

المستويات المعيارية لتصميم وإنتاج بيئات التدريب الإلكتروني القائمة على المنصات الإلكترونية

دعاء جمال الحسيني طاحون

الملخص

يهدف البحث إلى الإجابة على تساؤل البحث وهو التعرف على المستويات المعيارية لتصميم وإنتاج بيئات التدريب الإلكتروني القائمة على المنصات الإلكترونية، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي وذلك بتحليل بعض الأدبيات والمراجع والدراسات والبحوث السابقة، وتمثلت أدوات البحث في استبانته لتحديد أهم المستويات المعيارية اللازمة للتصميم وإنتاج بيئات التدريب الإلكتروني القائمة على المنصات الإلكترونية، وأشارت النتائج أن المستويات المعيارية اشتملت على أربعة عشر معياراً بما يعادل ١٥٥ مؤشراً.

الكلمات المفتاحية:

المستويات المعيارية- بيئات التدريب الإلكتروني- المنصات الإلكترونية.

Abstract

The research aims to answer the research question, which is to identify the standard levels for the design and production of electronic training environments based on electronic platforms, and the researcher used the descriptive approach by analyzing some literature, references, studies and previous research, the research tools in his questionnaire were to identify the most important Standard levels required for design and production of electronic training environments based on electronic platforms, and the results indicated that the standard levels included fourteen criteria equivalent to 155 indicators.

Keywords:

Standard levels- Online training environments- Electronic platforms.

مقدمة

على مر العصور كان هناك سعي نحو الجودة في التعليم والتعلم، وتمثل هذا السعي العقود القليلة الماضية، في حركة ما يسمى بالأهداف السلوكية التي تؤكد تحقيق التعلم في شكل أفعال إجرائية يمكن ملاحظاتها وقياسها، تلى ذلك حركة نواتج التعلم التي اهتمت بوجود نظرة استباقية لنواتج عملية التعليم والتعلم.

يعتبر عنصر التصميم من أهم العناصر الفنية المستخدمة في غالبية تطبيقات البرمجة الحديثة، كما أنه يحتل مكانة عظيمة تهتم كل مستخدمي تلك التطبيقات العديدة التي تصدر يوميا في العالم، ومع ذلك لم يستحوذ علي الاهتمام الكافي من البحث والدراسة بالقدر المفروض والذي يتناسب وأهميته الوظيفية بالعالم العربي.

وتركز الأدبيات في مجال التصميم حول إعطاء خطوط إرشادية عامة ' Guidelines ' وهي تثير طريق المصمم عند شروعه في عمليات التصميم، وبذلك يمكن للمصمم أو فريق التصميم لاستعانة بالمعايير وخطوط الإرشاد العامة كوسائل مساعدة نحو التصميم الجيد لبيئات الواقع الافتراضي التعليمية، ومشكلة هذه القوائم أو المعايير لتتمثل في عدم الوضوح، وكذلك عدم ترابطها، كما أن تعدد قوائم المعايير في الموضوع الواحد يمثل مشكلة أخرى، وبالتالي فإن اتخاذ القرار بشأن أي القوائم يمكن استخدامها أكثر من الأخرى يعتبر من الصعوبة بمكان، بينما يري البعض أنه توجد بعض المشكلات التي تواجه المصممين عند محاولة تطبيق قوائم معايير معينة منها متي يتم اختيار معيار معين علي حساب الأخر، وكذلك غالبية المعايير لا تزال تحت الفحص من قبل المصممين تجريبيا أي أنها معايير نظرية أكثر منها عملية (خالد محمود حسين، ٢٠٠٧، ٢٥٦).

ويشير هاري هرتر (Harry S . HERIZ , 2001) إلى أن استخدام مستويات معيارية لقياس معدل الأداء هو أساس جودة التعليم من خلال وضع مؤشرات لتلك الجودة في عناصر العملية التعليمية، مثل: نواتج تعلم الطلاب، تصميم التعلم، الموارد المادية، والتقييم في ضوء المستويات المعيارية المطبقة، وهذا من أجل تحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفاعلية. وتتميز حركة المعايير بمجموعة من الخصائص:

- كونها أداة للحكم على مستوى الجودة في مجال دراسي معين.
- تسهم في تطوير المقررات الدراسية من خلال تبني سياسات وممارسات متميزة تتجاوز صعوبات ومعوقات البنية الحالية للمؤسسة التعليمية. (صلاح عرفه، ٢٠٠٦، ٤٥٠).

