

عنوان الدراسة: "تحديد المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة
المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية"

رسالة مقدمة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الآداب تخصص وسائل وتكنولوجيا التعليم
الفصل الدراسي الثاني ١٤٣٧ هـ - ٢٠١٦ م

إعداد الباحث: أحمد يحيى حسن دغيري إشراف الدكتور: طارق عبد المنعم حجازي
المملكة العربية السعودية - وزارة التعليم - كلية الشرق العربي للدراسات العليا - قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم

ملخص البحث:

هدفت الدراسة إلى تحديد المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واشتملت عينة الدراسة (٢٢) من المحكمين المتخصصين في وسائل وتكنولوجيا التعليم وعلم النفس والمناهج وطرق التدريس في (٧) جامعات سعودية لاستطلاع آرائهم وتضمنها في قائمتي المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية، وقام الباحث بتطبيق أداة الدراسة (باستخدام أسلوب دلفاي) بعد التأكد من صدقها وثباتها، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- ١- قائمة بالمعايير التربوية اشتملت على (٤٤) معياراً موزعة على (٦) محاور وهي (المعايير المرتبطة بأهداف المدرسة الافتراضية، المعايير المرتبطة بالوظائف الإدارية والإشرافية، المعايير المرتبطة بالوظائف الإعلامية، المعايير المرتبطة بالعملية التعليمية، المعايير المرتبطة بالوظائف الاتصالية، والمعايير المرتبطة بمصادر التعلم).
- ٢- قائمة بالمواصفات الفنية اشتملت على (٨٣) مواصفة موزعة على (٦) محاور وهي (واجهة التفاعل للمدرسة الافتراضية، التفاعلية، مواصفات عناصر واجهات المدرسة الافتراضية، مواصفات أساليب التصفح، مواصفات أساليب المساعدة والتوجيه والبحث، والحماية والأمان).

وفي ضوء ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج قدم الباحث مجموعة من التوصيات أبرزها: -- ضرورة مراعاة المعايير التربوية والمواصفات الفنية التي توصل إليها الباحث عند تصميم المدارس الافتراضية.

- تبني وزارة التعليم المدرسة الافتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية بشكل موسع وإجراء التحسين والتطوير عليها.
- ضرورة المراجعة الدورية على المعايير التربوية والمواصفات الفنية للمدرسة الافتراضية بشكل مستمر في ضوء ما يحدث من تطورات.

الكلمات المفتاحية: المعايير التربوية، المواصفات الفنية، المدرسة الافتراضية

المقدمة

شهد العالم في السنوات الأخيرة ثورة تقنية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. حيث أصبح العالم اليوم قرية صغيرة تتلاشى فيها الحواجز الزمانية والمكانية وأصبحت الدول تقاس وتصنف عالمياً بحسب توظيفها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويعتبر التعليم من أهم الركائز الذي يساعد في ارتقاء هذه الدول عن طريق توظيف المستحدثات التكنولوجية في نظامها التعليمي. وأصبح إلزاماً على وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية أن تتماشى مع هذا التطور التكنولوجي المتمثل في التعليم الإلكتروني للاستفادة منه وتوظيفه في العملية التعليمية ومواجهة تحديات العصر.

حيث أشار عزمي (٢٠١٥م، ٤٨١) "أنه انتشر في الآونة الأخيرة مصطلح بيئات التعلم الافتراضية، ليشير إلى العديد من تطبيقات الحاسب الآلي وخاصة البيئات عبر الإنترنت مثل المدارس الافتراضية، والتي تم تسخيرها لخدمة العملية التعليمية وأن هناك العديد من الدراسات التي ذكرت بأن بيئات العلم الافتراضية هي أحد أساليب التعلم الإلكتروني".

وقد أشار الشهران (٢٠١٠م، ٤٨) أن من خصائص بيئات التعلم الافتراضية هو الوصول إلى جمهور عريض من الطلاب حيث أن الظروف القاهرة قد تفرض على الإنسان الانتقال من بلاده لأسباب متعددة ولكن هذا النوع من التعليم لا يؤثر إطلاقاً على الطالب حيث يستطيع متابعة تحصيله العلمي من أي مكان وأي زمان دونما انقطاع عن الدروس أو الإرشاد وبالتالي فلن يفقد بانقاله أية ميزة أو خدمة تقدمها المدرسة أو الجامعة. ويتفق كل من (ابراهيم، ٢٠١١م، ٣٩؛ عبدالحى، ٢٠١١م، ٩٢) على أن من مبررات الأخذ بنظام التعليم الافتراضي المبررات الجغرافية والتي تتمثل في بعد المسافات بين المتعلمين والمؤسسة التعليمية.

ومن أمثلة بيئات التعلم الافتراضي؛ المدارس الافتراضية وهي تلك المواقع التي يستخدم فيها الحاسبات الإلكترونية وشبكات الاتصال المختلفة لتوصيل المعلومات إلكترونياً إلى الطلاب، وهذه المدارس مشابهة للمدارس التقليدية من حيث تواجد المعلمين والطلاب وذلك عن طريق شبكة الإنترنت، وعملية التعلم فيها لا تقتيد بزمان ومكان محدد، حيث يستطيع الطالب الدخول إلى هذه المدرسة عن طريق الإنترنت ثم معرفة الدليل الخاص بها والذي يشتمل عادة على (كيفية التسجيل في المدرسة، ومعرفة قائمة المواد الدراسية، وحل الواجبات وأداء الاختبارات والتواصل مع المعلمين والطلاب إلكترونياً) (محمد، ٢٠٠٨م، ٤٧).

ومن أمثلة هذه المدارس، مدرسة فلوريدا الثانوية الافتراضية التي تعتبر أول مدرسة على مستوى الولايات المتحدة الأمريكية تقدم تعليمها عن بعد، وأيضاً مدرسة ميسي الثانوية في اليابان التي افتتحت في عام ٢٠١٥م، والتي يشارك الطلاب فيها الدروس بشخصيات رسوم متحركة.

وتعتمد المدارس الافتراضية في نجاحها على مدى تحقيق المعايير التربوية، والتي تتمثل في التجديد التربوي للتغيرات العلمية والتكنولوجية وحاجة المدارس إلى التغير التربوي الهادف، حيث أن العملية التربوية هي في الأساس عملية متجددة، ومن الموصفات التي يجب تحقيقها في المدارس الافتراضية تحقيق النمو الشامل والمتكامل للمتعلمين وخصائصهم العلمية والثقافية، وكذلك إعداد المواد التعليمية التي تحافظ على هوية لغة وثقافة المجتمع، ومدى توفيرها للمعرفة التي تلبي حاجات المتعلمين والتعلم الذاتي والقدرة على البحث بحيث تكون عملية التدريس عملية تفاعلية وتعاونية تلبي عنصر الدافعية للتعلم.

وكذلك من عوامل نجاح المدرسة الافتراضية تطويرها وفق مجموعة من الموصفات الفنية والتي تتمثل في وجود دليل الاستخدام والمحتوى الذي يرتبط بالأهداف، والتفاعل المتكامل الذي يتضمن تعليمات توضح كيفية التجول داخل المدرسة الافتراضية وتنوع صور التفاعل بداخلها من حيث وظائف الأزرار والنقاط النشطة والربط مع مواقع خارجية ذات صلة،

وتصميم الصفحات المناسبة للمساحة المخصصة للعرض في الشاشة بشكل جيد ومتناسق، وأيضاً توفير الكتابات النصية الصحيحة والصور والرسومات ومقاطع الفيديو المناسبة لخصائص الفئة المستهدفة.

وعلى حد علم الباحث يوجد نقص في الدراسات المتعلقة بتصميم مدرسة افتراضية سعودية في التعليم العام السعودي (ابتدائي - متوسط - ثانوي) سوى دراسة (العطرجي، ٢٠٠٢م) والتي هدفت إلى تأسيس مدرسة ثانوية سعودية إلكترونية (تجريبية) تابعة لوزارة المعارف آنذاك تساند المدارس الثانوية التقليدية الأساسية العادية من ناحية، والمدارس الثانوية الليلية من ناحية أخرى، وكذلك إفادة طلاب المنازل وأبناء المبتعثين بالخارج.

ومما سبق وانطلاقاً من برنامج خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز للابتعاث الخارجي، ليكون رافداً مهماً لدعم الجامعات السعودية والقطاعين الحكومي والأهلي بالكفاءات المتميزة من أبناء الوطن، والإسهام في تنمية الموارد البشرية السعودية، وإعدادها، وتأهيلها بشكل فاعل لتصبح منافساً عالمياً في سوق العمل ومجالات البحث العلمي، ومن خلال اطلاع الباحث على إحصاءات التعليم العالي الأخيرة للعام الدراسي ١٤٣٣-١٤٣٤هـ، تبين أن عدد الطلاب المقيدين في الخارج (المبتعثون والدارسون على حسابهم الخاص) هو ١٩٩,٢٨٥ طالب في مرحلة البكالوريوس، والماجستير والدكتوراه في ٣٢ دولة وهي (الجزائر، الكويت، سوريا، عمان، الإمارات، المغرب، مصر، تونس، البحرين، قطر، السودان، الأردن، لبنان، اليمن، تركيا، باكستان، استراليا، نيوزيلندا، ماليزيا، الهند، اليابان، كوريا الجنوبية، الصين، سنغافورة، ألمانيا، النمسا، بريطانيا، فرنسا، إيطاليا، أيرلندا، أمريكا وكندا) (التعليم العالي، ٢٠١٥م).

ومن خلال دراسة استكشافية قام بها الباحث على عدد من المبتعثين ممن لديهم أبناء في مرحلة الدراسة للتعرف على أهم المشاكل التي تواجههم في تعليم أبنائهم وكذلك للتعرف على اتجاهاتهم نحو التعليم الافتراضي ومدى مساهمته في تلبية احتياجاتهم، يلاحظ أن أبرز المشاكل التي تواجههم عدم وجود مدارس لأبنائهم تتواءم مع مناهج المملكة العربية السعودية وخصوصاً في تعليم المواد الإسلامية واللغة العربية، وعن مدى اتجاههم نحو التعليم الافتراضي فقد رحبوا بالفكرة بسبب أنه يساعد في تجاوز الحدود الجغرافية للتعلم وفق مناهج المملكة العربية السعودية. وكذلك حل العديد من المشاكل التي تواجههم في تعليم أبنائهم مثل توفير معلمين متخصصين لتعليمهم.

