.Abdelhamid Elewa** (Al-Azhar University)

The contents of this document are copyrighted by the International Test Commission (ITC) © 2013. All rights reserved. Requests relating to the use, adaptation or translation of this document or any of it contents should be addressed to the Secretary-General: Secretary@InTestCom.org.

الاعتماد الرَّسميّ

اعتمد مجلس اللَّجنة الدولية للاختبارات رسميًّا التوجيهات في اجتماعه في يوليو ٢٠٠٥ في غرناطة، إسبانيا.

النَّشر على الإنترنت

نشرت هذه الوثيقة رسميًّا على الإنترنت بعد الاجتماع العام للجنة الدولية للاختبارات في يوليو/تموز ٢٠٠٨ في بروكسل، وأتيح تصفحها منذ ذلك الوقت عبر الإنترنت على موقع اللَّجنة الدولية للاختبارات http://www.intestcom.org.

النُّسخة المطبوعة

نُشِرَت هذه الوثيقة بشكل رسميٍّ في:

The International Test Commission. (2006). International Guidelines on Computer-Based and Internet- Delivered Testing, International Journal of Testing, 6 (2), 143-171.

لطفًا أَشِر لهذه الوثيقة في المراجع كما يلي:

International Test Commission (2005). International Guidelines on Computer-Based and Internet Delivered Testing. [www.intestcom.org]

عند الاقتباس من النسخة العربية

اللَّجنة الدولية للاختبارات. (٢٠٠٥). توجيهات ITC للاختبارات المحوسَبة والمُقَدَّمة عبر الإنترنت. ترجمة إسلام الحدقي، مراجعة عبد الحميد عليوة. [www.intestcom.org]

Copyright of the Arabic version © The translators 2020

شُكرٌ وتقديرٌ

قام الأستاذ الدكتور ديف بارترام والدكتور إيان كوين بإعداد هذه التوجيهات لمجلس اللَّجنة الدولية للاختبارات.
يودُّ المؤلفان أن يشكرا مجلس اللَّجنة الدولية للاختبارات على مساعدتهما ودعمهما؛ بالإضافة إلى ذلك فإنَّ المؤلفَيْنِ يُقدِّران مساعدة الأساتذةِ والأستاذات التالية أسماؤهم الذين قدّموا مساهماتٍ قيّمةً لتطوير التوجيهاتِ الحالية.

Dr. Eugene Aidman, Defence Science and Technology Organisation, Australia;
Ms. Dusica Boben, Produktivnost, Slovenia;
Dr. Marise Born, Erasmus University Rotterdam, The Netherlands;
Ms. Martyne Boutot, CSI Global Education Inc, Canada;
Prof. Bruce Bracken, The College of William and Mary, USA;
Mr. Patrick Coates, Promissor, England;
Dr. Robert Feltham, Cubiks, England;
Dr. Cyndy Fitzgerald, Caveon, USA;
Mr. Ian Florance, NFER-NELSON, England;
Prof. Cheryl Foxcroft, Test Commission of South Africa, South Africa;
Mr. John Hackston, OPP Ltd, England;
Mr. John Kleeman, Questionmark, England;
Prof. Kruno Matesic, Naklada Slap, Croatia;
The National Board of Medical Examiners (NBME), USA
Mr. Ian Newcombe, PSL, England;
Prof. Tom Oakland, The University of Florida, USA;
Mr. Richard Sale, EDAC Ltd, Cyprus;
The Society for Industrial and Organizational Psychology (SIOP), USA;
Dr. Kaivo Thomson, Tallinn Pedagogical University, Estonia;
Dr. Jac Zaal, Rijks Psychologische Dienst, The Netherlands.

كما يُعرِب المؤلفانِ عن امتنانهما للعديدِ من الأشخاصِ والهيئات الذين قدَّموا ملاحظاتهم خلالَ مراحل التّشاوُر المختلفةِ وفي عروضِ المؤتمرات.

المُلخَّص

على مدار السنوات القليلة الماضية، تبنَّت اللَّجنة الدّولية للاختبارات (ITC) سياسةً لتعزيز الممارسة الجيدة في قضايا الاختبارات؛ حيث تُولى الأهمية لتنسيق الجهود على المستوى الدّولي؛ على سبيل المثال: ابتكرت اللَّجنة الدولية للاختبارات إرشاداتٍ لتعزيز الممارسة الجيدة في تكييف الاختبارات (Hambleton, 1994; Van de Vijver & Hambleton, 1996) والتطبيق الجيد في استخدام الاختبارات (ITC, 2001). وفي السنوات الأخيرة حدَثتْ تطورات كبيرة وسريعة في تقديم الاختبارات المُحوسَبة من خلال الأجهزة الإلكترونية وعبر الإنترنت. تثير هذه التطوراتُ عددًا من القضايا فيما يتعلقُ بمعايير إدارة الاختباراتِ وأمنها ونتائجِها والتحكُّم في عملية الاختبار.

ومع زيادة الطلب على هذه الاختبارات، ومع زيادة التَّطور التّقنيّ لهذه المنتجات زادت المشكلات المتعلِّقة بالتأكُّد من اتِّبَاع عمليات التَّطوير والتوزيع والاستخدام ودخولِ الاختبار وأدواتِ التقييم للتطبيق الجيّد.

لذلك قرَّر مجلس اللَّجنة الدولية للاختبارات الاستثمارَ في برنامج بحثٍ واستشارةٍ ومؤتمرات مُصمَّمٍ لتطوير توجيهاتٍ مُتَّفقٍ عليها دوليًّا، وتستهدف بشكل خاصّ الاختبارات المُقَدَّمة عبر الحاسوب/ الإنترنت.

المحتويات

شُكرٌ وتقديرٌ ٣
المُلخَّص ٤
المحتويات ٥
المُقَدَّمة ٧
الغاية والأهداف ٧
بِناَء التَّوجِيهات ٨
الجدول الزمني ١٠
النِّطَاق ١٠
لمن هذه التوجيهات؟ ١٢
العوامل السيَّاقيّة ١٣
التَّوجِيهَات: ١٥
١–الاهتمام بالقضايا التقنية للاختبار المحوسَب والمُقَدَّم عبر الإنترنت ١٥
أ –النظر في متطلبات الأجهزة والبرمجيات ١٥
ب–مراعاة تماسك الاختبار المحوسَب والمُقَدَّم عبرَ الإنترنت ١٦
ج–النظر في قضايا العوامل البشرية في عرض المواد عن طريق الحاسوب أو الإنترنت ١٨
د–النظر في تنظيم معقول للسمات التقنية للاختبار لتناسب الممتحنين ذوي الإعاقة ٢٠
هـ –تقديمُ المساعدةِ، والمعلوماتِ، والمُمارسةِ ضِمنَ بنود الاختبار المُحوسَب/ أو عبر الإنترنت ٢١
٢. الاهتمام بقضايا الجودة في الاختبار المُحوسَب والمُقَدَّم عبر الإنترنت ٢٢
أ–ضمان المعرفة، والكفاية والاستخدام المناسب للاختبار المُحوسَب/ الإنترنت ٢٢
ب–النَّظرُ في الصِّفات السيكومترية لاختبار CBT / إنترنت ٢٤
ج–حيثما يتم تطوير الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت من إصدار ورقة وقلم تأكد أن هناك أدلة على التكافؤ بين الاختبارين. ٢٦

د–تصحيح وتحليل نتائج اختبار **CBT** / الإنترنت بدقة..... ٢٨

هـ –تفسير النتائج بشكل مناسب وتوفير التغذية الراجعة المناسبة..... ٢٩

و–مراعاة مساواة جميع الفئات في إمكانية الوصول ٣٢

٣. توفير مستويات ملائمة من التّحكُّم في اختبار الإنترنت واختبار **CBT**..... ٣٣

أ–تفصيل مستوى التحكُّم في ظروف الاختبار..... ٣٣

ب–تفصيل الرقابة الملائمة في الإشراف على الاختبار ٣٥

ج–الاهتمام اللازم بالانضباط قبل ممارسة الاختبار ورؤية الأسئلة..... ٣٥

د–النظر في ضبط التحقق –من شخصية –الممتحنين والغش..... ٣٧

٤. توفير الأمن وحماية الخصوصية بشكل مناسب في اختبار **CBT** والإنترنت ٣٨

أ–مراعاة أمن مواد الاختبار..... ٣٨

ب– النظر في أمن نقل بيانات الممتحنين عبر الإنترنت..... ٤٠

ج–الحفاظ على سرية نتائج الممتحنين..... ٤١

المراجع..... ٤٣

الملحق: أوراق أُستُعين بها في مُسَوَّدة توجيهات لجنة الاختبارات الدولية للاختبارات المُحوسَبة والمُقَدَّمة عبر الإنترنت ٤٤

المُقَدَّمة

على مدار السنوات القليلة الماضية، تبنَّت اللَّجنة الدولية للاختبارات (ITC) سياسةً لتعزيز الممارسة الجيدة في قضايا الاختبارات؛ حيث يحظى التنسيق الدولي للجهود بالأهمية الكبرى؛ على سبيل المثال: ابتكرت اللَّجنة الدولية للاختبارات إرشادات لتعزيز الممارسة الجيدة في تكييف الاختبارات (Hambleton, 1994; Van de Vijver & Hambleton, 1996) والتطبيق الجيد في استخدام الاختبارات (ITC, 2001). وفي السنوات الأخيرة، حدثت تطورات كبيرة وسريعة في تقديم الاختبارات المُحوسَبة عبر الأجهزة الإلكترونية والإنترنت. تثير هذه التطورات عددًا من القضايا فيما يتعلَّق بمعايير إدارة الاختبارات وأمنها ونتائجها، والتحكُّم في عملية الاختبار.

ومع زيادة الطلب على هذه الاختبارات ومع زيادة التطور التقني لهذه المنتجات تزيد المشكلات المتعلِّقة بالتأكد من اتباع عمليات تطوير الاختبار وتوزيعه واستخدامه ودخوله وأدوات التقييم للتطبيق الجيد.

لذلك فقد قرَّر مجلس اللَّجنة الدولية للاختبارات الاستثمار في برنامج بحث واستشارة ومؤتمرات مُصمّم لتطوير توجيهات مُتَّفق عليها دوليًّا، وتستهدف بشكل خاص الاختبارات المُقدَّمة عبر الحاسوب/ الإنترنت.

الغاية والأهداف

كانت الغايات الأساسية لهذا المشروع كالتالي:

- إنتاج مجموعة من التوجيهات المعترَف بها دوليًّا، والتي تُسلط الضوء على قضايا الممارسة الجيدة فيما يخصُّ الاختبار المُحوسَب (CBT) والاختبارات المقدَّمة عبر الإنترنت؛
- رفع مستوى الوعي بين جميع المعنيين –أصحاب المصلحة–في عملية الاختبار لما يشكّل الممارسة الجيدة.

لم يكُن الهدف هو "اختراع" توجيهات جديدة، ولكن كانَ جمعَ المحاور الشائعة التي توجد في التوجيهات الحالية، وقواعد الممارسة والمعايير والبحوث والمصادر الأخرى، وإنشاء بِنيَة متماسكة يمكن من خلالها استخدامُ هذه التوجيهات وفهمها. ولقد قدَّم متخصصون في الاختبارات النفسية والتربوية مساهماتٍ في إعداد هذه التوجيهات، بما في ذلك مصممو الاختبارات ومطوروها وناشروها ومستخدموها الذين تم اختيارهم من عدة بلدان.

وزيادةً على ذلك كانت الغاية هي التركيز على بناء توجيهات مُحدَّدة للاختبار المحوسَب/ عبر الإنترنت، وليس تَكرار قضايا الممارسة الجيدة في الاختبار بشكل عام. ولنوضِّح الأمر أكثر: إنَّ أيَّ شكل من أشكال الاختبار والتقييم يجب أن يتوافق مع قضايا الممارسة الجيدة بغض النظر عن طريقة العرض. وتهدف هذه التوجيهات إلى استكمال توجيهات اللَّجنة الدولية للاختبارات بشأن استخدام الاختبار (٢٠٠١م)، مع التركيز بشكلٍ خاصٍ على الاختبارات المحوسَبة/ المقدَّمة عبر الإنترنت.

بِناَء التَّوجِيهات:

وكما هو مُتَّبع مع التوجيهات السابقة للجنة الدولية للاختبارات يمكن اعتبار هذه الإرشادات معيارًا يُسمحُ مقارنته بالمعايير المحليّة الموجودة أو أساسًا لتطوير المعايير أو مدونات التطبيق المحلية. وتُعدُّ الميزة لهذه الإرشادات أنها يمكن مقارنة المعايير المحلية بتلك الإرشادات الموضوعة لضمان الشمولية والاتساق على الصعيد الدولي، وذلك من أجل تعزيز التوافق عالميًّا ولاستخدامها لأغراض المعايرة.