مشكلة البحث

تتلخص مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

ما المستويات المعيارية تصميم وإنتاج بيئات التدريب الإلكتروني القائمة على المنصات الإلكترونية؟

أهداف البحث:

يهدف إلى الإجابة على تساؤل البحث للتعرف على المستويات المعيارية تصميم وإنتاج بيئات التدريب الإلكتروني القائمة على المنصات الإلكترونية.

أدوات البحث:

استبانته لتحديد أهم المستويات المعيارية اللازمة للتصميم وإنتاج بيانات التدريب الإلكتروني القائمة على المنصات الإلكترونية وعرضها على المحكمين وتعديلها في ضوء آرائهم.

منهج البحث:

استخدم المنهج الوصفي وذلك بتحليل بعض الأدبيات والمراجع والدراسات والبحوث السابقة لاستخراج المستويات المعيارية تصميم وإنتاج بيانات التدريب الإلكتروني القائمة على المنصات الإلكترونية.

خطوات البحث وإجراءاته:**تشمل خطوات البحث الإجراءات الآتية:**

• دراسة الأدبيات والبحوث السابقة العربية، والأجنبية ذات العلاقة بالبحث.
استبانته بمعايير تصميم وإنتاج بيانات التدريب الإلكتروني القائمة على المنصات الإلكترونية كالتالي:

(إعداد القائمة وصياغتها أولاً، ثم تحكيم القائمة، ثم تعديل القائمة وفق آراء المحكمين)

م	المعايير
المعيار الأول: معايير خاصة بنواتج التدريب	
١	" أن تكون نواتج التدريب الخاصة بوحدة التدريب والجودة واضحة الصياغة ومناسبة لخصائص المتدربين وللمهام التعليمية"، حيث يجب أن:
١-١	تصاغ النواتج بطريقة واضحة وبسيطة يفهمها المتدرب.
٢-١	تصاغ نواتج التدريب بحيث تصف سلوك المتدرب المتوقع تحقيقه.
٣-١	ترتبط نواتج التدريب بالمحتوي المراد دراسته من قبل المتدربين.
٤-١	تشتمل على قائمة بالأهداف العامة والأهداف النهائية المتوقع تحقيقها من قبل المتدرب.
٥-١	تكون النواتج قابلة للتحقيق في فترة زمنية محددة.
٦-١	تتنوع النواتج المصاغة بحيث تشمل جوانب التدريب المختلفة.
المعيار الثاني: معايير خاصة بالمحتوى:	
٢	" أن يراعى تنظيم المحتوى طبيعة المهمات التعليمية بطريقة مناسبة لإستراتيجية التعلم التعاوني الإلكتروني وإستراتيجية التعلم التشاركي الإلكتروني وخصائص المتدربين"، حيث يجب أن:

م	المعايير
١-٢	ينظم المحتوى حسب نتاج التدريب والمهام التعليمية.
٢-٢	ينظم المحتوى، بحيث يراعي التدرج في العمق والدقة والتحليل.
٣-٢	ينظم المحتوى بطريقة متكاملة؛ لبقاء أثر التدريب واستمراريته.
٤-٢	ينظم المحتوى بطريقة منطقية، بحيث توضح الأفكار الرئيسية والعلاقة بينهم.
٥-٢	ينظم المحتوى، بحيث يتيح استخدام أكثر من طريقة للتعلم.
٦-٢	شمولية المحتويات بحيث يتم عرض المحتويات بطريقة تحث المتدرب على البحث والاستزادة
٧-٢	ثراء المحتويات، حيث لا يكتفي المحاضر بذكر عنوان أو معادلة، دون شرح أو تعليق.
٨-٢	الصحة اللغوية للمحتوى، فيجب أن تكتب بطريقة لغوية سليمة، وخالية من الأخطاء النحوية والإملائية.
٩-٢	تقسيم المحتوى إلى وحدات صغيرة، لا بد من تقسيم الوحدات التعليمية إلى وحدات صغيرة متتابعة وفقاً لنظرية تربوية.
	إتباع نمط موحد لعرض الوحدات.
١٠-٢	المصادر الإضافية، حيث تتوافر مصادر تعليمية التي تمكن المتدرب من الوصول لشروحات إضافية لموضوع المقرر لتطوير معرفتهم، ومهاراتهم، وتلبية احتياجاتهم
المعيار الثالث: خصائص المتدربين:	
٣	" أن يكون المحتوى الخاص بوحدة التدريب والجودة مناسب لخصائص المتدربين"، حيث يجب أن:
١-٣	يناسب المحتوى أعمار المتدربين.
٢-٣	يراعي المحتوى تنوع أساليب طرح الموضوعات بما يتناسب مع خصائص المتدربين.
٣-٣	تتدرج الموضوعات من السهولة إلى الصعوبة بما يتناسب مع مستويات المتدربين المختلفة.
٤-٣	يلتزم المحتوى مهارات وقدرات وإمكانات المتدربين وخصائصهم.
المعيار الرابع: المهمات التعليمية:	
٤	أن يراعى اختيار المهمات المناسبة لنواتج التدريب وصياغتها بطريقة مناسبة لمدخل