مشكلة الدراسة

أولت وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية متمثلة في الإدارة العامة للمدارس السعودية في الخارج اهتماماً بهذه الأمور مسبقاً وذلك بإنشاء (٢٠) مدرسة سعودية لتعليم أبناء السعوديين المتواجدين في الخارج طبقاً للمناهج السعودية، حيث تتواجد هذه المدارس في (١٧) دولة وهي {إسلام آباد وكراتشي (باكستان)، أنقرة وإسطنبول (تركيا)، الرباط (المغرب)، برلين وبون (ألمانيا)، جيبوتي (جيبوتي)، فيينا (فيينا)، كوالالمبور (ماليزيا)، مدريد (اسبانيا)، نيودلهي (الهند)، الجزائر (الجزائر)، باريس (فرنسا)، بكين (الصين)، جاكارتا (اندونيسيا)، روما (إيطاليا)، لندن (بريطانيا)، موسكو (روسيا)، واشنطن (أمريكا)} (الإدارة العامة للمدارس السعودية في الخارج، ٢٠١٥م).

ويتضح من خلال المقارنة بين دول الابتعاث (٣٢) دولة، والمدارس السعودية في الخارج (٢٠) مدرسة؛ أن المدارس السعودية المتواجدة حالياً في دول الابتعاث تمثل (١٢) دولة فقط، أي ما يعني عدم وجود مدارس سعودية في (٢٠) دولة متبقية، وأيضاً يتبين أن هذه المدارس المتواجدة في (١٢) دولة لا تخدم سوى أبناء الطلبة المبتعثين المتواجدين بالقرب من تلك المدارس فقط، ولذلك كانت الإجراءات التي تتبعها الإدارة العامة للمدارس السعودية في الخارج لتعليم أبناء الطلبة المبتعثين المتواجدين في أماكن بعيدة عن مقر هذه المدارس هي استخدام اختبارات المنازل، وهي اختبارات تؤدي في نهاية كل فصل دراسي أو عام دراسي وتستهدف الطالب الذي لا يستطيع الانتظام في الدراسة طيلة العام الدراسي، وهذا يشكل هاجساً للطلبة المبتعثين لعدم امتلاكهم الخبرة الكافية في توصيل المعلومات إلى أبنائهم كتلك الخبرات التي يمتلكها المعلم أثناء شرحه للدرس، إضافة إلى المعاناة التي يواجهونها في السفر لإيصال أبنائهم إلى مقرات الاختبارات، ولذلك تناول الباحث في دراسته تحديد المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية تلبي تلك الاحتياجات وتساهم في حل المشكلات التي تواجههم. ومما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة في السؤال التالي: ما المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى:

- تحديد المعايير التربوية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية.
- تحديد المواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية.

أسئلة الدراسة

من خلال ما سبق يمكن تحديد أسئلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية؟
ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ١- ما المعايير التربوية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية ؟
- ٢- ما المواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية ؟

أهمية الدراسة

قد تسهم الدراسة فيما يلي:

- ١- تجاوز المعاناة التي يعاني منها الطلبة المبتعثين في عملية تعليم أبنائهم.
- ٢- تجاوز الحدود الجغرافية المتمثلة في بعد المسافات بين المتعلمين (أبناء الطلبة المبتعثين) والمؤسسات التعليمية السعودية في دول الابتعاث.
- ٣- استكمال دراسة أبناء الطلبة المبتعثين بعد انتهاء فترة الابتعاث.
- ٤- التغلب على مشكلات المدارس التقليدية.

مصطلحات الدراسة

المعايير Standards

عبارات للحكم على جودة الأشياء أو العناصر .

المعايير التربوية Educational Standards

هي مجموعة الأسس اللازم تحقيقها في المدرسة السعودية الافتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية من حيث أهداف المدرسة، والوظائف الإدارية والإشرافية والإعلامية فيها، وارتباطها بالعملية التعليمية والاتصالية ومصادر التعلم .

المواصفات الفنية Technical Specifications

ما يلزم المدرسة السعودية الافتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية من بنية إلكترونية تتمثل في واجهة التفاعل للمدرسة، والتفاعلية فيها، ومواصفات عناصر واجهات المدرسة، وأساليب التصفح والمساعدة والتوجيه والبحث بداخلها، وتوفير نظام الحماية والأمان فيها .

المدرسة الافتراضية Virtual School

مدرسة شبيهة بالمدارس التقليدية العامة التابعة لوزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية من حيث وجود الطلاب والمعلمين ولكنها تقدم عن بعد على شبكة الانترنت.

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: اقتصرَت الدراسة على تحديد المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: طبقت الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٣٦-١٤٣٧ هـ.

الحدود المكانية: اعتمدت الدراسة في تحديد المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية على عدد من المحكمين المتخصصين في وسائل وتكنولوجيا التعليم وعلم النفس والمناهج وطرق التدريس في (٧) جامعات سعودية وهي جامعة الملك سعود، جامعة شقراء، جامعة الملك خالد، جامعة القصيم، جامعة الملك عبدالعزيز، جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، كليات الشرق العربي للدراسات العليا.

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتحديد المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية.

الاطار النظري والدراسات السابقة

التعليم الافتراضي والمدرسة الافتراضية

انتشر في الآونة الأخيرة مصطلح التعليم الافتراضي والذي يعتبر أحد أساليب التعليم الإلكتروني عن بعد، ومن أمثلة التعليم الافتراضي استخدام الفصول الافتراضية، والمدارس الافتراضية، والجامعات الافتراضية، حيث تستخدم لخدمة العملية التعليمية وجعل عملية التعلم مرنة وفعالة يستطيع المتعلم الحصول على كل ما يريده من معلومات بأبسط وأسهل الطرق.

مفهوم التعليم الافتراضي

يعرف السوداني (٢٠٠٧م، ٦) التعليم الافتراضي بأنه أحد أنواع التعليم الإلكتروني المعتمد على استخدام أدوات تقنية متطورة من خلال شبكة الإنترنت في سبيل إيصال جميع العلوم والمعارف إلى الطلاب في جميع أنحاء العالم، ويختصر للمتعلم فترة البحث عن المعلومة واكتسابها مقارنة بعمليات البحث في النظام التعليمي التقليدي.

ويعرفه العاني (٢٠٠٣م، ١٧) بأنه "نمط من التعليم أقرب إلى التعلم بالمواجهة كما يجري في الصف، إلا أن الصف هذا افتراضي غير موجود إلا في برامج الحاسوب الشبكي بالإنترنت وهو يسعى إلى الإتقان والجودة بأقل قدر من الجهد والتكلفة والوقت".

ومن التعريفات السابقة للتعليم الافتراضي نجد أنه يعتمد على التواصل بين المعلم والطالب عن طريق شبكة الإنترنت سواء كانت بطريقة تزامنية أو غير تزامنية عن طريق أدوات وبرمجيات تربط فيما بينهم بالصوت والصورة لشرح الدروس وإجراء النقاشات وتبادل المعلومات والملفات، كما لو أنهم في فصل حقيقي.

مفهوم بيئات التعلم الافتراضية

تعرف بيئات التعلم الافتراضية على أنها تلك البيئات القائمة على عدد من العناصر التي تساعد كل من المعلم والمتعلم على التفاعل بصورة إلكترونية في العملية التعليمية، وكذلك تعرف بأنها نظام ينقل أدوات التعلم إلى الطلاب من خلال الاستعانة بشبكة الإنترنت باستخدام أدوات التواصل المتوفرة بها (Sneha & Nagaraja, 2013, 1705).

أمثلة للأنظمة التي تستخدم في بيئات التعلم الافتراضية

نظام إدارة التعلم بلاك بورد Blackboard	نظام مودل Moodle	نظام ويب سيتي WebCT
نظام أتور ATutor	نظام دوكيوز Dokeos	

المعايير التربوية والفنية للتعليم الافتراضي

يعد تحديد المعايير الخاصة بالتعليم الافتراضي أمراً على قدر كبير من الأهمية؛ إذ أنه يساعد على تقديم الدعم الفني المناسب، كما أنه يساعد على توفير عدد من الإرشادات الأمنية أثناء التعامل مع بيئات التعلم الإلكتروني (Xiaohua et al., 2013, 75).

ويمكن القول بأن هناك عدد من المعايير التربوية والفنية الخاصة بالتعليم الافتراضي أوردتها فارلمس واباستالكس (Varlamis & Apostolakis, 2010, 26-28) على النحو التالي:

- ١) **المعايير التربوية:** حيث ترتبط الجودة الخاصة بالعملية التعليمية بشكل كبير بمدى قدرتها على تحقيق الأهداف التربوية والتي ينبغي أن تكون لكافة الأفراد.
- ٢) **المعايير الفنية:** تعتبر المعايير الفنية والتقنية هي الأساس الذي يتم الاعتماد عليه في تحقيق التواصل بين الأفراد في التعليم الافتراضي، ولكي يتم تلبية ذلك الجانب فإنه ينبغي الاعتماد على عدد من أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عالية الجودة.
- ٣) **المعايير الاجتماعية:** إن نجاح التعليم الافتراضي يعتمد على مقدار الدعم الذي يحصل عليه الأفراد، الأمر الذي يؤكد على ضرورة مشاركة أكبر عدد من الأفراد من المجتمع المحيط في عملية التقييم التي ينبغي أن تمتاز بالموضوعية، وهنا نجد أن تلك المشاركة من شأنها أن تساعد على تحديد جوانب القصور في البرامج المقدمة وتقديم الحلول المناسبة لها.
- ٤) **المعايير التنظيمية:** ومن خلالها يمكن التعرف على أبرز التحديات التي تواجه بيئات التعلم والتي قد تتمثل في محدودية الاتصال بالإنترنت، وقلة المصادر التعليمية المتاحة.

المعايير العالمية للتعليم الافتراضي

أولاً: معايير سكورم SCORM

إن مصطلح سكورم في حد ذاته يمثل اختصاراً لعبارة (SCORM Sharable Content Object Reference Model) ويعني "النموذج المرجعي لمشاركة كائنات المحتوى"، وتعتبر تلك المعايير واحدة من أكثر المعايير انتشاراً فيما يتعلق بتحديد مواصفات حقائب التعلم. وتعتمد سكورم بوضع ثلاثة معايير أساسية لضمان جودة التعليم الافتراضي (Lieponiene & Kulvietiene, 2010, 324) وهي:

- نموذج تجميع المحتوى (Content Aggregation model (CAM)
- وقت التطبيق في البيئة الفعلية (the Run-time Environment (RTE)
- التسلسل والتصفح (Sequencing and Navigation (SN)

وبالتالي يمكن النظر إلى سكورم على أنها مجموعة من المعايير والمواصفات التي تم تحديدها للتعليم الافتراضي، والتي يتم على أساسها تحديد سبل التواصل بين المستخدم وبين النظام المستضيف له، وعادة ما يتم دعمها من جانب نظام إدارة التعلم (Silva et al., 2015, 1203).

