



تقويم المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة في ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية*

** د. هالة إبراهيم حسن أحمد
*** د. فيصل محمد عبد الوهاب سعيد



* تاريخ التسليم: ١٠ / ١١ / ٢٠١٣ م . تاريخ القبول: ١٤ / ١١ / ٢٠١٤ م.
** أستاذ تكنولوجيا التعليم/ كلية التربية/ جامعة الخرطوم/ السودان.
*** أستاذ أصول التربية المشارك/ كلية التربية/ جامعة جازان/ جازان/ المملكة العربية السعودية.

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة على ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية، وكذلك التعرف إلى معايير جودة المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة، وصولاً لتحقيق أهداف الدراسة والاجابة عن أسئلتها استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وذلك بتصميم استبانة لجمع البيانات.

تكوّن مجتمع الدراسة من المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة، أما العينة فقد اختيرت بطريقة عشوائية، تمثلت في (32) مقرراً إلكترونياً تقدم بكلية الدراسات العليا، وخرجت الدراسة بمجموعة من النتائج أهمها:

1. توصل الباحثان إلى قائمة تمثل معايير جودة المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة جاءت في (5) محاور رئيسة تدرج تحت (5) معايير و (68) مؤشراً فرعياً.
 2. تحقق جميع معايير جودة المقررات الإلكترونية التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة في المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة.
 3. أن معايير احتواء المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة على الأهداف ومخرجات التعلم، وتوصيف المقرر الإلكتروني والوسائط المتعددة وشؤون الطلاب، تتحقق بدرجة عالية، أما معيار أساليب التعليم والتعلم فيتحقق بدرجة متوسطة.
- كما اختتمت الدراسة بعدد من التوصيات أهمها:

1. دراسة أثر استخدام المقررات الإلكترونية في التعليم المفتوح، على بعض نواتج التعلم المختلفة مثل: التحصيل، واكتساب المهارات، والدافعية، والاتجاه.
 2. الاستفادة من قائمة معايير جودة المقررات الإلكترونية التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة مثل: (الأهداف ومخرجات التعلم وشؤون الطلاب) في تقديم المحتوى الإلكتروني المقدم في أنظمة التعليم عن بُعد والمفتوح.
- الكلمات المفتاحية: التقويم، المقرر الإلكتروني، معايير جودة المقرر الإلكتروني، المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة

Abstract:

This study aimed to evaluate e-courses at the Open University of Sudan in the light of the criteria for the quality of e-courses, as well as to identify quality standards e-courses at the Open University of Sudan. In order to achieve the objectives of the study and answer its questions the researchers used the descriptive analytical method by designing a questionnaire to collect data.

The study population consisted of e-courses at the Open University of Sudan, but the sample was selected randomly and represented in (32) e-course offered by the Faculty of Graduate Studies.

The study has a number of results:

- 1. The researchers prepared a list which represents quality standards of e-courses at the Open University of Sudan that came in (5) main axes under (5) standard and (68) sub-indicators.*
- 2. All criteria of quality that have been reached in this study in the e-courses at the Open University of Sudan.*
- 3. Standards that e-courses at the Open University of Sudan include (objectives, learning outcomes, courses characterization, multimedia and Student Affairs) are met with a high degree; the standard of teaching and learning methods is achieved moderately.*

The study also concluded a number of recommendations including:

- 1. Studying the impact of the use of e-courses in distance education on, some of the different learning outcomes such as achievement, and the acquisition of skills, motivation, and direction.*
- 2. Taking advantage of the list of criteria for quality e-courses that have been reached in this study (such as goals, learning outcomes and student affairs) in providing electronic content submitted to systems of distance and open education.*

Key works:

Evaluation, E- courses, E- courses quality and standards, E- courses at the Open University of Sudan

مقدمة:

إن ثورة التكنولوجيا المعاصرة، والانفجار المعرفي، والتطور التعليمي السريع الذي يشهده العالم في مختلف مجالات الحياة عامة، وبخاصة في المجالات العلمية والتربوية والتعليمية، أدت إلى تسابق الجامعات ودور المعرفة فيما بينها إلى استخدام المقررات الإلكترونية في التعليم بالجامعات المفتوحة لتطوير طرائق تعليمية فعالة، تخدم الدارسين الراغبين في مواصلة دراساتهم، وهم في منازلهم أو في أماكن عملهم، فتطور التعليم الجامعي المفتوح Open University والتعلم الإلكتروني E-Learning أدى إلى ظهور صفوف افتراضية ومعامل افتراضية ووسائل تعليمية افتراضية، بل ظهرت جامعات كاملة متميزة عرفت بالجامعات الافتراضية Virtual Universities عبر الإنترنت استجابة لاستثمار التعلم الإلكتروني بصورة فعالة، وذلك تحقيقاً للتعليم الذاتي، وتيسيراً في تنفيذ رغبات الدارسين في الاستزادة من المعلومات التخصصية الدقيقة، والخبرات العلمية الحديثة، والمشاركة البناءة في التطبيقات الميدانية العملية في تطوير مجالات تخصصاتهم في وظائفهم الحياتية.