بدأ المشروع ببحث مبدئيٍّ فيما كُتِب حول هذا الموضوع، ومراجعة المراجع والإرشادات الموجودة حول الاختبارات المحوسَبة والاختبارات عبر الإنترنت في عددٍ من الدول المختلفة (انظر الملحق). وقد كان لعدد من هذه المصادر تأثير مميّز في تطوير هذه التوجيهات:

- بارترام، د. (٢٠٠١م). أثر الإنترنت في الاختبارات: القضايا التي يجب معالجتها من خلال مدونة الممارسات الجيدة. تقرير داخلي لمجموعة.SHL
- مركز الاختبارات النفسية التابع للجمعية البريطانية لعلم النفس (٢٠٠٢م). توجيهات بناء الاختبارات المحوسَبة واستخدامها.
- الاتحاد الأوروبي لجمعيات علماء النفس(EFPA) . مراجعة نموذج وصف الاختبارات النفسية وتقييمها. (بارترام، ٢٠٠٢م).
- معهد المقاييس البريطانية (BSI) . BS 7988 (٢٠٠١م). مدونة قواعد التطبيق لاستخدام تقنية المعلومات لتقديم التقييمات.
- جمعية ناشري الاختبارات(ATP) . توجيهات الاختبارات المُحوسَبة.

تضمَّنت المرحلة التالية استبيانًا محدودًا لناشري الاختبارات بالمملكة المتحدة، ودراسة قضايا الممارسة الجيدة في الاختبارات التي تقيس الشخصية، والمُقدَّمة عبر الإنترنت في المملكة المتحدة، وسلّطت الدراسة الاستقصائية الضوء على أمثلة أخرى للممارسات الجيدة.

أما الطريقة الثالثة للحصول على المعلومات ذات الصِّلة، فقد تضمَّنت تنظيم لجنة الاختبارات الدولية مؤتمرا في مدينة وينشستر بإنجلترا في شهر يونيو/حزيران ٢٠٠٢م حول الاختبار المحوسَب والمُقَدَّم عبر الإنترنت. وكان الهدف من هذا المؤتمر هو الجمع بين المهتمين بمجال الاختبار المحوسَب/ الإنترنت (على سبيل المثال، الممارسين والباحثين ورواد المجال وغيرهم) من جميع أنحاء العالم واستخلاص القضايا والمواضيع المشتركة التي تُثري الإرشادات والتوجيهات. وقد حضر المؤتمر إجمالا ٢٥٤ موفداً من ٢١ دولة. وتألَّف المؤتمر من ورشات عمل وعروض للمتحدثين الرئيسيين، وبحوث وملصقات وندوات

حول عدد من الموضوعات المتعلقة بالاختبار المُحوسَب/الإنترنت، كما قدمت مراجعات لمواد من هذا المؤتمر بالإضافة إلى بيانات مَسْحِيّة صغيرة واستعراض الأدبيات التي شكَّلت أساس تطوير مُسَوَّدة التوجيهات للتشاوُر الأولي (الإصدار ٠,٣).

أسفرت عملية جمع المعلومات عن أربع قضايا أساسيّة شكَّلت المنطلَق لإعداد المُسَوَّدة الأوليَّة، وقد كانت القضايا الأربعة هي:

- التقنية –ضمان مراعاة الجوانب التقنية للاختبار المحوسَب/الإنترنت، خاصةً فيما يتعلق بالأجهزة والبرامج المطلوبة لإجراء الاختبار.
- الجودة –ضمان جودة الاختبار ومواده والتأكُّد منه وضمان الممارسة الجيدة طوال عملية الاختبار.
- التحكم–التحكم في تقديم الاختبارات، والتثبت من شخصية المُمْتَحَنِين والممارسة المسبَقة للامتحان.
- الأمن–أمن مواد الاختبار والخصوصية وحماية البيانات وسريَّتِها.

وقد اعتبرت هذه القضايا الأربع قضايا أساسية وتفرع عنها المستوى الثاني من التوجيهات. كما قُدِّمت مجموعة المستوى الثالث من الأمثلة المصاحبة للمعنيين. دُوِّنت هذه التوجيهات في المقام الأوَّل لتقديم النُّصح لمطوري الاختبارات وناشريها ومستخدميها؛ ومع ذلك تُوفِّر هذه التوجيهات – أيضًا–مَرْجِعًا أساسيًّا مفيدًا للمتقدمين إلى الاختبارات. وبالنظر إلى هذه التطبيقات المُعدَّة، نُظمّت هذه التوجيهات في مصفوفة ثلاثية تشمل (أصحاب المصلحة الرئيسيين) الثلاثة على (مستويات التوجيهات) الثلاثة.

وعَقِب إعداد المؤلِّفَيْنِ المُسَوَّدة الأولية أجريت مشاورة بشأنها تضمَّنت توزيع المُسَوَّدة على جميع أولئك الذين حضروا مؤتمر اللَّجنة الدولية للاختبارات في وينشستر، وجميع أولئك المُسجّلين في قائمة اللَّجنة الدولية للاختبارات الخاصة بالاختبارات الدولية. كما تم وضع نسخة على الموقع الإلكتروني لـ ITC، تم تلقِّي التعليقات على مُسَوَّدة التوجيهات ومن ثم إصدار النسخة ٠,٤. بالإضافة إلى ذلك نُشِر التقرير الذي صدر عن فريق العمل الخاص بالإنترنت والتابع لـ APA (Naglieri et al, 2004). وقد روجع ذلك بالتفصيل وأدرجت عناصر من التقرير في الإصدار ٠,٥ من مُسَوَّدة التوجيهات.

أُجْرِيت دورة أخرى من المشاورات شملت الأشخاص الذين اتصلوا بهم سابقًا في عملية التشاور الأولى. اكتملت هذه المرحلة بعد المُراجعة والتحرير وأثمرت عن الإصدار ٠,٦ من مُسَوَّدة التوجيهات.

بعد الانتهاء من المُراجعات الأخيرة وصياغة النسخة النهائية (١,٠) أصدرت التوجيهات الحالية (نسخة ٢٠٠٥م) رسميًّا في يوليو ٢٠٠٥م بعد موافقة لجنة الاختبارات الدولية.

الجدول الزمني

يوضح الجدول الزمني التالي تصميم وإعداد التوجيهات:

١ -إكمال المُسَوَّدة الأولى وبَدء أولى المشاورات: مارس/ آذار ٢٠٠٣م

٢-انتهاء فترة المشاورة الأولى: يونيو/حزيران ٢٠٠٣م.

٣-إكمال المراجعات وبدأ المشاورة الثانية: فبراير/شباط ٢٠٠٤م.

٤-نهاية فترة المشاورة الثانية: إبريل/نيسان ٢٠٠٤م.

٥-ندوة حول الاختبار المحوسَب واختبار الإنترنت في المؤتمر الدولي لعلم النفس في بكين، أغسطس/ آب ٢٠٠٤م.

٦-تقديم النسخة النهائية للاعتماد: يناير/كانون الثاني ٢٠٠٥م.

٧-تطوير النسخة النهائية وتصميم النسخة الإلكترونية المخصصة لشبكة الإنترنت: مارس/ آذار ٢٠٠٥م.

٨-اعتماد اللَّجنة الدولية للاختبارات وإطلاق التوجيهات رسميًّا: يوليو/تموز ٢٠٠٥م.

النِّطَاق

كما هو الحال مع التوجيهات الدولية لاستخدام الاختبار (٢٠٠١م)، تستخدم التوجيهات الحالية المصطلحين "test" و"testing" بمعناهما الأوسع، ويشمل المقصود الاختبارات النفسية والتعليمية المستخدمة في إعدادات التقييم الإكلينيكي والصحي والتعليمي والمؤسسي والخاص بالعمل. ويجب أن تكون الاختبارات المُحوسَبة/الإنترنت مدعومةً بأدلةٍ على كفاءتها التقنية لما أعدت له. وتستهدف هذه التوجيهات الاختبارات التي تُجْرى عبر الإنترنت وعلى الواجهة (بلا اتصال بالإنترنت)، والتي يمكن أن تتضمّن الاختبار عن طريق استخدام قرص مُدمَج أو ملف تنفيذيٍّ قابل للتحميل. تتضمّن الوثيقة توجيهات للاختبار المحوسَب بالكامل والاختبار المحوسَب جزئيًّا، ويمكن للقارئ الرجوع إلى العناصر الأكثر ملاءمة؛ فعلى سبيل المثال: في حالة الجزء المحوسَب من الاختبار المحصور في إرسال وتصحيح أوراق التقييم باستخدام الكمبيوتر أما باقي الاختبار فيتم بالورقة والقلم الرصاص، وفي هذه الحالة تبرز أهمية التوجيهات المختصة بأمن البيانات وسريتها.

عموماً، يمكن أن تنطبق التوجيهات على كل من التقييم شديد الأهمية والتقييم منخفض الأهمية.

على سبيل المثال: التقييمات شديدة الأهمية هي تلك التي يطلب فيها طرف ثالث نتائج الاختبار لاستخدامها في عملية اتخاذ قرار هامٍ بشأن المُتَقدِّم للاختبار (قد يتضمن الاختبار شديد الأهمية أيضًا تلك الاختبارات التي تُستخدمُ لاتخاذ قرارات بشأن مجموعات المُتَقدِّمين للاختبار؛ مثل فصل مدرسي).

على النقيض من ذلك: يُعَدُّ المثال للتقييم منخفض الأهمية حين يحصل المُتَقدِّم للاختبار على المعلومات لنفعه الخاص، وحقيقة إنّ بعض التوجيهات تنطبق فقط على بيئات الاختبار شديد الأهمية يتم إيضاحها داخل النَّص.

نُكرِّر ما لم يتمّ النص على خلاف ذلك تعدُّ التوجيهات المُقَدَّمة هنا منطبقة على عدد من أنماط الإشراف على الاختبارات وعبر عدد من سيناريوهات الاختبار. وهناك أربع أنماط لإدارة الاختبار:

- **الطريقة المفتوحة –**حيث لا يوجد إشراف بشري مباشر على جلسة التقييم، وبالتالي لا توجد وسيلة للتأكُّد من هُويَّة المُتَقدِّم للاختبار. يمكن اعتبار الاختبارات القائمة على الإنترنت دون أي شرط للتسجيل مثالًا على هذا النمط من الإدارة.
- **الطريقة المُتحكَّم فيها –**لا يشرف على هذا النوع من التقييم مراقبٌ بشريّ مباشر ولكن الاختبار متاح فقط لمُمْتَحَنِين مَعْرُوفين. تتطلب اختبارات الإنترنت من المُمْتَحَنِين الحصول على اسم مستخدم وكلمة مرور لتسجيل الدخول؛ غالبًا تُصمَّم على أساس الجلوس لها مرةً واحدة فقط.
- **الطريقة المُراقبة –**حيث توجد درجة من المراقبة البشرية المباشرة على ظروف الاختبار. في هذا الوضع يمكن التحقُّق من هُويّة المُمْتَحَنِين. أما بالنسبة للاختبار عبر الإنترنت فسيتطلب ذلك من المسؤول تسجيل دخول أحد المرشحين المُتَقدِّمين للاختبار وتأكيد أنَّ الاختبار قد تمت إدارته وإكماله بشكل صحيح.
- **الطريقة المُدارة –**حيث يوجد مستوىً عالٍ من الرقابة البشرية والتحكم في ظروف إجراء الاختبار. في الاختبار المُحوسَب؛ يتحقَّق ذلك عادةً عن طريق استخدام مراكز مخصَّصة للاختبارات؛ حيث يتوفَّرُ مستوىً عالٍ من التحكم في الوصول والأمن وتأهيل موظفي إدارة الاختبار والجودة والمواصفات الفنية لمعدات الاختبار.

عند تطبيق هذه التوجيهات يجب مراعاة صلتها بمجموعة من سيناريوهات الاختبار المختلفة؛ مثلا: أن تكون هذه التوجيهات أكثر ملاءمة لأشكال السيناريوهات شديد الأهمية.

على سبيل المثال، فيما يتعلق باختبار العمل والبيئات المؤسسية، يمكن تحديد أربعة سيناريوهات رئيسية:

- الإرشاد –تطوير الأفراد أو الإرشاد الوظيفي، حيث يحتاج المُمْتَحَن نتيجة الاختبار لمصلحته الشخصية.
- الفحص المسبق للتوظيف — يشمل التقييم الذي ينعقد لتصفية المُتَقدِّمين وتشكيل قائمة قصيرة منهم.
- اختيار ما بعد التصفية — تقييم مجموعة معروفة من المُتَقدِّمين الذين أُدرجوا في القائمة القصيرة سابقًا.
- تقييم ما بعد التوظيف –التقييمات التي تُجْرى على موظفي المؤسّسة من قبل المؤسسة أو نيابة عنها. قد يكون هذا تقييمًا شديدَ الأهمية أو منخفضَ الأهمية.