ثانياً: المعايير الخاصة بالاتحاد العالمي للتعليم IMS

يعد الاتحاد العالمي للتعليم أحد المنظمات غير الربحية التي تم تكريسها من أجل تطوير وتعزيز المعايير والمواصفات الخاصة بالتعلم من خلال التكنولوجيا، خاصة فيما يتعلق بتطبيقات التعلم عن بعد. (Caeiro-Rodríguez et al., 2012, 152).

ثالثاً: معايير لجنة تكنولوجيا التعليم التابعة لمعهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات IEEE LTSC

يعتبر معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات أحد المنظمات الدولية التي تعمل على تطوير عدد من المعايير والتوصيات التقنية التي يمكن الاستعانة بها في مجال نظم الكهرباء والإلكترونيات والاتصالات. ويتضمن ذلك المعهد لجنة معايير تكنولوجيا التعليم التي تستهدف وضع عدد من المواصفات لتحقيق أفضل الممارسات في البيئات التربوية (Joe Gorup, 2007, 1).

مفهوم المدرسة الافتراضية

بدأت حقبة المدرسة الافتراضية في عقد التسعينيات من القرن الماضي حيث كان الطلاب يتمكنون من متابعة دراستهم عبر "التعلم بالمراسلة"، وأصبح هذا النوع من التعلم يغني عن الذهاب إلى المدرسة التقليدية من أجل الدراسة آنذاك، ومع تطور وسائل التواصل والاتصال أصبحت المعارف والعلوم تنقل بأبسط الطرق وأسهلها إلى المتعلم، وقد تطور مفهوم المدرسة الافتراضية لتصبح تلك المدرسة التي يدرس فيها الطلاب من منازلهم وكأنهم متواجدون على مقاعد فصولهم في المدرسة التقليدية ويتواصلون تواصلاً مباشراً مع المعلم عن طريق الصوت والصورة وكل ذلك عن طريق شبكة الإنترنت (أحمد، ٢٠١٢م، ٥٢).

متطلبات نجاح المدرسة الافتراضية

لكل مشروع متطلبات يجب توفيرها لتحقيق الهدف المرجو منه من خلالها، ولتحقيق النجاح في المدرسة الافتراضية يجب توفير المتطلبات البشرية والفنية والتقنية لتعمل معاً في سبيل تحقيق أهداف هذه المدرسة.

متطلبات بشرية

١. المعلم، حيث يجب أن تكون لديه الخبرة والقدرة على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة.
٢. الطالب، حيث يجب أن يكون قادراً على التعلم الذاتي والمعرفة باستخدام الحاسوب.
٣. الطاقم الفني، حيث يجب أن يكونوا متخصصين في الحاسب الآلي والشبكات، وإمهم بتكنولوجيا التعليم وعملية التعليم والتعلم.
٤. الطاقم الإداري المركزي، وهو المسؤول عن متابعة عملية التعلم والتعليم في المدرسة الافتراضية (أحمد، ٢٠١٢م، ٥٤).

متطلبات تقنية وفنية

١. حاسب آلي وملحقاته مزود بجميع البرامج اللازمة لجميع أطراف العملية التعليمية المتمثلة في (الطالب، المعلم، الطاقم الإداري والفني).
٢. سرعة اتصال بالإنترنت مناسبة.
٣. موقع إلكتروني آمن تتوفر فيه عدة لغات، ومن خلالها يتم نشر الإرشادات ومتابعة الاستفسارات الأكاديمية من قسم البيانات والمعلومات الخاصة بها.
٤. توفير خريطة لكل قسم من أقسام المدرسة الافتراضية تحتوي على تبويبات خاصة به وبأقسامه الفرعية، وتوفير قاعدة البيانات لمعلومات أطراف العملية التعليمية والمناهج والمقررات.
٥. توفير أدوات التواصل بين أطراف العملية التعليمية مثل: البريد الإلكتروني، لوحة الإعلانات الإلكترونية، خدمة الندوات والمناقشات، الاجتماعات والمؤتمرات، قواعد بيانات الأسئلة والأجوبة التي تتعلق بالمواد والأسئلة التي تطرح بصورة متكررة، خدمة التسجيل الإلكتروني (حمدان، ٢٠٠٧م، ٨ - ٩).

خصائص المدرسة الافتراضية

من خصائص المدرسة الافتراضية التي ذكرها كل من الهادي (٢٠٠٥م، ١٠٠؛ وطنطاوي، ٢٠٠٣م، ٩؛ وحمدان، ٢٠٠٧م، ٩) ما يلي:

١. الوصول إلى جمهور عريض من الطلاب، حيث أن الظروف القاهرة قد تفرض على الإنسان الانتقال من بلاده لأسباب متعددة، لكن هذا لا يؤثر إطلاقاً على الطالب في المدرسة الافتراضية حيث يستطيع متابعة تحصيله

- العلمي من أي مكان وفي أي زمان دون الانقطاع عن الدروس أو الإرشاد وبالتالي لن يفقد الطالب بانتقاله أية ميزة أو خدمة تقدمها المدرسة.
٢. ترسيخ مفهوم عملية التعليم مدى الحياة، من خلال تلبية حاجات المتعلمين الذين ليس لهم الاستطاعة على الالتحاق بالتعليم في المدرسة التقليدية.
٣. مرونة التعليم حيث يستطيع المتعلم اختيار الوقت الذي يناسبه للتعلم دون التقيد بجداول محددة مع المعلمين وكذلك ليس هناك ارتباط بتحديد المكان.
٤. تواصل الطلاب ذوي الخلفيات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية المختلفة معا، وصولاً للتماسك والترابط والمساواة الاجتماعية.

مميزات المدرسة الافتراضية

المدرسة الافتراضية لها العديد من المميزات والإيجابيات والتي أوردها كل من أحمد (٢٠١٢م، ٥٦؛ والحرثي، ٢٠١٠م، ٢٨٤؛ وشبات ومشتهي، ٢٠١٠م، ٤) كالتالي:

- ١- لا يحتاج الطالب الذهاب إلى المدرسة، فيمكنه متابعة دروسه من خلال شبكة الإنترنت.
- ٢- تحقق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية للطلاب ذوي الإعاقة الذين لا يستطيعون الانتظام في المدرسة التقليدية.
- ٣- تساعد في تقديم التعليم إلى عدد كبير من الطلاب في أماكن مختلفة وبنفس الوقت.
- ٤- تساعد على تجنب ازدحام الطلاب في فصول المدارس التقليدية، وهذا يساهم في حل بعض مشكلات نظام التعليم التقليدي.
- ٥- توفر برامج وطرق حديثة في التعليم لا تتوفر عادة في المدارس التقليدية.
- ٦- تتسم بالمرونة، بسماعها للطلاب بالحصول على المعلومات بأي وقت وأي مكان.
- ٧- تمكن الطالب من خلال الأدوات والبرامج المستخدمة الحصول على تغذية راجعة فورية عن أدائه.
- ٨- تيسر عملية تواصل واتصال الطلاب فيما بينهم وبين معلمهم عن طريق وسائل التواصل الإلكترونية في المدرسة الافتراضية.
- ٩- سرعة ومرونة عملية تطوير المناهج و الحصول الفوري على أحدث التعديلات المدخلة عليها، والسرعة في تطوير المناهج وإجراء التعديلات بشكل مستمر.

تجارب للمدارس الافتراضية

مدرسة فلوريدا الافتراضية

تعتبر مدرسة فلوريدا الافتراضية أول مدرسة تقدم تعليمها عن بعد في الولايات المتحدة الأمريكية وتستمر الدراسة فيها ما بين (١٦ إلى ١٨) أسبوعاً، يقوم عليها معلمين مدربين على التعليم عن بعد حيث يتم تقديم (١٥٠) مادة معتمدة للطلاب على الموقع، والدراسة فيها مجانية لطلاب الولاية أما الطلاب من خارج الولاية فعليهم دفع الرسوم.

مدرسة ميشيغان الافتراضية

مدرسة ميشيغان الافتراضية تم تمويلها من قبل الهيئة التشريعية لولاية ميشيغان الأمريكية في عام ٢٠٠٠م وتشغيلها من قبل جامعة ميشيغان الافتراضية حيث أنها خاصة بالطلاب في المرحلة المتوسطة والثانوية، وهدفها مساعدة الطلاب ودمج التكنولوجيا في عملهم وحياتهم.

مدرسة جورجيا الافتراضية

تم اعتمادها في عام ٢٠٠٥م من قبل حاكم ولاية جورجيا الأمريكية سوني بيردو، حيث تعتبر أول مدرسة افتراضية رسمية في الولاية، ويتواجد في المدرسة (٢٥٠) معلم وحسب إحصائيات (٢٠١٤م - ٢٠١٥م) التحق (٣٠) ألف طالب للدراسة فيها، ومجموع الطلاب اللذين التحقوا للتعليم من خلال منذ ٢٠٠٥م حتى آخر احصائية تجاوز ١٠٠ ألف طالب.

مدرسة ميسي الثانوية الافتراضية

في اليابان افتتحت أول مدرسة ثانوية افتراضية في العالم يشارك فيها الطلاب الدروس بشخصيات رسوم متحركة، ولا يحتاجون للحضور إلى المدرسة إلا مرة واحدة كل ستة أشهر للامتحان، وتشرف على المدرسة الافتراضية هيئة تعليمية تحاول استقطاب الطلاب الذين لا يلتحقون بالمدارس الثانوية، حيث يقدر عددهم بنحو مئة ألف طالب سنوياً، وتفتح المدرسة الافتراضية أبوابها على مدار الساعة، ولا يحتاج الطالب للدراسة فيها سوى لعشرين دقيقة يومياً. وحضور الصفوف يكون من خلال شخصيات كرتونية يختار الطالب هيئتها بنفسه من بين نحو مئتي شخصية، أما الدروس فتأتي عبر فيديوهات مسجلة، وعندما يمل الطالب من الدراسة يمكنه أن يتحاور مع زملائه في الصف.

دراسات سابقة اهتمت بمعايير التعليم الافتراضي

من الدراسات التي تناولت معايير التعليم الافتراضي، دراسة (حجازي وهنداوي، ٢٠١٦م) التي هدفت إلى تحديد معايير جودة الفصول الافتراضية Blackboard Collaborate من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود، حيث اشتملت قائمة على (١٠) معايير تتضمن عدد (١٢٠) مؤشراً لجودة الفصول الافتراضية.