م	المعايير
	التدريب ونمط القيادة"، حيث يجب أن:
١-٤	يتم اختيار المهمات التعليمية بدقة على أساس نواتج التدريب المحددة.
٢-٤	تكون المهمات التعليمية خالية من الأخطاء العلمية.
٣-٤	تناسب المهمات التعليمية مستوى المتدرب.
٤-٤	تكون المهمات التعليمية مناسبة لعمق الموضوع الذي يدرسه المتدربون.
٥-٤	تخلو المهمات التعليمية من التكرار والحشو.
٦-٤	تعرض المهمات التعليمية بطريقة تثير دافعية المتدرب نحو التعلم.
المعيار الخامس: مصادر المعلومات الإلكترونية:	
٥	" أن تتنوع مصادر التدريب الإلكترونية بما يتلائم مع الأنشطة الإلكترونية ونواتج التدريب المستهدفة للمحتوى الخاص بلغة البرمجة فيجوال بيزيك. نت"، حيث يجب أن:
١-٥	تكون مصادر المعلومات الإلكترونية المتضمنة صحيحة علمياً ومن أماكن ومواقع موثوق بها علمياً.
٢-٥	تنتم مصادر المعلومات الإلكترونية بالحدثة.
٣-٥	تعرض مصادر المعلومات الإلكترونية بشكل يثير مهارات التفكير لدى المتدربين.
٤-٥	تتبع مصادر المعلومات الإلكترونية المنهج العلمي في معالجة موضوعاتها.
٥-٥	تشجع مصادر المعلومات الإلكترونية المتدربين على مواصلة البحث العلمي والاكتشاف والتعلم المستمر.
٦-٥	تُعرض مصادر المعلومات بحيث تحافظ على وحدة الموضوع.
٧-٥	تناسب مصادر المعلومات مستويات المتدربين، وحاجاتهم، واستعداداتهم، وأساليب التعلم.
٨-٥	تُقدّم مصادر التدريب المناسبة التي يمكنها تحقيق الأهداف وتحسين التدريب.
٩-٥	تطبق استراتيجيات مصادر التعلم المختلفة لتسهيل التدريب وتحقيق أهدافه.
١٠-٥	تناسب مصادر التدريب منصة التدريب الإلكترونية المستخدمة " Schoology "
١١-٥	تنشط مصادر التدريب اهتمام المتدربين ودوافعهم للتعلم.
المعيار السادس: التعزيز والرجع الفعال:	
٦	" أن يقدم المحتوى نوع التعزيز والرجع المناسب للمتدربين"، حيث يجب أن:

م	المعايير
١-٦	تعزز مشاركات المتدربين داخل بيئة التدريب من قبل المدرب وباقي أقرانهم في الفريق.
٢-٦	يتم نقد الآراء والأفكار التي يساهم بها المتدربين بشكل موضوعي بعيد عن التعصب أو الذاتية.
٣-٦	يكون التعزيز والرجع مناسبين لمستوى المتدربين وللمهام التعليمية.
٤-٦	يعطى المتدرب التعزيز والرجع، بعدة طرق مختلفة: المدرب، أو القائد أو باقي الأقران.
٥-٦	يكون التعزيز فورياً أو في أسرع وقت إن أمكن ذلك.
٦-٦	يتم متابعة مشاركات المتدربين بشكل مستمر والرد عليها من قبل المعلم أو باقي الأقران.
٧-٦	يتضمن معلومات مناسبة حول الإجابة الصحيحة.
٨-٦	تجنب السخرية أو الاستهزاء من أي متعلم أيًا كان نوع مشاركته.
٩-٦	يتوقف نوع الرجوع ومستواه على نوع وكم المساهمات التي يشارك بها المتدرب.
المعيار السابع: واجهة تفاعل منصة التدريب:	
٧	" أن تكون واجهة التفاعل سهلة من حيث التصميم بحيث يتم الإبحار من قبل المدرب والمتدرب بكل سهولة ويسر"، حيث يجب أن:
١-٧	يتميز التصميم التعليمي بالبساطة والجاذبية.
٢-٧	أن تشمل واجهة التفاعل على نمط القوائم لتسهيل التعامل مع المنصة.
٣-٧	تقسم المعلومات المعروضة على الشاشة إلى فقرات وأجزاء.
٤-٧	يوحد أسلوب تقديم المساعدات والتغذية الراجعة مع كل تطبيق من التطبيقات المستخدمة.
٥-٧	تتميز صفحات البيئة بشكل متناسق ومنظم مع حركة العين.
٦-٧	تستخدم نصوص لها نفس الحجم والنوع للمحافظة على ثبات الصفحات واتساقها.
٧-٧	تناسب خلفية المنصة مع عناصر المحتوى.
المعيار الثامن: التفاعلية والتحكم التعليمي:	
٨	" أن تستخدم في المنصة استراتيجيات تفاعل وتحكم تعليمي مناسبة للأهداف وطبيعة المهمات التعليمية وخصائص المتدربين، بحيث تمكن المتدرب من التحكم في تعلمه، والمشاركة النشطة في التدريب"، حيث يجب أن
١-٨	توظف أدوات التحكم لدعم تفاعل المتدرب داخل البيئة.

م	المعايير
٢-٨	تتيح أنماطاً مختلفة من التفاعل بين المتدرب ومحتوى البيئة.
٣-٨	يتمكن المتدرب من التنقل بحرية بين الموضوعات والقوائم الرئيسية والفرعية.
٥-٨	يتحكم المتدرب في طلب المساعدة والتوجيه من خلال غرفة الدردشة داخل المنصة.
٦-٨	يتمكن المتدرب من عرض الوسائط المتعددة (الصوت والصور والفيديو)، من حيث تشغيلها أو إيقافها أو الخروج نهائياً منها.
٨-٨	يتمكن المتدرب من طباعة المحتوى وفق الحاجة إليه.
٩-٨	تسمح للمتدربين بأن ينشروا ما يريدونه من أفكار ومقترحات تدعم التدريب على أقرانهم.
١٠-٨	تتيح المنصة أدوات للتعاون بين المتدربين وبعضهم البعض وبين المدرب.
١١-٨	يتحكم المتدرب في تعديل أو تحرير موضوع سبق له المشاركة فيه.
١٢-٨	تتيح المنصة الفرصة للمتعلم لحل المهام والأنشطة بسهولة.
١٣-٨	تتيح المنصة للمتدرب تسجيل الملاحظات وكتابة التقارير.
١٤-٨	تتيح المنصة أدوات التقويم الزمني وقوائم الأحداث وآخر الأخبار
١٥-٨	أن تتيح المنصة خدمة النسخ الاحتياطي.
١٦-٨	أن تتيح المنصة امكانية تنوع الملفات من حيث النوع والحجم.
١٧-٨	أن تتيح المنصة أدوات تشجيع التأليف والتفكير الذاتي.
المعيار التاسع: الإدارة:	
٩	" أن يتم إدارة الأنشطة والمهام المختلفة داخل المنصة من قبل المدرب والمتدربين بسهولة، لتحقيق نواتج التدريب"، حيث يجب أن:
١-٩	إدارة المدرب:
١-١-٩	يقسم المتدربين إلى مجموعات.
٢-١-٩	يطلب من كل مجموعة اختيار اسم مناسب لها.
٣-١-٩	يعين قائداً لكل مجموعة.
٤-١-٩	يحدد المسؤوليات داخل المجموعات.
٥-١-٩	يحدد مهام كل مجموعة.
٦-١-٩	يحدد زمن تنفيذ النشاط داخل المجموعة.