بالإضافة إلى ذلك ففي البيئات الاكلينيكية/ أو الخاصّة بتقديم المشورة، قد تكون هناك أربع سيناريوهات:

- أغراض التطوير وصنع القرار –حيث تُستخدم المعلومات من قبل العميل والمُعَالِج/ أو المُسْتَشَار لتحديد جوانب الأداء التي تتطلب التطوير أو اتخاذ القرارات (على سبيل المثال، التقييم الوظيفي).
- الفحص –للحصول على صورة كُليّة عن أداء العميل.
- أغراض التشخيص –لتحديد نقاط القوة والضعف المحدَّدة التي يمكن أن توجه تخطيط التدخل.
- تخطيط وتقييم التدخل / العلاج.

كل حالة من هذه تثير قضايا مختلفة فيما يتعلق بالرّقابة والأمن.

لمن هذه التوجيهات؟

تنطبق هذه التوجيهات على استخدام الاختبارات المحوسَبة CBT والاختبارات المُقدَّمة عبر الإنترنت بشكل احترافيٍّ. وبالتالي تُوجَّهُ لمستخدمي الاختبارات الذين:

- يشترون ويستخدمون الاختبارات المُقدَّمة عبر الحاسوب/ الإنترنت.
- يكلَّفون بانتقاء الاختبارات وتحديد الاستخدام الذي سيُجرى الاختبارات عليه.
- يديرون الاختبارات أو يصحِّحونها أو يفسرونها (المراقبون).

- يقدمون النصح للآخرين على أساس نتائج الاختبار (على سبيل المثال: مستشارو التوظيف، والمستشارون التربويون والمهنيون، الإخصائيون التربويون والنفسيون في المدارس، والمدربون، ومخططو إخلاف الموظفين وإبدالهم، ومستشارو التطوير المؤسسي)
- المعنيون بعملية إبلاغ نتائج الاختبار وتقديم التغذية الراجعة للأشخاص المُخْتَبَرِين.

كما تتناول هذه التوجيهات على وجه التحديد ثلاثةَ أصحاب مصلحة رئيسيين آخرين في عملية الاختبار:

- مُطَوِّري الاختبارات المحوسَبة والإنترنت.
- ناشِري الاختبارات المحوسَبة واختبارات الإنترنت (الذين قد يكونون أيضًا مشاركين في تطوير الاختبار).
- مستشاري المُطَوّرين وناشري الاختبارات المحوسَبة واختبارات الإنترنت.

تُعدُّ المبادئُ التوجيهيّة ذاتُ علاقة بالأطراف الأخرى المشاركة في استخدام الاختبارات المحوسَبة واختبارات الإنترنت. وتشمل الفئات التالية:

- المشاركين في تدريب مستخدمي الاختبار.
- الْمُمْتَحَنِين وذوي الصلة بهم (مثل الآباء والأزواج وشركاء الحياة).
- المؤسسات المهنية والجمعيات الأخرى المهتمة باستخدام الاختبارات النفسية والتربوية.
- صانعي السياسات والمُشَرّعِين.

العوامل السيَّاقيّة

الغرض من التوجيهات أن تكون قابلةً للتطبيق دوليًّا، فقد تؤثّر العديد من العوامل على كيفية إدارة المعايير وتطبيقها في الواقع؛ لذلك فإنَّ هذه العوامل السياقية على المستوى المحلي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند تفسير هذه التوجيهات وتحديد ما تعنيه في الممارسة العملية في أي بيئة معينة.

تشمل العوامل التي يجب مراعاتها لتحويل التوجيهات إلى معايير محدَّدة ما يلي:

- الاختلافات الاجتماعية والسياسية والمؤسسية واللغوية والثقافية بين بيئات التقييم.
- القوانين واللوائح والسياسات والوثائق القانونية الأخرى التي تتناول قضايا الاختبار.
- القوانين المُطبَّقة على مختلف البلدان التي قد تمرّ بيانات الاختبار من خلالها أو حفظها فيها.

- التوجيهات الوطنية الموجودة ومعايير الأداء التي وضعتْها جمعيات علم النفس المهنية والاتحادات.
- الاختلافات المتعلقة بالتقييم الفردي مقابل التقييم الجماعي.
- الاختلافات المتعلقة ببيئة الاختبار (التقييم التربوي، أو الاكلينيكي، أو المتصل بالعمل أو أي تقييم آخر).
- مَن المستفيدون الأساسيون من نتائج الاختبار (مثل المُتَقدِّمين للاختبار أو آبائهم أو أولياء أمورهم أو مطورو الاختبار أو صاحب العمل أو جهة خارجية أخرى).
- الاختلافات المتعلقة باستخدام نتائج الاختبار؛ على سبيل المثال: في اتخاذ القرار كما هو الحال في الفحص بغرض الانتقاء، أو لتوفير معلومات لدعم التوجيه أو المشورة.
- الاختلافات في الدرجة التي يتوفر فيها فرصة للتأكُّد من دقة التفسيرات في ضوء المعلومات اللاحقة وتعديلها إذا لزم الأمر .

التَّوجِيهَات:

١–الاهتمام بالقضايا التقنية للاختبار المحوسَب والمُقَدَّم عبر الإنترنت

أ –النظر في متطلبات الأجهزة والبرمجيات

١–مُطورو الاختبارات

١- بالنسبة للاختبار المحوسَب قدِّم وصفا واضحا للحدِّ الأدنى لمواصفات الأجهزة والبرامج المطلوبة. بالنسبة للاختبار المُعتمَد على الإنترنت مطلوب تحديد متصفحات الإنترنت المتوافقة مع الاختبار.

٢- قُم بإجراء تجارب كافية لمتطلبات النظام باستخدام مِنصَّات تقديم مناسبة لضمان اتساق مظهر الاختبار ووصوله للمُمْتَحَن.

٣- استخدِم سمات تكنولوجية ملائمة لتسهيل الاستخدام ومتابعة بناء واجهة المستخدم الرسومية (GUI) وَفْقَ معايير تصميم مُعترَف بها؛ على سبيل المثال: الرسومات المعقدة والتفاعلية قد تقلِّل سرعة تشغيل البرامج أو زيادة وقت التحميل. وينبغي أن تكون مُصمَّمَة لتناسب غرض بنود الاختبار وأهداف التقييم، ويجب أن تستخدم ميزات الوسائط المتعدِّدة المُتَقدِّمة المضبوطة حسبما تتطلبه موثوقية الاختبار فقط.

٤- صمِّم نظاما لمواكبة التقدم المحتمل في مجال التقنية.

٥- صمِّم نظام الاختبار المُقدَّم عبر الإنترنت آخذا في الاعتبار احتمال تَذَبْذُب كثافة الدخول على الاختبار في أوقات مختلفة.

٦- تأكَّد من تجربة تطبيقات التقنية المُتَقدِّمة، وأن تكون موثّقة ومشروحة للمستخدمين.

٧- قلِّل من تحديثات وتغييرات الإصدار الذي تمّ تدشينُه.

٨- مراعاة سرعات الاتصال المختلفة التي تُطبّق على نطاق واسع عالميًّا.

٢–ناشرو الاختبارات

١- عليك التحقُّق من توثيق الحدِّ الأدْنَى من مُتطلبات الأجهزة، والبرمجيَّات أو المتصفّح لضمان تعريف المستخدم بها بوضوح. والتأكُّد أنَّ المتطلبات التقنية والتشغيلية للاختبار مشروحة للمستخدم.

٢- أكِّد على أنَّ نظام الاختبار قد رُوجع مراجعة كافية ومُوَثَّقا على منصَّات تسليم مناسبة حتى تكون مستقرّة.

٣- اقتَصِرْ على البرامج أو خصائص الأجهزة التي لا غِنى عنها لقياس البناء، والتي من المُرجَّح أن تكون متوفرة في الأنظمة المستخدمة من قبل المستهدَفين بالاختبار والمُتَقدِّمين له.

٤- تأكَّد من أن الاختبار سيكون من السهل والممكن دعمه وصيانته في ضوء التطورات المُحتمَلَة في الأجهزة والبرمجيات (أنظمة التشغيل، إلخ).
٥- اختَبِرْ أية خصائص جديدة أُضيفت إلى البرنامج بعد نشره ووثِّقْ ذلك الأمر.

٣. مستخدمو الاختبار

١- تأكَّدْ أن لديك ما يكفي من فَهم المتطلبات التقنية والتشغيلية للاختبار؛ أي الأجهزة والبرمجيات فضلًا عن الموارد اللازمة في الأجهزة والبرمجيات والموارد البشرية للحصول على الاختبار واستخدامه وتطويره بشكل مستمر.
٢- تأكَّدْ من أن النظام الذي سيستخدمه الممتحنون مُوَثَّق بشكل مناسب.
٣- تأكَّدْ من وجود مبررٍ لاستخدام برمجيات متطوِّرة وبرمجيات رسومية وخصائص تقنية في الاختبار.
٤- تَابع المورد للحصول على معلومات عن التغيرات المستقبلية لمتطلبات الأجهزة، ونظام الاختبار، أو البرامج.
٥- عليك ضمان فَهم الآثار المترتبة على التغيرات وتأثيرها على عملية الاختبار.

ب–مراعاة تماسك الاختبار المحوسَب والمُقَدَّم عبرَ الإنترنت

٤. مطورو الاختبار

١- اختبر النظام للتأكُّد من أنه متماسك بما فيه الكفاية وقادر على التعامل مع حالات أعطال النظام وأخطاء المستخدم.
٢- تأكَّدْ من أن الاختبار المُحوسَب/ اختبار الإنترنت آمنٌ من التعطل قدر المستطاع بغية تقليل المشاكل التي ستظهر في أثناء إجابات الممتَحَنين. قم بما يلي حيثما كان ذلك ممكنا ومناسبا:

- تعامَل مع حالة الحروف الكبيرة والصغيرة على قدر المساواة (في حالة اللُّغات التي يوجد بها فروق بين هذه الحروف).
- امنَع تشغيل الأزرار أو الوظائف التي ليس لها دور في الاختبار.
- عطِّل مفاتيح وظائف التكرار الذاتي "في لوحة المفاتيح".
- امنَع الممتحنين من الخروج من الاختبار بالخطأ.
- وفِّر التغذية الراجعة للأخطاء في الوقت المناسب.

- اتَّبع معايير تصميم واجهات المستخدم GUI المتعلِّقة بسمات مثل: اللون، والتخطيط، والتصميم.
- إذا لم يكن توحيد سمات الاختبار مطلوبا لذاته فاسمح للمستخدم بطرق متعدِّدة بالتنقُّل خلال نظام الامتحان، أو اسمح له بتعديل واجهة الاستخدام كما يحبّ.
- عندما يكون الاختبار المحوسَب/ الإنترنت له وقت محدد صَمِّم نظاما للردِّ الفوريّ؛ بحيث يكون للأوامر تأثير فوريّ على الواجهة؛ على سبيل المثال: معايير تصميم واجهة المستخدم الرسومية تشير إلى أن التأخير لا يزيد عن ثانيتين في الواجهة.

٣- عندما يكون الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت له وقت محدَّد، فمن سمات التصميم أن يوضَّح الوقت اللازم للتنقل بين الأسئلة، ونظام تسجيل الإجابة ليس جزءا من عنصر الوقت المحدَّد؛ على سبيل المثال: برنامج الاختبار يجب أن يقتطع أوقات –الانتقال بين الأسئلة –من توقيت الاختبار الكلي أو ينبغي وقف عقارب الساعة خلال الانتقالات.

٤- لاختبار كفاءة الإنترنت قَلِّلْ من تأثير التعطُّل، وفقد الاتصال بالإنترنت وبطء التحميل؛ على سبيل المثال: يجب أن يضمن النظام عدمَ حدوث فقدان المعلومات عند فقدان الاتصال بالإنترنت.

٥- عليك توفير الوثائق التي تُحدِّد ما يجب القيام به في حال وقوع مشاكل روتينية مع الأجهزة أو البرامج.

٥. ناشرو الاختبارات

١- تحقَّقْ من فحص متانة النظام عبر مجموعة واسعة من المنصات المناسبة.

٢- يجب توفير ما يكفي من التكرارية في كل النُّظم في جميع أجزاء موقع الاختبار –بما في ذلك الاتصالات الواردة والصادرة–للسماح للموقع من العمل حتى في حالة فشل أحد مكوناته.

٣- تحقّقْ من مدى قُدرة الاختبار على منع أخطاء المستخدم من إحداث مشكلة لإدارة الاختبار. كما يجب تزويد المستخدمين بتوجيهات بشأن ما يجب القيام به في حال حدوث "أعطال" في أثناء الاختبار؛ على سبيل المثال: يجب أن يكون مستخدم الاختبار قادرا على الإخطار بالأعطال والمشاكل التي قد يواجهُها خلال عملية الاختبار.