كذلك دراسة (أبو خطوة، ٢٠١٠م) التي هدفت إلى تحديد معايير الجودة في نظم إدارة التعلم الإلكتروني، حيث تم توزيع المعايير على عشرة محاور أساسية بحيث يحتوي كل محور على مجموعة من المعايير للحكم على جودة نظام إدارة التعلم الخاص بالدراسة، والمحاور العشرة الرئيسية كالتالي: (بنية نظام إدارة التعلم، الدعم والإرشاد، المرونة والتوافقية، التكنولوجيا، الخصوصية والأمن، المشاركة والتعاون، إدارة القبول والتسجيل، بناء وإدارة المقررات الدراسية، بناء وإدارة الاختبارات، متابعة أداء المتعلم وكتابة التقارير).

ومن الدراسات التي تناولت معايير التعليم الافتراضي دراسة (حامد، ٢٠١٠م) التي اشتملت على معايير تطوير الفصول الافتراضية للمعاقين سمعياً طبقاً لمراحل نموذج التصميم التعليمي. حيث تناولت الدراسة مرحلة التحليل في (٨٨)

معيّاراً، ومرحلة التصميم في (٦١٥) معياراً، ومرحلة الانتاج والتجريب في (٢١) معياراً، ومرحلة العرض في (٣) معايير، ومرحلة التطبيق والدعم الفني والتي احتوت على (٣) معايير، وأخيراً مرحلة التقويم والتي احتوت على (٣) معايير.

مما سبق يتضح أن المدارس الافتراضية تتفق في كثير من العناصر المقدمة خلال نظامها الإلكتروني من حيث توفر وسائل الاتصال والدعم الفني، والترابط مع وسائل التواصل الاجتماعي مثل الفيس بوك وتويتر، والتعريف عن المدرسة ودورها، وكذلك احتوائها على الإعلانات والأخبار المتعلقة بالمدرسة، كما أنها توفر نظام معلومات آمن للطلاب والمعلمين وكل العاملين فيها للدخول إلى حسابهم الخاص، وتوفر هذه المدارس دليل للمستخدمين في كيفية الاستخدام، وتوفير خاصية البحث داخل الموقع، وتوفير التقويم الدراسي الخاص بنظام الدراسة لديها، كما أنها توفر نظام للتواصل مع أولياء الأمور لمتابعة أبنائهم الطلاب، وتتوفر في كل مدرسة نظام لإدارة التعلم الإلكتروني لعرض المقررات وتوفير وسائل الاتصال التزامنية والغير تزامنية التي يستخدمها الطلاب والمعلمين للتواصل فيما بينهم.

من خلال نتائج الدراسات السابقة باعتبارها نتائج بحوث مجازة علمياً في بيئتها الأصلية، وكذلك ما ذكرته المؤسسات العالمية لمعايير التعليم الافتراضي، والاطلاع على نماذج المدارس الافتراضية؛ توصل الباحث الى اشتقاق المعايير التربوية والمواصفات الفنية الخاصة لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية، وذلك استناداً على وثيقة سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية (١٩٩٥م، البند ٢٨) والتي كانت تشير إلى "فهم الإسلام فهماً صحيحاً متكاملًا، وغرس العقيدة الإسلامية ونشرها، وتزويد الطالب بالقيم والتعاليم الإسلامية وبالمثل العليا، وإكسابه المعارف والمهارات المختلفة، وتنمية الاتجاهات السلوكية البناءة، وتطوير المجتمع اقتصادياً واجتماعياً وثقافياً، وتهيئة الفرد ليكون عضواً نافعاً في بناء مجتمعه".

إجراءات الدراسة

اتبع الباحث الخطوات التالية من أجل الوصول إلى قائمتي المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية:

- ١- تم اختيار عدد (٢٢) من المحكمين المتخصصين في وسائل وتكنولوجيا التعليم وعلم النفس والمناهج وطرق التدريس في (٧) جامعات سعودية لاستطلاع آرائهم؛ حيث تم الاتفاق معهم بتزويد الباحث بأرائهم معتمدين على خبراتهم العلمية والعملية الخاصة بموضوع الدراسة في كل جولة يتم تطبيقها.
- ٢- الدراسات السابقة في مجال المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية.
- ٣- اعتماد القائمة النهائية لما تم جمعه من آراء خلال الجولات والمقابلات الشخصية التي قام بها الباحث حول قائمتي المعايير والمواصفات الفنية ومتطلبات تطبيقها بعد إجراء التحليل الإحصائي للمعلومات في كل جولة وعرض المعلومات عليهم في الجولات المتكررة.

٣- تحديد قائمتي المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية وفقاً على آراء المحكمين وبناء على ما توصل إليه الباحث من استنتاجات.

وقد عمل الباحث على إعداد قائمة بالمعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية ثم قام بتحكيماها من قبل مجموعة من المتخصصين في وسائل وتكنولوجيا التعليم وعلم النفس والمناهج وطرق التدريس في (٧) جامعات سعودية وفقاً لأسلوب دلفاي وعلى جولتين أساسيتين؛ وقد استخدم الباحث أكثر من وسيلة اتصال لتسهيل وصول النموذج المقترح للخبراء تبعاً لأوضاعهم ومدى قربهم أو بعدهم عن البيئة محل الدراسة، كالمقابلة المباشرة أو الاتصال عبر الهاتف أو استخدام الفاكس أو البريد الإلكتروني.

وفي إطار المنهجية السابقة فإن الدراسة في جانبها الميداني استعانت بالأداة التالية:

• قائمة تحديد المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية.

واتبع في بناء القائمة الخطوات التالية :

- بناء الاستبانة من خلال الاستفادة من الإطار النظري والدراسات السابقة والأدوات المشابهة .
- عرض الاستبانة بصورتها الأولية على عدد من المحكمين المتخصصين في وسائل وتكنولوجيا التعليم وعلم النفس والمناهج وطرق التدريس للتعرف على مدى ملاءمة وأهمية العبارات لما وضعت لقياسها ومدى وضوح صياغتها.
- استخدام أسلوب دلفاي " Delphi method " المعدل ويتكون من عدة جولات للتأكد من صحة المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية.

حيث تم توزيع استبيان مبدئي على (٦) محكمين لقياس صدق وثبات الاستبانة، احتوت على (٨) محاور في قائمة المعايير التربوية و(٩) محاور في قائمة المواصفات الفنية للمدرسة الافتراضية، وهنا نوضح ما كانت عليه الاستبانة في صورتها الأولية.

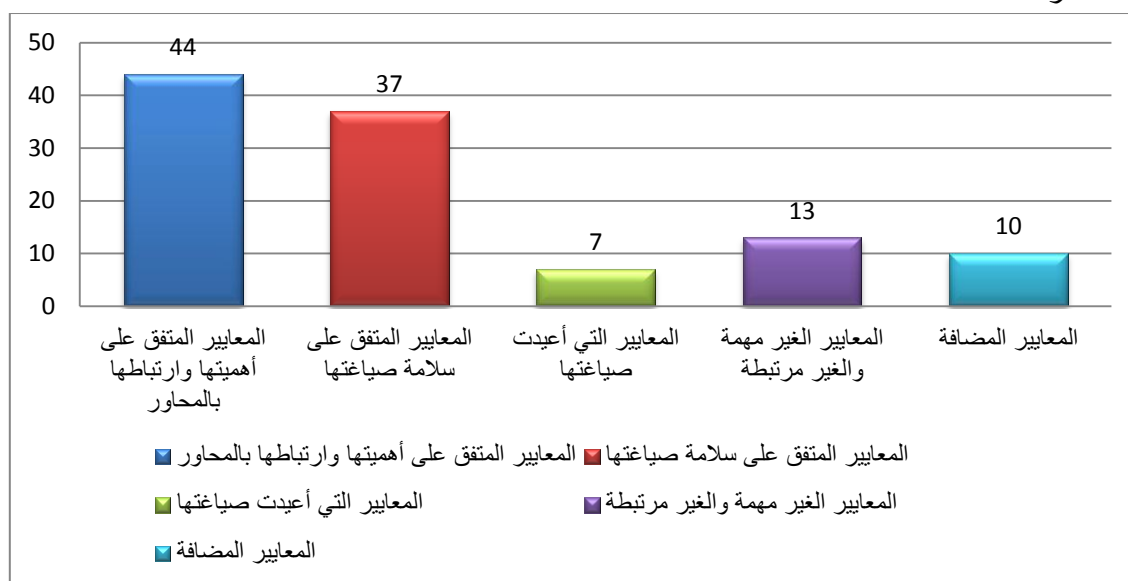
جدول (١) هيئة الاستبانة المبدئية

م	المحور	أهمية العبارة		درجة الارتباط		صحة العبارة		التعديل المقترح
		مهمة	غير مهمة	مرتبطة	غير مرتبطة	صحيحة	غير صحيحة	
	عبارة (المعيار / المواصفة)							

أولاً: الاستبانة الخاصة بالمعايير التربوية:

تضمنت الاستبانة في صورتها الأولية على (٥٧) معياراً موزعة على (٨) محاور وبعد عرضها على المحكمين تمت الاجراءات الآتية:

- تم حذف (١٣) معياراً شاملة حذف محورين كاملين لعدم أهميتها وارتباطها بموضوع الدراسة، وإعادة تسمية بعض المحاور، كما تم نقل بعض المعايير من محور إلى محور آخر.
- تم الاتفاق على أهمية (٤٤) معيار وارتباطها بالمحاور، منها (٣٧) معيار اتفق على سلامة صياغتها وتعديل صياغة (٧) معايير.
- تم اضافة (١٠) معايير موزعة على عدة محاور وفقاً لأراء المحكمين وتعد من الضروري تلبيتها في موضوع الدراسة.