م	المعايير
٧-١-٩	يحدد مواعيد حلقات النقاش المتزامنة.
٨-١-٩	يحدد موضوعات المناقشة المتزامنة وغير المتزامنة.
٩-١-٩	يناقش نتائج حل النشاط مع كل المجموعات.
١٠-١-٩	يعد المتدربين بمعلومات جديدة مرتبطة بالمحتوى كلما دعت الحاجة إلى ذلك.
١١-١-٩	يقدم الدعم المناسب للمتعلمين.
١٢-١-٩	يراعي الفروق الفردية في مناقشة المتدربين.
١٣-١-٩	يقدم التلميحات في الوقت المناسب للمتعلم.
١٤-١-٩	يقدم التعزيز والرجع المناسب.
٢-٩	إدارة القائد:
١-٢-٩	يوزع المهام على أفراد المجموعة.
٢-٢-٩	يعد المدرب بكل تقدم وتأخر يحدث داخل المجموعة.
٣-٢-٩	يقوم بالاتصال بين المدرب والمجموعة.
٤-٢-٩	يتدخل عندما تصبح الخلافات فردية في المناقشات داخل المجموعة.
٥-٢-٩	يلخص ما تم التوصل إليه في إنجاز المهمة.
٣-٩	إدارة المتدرب:
١-٣-٩	ينفذ المهمة المطلوبة منه في الوقت المحدد.
٢-٣-٩	يناقش قرينه بفاعلية في حل المهمة.
٣-٣-٩	يقيم أقرانه داخل المجموعة.
	المعيار العاشر: المناقشات:
١٠	" أن تشمل المنصة الأدوات اللازمة لمناقشة المتدربين بطريقة متزامنة وغير متزامنة"، حيث يجب أن:
١-١٠	تبدأ المناقشة بالترحيب بالمتدربين.
٢-١٠	يوضح المقرر جلسات لعرض المناقشات المتزامنة وغير المتزامنة إلكترونياً.
٣-١٠	يضع المدرب قواعداً رئيسية للمناقشة.
٤-١٠	تتم المناقشة لدى المتدربين القدرة على العمل التعاوني والتشاركي.

م	المعايير
٥-١٠	تعمل على تبادل الأفكار في الموقف التعليمي.
٦-١٠	تحدد المناقشات واجبات غير متزامنة قبل المشاركة في جلسات المناقشات الإلكترونية المتزامنة.
٧-١٠	تُبنى المناقشة حول مشكلة معينة يتشارك الجميع في حلها.
٨-١٠	يتم الإعلان عن المناقشة وموضوعاتها قبل موعدها بوقتٍ كافٍ.
٩-١٠	تتنص المناقشة على نواتج التدريب المراد تحقيقها.
١٠-١٠	تتنوع المناقشات ما بين متزامنة وغير متزامنة.
١١-١٠	تتقسم المناقشات ما بين المتدربين وبعضهم، وبين المدرب والمتدربين.
١٢-١٠	ألا يزيد عدد المتدربين في كل مجموعة عن خمسة متدربين.
١٣-١٠	تنتهي جميع المناقشات بملخص وافي لجميع الأفكار والموضوعات التي دارت حولها.
١٤-١٠	تتنوع ما بين حلقات نقاش، وغرف دردشة، وبرد الكتروني، ولوحات نقاش.
١٥-١٠	يمتلك المدرب القدرة على إدارة المناقشة بفاعلية ونجاح.
١٦-١٠	يناقش المدرب جميع المتدربين دون استثناء، خاصة من يتجنبون ذلك.
١٧-١٠	يتيح المعلم الفرصة للجميع للتفكير والمشاركة في حل الأسئلة.
١٨-١٠	يستطيع المدرب تعديل مسار المناقشة إذا خرجت عن الهدف المحدد لها.
١٩-١٠	توفر المناقشات أساليب التعزيز المناسبة لأداء المتدرب.
٢٠-١٠	يكون هناك رجوع فوري للمتعلمين من قبل المعلم.
المعيار الحادي عشر: الروابط:	
١١	" أن تكون الروابط واضحة حتى يتمكن المتدرب من التنقل بكل سهولة داخل بيئة التدريب"، حيث يجب أن:
١-١١	تتوافق الروابط مع تنظيم المحتوى.
٢-١١	تكون الروابط مرئية بوضوح ولها عنوان نصي واضح..
٣-١١	يكون للروابط لون مميز .
٤-١١	توفر أداة للعودة إلى الصفحة الرئيسية في كل الصفحات مع إمكانية الخروج والدخول.
٥-١١	يكون للروابط لون مميز .