٤- زوِّد المستخدمين بتفاصيل الاتصال؛ مثل: رقم الهاتف وعنوان الإنترنت للحصول على الدعم الفني.

٥- تأكَّد من أنَّ الاختبار المحوسَب/ أو عبر الإنترنت يستجيب في الوقت المناسب عند أداء الاختبار، وعندما لا يحدث هذا أبلِغْ مطوري الاختبار وتوقَّفْ عن استخدام الاختبار حتى تُحل المشكلة.

٦- قُم بإعداد إجراءات للتعامل بإنصاف مع تأثير الأعطال، وفقد الاتصال بالإنترنت والتنزيل البطيء في الاختبار المُقدَّم عبر الإنترنت. عند حدوث مشاكل في التنزيل أو مشاكل تقنية، قدِّم النُّصحَ بالبدائل للمستخدم/الممتحن. (مثل استخدام وسيط آخر أو مكان بديل).

٧- وثِّق وانشر الدعم التقنيّ ذا الصلة لمستخدمي الاختبار، وتقديم خدمات الدعم الفني على يد الموظفين المدربين متى كان ذلك مناسبا.

٦. مستخدمو الاختبار

١- قبل بَدء الاختبار تحقَّق من أنه قد تمَّ اختبار كفائته بشكل كافٍ. (مثل الوثائق التي توفر الأدلة الداعمة).

٢- عليك ضمان العمليات المتَّبعة لتسجيل وتسوية المشاكل التي قد تنشأ خلال الاختبار.

٣- تأكَّدْ من توافر المعلومات اللازمة للاتصال وتوفير الدعم الفني واستخدام خدمات الدعم الفني عند الضرورة.

٤- أبلِغ ناشري الاختبار/المطورين عند حدوث مشاكل مع استجابة الكمبيوتر لمُدخَلات الممتحن.

٥- في حالة اختبار الإنترنت يجب معرفةُ الإجراءات المُوصى بها للتعامل مع الأعطال –مثل فقد الاتصال وبطء التنزيل–وتقديمُ النصح للممتحنين وَفقًا لذلك.

٦- زوّد الممتحن بالدعم الفني المحدَّد في وثائق الاختبار عند حدوث أية مشاكل روتينية.

ج–النظر في قضايا العوامل البشرية في عرض المواد عن طريق الحاسوب أو الإنترنت

٧. مطورو الاختبار

١- صمِّم أنظمة تَتَّبع معايير تصميم واجهة المستخدم الرسومية التي وضعت من قبل جماعات مثل جماعة العوامل البشرية الدولية Human Factors International، تشمل – لا على سبيل الحصر–ما يلي:

- تأكَّدْ أنَّ الواجهات واضحة وملوَّنة بالشكل الكافي.
- استخدِمْ مواقع واجهة ثابتة وملوَّنة للنص الإرشادي والأسئلة.

- استخدِمْ تصميم ثابت –ملائم –للواجهة وتخطيطها وألوانها.
- فرِّق بين عناصر الاختبار وتعليمات الاختبار
- اِعرضْ على الواجهة المعلومات ذات الصلة فقط، وتأكَّد أن الواجهة ليست ممتلئة أكثر ممَّا يلزم.
- ضَع المعلومات المهمة في بداية النص.
- وفِّر شاشات التعليمات مع خطوط واضحة، وتجنَّب تشتيت المستخدم بوضع شعارات أو صور.
- اسمَح للمُمتحنين بالمراجعة أو العودة إلى شاشات التعليمات إذا لزم الأمر.
- اِضمَن أن يكون ظهور تغيُّر الحالة لمكونات العرض –على سبيل المثال: باهت، بارز– ثابت، ومنطقي ومسبب.

٢- اِعرِض اسم الاختبار، ورقم البند، وأسئلة الاختبار أو التعليمات في نفس الموقع على الواجهة لكلِّ صفحة من الاختبار.

٣- انشر التنبيهات بحيثُ تكونُ غيرَ مزعجة، ورسائل الخطأ تكون واضحةً ومُوجزةً تساعد على المضي قُدما في الاختبار. بعد التنبيه إلى الخطأ اسمَح للممتحنين بتصحيح أي أخطاء ومواصلة الاختبار بأكثر قدر من الكفاءة المُمكِنة.

٨.ناشرو الاختبار

١- تحقَّقْ من مُراعاة مسائل تصميم الواجهة في بناء الاختبار المُحوسَب/ إنترنت. حيثما تلاحظ مشاكل فَوفِّر معلومات واضحة ومفصلة حول المشاكل لمطور الاختبار.

٢- تحقَّقْ من أن طريقة عرض السؤال مُتَّسقة خلال الاختبار.

٣- تحقَّقْ من ظهور رسائل الخطأ المناسبة والمفيدة عند الضرورة.

٩. مستخدمو الاختبار

١- كُن على دراية بمتطلبات تصميم واجهة الاختبار وضمانِ أنَّ سمات التصميم هذه متوافقة مع النُّظم المستخدمة.

٢- اعمَل على ضمَان عملية اطِّلاع الممتَحَنِين على نظام تصميم الواجهة بما في ذلك عندما يتمّ وضع النصوص التعليمية والتوجيهية، وكيف يمكن الوصول إلى تعليمات الاختبار بمجرد بدء الاختبار.

٣- كُن على دراية بكيفيّة تقديم البنود الاختبارية، وكيف تطلب الإجابة من الممتَحَنِين.

٤- تحقَّق من أنَّ رسائل الخطأ غير مزعجة وأن كيفية التعامل معها واضحة.

د–النظر في تنظيم معقول للسمات التقنية للاختبار لتناسب الممتحنين ذوي الإعاقة

١٠. مطورو الاختبار

١- صَمِّم الاختبار المُحوسَب/ إنترنت مع الأجهزة/ البرمجيات؛ على سبيل المثال: تنسيق الاستجابة التي تُسَهِّل مشاركة الممتحنين من أصحاب الإعاقات وذوي الاحتياجات الخاصة.

٢- صَمِّم الاختبار المُحوسَب/ إنترنت مع الأجهزة/ البرمجيات التي يمكن تعديلها للسماح بتكييف اختبار بشكل مخصص؛ مثل "زيادة حجم الخط".

١١. ناشرو الاختبار

١– تأكَّد من أنَّ الأجهزة / مواصفات برنامج الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت تُسهّل مشاركة الممتحنين المعوّقين وذوي الاحتياجات الخاصة؛ مثل أولئك الذين هم بحاجة لأكبر خط في الصفحة.

٢– أَبلغْ مستخدمي الاختبار بأنواع المرافق والتعديلات التي يمكن إجراؤها للمتقدمين للاختبار من المعاقين وذوي الاحتياجات الخاصة.

٣– أَعْلِم مستخدمي الاختبار بالحدود المقبولة التي يمكن أن يُعدَّل فيها الاختبار أو تكييفه للممتحنين.

٤– يجبُ ضمان أن تعديل الاختبار والمرافق المتاحة للمستخدمين منسجمة مع التشريعات المتعلقة بالأفراد المعاقين وذوي الاحتياجات الخاصة.

١٢. مستخدمو الاختبار

١– تأكَّد من أن مواصفات الأجهزة / البرمجيات تُسهِّل مشاركة الممتحنين المعاقين وذوي الاحتياجات الخاصة.

٢– اتَّبِع أفضل الممارسات كما في غيرها من طرق الاختبار [انظر توجيهات ITC. بشأن استخدام الاختبار].

٣– تأكَّد من أنَّ أي تعديلات ضرورية على الاختبار لتناسب الممتحنين من ذوي الاحتياجات الخاصة تتمُّ في حدود مقبولة حتى لا تؤثِّر على درجة موثوقية الاختبار.

٤– كُن واعيًا لتأثير تلك التعديلات على نتيجة الممتحنين.

٥- انظُر في استخدام إجراءات تقييم بديلة بدلا من إدخال تعديلات على الاختبار المُحوسَب/ اختبارات الإنترنت، (على سبيل المثال اختبار الورقة والقلم أو أشكال بديلة للتقييم).

هـ -تقديمُ المساعدةِ، والمعلوماتِ، والمُمارسةِ ضِمنَ بنود الاختبار المُحوسَب/ أو عبر الإنترنت

١٣. مطورو الاختبار

١- وفِّر وثائق دعمٍ فنيّ واضحةً ودقيقةً وملائمة في كلٍّ من الأشكال الإلكترونية والورقية.
٢- اِعمَل على ضمَان أن يتم كتابة هذه الوثائق بمستوى مناسب للجمهور المستهدف.
٣- وفِّر تعليمات واضحة حول كيفية تحميل وإعداد نظام الاختبار فيما يخصُّ اختبار الإنترنت، وينبغي توفير المعلومات حول كيفية دخول الممتحنين للنظام والخروج منه.
٤- وفِّر ما يكفي على واجهة المستخدم من الإرشادات السهلة، ومساعدة المُتَقدِّمين للاختبار. ينبغي أن يشمل هذا -في الحد الأدنى-معلومات عن الاختبار (عدد الأسئلة، والزمن، وأنواع الأسئلة)، وفي إجراءات الاختبار (كيفية التنقل خلال نظام وكيفية الخروج).
٥- اعمَل على تطوير البرامج التعليمية -لكيفية استخدام الاختبار-أو ممارسة الاختبارات / الأسئلة التي توفّر الفرصة للممتحنين للتعرف على الاختبار المُحوسَب/ اختبار الإنترنت بأنفسهم متى كان ذلك مناسبا.

١٤. ناشرو الاختبار

١- وفِّر وثائق الدعم التقنيّ بمستوى مناسب لمستخدمي الاختبار -حيثما كان ذلك مناسبا-وتوفير خدمات إضافية لدعم العملاء.
٢- أُنشرْ تعليمات لمستخدمي الاختبار حول كيفيّة تنصيب النظام؛ بالنسبة لاختبار الإنترنت أبلغ -عند الاقتضاء-مستخدمي الاختبار كيف يدخل الممتحنون للاختبار ويخرجون منه.
٣- قدِّم الإرشادات بشكل واضحٍ وكافٍ على الواجهة.
٤- تحقَّقْ مِن توافر أسئلة مناسبة للتدريب وإرشادات تعليمية. وبالنسبة لاختبار الإنترنت يجب توفير إجراءات للتحقُّق من أنّ الممتحنين تدربوا على الأسئلة التدريبية

والإرشادات التعليمية حيثما كان ذلك مناسبا. ففي كثير من الأحيان لا يمكن بدء الاختبار حتى تتمَّ تدريبات معينة.

١٥. مستخدمو الاختبار

١- اِفهَم وثائق الدعم الفنّي المُقدَّمة مع الاختبار وكيفيّة الوصولِ إلى الدَّعم الفني الإضافي عند الحاجة.

٢- اِعرَف كيفية تنصيب وتحميل وتسجيل الدخول إلى النظام.

٣- اِضمَن حصول الممتحنين على معلومات عن الاختبار وعملية الاختبار نفسها قبل بدء الاختبار، والقدرة على الوصول إلى مساعدة على واجهة المستخدم لحين الانتهاء من الاختبار.

٤- وفِّر معلومات واضحة للممتحنين عن كيفية الدخول والخروج من النظام (مثل استخدام كلمات السر) بالنسبة لاختبار الإنترنت.

٥- وفِّر فرصة كافية للممتحنين ليتعرفوا على برمجيات الاختبار والأجهزة المطلوبة.

٦- وجِّه الممتحنين للاستفادة من مواقع التدرب على الاختبار عبر الإنترنت حيثما كان ذلك مناسبا.

٧- أَبْلِغ الممتحنين بالاختبارات التدريبية المتاحة حيثما كان ذلك مناسبا، بَيِّن للممتحنين أن التعامل مع أي توجيهات أو ردود ملحقة بالاختبار هي مسؤوليتهم. (مثل استخدام جهاز الإدخال).

٨- اِجمَعْ بيانات عن آراء الممتحنين تجاه الاختبار المعتمد على الإنترنت، ووفِّر التغذية الراجعة لمطوري الاختبار لمساعدتهم على ضمان تجربة أكثر إيجابية للمتقدمين للاختبار حيثما كان ذلك مناسبا.

٢. الاهتمام بقضايا الجودة في الاختبار المحوسَب والمُقَدَّم عبر الإنترنت

أ–ضمان المعرفة، والكفاية والاستخدام المناسب للاختبار المُحوسَب/ الإنترنت

١٦. مطورو الاختبار

١- وَثِّق البِنَى –جمع بنية–المقصودة بالقياس ويجبُ التحقُّق فيما إذا كان وضع تقديم الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت مناسبًا من حيث المحتوى وكافيًا تقنيًّا للوصول إلى البنى "جمع بنية" ذات الصلة.

٢- يجبُ ضمان أنَّ جميع المشاركين في تصميم الاختبار وبنائه (واضعي الأسئلة، ومَنْ يقومون بالتأكُّد من الخصائص السيكومترية، ومطوري البرمجيات وغيرها) لديهم المعرفة الكافية والكفاءة لتطوير الاختبارات المُحوسَبة/ الإنترنت.