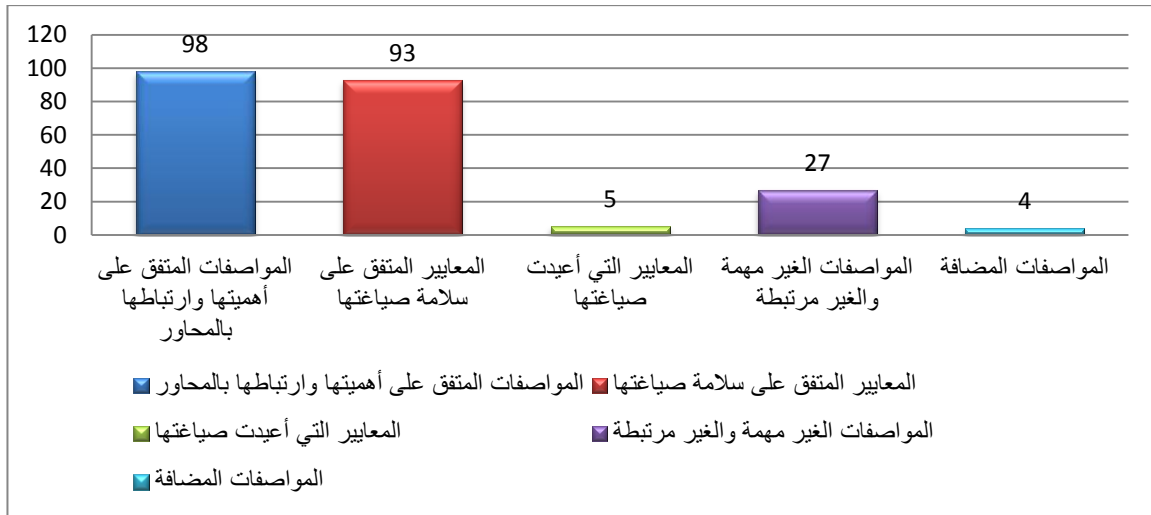


شكل (١): آراء المحكمين في قائمة المعايير التربوية الأولية

ثانياً: الاستبانة الخاصة بالمواصفات الفنية:

تضمنت الاستبانة في صورتها الأولية على (١٢٥) مواصفة موزعة على (٩) محاور وبعد عرضها على المحكمين تمت الإجراءات الآتية:

- تم حذف (٢٧) مواصفة للتشابه والتكرار فيها وكذلك لعدم أهميتها، أيضاً تم دمج بعض المحاور وتقسيمها تحت مسمى محور واحد لتصبح عدد المحاور (٦) محاور في قائمة المواصفات الفنية.
- تم الاتفاق على أهمية (٩٨) مواصفة وارتباطها بالمحاور، منها (٩٣) مواصفة اتفق على سلامة صياغتها وتعديل صياغة (٥) مواصفات.
- تم إضافة (٤) مواصفات موزعة على عدة محاور وفق آراء المحكمين وتعد من الضروري تليبيتها في موضوع الدراسة.



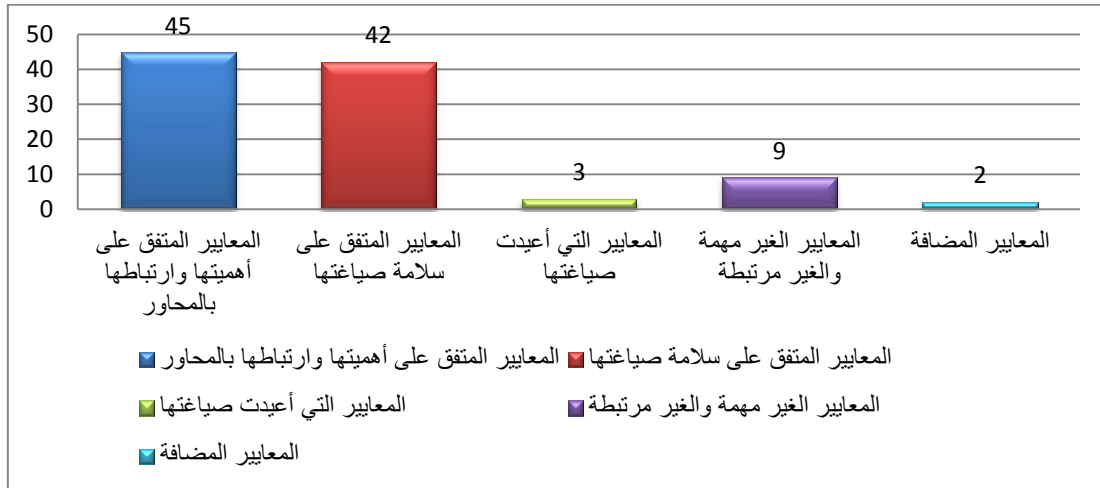
شكل (٢): آراء المحكمين في قائمة المواصفات الفنية الأولية

إجراءات الجولة الأولى

قام الباحث بمراجعة وتحليل ما تم التوصل إليه من التحكيم المبدئي للأداة بعد وصول التغذية الراجعة من قبل المحكمين الذين قاموا بتحكيم الاستبانة بصيغتها الأولية وقد توصل الباحث إلى قائمة الجولة الأولى بعد مراعاة ما تم تقديمه من أفكار وتعديلات ساعدت على تكامل عناصر القائمة.

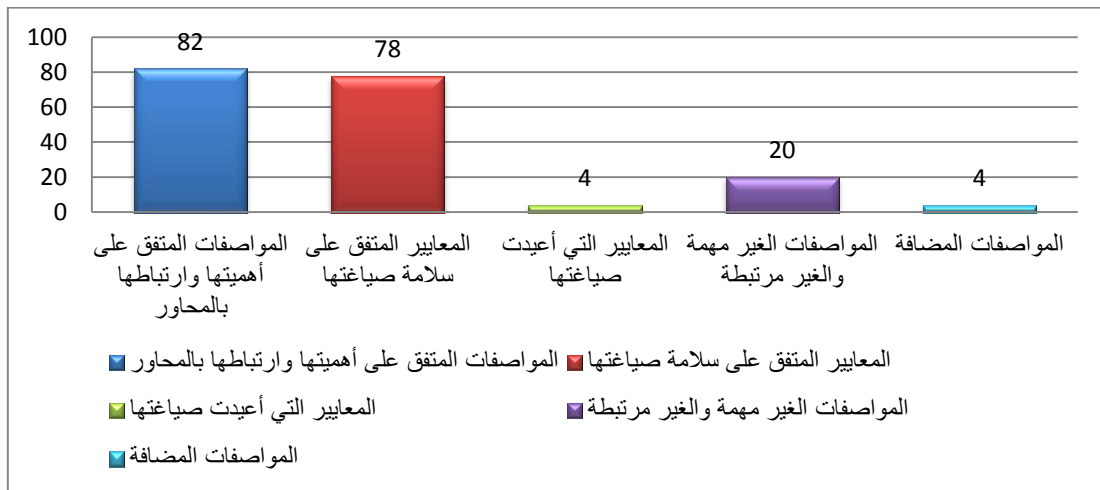
وقام الباحث في ضوء نتائج الاستبانة المبدئية ببناء قائمة الجولة الأولى وفقاً لآراء عينة الاستبانة المبدئية حيث وزعت (٣٠) استبانة على عدد من المحكمين في (٧) جامعات سعودية، وتم استلام (٢٤) استبانة حيث تم استبعاد (٥) استبانات منها لعدم اكتمال الإجابة عليها من قبل المحكمين وبذلك أصبح العدد النهائي (١٩) محكماً فيها وقد تضمنت استبانة الجولة الأولى (٥٤) معياراً تربوياً موزعة على (٦) محاور و (١٠٢) مواصفة فنية موزعة على (٦) محاور.

أ: تحليل قائمة المعايير التربوية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية



شكل (٣): آراء المحكمين على قائمة الجولة الأولى للمعايير التربوية

ب: تحليل قائمة الموصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية



شكل (٤): آراء المحكمين على قائمة الجولة الأولى للموصفات الفنية

نتائج الجولة الأولى

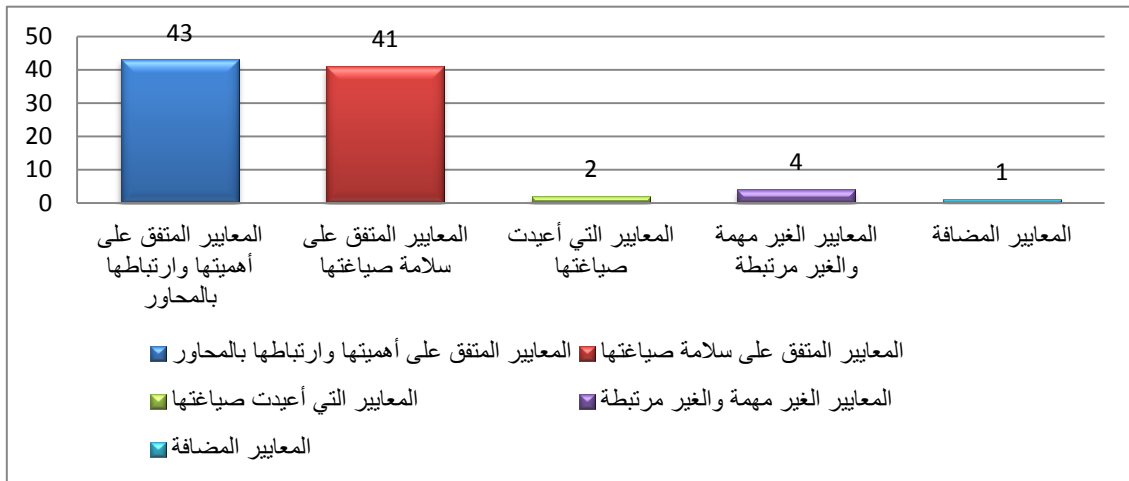
بعد تطبيق أداة الدراسة على جميع خبراء المحكمين في الجولة الأولى قام الباحث باستخراج النتائج الإحصائية للوقوف على مدى توافق رأي المحكمين على المعايير التربوية والموصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية ؛ ويشكل عام يمكن استعراض مدى موافقة الخبراء في النسب التالية:

- بلغ عدد الاستبانات المستلمة في الجولة الأولى (١٩) استبانة تحوي قائمة بالمعايير التربوية وقائمة بالموصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية.
- شملت الجولة الأولى خبراء ومتخصصين في المجال التربوي من مختلف جامعات المملكة العربية السعودية.
- بلغ عدد العبارات التي حصلت على نسبة اتفاق بين الخبراء من (٩٥%) فأكثر (١٢١) عبارة بنسبة (٧٥%) من عبارات النموذج.
- بلغ عدد العبارات التي حصلت على نسبة اتفاق بين الخبراء أقل من (٨٥%) إلى (٩٥%) (٣) عبارات؛ بنسبة (٢%) من عبارات النموذج.
- بلغ عدد العبارات التي حصلت على نسبة اتفاق بين الخبراء أقل من (٨٥%) فأكثر (٣٨) عبارة؛ بنسبة (٢٣%) من عبارات النموذج.
- بعد مراجعة النتائج الإحصائية وما تم تقديمه من مقترحات وأفكار من المحكمين تم عمل بعض التعديلات التي ساعدت في تكامل المعايير التربوية والموصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية.