م	المعايير
٦-١١	توفر روابط وصول لمصادر التدريب الإلكترونية المناسبة والموثوق بها.
٧-١١	يتم التنوع في أشكالها سواء أكانت ارتباطات نصية أم أيقونات أم رسوم أم صور أم ملفات مرفقة.
٨-١١	تظهر الروابط بشكل ثابت وغير مزدحم على الشاشة.
المعيار الثاني عشر: التقويم:	
١٢	" أن يشمل التقويم جميع عناصر المحتوى ، وأن تتنوع طريقة عرض التقويم"، حيث يجب أن:
١-١٢	يرتبط التقويم ارتباطاً وثيقاً بنتائج التدريب.
٢-١٢	يشمل التقويم كل أجزاء المحتوى.
٣-١٢	تتسم أسئلة التقويم بالوضوح والبساطة.
٤-١٢	تتنوع أسئلة التقويم بحيث تغطي جوانب التدريب المختلفة.
٥-١٢	تتناسب صياغة أسئلة التقويم مع مستوى المتدربين.
٦-١٢	تتدرج أسئلة التقويم من السهولة إلى الصعوبة
٧-١٢	تكون العناوين والفقرات معبرة وقصيرة.
٨-١٢	يُعد قوائم لرصد وتقييم أداء وإنتاج المتدربين وفق معايير إنتاج معينة.
٩-١٢	يتم إخبار المتدربين بمعايير التقويم قبل بداية التنفيذ وبعده وإعطاء أمثلة على ذلك.
١٠-١٢	يزود المتدربون بنموذج وجدول تقييم المهام.
١١-١٢	يفسر للمتعلمين كيفية حساب درجات التقويم في ضوء المعايير والأهداف المحددة.
١٢-١٢	تتضمن معايير التقييم: طريقة العرض النهائي للمشروع، الوسائل المستخدمة في العرض، العمل التعاوني، المصادر المستخدمة في تنفيذ المهمة، الحصول على المعلومات.
١٣-١٢	يخصص جزء من الدرجة الكلية لمشاركات المتدربين في المهام سواء أكان ذلك بطرح مشكلة أو الرد عليها أو في نقد مصادر التدريب.
المعيار الثالث عشر : التوافق مع معيار Tin Can API	
١٣	أن تتوافق المنصة مع أساسيات أوعية واجهات التطبيقات الصغيرة Tin Can API
١-١٣	تتبع الإنجاز.
٢-١٣	تتبع الوقت.
٣-١٣	تتبع الرسوب/ النجاح.

م	المعايير
٤-١٣	تقرير النتائج الفردية.
٥-١٣	تقرير النتائج المتعددة.
٦-١٣	نتائج تفصيلية للاختبارات.
٧-١٣	تأمين تام.
٨-١٣	لا يتطلب نظام إدارة تعلم LMS.
٩-١٣	تفاعل المتدرب مع المحتوى.
١٠-١٣	يسمح باستخدام تطبيقات الجوال من أجل التدريب.
١١-١٣	يسمح بالتنقل السهل بين منصات التشغيل (الهاتف النقال، الكمبيوتر).
١٢-١٣	يسمح بمتابعة التعلم والتدريب الغير رسمي Informal Learning
١٣-١٣	يسمح بمتابعة الأنشطة الواقعية Real-world Learning
١٤-١٣	يسمح بمتابعة التدريب التفاعلي Interactive Learning
١٥-١٣	يسمح بتصفح التدريب خارج النطاق Offline Learning
١٦-١٣	يسمح بمتابعة التدريب المدمج Blended Learning
١٧-١٣	يسمح بمتابعة التدريب على المدى البعيد Long-term Learning
المعيار الرابع عشر: الأمن والخصوصية:	
١٤	" أن تكون المنصة آمنة، وتحافظ على خصوصية المستخدمين"، حيث يجب أن:
١-١٤	تعمل سياسة الخصوصية بالمنصة على حماية المستخدمين.
٢-١٤	تخبر المتدربين عن المسئول عن الدعم الفني.
٣-١٤	تسمح بدخول المتدربين المسجلين فقط، وذلك من خلال كلمة سر ورقم مرور.
٤-١٤	يكون المحتوى محمي بمعنى ألا يتمكن أي فرد من تغيير محتويات الصفحة.
٥-١٤	ألا تشارك المنصة المعلومات الشخصية مع الغير إلا إذا أعطيتهم الإذن بذلك.

المراجع

- خالد محمود حسين نوفل (٢٠٠٧). برنامج مقترح لإكساب طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بعض مهارات إنتاج برمجيات الواقع الافتراضى التعليمية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- صلاح الدين عرفه (٢٠٠٦). مفهومات المنهج والتنمية المتكاملة في مجتمع المعرفة، القاهرة، عالم الكتب.
- Harry s . Herlz (2001) : *Baldrige National Quality Program , National Institute Of and Technology* , Website : [www, quality, nist - gov](http://www.quality.nist.gov).