٣- كُن على صلة بالتطورات الحديثة في مجال الاختبارات المُحوسَبة/اختبار الإنترنت؛ بما في ذلك التقدُّم في أجهزة الكمبيوتر والتقنيات والبرمجيات والقدرات.

٤- اتَّبع الأوامر القانونية والمهنية والأخلاقية والمبادئ التوجيهية المتعلقة بالاختبار المُحوسَب/ اختبار الإنترنت.

٥- احمِ المحتوى؛ فمن المهم -خلال وضع الأسئلة والاختبارات – أن يكون المحتوى محميًّا من خلال استخدام الاتفاقات وكذلك الإجراءات الأمنية السليمة.

١٧. ناشرو الاختبار

١- تأكَّد من أنَّ الاختبار المُحوسَب/ اختبار الإنترنت مناسبٌ من حيث المحتوى وكافٍ تقنيًّا للغرض المقصود منه ولجماعات الممتحنين.

٢- زوِّد مستخدمي الاختبار بمعلومات كافية عن الاختبار المُحوسَب/ واختبار الإنترنت، وطرق عمله، والوظائف الأساسية لاستخدام الحاسوب. إذا كان مناسبا توفير المواد التدريبية التي تخص الاختبار المُحوسَب/ اختبار إنترنت والاختبارات -عموما-.

٣- وفِّر لمستخدمي الاختبار سياسات "أفضل الممارسات" للاختبار.

٤- وفِّر لمستخدمي الاختبار تعليماتٍ واضحةً حول كيفية الوصول وإدارة اختبارات الإنترنت بشكل صحيح، بما في ذلك كيفية تسجيل الممتحنين في نظام الاختبار.

٥- احفَظ وحدِّث الوثائق المتعلقة بالاختبار المُحوسَب/ الإنترنت بانتظام بما في ذلك التغييرات ذات الصلة في التشريعات والسياسات.

٦- التزم الأوامرَ القانونية والمهنية والأخلاقية المتصلة الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت.

٧- وثِّق القيود المفروضة على الاختبار من حيثُ السياق المهني الذي تعمل فيه -بالنسبة لاختبار الإنترنت-

- قدِّم نصًا يبيِّن محدودية العلاقات بين مستخدم الاختبار والمُمْتَحَن التي يمكن تحقيقها من خلال هذا النوع من الاختبارات (مثال: شبكة الإنترنت حيث إنها وسيلة غير شخصية وأن مستخدم الاختبار قد يقدِّم مشورة محدودة فقط للممتحن).

- قدِّم نصًا يفيد أنَّ هناك محدودية للاستنتاجات التي يمكن التوصل إليها باستخدام درجات اختبار الإنترنت.

١٨. مستخدمو الاختبار

١- قيِّم مدى ملاءمة وكفاية المحتوى والتقنية للاختبار المُحوسَب/ الإنترنت مقارنةً بأساليب اختبار بديلة حسب كلِّ عميل. أبلغ المُمْتَحَنِين بغرض الاختبار بحيث يكونون قادرين على اتخاذ قرار مستنير بشأن مدى ملاءمة الاختبار لحاجتهم.

٢- يجبُ أن يكون لديك معرفة كافية بالاختبارات المحوسَبة / الإنترنت وأنماط تشغيلها. اِحضَر الدورات التدريبية المناسبة واقرأ واعرف ما يتعلق بالمواد التدريبية عند الحاجة.

٣- اتَّبع أفضل الممارسات في استخدام الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت، وعند الحاجة أُكتُب سياسات "أفضل الممارسات".

٤- تحقَّق من أنَّ المُتَقدِّمين للاختبار يعرفون كيف يتفاعلون مع نظام الاختبار المعتمد على الإنترنت (على سبيل المثال، عملية التصفح الأساسية، واستخدام كلمات سرّ).

٥- حافِظْ على المعرفة وتحديثها بانتظام عن الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت، بما في ذلك التغيرات ذات الصلة في التشريعات والسياسات.

٦- التَزم الأوامر القانونية والمهنية والأخلاقية المتصلة بـ الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت.

٧- أَبلِغ المُتَقدِّمين للاختبار بالقيود المفروضة على اختبار الإنترنت من حيثُ العَلاقة المهنية المتوقعة من هذه الوسيلة.

٨- بالنسبة لاختبار الإنترنت وَفِّر نقطة اتصال (مثل البريد الإلكتروني أو الهاتف) لأولئك الذين لا يفهمون الغرض من الاختبار.

ب–النَّظرُ في الصِّفات السيكومترية لاختبار CBT / إنترنت

١٩. مطورو الاختبار

١- وَثِّق وانشُر المعلومات بشأن الصدق والثبات والعدالة في عملية الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت.

٢- تأكّد من أن المعايير السيكومترية الحالية (ثبات الاختبار، الصدق، إلخ.) مُطبَّقة على الرّغم من أن الطريقة التي يتم بناء الاختبارات بها وتقديمها قد تختلف.

٣- احرِص على أن الاختبار المحوسَب/الإنترنت لا يتطلب معرفة ومهارات وقدرات (مهارات الحاسب الآلي على سبيل المثال) التي لا عَلاقة لها بالاختبار أو قد تعوق قدرة الممتحنين على أداء الاختبار.

٤- صِف التطبيقات النظرية والعملية للخوارزميات المستخدمة في اختيار الأسئلة و/أو السؤال الضابط أو ترتيب الاختبار (كما في الاختبارات التكيفية).

٥- عندما تغير محتوى أسئلة الاختبار، أَعِد اختبار التغيرات وقوِّمْها.

٢٠. ناشرو الاختبار

١- قدِّمْ الوثائق المناسبة للخصائص السيكومترية للاختبار المُحوسَب/الإنترنت.

٢- تأكَّد من استيفاء المعايير السيكومترية الحالية (ثبات الاختبار، والصدق وغيرها) على الرَّغم من أن الطريقة التي يتم بناء الاختبارات بها وتقديمها قد تختلف.

٣- انشُر على الإنترنت وقدِّم -فقط-الاختبارات التي تتسم بالأدلة السيكومترية المناسبة لدعم الممتحنين في استخدام الاختبار.

٤- قَدِّم النُّصح لمستخدمي الاختبار كسؤالهم عمّا يبحثون عنه من أجل مساعدتهم على التمييز بين الاختبار مع وثائق الخصائص السيكومترية والاختبار بدونها عندما تقدِّم تقييمًا على الإنترنت.

٥- تحقَّق من أن الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت لا يتطلب معرفة أو مهارات أو قدرات لا تمت بصلة إلى البناء الذي يجري تقييمه.

٦- قَدِّم الوثائق التي تصف الخوارزميات ونماذج القياس المستخدمة وقدِّم الأدلة التي تُبيِّن أنه تمَّ التحقُّق من صدق الاختبار باستخدام هذه الخوارزميات أو النماذج.

٧- لإجراء اختبارات على أساس النماذج التي قد تكون غير مألوفة لمستخدمي الاختبار، قَدِّم توضيحات للمفاهيم ذات الصلة للمستخدم.

٨- تحقَّق من أنه تمّ إعادة تقييم المعايير السيكومترية عندما يتم إجراء تغييرات على محتوى الاختبار.

٢١. مستخدمو الاختبار

١- اعمَل على ضمان أن يتمَّ توفير وثائق الأدلة السيكومترية المناسبة مع الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت.

٢- تأكَّد من استيفاء المعايير السيكومترية الحالية (ثبات الاختبار، والصدق وغيرها) على الرغم من أن الطريقة التي يتم بناء الاختبارات بها وتقديمها قد تختلف.
٣- كُن قادرًا على التمييز بين الاختبار مع الخصائص السيكومترية الموثَّقة والاختبار بدونها. الاختبار مع تلك الأدلة الموثقة ضمان أن الأدلة كافية للاستعمال المقصود من الاختبار.
٤- لاختبار الإنترنت -فقط-استخدم المواقع المعتمدة من قبل الناشرين الذين يقدمون اختباراتٍ صادقةً سيكومتريًّا.
٥- تحقَّق من أنَّ الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت لا يتطلب معرفة أو مهارات أو قدرات لا تمت بصلة إلى البناء الذي يجري تقييمه.
٦- راجِع وافْهَم الوثائق التّي توضِّح كيف يستخدم الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت الخوارزميات لتوليد واختيار الأسئلة أو بناء الاختبار، لضبط الترتيب بين أسئلة الاختبار، ونموذج البناء الذي يقوم عليه الاختبار متى كان ذلك مناسبا.
٧- عند الضرورة يجب الحصول على التدريب المناسب لضمان التطوير المهني المستمر.
٨- وَثِّق المعلومات المتوفِّرة حول تغييرات بنود الاختبار أو المعاملات (ج مُعَامِل) وتأثيرها على خصائص الاختبار.

ج-حيثما يتم تطوير الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت من إصدار ورقة وقلم تأكد أن هناك أدلة على التكافؤ بين الاختبارين.

٢٢. مطورو الاختبار

١- قدِّم أدلةً موثَّقة واضحة على التكافؤ بين CBT/اختبار الإنترنت والإصدار غير الحاسوبي (إذا كان إصدار CBT/الإنترنت على شكل مواز). على وجه التحديد تبيَّن أنَّ الإصدارين:

- لهما ثبات متساوٍ.
- يرتبطان مع بعضهما البعض على المستوى المتوقع من تقديرات الثبات.
- يرتبطان نسبيا مع غيرهما من الاختبارات والمعايير الخارجية.
- يعطيان متوسطات حسابية وانحرافات معيارية مماثلة أو قد تمت معايرتها بشكل مناسب لتقديم نتائج قابلة للمقارنة.

٢- عند تصميم نسخة CBT / انترنت من اختبار غير محوسب، تأكَّد مما يلي:

- هناك ما يعادل تحكُّم الممتحنين في الاختبار (مثل القدرة على تخطي أو استعراض الأسئلة) في دليل الإصدار.
- طريقة عرض السؤال تضمَن أن تكون النتائج من اختبار CBT/ الإنترنت معادلة لنسخة الاختبار الورقي.
- تنسيق الاستجابة متساو.

٣- للاختبارات المستندة إلى الإنترنت ينبغي إجراء دراسات التكافؤ والمعايرة عبر الإنترنت مع أداء المشاركين للاختبار -التجريبي -في ظل الظروف التي سيمر بها الجمهور المستهدف بالاختبار. (على سبيل المثال: ظروف الاختبار بدون رقابة أو الاختبارات غير المعيارية).

٢٣. ناشرو الاختبار

١- قيِّم الأدلة الموثقة لمعادلة اختبار CBT/ الإنترنت، وخاصة إذا استخدمت معايير النسخة الورقية من قبل مستخدمي الاختبار لتفسير نتائج اختبار نسخة محوسبة.

٢- إذا كان المطوّر لا يقدم دليلا على التكافؤ (تطابق الثبات على سبيل المثال، إلخ) فقُم بإجراء دراسات التكافؤ المناسبة.

٣- إذا كان المطوّر لا يوفر الأدلة المتعلقة باستخدام الاختبار في ظل الظروف التي تماثل الظروف التي سيؤدي الجمهور المستهدف فيها الاختبار (غير مراقب على سبيل المثال، اختبار غير موحد "تكيفي")، فإنه ينبغي إجراء دراسات إضافية لاختبار التكافؤ والمعيارية.

٤- تحقَّق من أنَّ الخصائص التقنية للاختبار CBT/ إنترنت (مثل تحكم الممتحنين في الاختبار وعرض الأسئلة) تسمح بمعادلة نتائج اختبار CBT/ الإنترنت كما في النسخة الورقية.

٢٤-مستخدمو الاختبار

١- تأكَّد من أنَّ الأدلة المتعلقة بمعادلة الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت في دليل الإصدار كافية.

٢- إذا كانت المعايير قائمة على النسخة الورقية للاختبار فلتتأكَّد من الحصول على أدلة تُثبت تكافؤ المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في طرق الاختبار المختلفة وللعينة الفرعية المناسبة للاختبار.

٣- تحقَّق من أن الخصائص التقنية للاختبار CBT/ إنترنت (مثل تحكُم الممتحنين وعرض الأسئلة) تسمح بمعادلة نتائج اختبار CBT/ الإنترنت كما في النسخة الورقية.

٤- استخدِم الاختبار فقط في أنماط الإدارة التي صُمِّم من أجلها (على سبيل المثال لا تستخدم الاختبار بدون مراقب عندما يكون محدَّدا أنه للاستخدام فقط في وجود مراقب).

د-تصحيح وتحليل نتائج اختبار CBT / الإنترنت بدقة

٢٥. مطورو الاختبار

١- تأكَّد من دقة القواعد / الخوارزميات الكامنة وراء درجات الاختبار CBT/ إنترنت.