ومن زاوية أخرى، نجد أن المقررات الإلكترونية تُعد من أهم المستحدثات التقنية في العملية التعليمية المعاصرة وأنها أصبحت سمة أساسية لكثير من المؤسسات التعليمية، إلا أن الكثيرين ممن أصابهم الجنون التقني قاموا بكسر الحواجز وتحرروا من الزمام لينتجوا برمجيات عالية التصميم من حيث الوسائط التي تبهّر أعين المتعلمين، ولكنها لا تغذي عقولهم بمعلومات مهمة، ومعظم هذه البرامج لا تستند إلى معايير تصميمية علمية سليمة في علم التربية؛ لأنها لم تستطع استيعاب الكيفية التي يتعلم بها المتعلم، كما أغفلت الهدف التعليمي من وراء تطبيق التعلم الإلكتروني؛ لأن التعليم والتعلم هما الغاية من كل الأنظمة والوسائل التعليمية التي اعتمدها الإنسان عبر العصور، (أبو خطوة، 2011).

يستخدم التعليم المفتوح المقررات الإلكترونية، ويقدمها بطريقة منظمة يخطط لها وتصمم تصميماً جيداً، إذ إن التعليم المفتوح تعليم له مدخلات وعمليات ومخرجات وتغذية راجعة، وليس تعليماً قائماً على الاجتهادات الفردية من الأشخاص أو الشركات القائمة على تصميم البرامج والمواقع التعليمية، ولا يمكن أن نعتمد على تعليم مصمم من طرف واحد؛ فنجاح التعلم الإلكتروني المفتوح يعتمد على مدى التصميم الجيد لعناصره وترابط جوانبه لكي يحقق الهدف منه. (رمود، 2012).

وُجد أن جامعة السودان المفتوحة تعتمد على التعليم الجماهيري الذي يقوم على فلسفة توكّد حق الأفراد في الوصول إلى الفرص التعليمية المتاحة، أي أنه تعليم مفتوح للجميع لا يتقيد

بوقت ولا بفئة من المتعلمين، ولا يقتصر على مستوى أو نوع من التعليم، فهو يتناسب وطبيعة حاجات المجتمع وأفراده، وطموحاتهم، وتطوير مهنهم. كما أنه لا يعتمد على المواجهة بين المعلم والمتعلم، بل على نقل المعرفة إلى المتعلم، أو الدارس بوسائط تعليمية متعددة تغني عن حضوره إلى القاعات الدراسية كما هو الحال في المؤسسات التربوية التقليدية، وقد عزز التعليم في جامعة السودان المفتوحة التطورات التقنية المتسارعة في مواد التعلم الإلكتروني التي سهلت الإتصال بين الدارسين من جهة، ومدريهم والمراكز الدراسية من جهة أخرى.

يرى الباحثان مما سبق أن المقررات الإلكترونية تعدّ عنصراً رئيساً في منظومة التعلم الإلكتروني المفتوح؛ فهي تحتوي على الرسالة المراد نقلها للمتعلمين؛ لذا فإن عملية تصميمها يجب أن تتم على ضوء معايير الجودة في التعلم الإلكتروني، ومن هذا المنطلق نبغ هدف هذه الدراسة الذي يرمى للكشف عن مدى اتساق المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة مع معايير جودة المقررات الإلكترونية.

مشكلة الدراسة:

إن تطوير منتجات أو مخرجات التعلم الإلكتروني وتزويد الدارسين بفرصه تعدّ من أكثر المجالات توسعاً وانتشاراً في الحقلين التربوي والتدريب سواء كان ذلك عبر الإنترنت أم الوسائط المتعددة أم التعليم والتدريب المعتمد على الحاسب. ولكن رغم هذا الانتشار والتوسع نجد أن معظم هذه المخرجات بحاجة ماسة إلى التقييم الصادق والعلمي.