إجراءات الجولة الثانية

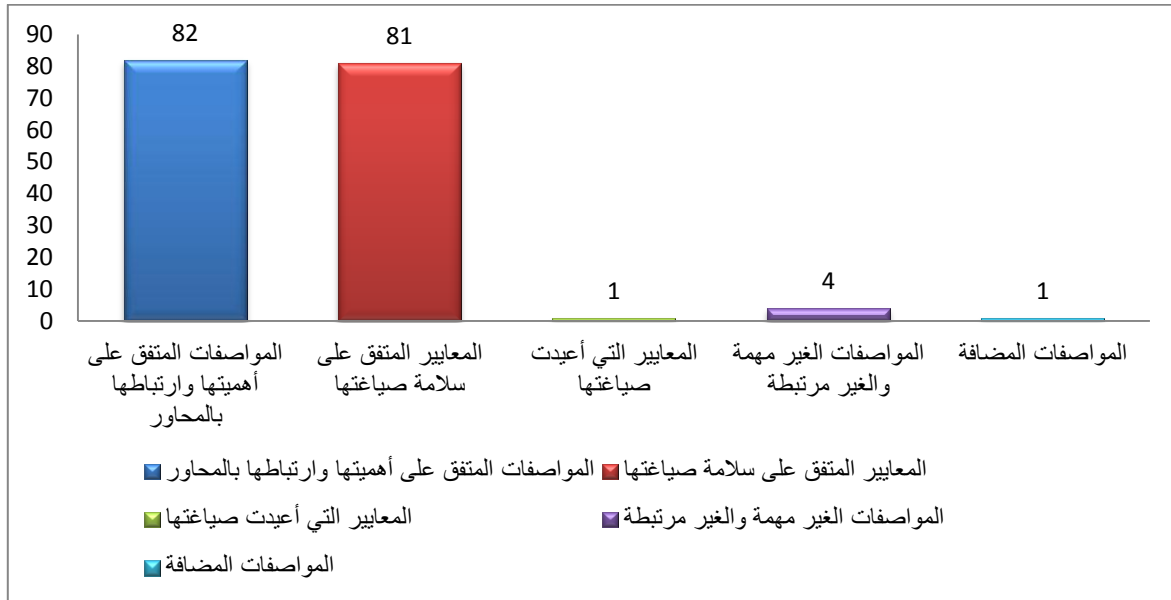
قام الباحث بمراجعة وتحليل ما تم التوصل إليه من التحكيم لاستبانة الجولة الأولى بعد وصول التغذية الراجعة من قبل المحكمين الذين قاموا بتحكيم الاستبانة الخاصة بالجولة الأولى وقد توصل الباحث إلى استبانة الجولة الثانية بعد مراعاة ما تم تقديمه من أفكار وتعديلات ساعدت على تكامل عناصر الاستبانة وقد تكونت الاستبانة في الجولة الثانية (٤٨) معياراً تربوياً موزعة على (٦) محاور و (٨٥) مواصفة فنية موزعة على (٦) محاور.

أ: تحليل قائمة المعايير التربوية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية



شكل (٥): آراء المحكمين على قائمة الجولة الثانية للمعايير التربوية

ب: تحليل قائمة الموصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية



شكل (٦): آراء المحكمين على قائمة الجولة الثانية للمواصفات الفنية

نتائج الجولة الثانية

بعد تطبيق أداة الدراسة على جميع خبراء المحكمين في الجولة الثانية قام الباحث باستخراج النتائج الإحصائية للوقوف على مدى توافق رأي المحكمين على المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية؛ وبشكل عام يمكن استعراض مدى موافقة الخبراء في النسب التالية:

- بلغ عدد الاستبانات المستلمة في الجولة الثانية (١٧) استبانة تحوي قائمة بالمعايير التربوية وقائمة بالمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية.
- شملت الجولة الثانية خبراء ومتخصصين في المجال التربوي من مختلف جامعات المملكة العربية السعودية.
- بلغ عدد العبارات التي حصلت على نسبة اتفاق بين الخبراء من (٩٥%) فأكثر (١٢٤) عبارة بنسبة (٩٢%) من عبارات النموذج.
- بلغ عدد العبارات التي حصلت على نسبة اتفاق بين الخبراء أقل من (٨٥%) إلى (٩٥%) (٣) عبارات؛ بنسبة (٢%) من عبارات النموذج.
- بلغ عدد العبارات التي حصلت على نسبة اتفاق بين الخبراء أقل من (٨٥%) فأكثر (٨) عبارات؛ بنسبة (٦%) من عبارات النموذج.
- بعد مراجعة النتائج الإحصائية وما تم تقديمه من مقترحات وأفكار من المحكمين تم عمل بعض التعديلات التي ساعدت في تكامل المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية.

نتائج الدراسة

تمثل الشكل النهائي لقائمة المعايير التربوية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية فيما يلي:

أ- القائمة الأولى: قائمة المعايير التربوية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية

المحور الأول: معايير مرتبطة بأهداف المدرسة الافتراضية

- ١- أن تتفق أهداف المدرسة الافتراضية مع فلسفة وتوجهات نظام التعليم في المملكة العربية السعودية.
- ٢- أن تتفق أهداف المدرسة الافتراضية مع القيم الدينية لنظام التعليم في المملكة العربية السعودية.
- ٣- أن تتفق أهداف المدرسة الافتراضية مع القيم الاجتماعية والثقافية لنظام التعليم في المملكة العربية السعودية.
- ٤- أن ترسخ المدرسة الافتراضية قيم الانتماء والمواطنة للمتعلم.

المحور الثاني: معايير مرتبطة بالوظائف الإدارية والإشرافية

يجب أن تتضمن الوظائف الإدارية والإشرافية في المدرسة الافتراضية على ما يأتي:

- ٥- إعطاء الصلاحيات لمنسوبي المدرسة بناءً على الأدوار المناطة بكل منهم.
- ٦- توفير أدوات تتيح عملية متابعة أداء المعلمين والطلاب داخل نظام المدرسة.
- ٧- توفير اسم مستخدم وكلمة مرور خاصة بالطلاب والمعلمين والإداريين.
- ٨- توفير بريد إلكتروني خاص لكل طالب ومعلم وإداري.
- ٩- توفير دليل الاستخدام الخاص بالمدرسة لكل من المعلم والطالب والإداري.
- ١٠- إمكانية تعديل بيانات الملف الشخصي للمعلم والطالب والإداري.
- ١١- توفير نظام يمكن أولياء الأمور من متابعة أداء ابنائهم الطلاب.
- ١٢- توفير أنظمة للمتابعة وإدارة الجودة على المدرسة ككل.
- ١٣- توفير أنظمة لإصدار التقارير والإحصائيات.
- ١٤- توفير أنظمة لإدارة الصفوف الإلكترونية مثل (أنظمة التحضير ودعم أداء الطلاب).
- ١٥- توفير نظام لاستقبال شكاوى واقتراحات الطلاب وأولياء الأمور.
- ١٦- توفير نظام آمن لمعلومات الطلاب والذي يحتوي على الأدوات التالية: (بيانات الطالب، معلومات النحاق الطالب، عنوان الطالب، حضور الطالب وغيباه، المواد المسجلة، التكاليف والمهام، الجدول الدراسي، تقارير الطالب، مشاهدة وإرسال الرسائل في البريد الإلكتروني)

- ١٧- توفير نظام آمن لمعلومات المعلمين والذي يحتوي على الأدوات التالية: (بيانات المعلم، عنوان المعلم، مشاهدة وإرسال الرسائل في البريد الإلكتروني، الجدول الدراسي، مشاهدة بيانات الطلاب، إدخال واعتماد الدرجات، الأنشطة والمهام)

المحور الثالث: معايير مرتبطة بالوظائف الإعلامية

يجب أن تتضمن الوظائف الإعلامية في المدرسة الافتراضية على ما يأتي:

- ١٨- توفير قسم خاص بمعلومات عن المدرسة.
١٩- توفير قسم خاص بالطلبة والمعلمين يحتوي على جميع المعلومات والخدمات التي يحتاجونها.
٢٠- تخصيص مساحة كافية لإعلانات المدرسة.
٢١- عرض شريط خاص بأخبار المدرسة.
٢٢- توفير دليل للتواصل مع جميع أقسام المدرسة.
٢٣- توفير استطلاعات للرأي والتصويت عليها.
٢٤- عرض أهم الأدلة واللوائح والأنظمة التي تخدم منسوبي المدرسة.
٢٥- توفير روابط لأهم المواقع ذات العلاقة.
٢٦- عرض التقويم الدراسي الخاص بالمدرسة.

المحور الرابع: معايير مرتبطة بالعملية التعليمية

يجب أن تتضمن العملية التعليمية في المدرسة الافتراضية على ما يأتي:

- ٢٧- تهيئة المدرسة الافتراضية بطريقة تتناسب مع مهارات الطلاب وقدراتهم وامكاناتهم الفردية المختلفة.
٢٨- تتناسب العملية التعليمية مع خصائص المتعلمين وخبراتهم حسب المراحل الدراسية المختلفة.
٢٩- شمول العملية التعليمية على مستويات متنوعة من الجوانب (المعرفية، والمهارية، والوجدانية).
٣٠- توفير أسلوب التعلم الذاتي للطلاب.
٣١- توفير نظام لقبول الطلاب وتسجيلهم.
٣٢- توفير نظام مناسب لإدارة التعلم الإلكتروني مثل نظام (Moodle, Blackboard).
٣٣- التنوع في عرض المحتوى التعليمي المقدم من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني.
٣٤- اجراء الاختبارات وحل الواجبات إلكترونياً من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني.
٣٥- اصدار التقارير ورصد الدرجات من خلال مركز التقديرات.

المحور الخامس: معايير مرتبطة بالوظائف الاتصالية

يجب أن تتضمن وظائف الاتصالات في المدرسة الافتراضية على ما يأتي:

- ٣٦- إرسال رسائل إلكترونية للطلاب وأولياء الأمور عن أي تطور حدث في المدرسة.
- ٣٧- الترابط مع الشبكات الاجتماعية مثل (الفيس بوك، تويتر، اليوتيوب)
- ٣٨- توفير أدوات الاتصال المتزامنة مثل (المحادثة بالنصوص، المحادثة بالصوت، المحادثة بالصوت والصورة، المؤتمرات الصوتية، مؤتمرات الفيديو، اللوح الأبيض التشاركي)
- ٣٩- توفير أدوات الاتصال الغير متزامنة مثل (البريد الإلكتروني، مجموعات النقاش، مشاركة الملفات، ملفات الوسائط)

المحور السادس: معايير مرتبطة بمصادر التعلم

يجب أن تتضمن مصادر التعلم في المدرسة الافتراضية على ما يأتي:

- ٤٠- توفير مكتبة إلكترونية خاصة بالمقررات التعليمية للصفوف الدراسية بالمدرسة.
- ٤١- توفير مواقع لأهم المكتبات الإلكترونية المرتبطة بالمقررات الدراسية.
- ٤٢- توفير مواقع لتحميل الكتب التعليمية لإثراء المقررات الدراسية بالمدرسة.
- ٤٣- توفير روابط لمعامل العلوم الافتراضية المرتبطة بالمحتوى العلمي للمقررات الدراسية.
- ٤٤- توفير روابط لمعامل اللغات.