٢- قدِّم الوثائق المناسبة للاستخدام وصدق قواعد الدرجات.

٣- متى تصنّف تقارير اختبار العينة إلى فئات؛ مثل "النوع الانطوائي" أو "مبيعات عالية محتملة" فوفِّر المعلومات في دليل استخدام الاختبار الذي يحدّد دقة نظام التصنيف المستخدم لتوليد تفسيرات الاختبار الحاسوبي (CBTI)[1].

٤- صَف الأساس المنطقي لتوصيفات CBTI وكيف تُستخلص من درجات معينة أو أنماط الدرجات.

٥- عندما يتم فحص البيانات المدخلة يدويا في الكمبيوتر ضَع إجراءات تسمح بالتحقُّق من دقة البيانات.

٢٦. ناشرو الاختبار

١- تأكَّد من أنَّ دقة قواعد درجات الاختبار قُيِّمت بشكل كاف قبل استخدام الاختبار.

٢- أَعلِم مستخدمي الاختبار بقواعد التصحيح المتبعة في اختبار CBT/ إنترنت (مثل استخدام أسئلة بدون درجات، وجزاءات للتخمين).

٣- أَعلِم مستخدمي الاختبار كيف تُستخلص توصيفات CBTI وصحة تلك المنهجية.

٤- أكِّد على مستخدمي الاختبار أهمية التدقيق بعناية في البيانات المُدخلة يدويًّا في جهاز الكمبيوتر لدرجات الاختبار.

---

[1] CBTI = **C**omputer-**b**ased **t**est **i**nterpretations تفسيرات الاختبار المعتمد على الحاسوب

٢٧. مستخدمو الاختبار

١- راجِع وافْهَم القواعد التي يقوم عليها نظام درجات اختبار CBT/ إنترنت.

٢- أَبلِغ الممتحنين، عند الاقتضاء، عن كيفية احتساب الدرجات.

٣- اِعرَف كيف تُشتقُّ البيانات في CBTI وكُن على بينة من القيود التي قد تكون موجودة.

٤- تأكَّد من دقة بيانات الاختبار التي تُدخَل يدويًّا في الكمبيوتر.

هـ –تفسير النتائج بشكل مناسب وتوفير التغذية الراجعة المناسبة

٢٨. مطورو الاختبار

١- وضِّح أوجه القصور المحتملة لتفسيرات الاختبار (CBTI) وتحديدا لاختبار CBT/ الإنترنت الحالي.

٢- صَمِّم وضمِّن نماذج تقرير CBTI الفردية لجميع أصحاب المصلحة في عملية الاختبار.

٣- وضِّح كيفية الحصول على هذه التقارير المختلفة وما هو وارد في كل تقرير، لا سيما النظر في:

- الوسائط (مثل النّص والرسومات، إلخ.)؛
- تعقيدات التقرير.
- هيكل التقرير.
- أغراض الاختبار.
- درجة إمكانية التعديل.
- أسلوب ولهجة التقرير.
- المستلمين المستهدفين.

٤- وفِّر التوجيه المناسب لتقديم التغذية الراجعة بما في ذلك الاحتياجات التدريبية اللازمة لتفسير الاختبار CBTI.

٢٩. ناشرو الاختبار

١- أَعلِم مستخدمي الاختبار بالقيود المحتملة لتفسير النتائج باستخدام CBTI. وعلى وجه التحديد:

- التوصيفات في التقرير ربما تكون عامةً وليست موجهةً نحو هدف التقييم المحدَّد (أو أشخاص محددين)؛
- يستند التفسير إلى نتائج هذه الاختبارات التي استخدمت البيانات كمدخلات، وبالتالي، البيانات الإضافية الأخرى التي ربما تكون مهمةً لا يمكن أن تؤخذ في الاعتبار (على سبيل المثال: تصحيح الأشكال الأخرى من التقييم غير المُحوسَبة).
- بالنسبة لأنماط اختبارات الإنترنت المفتوحة أو المتحكم فيها، ربَّما قد خضَع الممتحنون لامتحانٍ غير موحد –تكيفي مثلا –وغير مراقب، أو له ظروف متغيرة، في حين تفسيرات النتيجة تستند إلى إدارة اختبار تحت ظروف موحدة ومراقبة.
- بعض الاختبارات التي تتم في الموضع المدار تعجل من المستحيل ضمان التأكد من هوية الممتحن.

٢– قيِّم مدى ملاءمة CBTI المُقَدَّم في إطار نظام اختبار CBT/ إنترنت. على وجه الخصوص، مع مراعاة ما يلي:

- الأدلَّة على صدق وجدوى التقارير.
- شمولية التقارير.
- اتِّساق التقارير التي تستند إلى مجموعات مماثلة من البيانات؛ مناسبة التقرير للجمهور المقصود.
- الوقت والتكلفة وطول عملية التنفيذ لمستخدم الاختبار.
- التحرُّر من التحيز المطرد.

٣– قدِّم النُّصح لمستخدمي الاختبار حول أفضل السبل لمشاركة CBTI مع الممتحنين والجهات المعنية الأخرى.

٤– أَعلِم مستخدمي الاختبار بالأخلاقيات وغيرها من مسائل الممارسات المقبولة المتعلقة بتوفير التغذية الراجعة للممتحنين CBTI.

٣٠. مستخدمو الاختبار

١– عند تفسير نتائج CBTI، كُن على بيّنة من القيود المحتملة –العامة والخاصة–على التقارير التي يجري استخدامها؛ فعلى سبيل المثال:

- تستند تفسيرات النتائج إلى إدارة الاختبار في ظروف موحَّدة ومراقبة وأن إدارة الاختبار تمت في نمط مفتوح أو مُتحكَّم فيه وعدم وجود الأدلة المُقدَّمة لدعم صدق التقرير في ظل هذه الظروف.
- يتم الانتهاء من الاختبارات في وضع الإدارة التي تجعل من المستحيل التأكُّد من الهوية الحقيقية للممتحنين.
- الاختبارات وحدها أيا كان شكلُ إدارتها ربما لا توفر تقييما كاملا للفرد، لأنه لا يُعتَد بالمعلومات الإقرارية أو الإضافية الأخرى.

٢- اختَر واستخدم قالب CBTI الأنسب للعميل أو الجمهور المُستهدف.

٣- تأكَّد من أنَّ اللغة والمعلومات الواردة في CBTI تُناسب احتياجات أصحاب المصلحة المقصودين (مثل الممتحنين والمؤسسة والعميل).

٤- تأكَّد أنَّ هناك أساسا سليما لاختبار CBTI وأنَّ هذا الأساس المنطقي موثق توثيقا جيدا.

٥- قُم بتحرير تقارير CBTI لتشمل المعلومات التي حُصِل عليها من مصادر أخرى-متى كان ذلك ممكنا-لضمان المعالجة الشاملة لخلفية الممتحنين والسلوك والقدرة والكفاءة، والشخصية.

٦- اِضمَن تقديم التغذية الراجعة الملاءمة وذات الصلة في حينها للممتحنين والجهات المعنية الأخرى ذات الصلة.

٧- اِضمَن أن يقدَّم اختبار الإنترنت تفسيرات للاختبار في شكل مفهوم ومفيد.

٨- قدِّم للعميل تفسيرات الاختبار بشكل مناسب لسياق الاستخدام والهدف من الاختبار (على سبيل المثال: اختبارات ذات أهمية عالية أو أهمية منخفضة، طلبات لشركات في مقابل طلبات فردية).

٩- يجبُ مراعاة المسائل الأخلاقية المحيطة بالاختبار، وتوفير التغذية الراجعة باستخدام شبكة الإنترنت (مثل صعوبة معرفة تأثير تقديم ردود فعل سلبية للممتحنين، والافتقار إلى معرفة الحالة العاطفية للممتحنين، أو صعوبة توفير الدعم الفوري للممتحنين عندما يكون ردُّ الفعل له تأثير سلبي). متى تكُن التغذية الراجعة متاحةً ينبغِ أن تشمل تعليمات حول كيفية الحصول على الدعم والمعلومات الأخرى.

و–مراعاة مساواة جميع الفئات في إمكانية الوصول

٣١. مطورو الاختبار

١– وثِّق الأساليب المستخدمة من أجل تعزيز عدالة السمات السيكومترية والمساواة في الوصول.

٢– قيِّم أداء التفاضلية في الأسئلة[٢] (DIF)[٣]، وحيثما شكل هذا الأمر مشكلة لمجموعة أو أكثر فلتحدِّد أين تحدث هذه المشكلة وحاول تعديل الاختبار للتغلُّب على هذه المشاكل.

٣– عند بناء اختباراتCBT/الإنترنت التي يمكن استخدامها دوليًّا يجب مراعاة حقيقة أن البلدان تختلف في اتصالها بتكنولوجيا الحاسوب أو الإنترنت.

٤– للاختبارات التي تُستخدم دوليًّا:

- تجنَّب استخدام اللغة، والرسوم، والمحتوى، والرسومات (إلخ) التي ترتبط ببلد أو ثقافة معينة.
- في حالات معينة ربما تكون الاختبارات ذات الخصوصية الثقافية أكثر ملاءمة من المحايدة ثقافيا.
- تأكَّد من وجود تكافؤ في البناء خلال الأشكال المختلفة.

٥– عند بناء إصدارات تكيفية من اختبار الإنترنت للاستخدام في بلدان محدَّدة تأكَّد من تكافُؤ النُّسخة التكيفية، وأنَّ هذا التكيُّف يتفقُ مع المبادئ التوجيهية لـ ITC للاختبارات المتكيفة.

٣٢–ناشرو الاختبار

١– شجِّع مستخدمي الاختبار لجمع البيانات حول السِّيَر الذاتية للممتحنين من أجل رصد عدد الأشخاص الذين ينتمون للجماعات التي هي تحت الحماية/ الأقليات الذين يدخلون أي اختبار CBT/ أو عبر الإنترنت عندما يكون ذلك ممكنا.

٢– نوصي بأن يُتيحَ مستخدمو الاختبار أشكالا بديلة للتقييم عندما يحدُث عدم المساواة في الوصول إلى CBT/ إنترنت.

---

[٢] المترجم: سؤال اختباري يعمل بشكل مختلف مع أو ضد مجموعة معنية من الممتحنين، كأن تكون هناك أسئلة سهلة لأبناء ثقافة معينة، أو العكس.

[3] Differential item functioning (DIF)

٣- أَعلِم مستخدمي الاختبار بأيِّ عَلاقة بخصوص DIFلجماعات الممتحنين المختلفة.
٤- وفِّر للمستخدمين نصائح بشأن كيفية ضمان وصول تكنولوجيا الكمبيوتر أو الإنترنت لمجموعات الممتحنين المتنوعة جغرافيا على حد سواء عندما تنشر الاختبارات دوليًّا.
٥- وفِّر وثائق تحديد تكافؤ الاختبار التكيفي مع التقييم الأصلِي عندما تكون الصيغة التكيفية من الاختبار متاحة.

٣٣-مستخدمو الاختبار

١- لمراقبة الآثار السلبية المحتملة اجمع بياناتٍ عن عدد الأفراد الذين أمكنهم الوصول لاختبار CBT/ الإنترنت من الجماعات التي هي تحت الحماية/ الأقليات.
- بالنسبة لمعظم البلدان مثل هذه الجماعات يتمّ تعريفها قانونا بمصطلح أو أكثر من المصطلحات التالية: العرق والجنس والعمر والإعاقة والدين والميول الجنسية.

٢- قدِّم واستخدم طرقا بديلة لاختبار عندما يكون هناك دليل على عدم المساواة في إمكانية الوصول للاختبار.
٣- اجمَع البيانات لرصد الفروق في درجات الاختبار عندما يكون ذلك ممكنا.
٤- انظُر في ملاءمةِ وجدوى اختباراتِ الإنترنت لو الاختبار في مناطق تقل فيها فرص الحصول على تكنولوجيا الحاسب الآلي أو الإنترنت.
٥- استخدِم الإصدارات الخاصة المُعدَّلة لكل بلد إذا كانت متوفرة إذا كان الاختبار دوليًّا.

٣. توفير مستويات ملائمة من التّحكُّم في اختبار الإنترنت واختبار CBT

أ-تفصيل مستوى التحكُّم في ظروف الاختبار

٣٤. مطورو الاختبار

١- وثِّق الأجهزة والبرمجيات والمتطلبات الإجرائية لإدارة اختبار CBT/ إنترنت.
٢- قَدِّم وصفًا لظروف الاختبار اللازمة لإدارة الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت مناسب.

٣- صَمِّم الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت ليكون متوافقًا مع الصحة والسلامة الخاصة بكل بلد، والجوانب القانونية، والأنظمة والقواعد النقابية (على سبيل المثال: الوقت المتاح للمهمة).

٣٥-ناشرو الاختبار

١- قدِّم تفاصيل كافية لمستخدمي الاختبار عن الأجهزة والبرمجيات والمتطلبات الإجرائية لإدارة اختبار CBT/ إنترنت.

٢- صِف شروط إجراء الاختبار التي على المُتَقدِّم مراعاتها عند إجرائها عبر الإنترنت.

٣- أَبلِغ مستخدمي الاختبار بالحاجة إلى النظر في قواعد الصحة والسلامة في أثناء اختبار CBT/ إنترنت. على سبيل المثال تحديد ما إذا كان في اختبار الإنترنت إمكانية أخذ فترة راحة إن كانت عملية الاختبار طويلة.

٣٦. مستخدمو الاختبار

١- عندما تدير الاختبار التزِمْ بالأجهزة القياسية، والبرمجيات، والمتطلبات الإجرائية المحدَّدة في دليل الاختبار. وقبل الاختبار تأكَّد أنَّ البرامج والأجهزة تعمل بشكل سليم.

٢- عندما ينعقد الاختبار في مركز اختبار محدد تأكَّد من أنَّ مركز ومكان الاختبار مريح للممتحنين (مثل: بيئة العمل هل هي مناسبة)؛ على سبيل المثال: ينبغي أن يُنفَّذَ ما يلي مع الممتحنين:

- تشجيعهم للحفاظ على الوضع الصحيح للجلوس.
- تمكينهم من الوصول بسهولة ومعالجة كافة المفاتيح والتحكم.
- إتاحة حيّز كافٍ لأرجلهم.
- لن تكون هناك حاجة للجلوس في وضع واحد لفترة طويلة جدا.

٣- وفِّر التعليمات للممتحنين التي تحدَّد أفضل الطرق لإجابة الاختبار عند عقد الاختبار عبر الإنترنت.

٤- تأكَّد من أن مرافق وشروط ومتطلبات الاختبار مطابقة للصحة والسلامة الوطنية، وقواعد الاتحادات المتخصصة؛ على سبيل المثال: قد تكون هناك قواعد تحكم طول الوقت ما ينبغي للإنسان أن يعمله على جهاز قبل وجود فترة راحة أو قواعد للإضاءة الكافية، والتدفئة، والتهوية؛ عند عقد اختبار عبر الإنترنت أَبلِغ الممتحنين بمثل هذه القواعد والأنظمة.

ب–تفصيل الرقابة الملائمة في الإشراف على الاختبار

٣٧–مطورو الاختبار

١– وثّق مستوى الإشراف اللازم لاختبار CBT/ إنترنت.

- الوضع المفتوح –لا يتطلب إشراف بشري مباشر.
- وضع المتحكم فيه –على الرغم من أنه ليست هناك حاجة إلى الإشراف البشري المباشر، يتاح إجراء الاختبار فقط للممتحنين المعروفين.
- الوضع المراقب –يطلب من مستخدمي الاختبار الدخول –للنظام – والتأكيد على إدارة الاختبار من البدء والانتهاء منه تمّ بشكل صحيح.
- الوضع المدار –مطلوب مستوى عالٍ من الرقابة والتحكم البشري في ظروف عقد الاختبار (كما هو الحال في مركز اختبار مخصَّص).

٢– تقديم وثائق لسيناريوهات الاختبار الذي صُمِّم ليكون اختبار CBT/ إنترنت.

٣٨. ناشرو الاختبار

١– وثّق المستوى المتوقع من الرقابة لاختبار CBT/ أو عبر الإنترنت.

٢– حَدِّد وقيِّد استخدام اختبارات CBT/ انترنت المحددة لسيناريوهات اختبار معينة. على سبيل المثال: لاستخدام الاختبارات النفسية في اختبارات انتقاء ما بعد التصفية/ أو تقييم ما بعد التعيين[٤]، عادة لا تكون الاختبارات متاحة في الوضع المفتوح.

٣٩. مستخدمو الاختبار

١– تعرَّف على مستوى الرقابة المطلوبة لإدارة اختبار CBT/ إنترنت.

٢– استخدِم اختبار CBT/ الإنترنت فقط في السيناريوهات المناسبة التي صُمِّم لها.

ج–الاهتمام اللازم بالانضباط قبل ممارسة الاختبار ورؤية الأسئلة

٤٠. مطورو الاختبار

١– استخدِم البرمجيات التي تحاول عرض معدّلات لبنود متوازنة مستمدة من بنوك البنود – الاختبارية–لإجراء اختبارات مصيرية على الإنترنت.

[٤] تقييم ما بعد التعيين: التقييم الذي يتم للموظفين الجدد بعد حصولهم على الوظيفة. (المترجم)

٢- قلِّل من تجريب الأسئلة في الاختبارات ذات البث المباشر للحدِّ من كشفها دون ضرورة.
٣- تأكَّد من جعل بنوك الأسئلة كبيرة بما فيه الكفاية للسماح لصنع نماذج متعدِّدة موازية لإدارة وتأمين عرض الأسئلة في الاختبار التكيفي.
٤- عندما يتم إنشاء أشكال موازية من الاختبار قُم بإجراء التحليل السيكومتري المناسب لتوثيق التكافؤ بين الأشكال المتوازية.
٥- يجب التفكير في استراتيجيات تقديم الاختبار بما يمنع حفظ محتواه
(على سبيل المثال: من خلال توليد أسئلة اختبار متفرِّدة لكل ممتحَن عبر بنوك الأسئلة، أو عن طريق استخدام اختبارات الحاسوب التكيفية).
٦- يلزمُ التحكُّم في نماذج الأسئلة الثابتة في المناطق الجغرافية التي يكثر فيها الغش، وذلك باقتصار الإدارة على الإشراف أو النمط المدار من الاختبار.

٤١. ناشرو الاختبار

١- تحقَّق من أن يكون للاختبارات القصوى للأداء المستندة إلى الإنترنت ضوابط مناسبة للحدِّ من كشف السؤال.[٥]
٢- زوِّد مستخدمي الاختبار بمعلومات كافية عن كيفية التحكم في كشف السؤال والتدريب عليها.
٣- وفِّر تدريبا للممتحنين دون المساس بأمن أسئلة الاختبار عندما يكون ذلك مناسبا.

٤٢. مستخدمو الاختبار

١- وثِّق للمتقدمين للاختبار معادلة الأشكال الموازية أو الأشكال المتعددة من الاختبار.
٢- احمِ اختبار CBT/ الإنترنت من الكشف المسبق للأسئلة من خلال الامتناع عن تدريب المُتَقدِّمين للاختبار على محتوى الاختبار الفعلي.
٣- وفِّر تدريب للممتحنين-تجربة أداء الاختبار-دون المساس بأمن أسئلة الاختبار الفعلية نفسها متى كان ذلك مناسبا.

[٥] المترجم: الحدّ من كشف سرية البنود للممتحنين.

د–النظر في ضبط التحقق –من شخصية –الممتحنين والغش

٤٣. مطورو الاختبار

١– يجب توضيح خصائص التصميم داخل النظام (على سبيل المثال توفير وسيلة للدخول بكلمات السر واسم المستخدم) التي تمكِّن ناشري الاختبار/ أو المستخدمين من مستوى التحكم في الوصول إلى أجزاء مختلفة من نظام التقييم.

٤٤. ناشرو الاختبار

١– فَصِّل مستوى إثبات الشخصية المطلوب للوصول إلى أجزاء مختلفة من نظام التقييم، استنادا إلى نمط التشغيل المستخدم. مارِس الرقابة التي تتطلب من مستخدمي الاختبار (في وضع وسائل الإشراف وإدارتها)، واختبار المُتَقدِّمين (في وضع المراقب) لاستخدام اسم المستخدم وكلمة السر عند الوصول إلى الاختبار.

٢– للاختبارات عالية المخاطر أو المعتدلة التي من مراحل متعددة قدِّم معلومات عن كيفية قيام مستخدمي الاختبار بتقليل مخاطر غش الممتحنين. (مثل وجود شخص آخر لإجراء الاختبار بمثابة وكيل للممتحن الحقيقي). حينما يتم إجراء تقييم في وضع مفتوح أو متحكم فيه؛ يمكن القيام بعمليات تفتيش لمكافحة الغش عن طريق الطلب من الممتحنين بإجراء تقييم الصدق اللاحق في ظروف مراقبة (أي: ظروف الإشراف أو الإدارة)، والمقارنة بين النتائج.

٣– حدِّد التهديدات الموجودة لصدق الاختبار إذا لم يتم الحفاظ على ضبط الاختبار بشكل صحيح.

٤– قدِّم النُّصْحَ بشأن تصميم وتنفيذ "سياسات (الشرف) الأمانة" في إجراءات التقييم إذا كانت مرحلة –أو أكثر–من مراحل العملية هي التي يتعين الاضطلاع بها من دون إشراف بشري مباشر.

٤٥. مستخدمو الاختبار

١– تأكَّد من تقديم الممتحنين مستوى مناسب من التوثيق قبل بدء الاختبار. ذكِّر الممتحنين (في وضع المراقب) بضرورة الحصول على اسم المستخدم وكلمة السرّ للدخول إلى الاختبار. في ظل ظروف الاختبار المدار وتحت إشراف، ينبغي أن يطلب من الممتحنين توفير إثبات أصلي، وصورة هوية معتمدة من الحكومة.

٢– تأكَّد أنّ الإجراءات متبعة للحد من فرصة الغش والتلاعب في حالة الاختبارات المتوسطة أو عالية المخاطر. ويمكن استخدام ميزات تكنولوجية حيثما كان ذلك

مناسبا وممكنا (مثل الدوائر التلفزيونية المغلقة وكاميرات المراقبة)، ولكن من المرجَّح أنَّ مثل هذه الاختبارات سوف تتطلب وجود مسئول اختبار، ومشرف تقييم للمتابعة والإشراف عليها، أو فصل تغذية مرتدة وجها لوجه؛ (مثلا: بعد التدقيق في تقييم حالات اختيار العمل).

٣- للتقييم متوسط أو عالي المخاطر (مثل التوظيف واختيار وظيفة)؛ حيث يسمح للأفراد لإجراء اختبار في وضع رقابة (أي بما يلائمهم في مواقع غير آمنة)، من يحصلون على نتائج مؤهلة:

- ينبغي أن يمتحنوا تحت إشراف للتأكد من نتائجهم.
- ينبغي استخدام إجراءات للتحقُّق ممّا إذا كانت إجابات الممتحنين الأصلية تتسق مع الإجابات في الاختبار التعزيزي.
- ينبغي إبلاغ المُتَقدِّمين للاختبار في وقت مبكر بهذه الإجراءات، وطلب التأكُّد من أنهم سيكملون الاختبارات وفقا لتعليمات معينة (على سبيل المثال لا تطلب المساعدة، ولا تتواطأ مع الآخرين، إلخ).
- قد تكون هذه الاتفاقية في شكل سياسة واضحة للصدق المطلوب من الممتحنين وعليهم قبول هذه السياسة.

٤- قدِّم للممتحنين قائمة من التوقعات والعواقب للممارسات الاحتيالية في الاختبارات، واطلب من الممتحنين قبول أو توقيع تعهد بالتزامها. "المترجم: تعهد بعدم ممارسة تلك الممارسات الاحتيالية".

٤. توفير الأمن وحماية الخصوصية بشكل مناسب في اختبار CBT والإنترنت

أ-مراعاة أمن مواد الاختبار

٤٦. مطورو الاختبار

١- يجبُ تصميم خصائص -في نظام CBT/ إنترنت -تُقلِّل من تعريض عناصر الاختبار للمخاطرة[٦]، ومفاتيح التسجيل، وطباعة تفسير الخوارزميات بطريقة غير شرعية، أو تحميلها، أو نسخها، أو إرسالها إلكترونيا إلى كمبيوتر آخر. على سبيل المثال، يمكن

[٦] يقصد بالمخاطرة هنا كشف أسئلة الاختبار.

تطوير البرامج التي تتحكّم في وظائف المتصفح عن طريق تعطيل الوصول إلى اختيارات القائمة (مثل النسخ، واللصق).

٢- ينبغي تصميم ميزات في النظام (مثل جدران الحماية) التي تحمي نظام الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت وقواعد البيانات المرتبطة بها من القرصنة غير المشروعة وفيروسات الكمبيوتر.

٤٧. ناشرو الاختبار

١- يجبُ حماية السمات الحسَّاسة للاختبار من الكشف غير الشرعيّ. لاختبار إنترنت ينبغي لجميع الممتلكات الفكرية الهامة؛ (على سبيل المثال: قواعد تسجيل الإجابات والمعايير وتفسير الخوارزميات) المرتبطة بالاختبار التي يجب أن تبقى على الخادم المضيف؛ فعناصر الاختبار فقط والمخرجات من مولدات التقارير هي التي ينبغي أن تظهر عادة للمستخدم أو على شاشات اختبار الممتحنين.