ب- القائمة الثانية: قائمة المواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية

المحور الأول: واجهة التفاعل للمدرسة الافتراضية

أ- مواصفات تصميم الصفحة الرئيسية للمدرسة الافتراضية

يجب أن يراعى عند تصميم الصفحة الرئيسية المدرسة الافتراضية ما يأتي:

- ١- البساطة والوضوح والبعد عن التعقيد.
- ٢- الاتزان في توزيع عناصر واجهة المدرسة لتتناسب مع المساحات الفارغة.
- ٣- الاتساق والانسجام بين عناصر واجهة المدرسة من حيث الخط ونوعه والألوان والأيقونات والأشكال حتى تكون منسجمة فيما بينها.
- ٤- الترابط بين عناصر واجهة المدرسة.
- ٥- التكامل بين عناصر الواجهة لتحقيق الأهداف المحددة.
- ٦- الشمولية بحيث تغطي عناصرها كل متطلبات المستخدمين.
- ٧- قابلية التعديل والحذف أو الاضافة لمواكبة التطورات.
- ٨- قدرة المستخدمين على التعامل مع عناصرها بشكل فردي.

ب- مواصفات تصميم الصفحات الفرعية للمدرسة الافتراضية

يجب أن يراعى عند تصميم الصفحات الفرعية للمدرسة الافتراضية ما يأتي:

- ٩- البعد عن تعقيد أو ازدحام عناصرها.
- ١٠- إثارة انتباه المتعلم نحو موضوع التعلم وليس نحو الشكل.
- ١١- ترابط الصفحات فيما بينها داخل الموقع.
- ١٢- ارتباط كل الصفحات بالصفحة الرئيسية للمدرسة الافتراضية.
- ١٣- التمايز البصري بين الخلفية والعناصر.
- ١٤- توفير شريط أيقونات أعلى كل صفحة لإتاحة التنقل بين صفحات المدرسة.
- ١٥- اختيار الألوان الهادئة الغير مزعجة في التصميم.

ج- مواصفات تصميم عنوان المدرسة الافتراضية

يجب أن يراعى عند تصميم شعار المدرسة الافتراضية على ما يأتي:

- ١٦- كتابة اسم المدرسة الافتراضية بشكل واضح.
- ١٧- تصميم شعار (Logo) يعبر عن محتوى المدرسة الافتراضية.
- ١٨- البساطة في تصميم شعار المدرسة (Banner).
- ١٩- التمايز البصري بين لون الخلفية والنصوص المكتوبة عليها.
- ٢٠- توفير شريط للقوائم أسفل عنوان المدرسة في كل الصفحات لإتاحة حرية الانتقال بين عناصرها بكل يسر وسهولة.

المحور الثاني: التفاعلية

يجب أن تتضمن مواصفات التفاعل في المدرسة الافتراضية على ما يأتي:

- ٢١- التنقل بين أقسام المدرسة بسهولة من خلال النقر على عناصرها.
- ٢٢- تحكم الطالب في اختيار الأقسام الفرعية للمدرسة حسب رغبته.
- ٢٣- استعراض الموضوعات التي يريد الطالب قراءتها.
- ٢٤- إدراج النصوص باستخدام لوحة المفاتيح.
- ٢٥- الرد على الموضوعات المطروحة باستخدام البريد الإلكتروني والمحادثة..... إلخ
- ٢٦- إجراء محادثات فورية مع أي طالب أو معلم سواء بالكتابة أو الصوت أو الفيديو.
- ٢٧- ظهور إرشادات للطالب في حالة كتابة بيانات خاطئة أو موجودة بالفعل.
- ٢٨- توجيه الطالب إلى بعض الإجراءات لاتباعها في حالة نسيانه لكلمة المرور الخاصة به.

- ٢٩- تنبيه الطالب بالرسائل الخاصة الواردة إليه.
- ٣٠- ظهور رسالة التأكيد عند تسجيل الطالب الخروج من المدرسة.

المحور الثالث: مواصفات عناصر واجهات المدرسة الافتراضية

أ- النصوص المكتوبة

يجب أن يراعى عند إدراج النصوص في المدرسة الافتراضية ما يأتي:

- ٣١- ظهورها بشكل واضح ومقروء.
- ٣٢- أن تكون النصوص صحيحة لغوياً وواضحة المعاني.
- ٣٣- مراعاة حركة عين القارئ، أي محاذاة النص لليمين لتحديد نقطة تبدأ عندها العين في القراءة للنص العربي، ومحاذاة النص لليسار في حالة النص الإنجليزي.
- ٣٤- اختيار أنواع الخطوط المألوفة بحد أقصى ثلاثة أنواع، وتجنب استخدام الخطوط المزخرفة.
- ٣٥- اختيار حجم خط مناسب لتحقيق القراءة المريحة بحد أقصى ثلاثة أحجام.
- ٣٦- تباين ألوان النصوص المكتوبة مع خلفية المدرسة.

ب- الصور والرسوم الثابتة

يجب أن يراعى عند إدراج الصور والرسوم الثابتة في المدرسة الافتراضية ما يأتي:

- ٣٧- وضوح الهدف من الصورة و الرسوم الثابتة لدى المتعلم.
- ٣٨- ارتباط وظيفة الصورة والرسوم الثابتة مع الموضوع.
- ٣٩- تناسب الصور و الرسوم الثابتة من حيث الحجم والمساحة مع بقية العناصر في صفحة المدرسة.
- ٤٠- تناسق الصور و الرسوم الثابتة من حيث ألوانها وتمايزها والبعد عن الألوان الرمزية.
- ٤١- استخدام الصور البسيطة بدلاً من المركبة.
- ٤٢- مراعاة وضع الصورة داخل إطار حتى لا يتشتت الانتباه.
- ٤٣- ظهور تلميح نصي مكتوب في مكان الصورة للدلالة عليها.
- ٤٤- استخدام الرسوم والصور الرقمية لنقائها.

ج- الفيديو والرسوم المتحركة

يجب أن يراعى عند إدراج الفيديو والرسوم المتحركة في المدرسة الافتراضية ما يأتي:

- ٤٥- استخدام مقاطع الفيديو بشكل وظيفي وحسب الحاجة.
- ٤٦- وضوح محتوى الفيديو، وخلوه من عناصر تشتت الانتباه.

- ٤٧- إمكانية التحكم في عرض الصوت من خلال شريط التحكم بالصوت.
- ٤٨- مراعاة التزامن بين الصوت ولقطة الفيديو.
- ٤٩- وضوح وبساطة الرسم المتحرك.
- ٥٠- إثارة الرسوم المتحركة انتباه المتعلم نحو الشكل والمضمون.
- ٥١- ملائمة حجم الصورة المتحركة لبقية عناصر الصفحة.

د- الصوت

يجب أن يراعى عند إدراج الصوت في المدرسة الافتراضية ما يأتي:

- ٥٢- وضوح الصوت.
- ٥٣- تناسب الصوت مع الوظيفة المصاحب لها.
- ٥٤- تناسب سرعة الصوت مع خصائص المتعلمين في جميع المراحل الدراسية المختلفة.
- ٥٥- إمكانية التحكم في إيقاف وضبط الصوت من خلال شريط التحكم بالصوت.

هـ- الروابط

يجب أن يراعى في روابط المدرسة الافتراضية ما يأتي:

- ٥٦- عمل الروابط بشكل صحيح عند الضغط عليها.
- ٥٧- تمييز لون الروابط عن باقي المحتوى النصي في المدرسة.
- ٥٨- ظهور تغير واضح في لون الرابط أن تم الضغط عليه من قبل.
- ٥٩- مراعاة ثبات الروابط الرئيسية في كل صفحات المدرسة.
- ٦٠- إتاحة رابط العودة إلى الصفحة الرئيسية في كل صفحات المدرسة.
- ٦١- تنوع أشكال الروابط سواء كانت نصية، أو صور، أو رسوم.
- ٦٢- متابعة تحديث الروابط بانتظام.
- ٦٣- مراعاة توسيط الكلمات أو الصور والرسوم داخل الروابط.
- ٦٤- مراعاة وجود مساحات كافية ومناسبة بين الروابط.

المحور الرابع: مواصفات أساليب التصفح

يجب أن تتضمن مواصفات أساليب التصفح في المدرسة الافتراضية على ما يأتي:

- ٦٥- تنوع أساليب التصفح داخل المدرسة الافتراضية مثل استخدام خرائط المفاهيم والصور، والعلامات الإرشادية.

- ٦٦- أن يكون عنوان الصفحة الرئيسية للمدرسة الافتراضية في شبكة الإنترنت معبراً عن المدرسة.
٦٧- إمكانية التجول بين أقسام المدرسة بسهولة.
٦٨- إمكانية استعراض صفحة سبق زيارتها بالرجوع للخلف.
٦٩- إمكانية العثور على طالب بعينه من قائمة الطلاب.
٧٠- توفير تسجيل فيديو تعليمي لتوضيح كيفية التجول في صفحات و أقسام المدرسة.

المحور الخامس: مواصفات أساليب المساعدة، والتوجيه، والبحث

يجب أن تتضمن مواصفات أساليب المساعدة، والتوجيه، والبحث في المدرسة الافتراضية على ما يأتي:

- ٧١- توفير دليل للمستخدم في المدرسة.
٧٢- صياغة تعليمات المساعدة بشكل إجرائي يمكن اتباعها خطوة بخطوة.
٧٣- ظهور رسائل تنبيهية عند حدوث خطأ ما وبيان نوع الخطأ، وكيفية علاجه.
٧٤- ظهور أساليب المساعدة والتوجيه في كل صفحات المدرسة.
٧٥- إدراج خاصية إمكانيات البحث (الداخلي) داخل المدرسة، أو (الخارجي) على الشبكة دون الخروج من النظام.
٧٦- إدراج خاصية إمكانية البحث المتقدم في كل صفحات المدرسة وذلك لتوفير الوقت والجهد على المستخدم.
٧٧- تضمين رابط يسمى (اتصل بنا) للاستفسار عن بعض الأمور.

المحور السادس: الحماية والأمان

يجب أن تتضمن الحماية والأمان في المدرسة الافتراضية على ما يأتي:

- ٧٨- توفير نظام آمن للمدرسة.
٧٩- خلو المدرسة من أخطاء التصميم والبرمجة.
٨٠- توفير نظام للتحقق من شخصية كل رواد المدرسة حتى لا يتم التلاعب أو التجسس على بياناتهم.
٨١- مراعاة أمان موقع الارتباط في المدرسة بحيث لا يسبب مشكلات لنظام التشغيل أو متصفح الإنترنت.
٨٢- توافق المدرسة مع معظم متصفحات شبكة الانترنت مثل: Internet Explorer Netscape, Opera, Google Chrome, Firefox
٨٣- الالتزام بكافة الأنظمة والقوانين وشروط الاستخدام حسب اللوائح التنفيذية للمواقع الإلكترونية داخل المملكة العربية السعودية وخارجها.

التوصيات

من خلال ما توصلت إليه الدراسة من نتائج حول المعايير التربوية والمواصفات الفنية لمدرسة سعودية افتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية التي تم تحليلها فإن الباحث يقدم عدداً من التوصيات تتمثل فيما يلي:

- ضرورة مراعاة المعايير التربوية التي توصل إليها الباحث عند تصميم المدارس الافتراضية.
- ضرورة مراعاة المواصفات الفنية التي توصل إليها الباحث عند تصميم المدارس الافتراضية.
- تبني وزارة التعليم المدرسة الافتراضية لأبناء الطلبة المبتعثين خارج المملكة العربية السعودية بشكل موسع وإجراء التحسين والتطوير عليها.
- المراجعة الدورية على المعايير التربوية والمواصفات الفنية للمدرسة الافتراضية بشكل مستمر في ضوء ما يحدث من تطورات.
- تدريب الطلاب على مهارات التعامل مع بيئات التعلم الافتراضية وإعدادهم للتعلم التعاوني قبل بدء التعلم.
- تشجيع البحوث والدراسات التطبيقية التي تستهدف تحسين وتطوير تصميم المدارس الافتراضية.

الدراسات المقترحة

- دراسة نموذج مقترح لإنشاء المدارس الافتراضية.
- دراسة تصميم تطبيقي للمدارس الافتراضية.
- دراسة تحديد الكفايات اللازمة للمعلمين والإداريين نحو التعليم الافتراضي.
- دراسة مدى فاعلية المدارس الافتراضية في تلبية احتياجات الطلاب.
- دراسة الاتجاهات العالمية الحديثة نحو تطوير المدارس الافتراضية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- إبراهيم، السعيد. (٢٠١١م). المكتبات والتعليم في البيئة الافتراضية. الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
- أبو خطوة، السيد (مايو، ٢٠١٠م). معايير الجودة في نظم إدارة التعلم الإلكتروني، مؤتمر التعليم العالي في القرن الحادي والعشرين: التحديات والاستشرافات، الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب في الفترة من ٢٠١٩-٢٠. الأردن- عمان: جامعة العلوم الإسلامية العالمية.
- أحمد، هدى. (٢٠١٢م). المدارس الافتراضية ومدرسة المستقبل. رسالة التربية. ٣٦، ٥٠-٥٩.
- الحارثي، فهد (٢٠١٠م)، المعرفة قوة والحرية أيضا ... رابط الكتاب الإلكتروني، تم استرجاعه في ٢٧/٧/٢٠١٥م على الرابط http://books.google.com.sa/books?id=...Cw&redir_esc=y
- حامد، محمد. (٢٠١٠م). تطوير الفصول الافتراضية للمعاقين سمعياً في ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة وأثرها على اتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني. رسالة دكتوراه غير منشورة. تكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة حلوان، مصر.
- حجازي، طارق وهنداوي، سعد. (فبراير، ٢٠١٦م). معايير جودة الفصول الافتراضية Blackboard Collaborate من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود. المؤتمر العربي السادس لضمان جودة التعليم العالي. جمهورية السودان: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- حمدان، محمد. (مايو، ٢٠٠٧م) المؤتمر السنوي الثالث " التعليم عن بعد ومجتمع المعرفة (متطلبات الجودة واستراتيجيات التطوير) "، في الفترة (٥-٧) القاهرة: مركز التعليم المفتوح جامعة عين شمس.
- السوداني، حسن. (٢٠٠٧م) مقترح لتأسيس جامعة العراق الافتراضية: التعليم الافتراضي تقنية تربوية أم طريقة تدريس؟ تم استرجاعه في ١/٨/٢٠١٥م على الرابط www.annabaa.org/nbahome/nba76/ivu.htm
- شبات، جلال، مشتهى، صبري. (٢٠١٠م). تقنية الصفوف الافتراضية في التعليم الجامعي بين الواقع والمأمول - دراسة حالة ، مقدمة لليوم الدراسي بعنوان : التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية، جامعة القدس المفتوحة.
- الشهران، جمال. (٢٠١٠م). الجامعة الافتراضية أحد الأنماط الجديدة في التعليم الجامعي. القاهرة: العربية للنشر والتوزيع.
- طنطاوى، محمد. (٢٠٠٣م). مشروع الجامعة المصرية كصيغة جديدة للتعليم عن بعد. مجلة كلية التربية. جامعة الزقازيق. (ع ٣٩). سبتمبر .

العاني، قتيبة (٢٠٠٣م). اقتصاديات التعليم الافتراضي. آفاق، إصدار الشبكة العربية للتعليم المفتوح والتعليم عن بعد، ع ١٨. نيسان. الأردن.

عبدالحى، رمزي. (٢٠١١م). التعليم عن بعد في الوطن العربي وتحديات القرن الحادي والعشرون. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

عزمي، نبيل. (٢٠١٥م). بيئات التعلم التفاعلية. (ط٢). القاهرة: يسطرون للطباعة والنشر.

العطرجي، عبدالله. (أكتوبر، ٢٠٠٢م). المدرسة الثانوية السعودية الإلكترونية (التجريبية) الافتراضية على الانترنت. بحث مقدم لندوة مدرسة المستقبل. كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض. تم استرجاعه في ٢٩/٤/٢٠١٥م على الرابط <http://kenanaonline.com/users/drkhaledomran/posts/242081>

محمد، خالدة. (٢٠٠٨م). فعالية استخدام نموذج قائم على مهارات التعلم الإلكتروني في بيئة التعلم الافتراضية في تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلاب الصف العاشر الأساسي بالأردن، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

الهادي، محمد. (٢٠٠٥م). التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

وزارة المعارف. (١٩٩٥م). وثيقة سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية. ط٤. الرياض: مطابع البيان.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Caeiro-Rodríguez, M., Manso-Vázquez, M. & Anido-Rifón, L. (2012). Design of Flexible and Open Learning Management Systems using IMS Specifications. The Game-Tel Experience. **Journal of Research and Practice in Information Technology**. 44 (2). 151-165.

Joe Gorup. (2003). **Organizations and Specifications**. Course Avenue, USA.

Lieponiene, J. & Kulvietiene, R. (2010 April). The learning path and the research of its efficiency during SCORM complaint E-Learning courses. **Proceedings of 16th International Conference on Information and Software Technologies, IT**. Lithuania. Kaunass: Kaunas University of Technology.

Silva, F. M. D., Neto, M. M., Burlamaqui, A. M. F., Demoly, K. R. D. & Pinto, J. P. D. F. (2015). Providing an Extension of the SCORM Standard to Support the Educational Contents Project for t-Learning. *Creative Education*. 6. 1201-1223.

Sneha, J. M. & Nagaraja, G. S. (2013). Virtual Learning Environments – A Survey. **International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT)**. 4 (6). 1705 – 1709.

Varlamis, I. & Apostolakis, I. (2010). **A Framework for the Quality Assurance of Blended E-Learning Communities**. R. Setchi et al. (Eds.): KES 2010, Part III, LNAI 6278, pp. 23–32.

Xiaohua, Y., Yunhe, L., Zhiting, Z. & Yonghe, W. (2013). The Change Idea of Virtual Learning Tools Standards Development: Current Situation and System Framework. **Modern Distance Education Research**. 2.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية

الإدارة العامة للمدارس السعودية في الخارج. تم استرجاعه في ٢٠١٥/٤/٢٩ م على الرابط
[/http://www.gdssa.gov.sa/home](http://www.gdssa.gov.sa/home)

التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية. تم استرجاعه في ٢٠١٥/٤/٢٩ م على الرابط
<http://he.moe.gov.sa/ar/Ministry/Deputy-Ministry-for-Planning-and-Information-affairs/HESC/Ehsaat/Pages/default.aspx>

Study Title: "Determining educational standards and technical specifications for a Saudi virtual school for the children of Students on scholarships outside the Kingdom of Saudi Arabia"

Abstract

The study aimed at Determining educational standards and technical specifications for a Saudi virtual school for the children of Students on scholarships outside the Kingdom of Saudi Arabia, and used the descriptive approach as a method for the study, the study sample included (22) specialized arbitrators in education means and technology, psychology and curriculum and teaching methods in (7) Saudi universities to explore their opinions and included them in the two lists of educational standards and technical specifications for a Saudi virtual school for the children of Students on scholarships outside the Kingdom of Saudi Arabia. The researcher applied the study tool (Delphi rounds forms) after making sure of its validity and reliability. The study concluded a set of findings, including:

- 1- A list of educational standards included (44) standard distributed on (6) axes which are (Standards related to the objectives of the virtual school, Standards related to administrative and supervisory functions, Standards related to the informational functions, Standards related to the educational process, Standards related to the communicative functions and Standards related to learning sources).
- 2- A list of technical specifications included (83) Specification distributed on (6) axes which are (The interface of the virtual School, interaction, Specifications of the interfaces elements of the virtual school, Specifications of browsing methods, Specification of assistance and guidance and research methods and Protection and security).

In light of the findings of this study, the researcher presented a set of recommendations including:

- The need to take into accounts the educational standards and technical specifications reached by the researcher at the virtual schools design.
- The adoption of the Ministry of Education to virtual school for the children of students on scholarships outside Saudi Arabia extensively and make improvement and development on them.
- The need for periodic review of the educational standards and technical specifications of virtual school continuously in the light of developments.

Keywords: Educational Standards, Technical Specifications, Virtual School