٢- ضَع السياسات التي تحدّ من وصول مادة الاختبار إلى المستخدمين المؤهلين والمعتمدين ومراكز الاختبار عندما يكون ذلك مناسبا؛ فعلى سبيل المثال: في حالة اختبار عبر الإنترنت فإن المستخدمين بحاجة للحصول على اسم مستخدم وكلمة مرور قبل أن يتمكَّنوا من الوصول إلى موادّ الاختبار أو قبل تنصيب الاختبار للممتحنين.

٣- ينبغي أن تُصْدَر كلمات السرّ فقط للمستخدمين المؤهلين لاستخدام اختبار الإنترنت.

٤- تحقَّق وافحَص الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت بأنه به خاصية لحمايته من القرصنة غير المشروعة وفيروسات الكمبيوتر. في اختبار الإنترنت تأكّد من أنّ هناك خطوات معقولة اتخذت لمنع الوصول إلى الخوادم "السيرفرات" بواسطة وسائل غير مصرّحٍ بها أو غير قانونية.

٥- حفاظ على السيطرة على السمات الحساسة لاختبار الإنترنت، وأبلِغ عن انتهاكات حقوق التأليف والنشر على شبكة الإنترنت. مراقبة الإنترنت لإصدارات غير قانونية، الإصدارات القديمة / إصدارات منتهية الصلاحية وجزء من اختبار شبكة الإنترنت واتخاذ الخطوات اللازمة (على سبيل المثال: إنفاذ قانون حق المؤلف) للقضاء على هذه الانتهاكات.

٦- اتَّخِذ خطوات لحماية آمنة لمحتوى الاختبار بموجب القوانين القائمة.

٧- اتَّخِذ قياسات مناسبة لتحديد موادّ الاختبار المسروقة من الإنترنت وتقدير أثر توزيعها على برنامج الاختبارات.
٨- اتَّخِذ التدابير المناسبة للسيطرة على توزيع موادّ الاختبار المسروقة على شبكة الإنترنت بما في ذلك إخطار السلطات القانونية المنوطة بهذا الأمر.
٩- الحفاظ على عملية الفصل في مزاعم الإخلال بالأمن وتحديد العقوبات المناسبة.

٤٨. مستخدمو الاختبار

١- تعرَّف على الخصائص التي طُورت لضمان أمن مواد الاختبار، وتطوير الإجراءات التي تُقلِّل من الوصول غير المصرّح به لمثل هذه الموادّ.
٢- احترِم الطبيعة الحسَّاسة لموادّ الاختبار وحقوق الملكية الفكرية لناشري /مطوري الاختبار.
٣- احمِ موادّ الاختبار من أن يتم نسخها وطباعتها، أو إعادة إنتاجها دون الحصول على إذنٍ خطيٍّ مسبَق من صاحب حقوق الملكية.
٤- احمِ كلمات السرّ وأسماء المستخدمين من أن تُصبح معروفة للآخرين الذين ليس مصرح لهم أو مؤهلين للحصول عليها.
٥- أَبلِغ مقدِّم الخدمة / الناشر بأي خرق في مجال الأمن.

ب-النظر في أمن نقل بيانات الممتحنين عبر الإنترنت

٤٩. مطورو الاختبار

١- ضع الإمكانات التي تحمي بيانات الممتحنين، وتحافظ على أمن مواد الاختبار المنقولة عبر الإنترنت عند تصميم اختبار الإنترنت.
٢- استفِد من الخادم الوكيل عند الاقتضاء وتضمين المعاملات داخل طبقات المقابس الآمنة.
٣- صمِّم نُظم إدارة البيانات لتمكين المستخدمين من الوصول والفحص، و/أو حذف البيانات من الخادم وَفقًا لحماية البيانات المحلية والتشريعات الخصوصية.
٤- صَمِّم الخصائص التي تضمن عمل نسخ احتياطية بشكل منتظم ومتكرِّر لجميع البيانات التي جُمِعت والتي تسمح باسترداد البيانات عند ظهور مشاكل.

٥٠. ناشرو الاختبار

١- حافِظ على أمن بيانات الممتحنين المنقولة عبر الإنترنت (مثلا عن طريق التشفير).

٢- اضمَن إبلاغ مستخدمي الاختبار والممتحنين أنَّ الخادم المضيف تلقى بياناتهم بشكل صحيح.

٣- أَعلِم مستخدمي الاختبار بحقوقهم والتزاماتهم فيما يتعلق بحماية البيانات المحلية والتشريعات الخصوصية.

٤- أَجرِ نسخ احتياطية منتظمة وبشكل دائم من جميع البيانات التي جُمعت وتوفّر للمستخدمين خطة تفصيلية لإصلاح الكارثة التي قد تحدثها المشاكل الطارئة.

٥١. مستخدمو الاختبار

١- كُن على علمٍ وأطلع المُتَقدِّمين للاختبار بالإجراءات الأمنية المستخدمة لحماية البيانات المنقولة عبر شبكة الإنترنت قبل إدارة الاختبار.

٢- تأكَّد من أن مزود الخدمة يعد نسخ احتياطية للبيانات أولا بأول.

٣- تحقَّق من أنَّ مقدم الخدمة قادرٌ على السماح لمستخدمي الاختبار والمصرَّح لهم من غيرهم بالاضطلاع بمسئولياتهم كمتحكمين في البيانات تحت حماية البيانات المحلية والتشريعات الخاصة (مثل توجيه الاتحاد الأوروبي بشأن حماية البيانات).

ج-الحفاظ على سرية نتائج الممتحنين

٥٢. مطورو الاختبار

١- صمِّم ميزات للسماح بالتخزين الآمن لبيانات الاختبار المُحوسَب/ الإنترنت على الأقراص، الكمبيوتر أو الخادم.

٢- حافِظ على سلامة بيانات اختبار CBT/ الإنترنت عن طريق توفير التكنولوجيا التي لا يُسمح لغير المصرَّح لهم بتغيير المعلومات، وكذلك يمكن الكشف عن التغييرات غير المصرَّح بها للمعلومات.

٣- ابتكِر أجهزة التشفير وحماية كلمة السر التي تحدُّ من الوصول إلى بيانات الاختبار.

٥٣. ناشرو الاختبار

١- حدِّد الإجراءات والأنظمة للحفاظ على سرية وأمن البيانات عندما يجب أن يتم تخزين بيانات الاختبار مع الناشرين.

٢- أَبلِغ مستخدمي الاختبار بمن يمكنه الوصول لبيانات الاختبار، وما الأغراض، وإلى متى ستُخزن البيانات إلكترونيا.

٣- التزِم بالقوانين الخاصة بكل بلد لحماية البيانات/ الأنظمة التي تحكم تخزين البيانات الشخصية.

٤- قيِّد الوصول إلى البيانات الشخصية المخزَّنة على الخادم المضيف لأولئك المؤهلين والمعتمدين لديه.

٥- احمِ جميع المواد الشخصية الحسّاسة التي علقت على الكمبيوتر، والقرص، أو على الخادم "سيرفر" مع أجهزة التشفير القوية (غير عادي) أو كلمات السر.

٦- أكِّد أمن وسرية البيانات الاحتياطية عندما تستخدم لتخزين البيانات الشخصية الحسَّاسة.

٥٤. مستخدمو الاختبار

١- اعرف كيف سيتم الحفاظ على السريّة عندما يتم تخزين البيانات إلكترونيا.

٢- التزِم بالقوانين/الإجراءات الخاصة بكل بلد بخصوص حماية البيانات والتي تحكم جمع واستخدام وتخزين وأمن البيانات الشخصية.

٣- احمِ جميع المواد من خلال استخدام التشفير أو كلمة السرّ عند تخزين البيانات الشخصية الحساسة إلكترونيا على مرافق مركز الاختبار.

٤- طبِّق نفس مستويات الأمان والسرية على نسخ البيانات الاحتياطية؛ أما على النظم التي تبث مباشرة فتتمّ عند استخدام النسخ الاحتياطية لتخزين البيانات الشخصية.

(انتهت التوجيهات)

المراجع

Association of Test Publishers (ATP: 2002). *Guidelines for computer-based testing.* ATP.

Bartram, D. (2001). *The impact of the Internet on testing: Issues that need to be* addressed by a Code of Good Practice. Internal report for SHL Group plc.

Bartram, D. (2002). *Review model for the description and evaluation of psychological* tests. European Federation of Psychologists' Associations (EFPA). http://www.efpa.be

British Psychological Society Psychological Testing Centre (2002). *Guidelines for* the Development and Use of Computer-based Assessments. Leicester: British Psychological Society.

British Standards' Institute (BSI). BS 7988 (2001). *A code of practice for the use of information technology for the delivery of assessments*. British Standards' Institute

Hambleton, R. (1994). Guidelines for adapting educational and psychological *tests: A progress report. European Journal of Psychological Assessment, 10, 229–244.*

International Test Commission (2001). International guidelines for test use.

International *Journal of Testing, 1*, 93–114.

Naglieri, J. A., Drasgow, F., Schmit, M., Handler, L., Prifitera, A., Margolis, A., *and Velasquez, R. (2004). Psychological Testing on the Internet: New* Problems, Old Issues. *American-Psychologist, 59*, 3, 150–162.

Van de Vijver, F., & Hambleton, R. (1996). Translating tests: Some practical guidelines. European Psychologist, 1, 89–99.

الملحق: أوراق أُستُعين بها في مُسَوَّدة توجيهات لجنة الاختبارات الدولية للاختبارات المحوسَبة والمُقَدَّمة عبر الإنترنت

Association of Test Publishers (ATP: 2002). Guidelines for computer-based testing. ATP.

Bartram, D. (1985). The automation of psychological testing procedures: Towards some guidelines for management and operation. Paper presented at the Conference on the Management and Operation of Computer-based Testing Procedures: London.

Bartram, D. (1989). Computer-based assessment. In P. Herriot, (Ed.), Handbook of Assessment in Organisations (pp. 369–390). Chichester: John Wiley & Sons.

Bartram, D. (1999). Testing and the Internet: Current realities, issues and future possibilities. Keynote paper for the 1999 Test User Conference.

Bartram, D. (2000) Internet recruitment and selection: Kissing frogs to find princes. International Journal of Selection and Assessment, 8, 261–274.

Bartram, D. (2001). The impact of the Internet on testing: Issues that need to be addressed by a Code of Good Practice. Internal report for SHL Group plc.

Bartram, D. (2002). Review model for the description and evaluation of psychological tests.

European Federation of Psychologists' Associations (EFPA). http://www.efpa.be

Bartram, D. & Bayliss, R. (1984). Automated testing: Past, present and future.

Journal of Occupational Psychology, 57, 221–237

Bartram, D., Beaumont, J.G., Cornford, T., Dann, P.L., & Wilson, S.L. (1987). Recommendations for the design of software for computer-based assessment – summary statement. Bulletin of the British Psychological Society, 40, 86–87

British Psychological Society Psychological Testing Centre (2002). Guidelines for the Development and Use of Computer-based Assessments. Leicester: British Psychological Society.

British Standards' Institute (BSI). BS 7988 (2001). A code of practice for the use of information technology for the delivery of assessments. British Standards' Institute.

Burke, M.J. & Normand, J. (1987). Computerised psychological testing: Overview and critique. Professional Psychology: Research and Practice, 18, 42–51.

Farrell, A.D. (1989). Impact of standards for computer-based tests on practice: Consequences of the information gap. Computers in Human Behavior, 5, 1–11

Fremer, J. (1996). Promoting high standards for test use: Developments in the United States. European Journal of Psychological Assessment, 12, 160–168

Hofer, P.J. (1986). Developing standards for computerised psychological testing. Computers in Human Behaviour, 1, 301–315.

HUSAT Research Centre. (1988). Human Factors Guidelines for the design of Computer-Based Systems. Volume 4. Loughborough University of Technology.

Kratochwill, T.R., Doll, E.J. & Dickson, W.P. (1985). Microcomputers in

behavioral assessment: Recent advances and remaining issues. Computers in Human Behavior, 1, 277 291.

Matarazzo, J.D. (1985). Clinical psychological test interpretations by computer: Hardware outplaces software. Computers in Human Behavior, 1, 235–253.

Mitchell, J.V. & Kramer, J.J. (1986). Computer-based assessment and the public interest: An examination of the issues and introduction to the special issue. Computers in Human Behavior, 1, 203–205.

Naglieri, J.A., Drasgow, F., Schmit, M., Handler, L., Prifitera, A., Margolis, A. & Velasquez, R. (2004). Psychological Testing on the Internet: New Problems, Old Issues. American-Psychologist, 59, 150–162.

Rolls, S. & Feltham, R. (1993). Practical and professional issues in computer based assessment and interpretation. International Review of Professional Issues in Selection, 1, 135–146.

Schoenfeldt, L.F. (1989). Guidelines for computer-based psychological tests and interpretations. Computers in Human Behavior, 5, 13–21.