عليه يمكن القول إن نجاح أي نظام تعليمي بشكل كبير يعتمد على إلتزامه بمعايير جودة متفق عليها عالمياً، وفي مجال التعليم المفتوح فإن هذه الأمر يأخذ أهمية خاصة لتباعد المتعلم عن المعلم، واستخدام الجودة وتطبيق معاييرها قد يساعد على تقديم تعليم عالٍ وخدمات تعليمية ممتازة، مما يؤدي إلى مخرجات متميزة للطلاب كماً وكيفاً، ومتوافقة مع متطلبات سوق العمل، من هذا المنطلق يمكن تلخيص مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما مدى تحقق معايير جودة المقررات الإلكترونية في جامعة السودان المفتوحة؟

أسئلة الدراسة:

ينبثق من السؤال الرئيس أسئلة محورية تسعى الدراسة للإجابة عنها، وهي:

1. ما واقع المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة في ضوء معايير جودة

المقررات الإلكترونية من حيث أهدافها ومخرجات تعلمها؟

2. ما واقع المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة في ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية من حيث أساليب التعليم والتعلم ؟
3. ما واقع المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة في ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية من حيث توصيف المقرر الإلكتروني ؟
4. ما واقع المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة في ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية من حيث الوسائط المتعددة ؟
5. ما واقع المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة في ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية من حيث شؤون الطلاب ؟
6. ما معايير جودة المقررات الإلكترونية في جامعة السودان المفتوحة ؟

أهمية الدراسة:

1. قد تشجع هذه الدراسة إدارة جامعة السودان المفتوحة في تصميم معايير لضمان جودة مقرراتها الإلكترونية في المستقبل من خلال إعداد دليل لذلك.
2. تسعى لخدمة العملية التعليمية والتربوية في السودان، وذلك من أجل مواكبة التدفق المعرفي والتقني والجودة في التعليم لتكوين جيل لسودان المستقبل مواكب لتطور الألفية الثالثة وعصر العولمة.
3. من المحتمل أن تستفيد منه قطاعات عديدة مثل هيئات التدريس ومصممي التعليم، بالإضافة إلى المؤسسات التعليمية في تصميم مقرراتها وتطويرها عبر الإنترنت.
4. قد تُسهم في تغطية النقص في مجال الأبحاث العربية التي تناولت معايير جودة المقررات الإلكترونية بالجامعات المفتوحة.
5. يمكن أن تمثل نتائج هذه الدراسة مرحلة أولى لتطوير المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة.
6. تتناول موضوعاً تأصلياً جديداً على الساحة التعليمية في المؤسسات التعليمية في السودان، إذ يمكن أن تُسهم في نشر ثقافة جودة المقررات الإلكترونية في التعليم المفتوح.

أهداف الدراسة:

1. الكشف عن مدى تحقق معايير جودة المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة لمقرراتها الإلكترونية، مثل: (الأهداف ومخرجات التعلم، وأساليب التعليم والتعلم، وتوصيف المقرر الإلكتروني، والوسائط المتعددة، وشؤون الطلاب).
2. بناء قائمة بمعايير جودة المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة.

حدود الدراسة:

♦ الحدود الزمانية: أجريت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام 2012م - 2013م، وطُبِّقَت الدراسة الميدانية في مايو (2013م).

♦ الحدود المكانية: اختيرت جامعة السودان المفتوحة نسبة لتصميمها مقررات إلكترونية منذ تأسيسها.

♦ الحدود الموضوعية: تقويم المقررات الإلكترونية التي تُدرس بجامعة السودان المفتوحة، بكلية الدراسات العليا في ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية.

تعريف المصطلحات:

◀ تعريف المقرر الإلكتروني (Electronic Course) :

هو المقرر القائم على التكامل بين المادة التعليمية وبين تكنولوجيا التعلُّم الإلكتروني في تصميمه وإنشائه وتطبيقه وتقييمية، ويُدرس الطالب محتوياته تكنولوجياً وتفاعلياً مع المعلم في أي وقت وأي مكان يريد. (إسماعيل، 2009). ويعرف إجرائياً بأنه مقرر يستخدم في تصميمه أنشطة ومواد تعليمية تعتمد على الحاسوب، وهو محتوى غني بمكونات الوسائط المتعددة التفاعلية من صورة وبرمجيات معتمدة أو غير معتمدة على شبكة محلية أو شبكة الإنترنت، ويتكون من مجموعة من الأدوات تمكن الطالب من التواصل مع أستاذ المقرر، ومع زملائه الطلاب، وفي هذه الدراسة يمثل مجموعة المقررات المطروحة بجامعة السودان المفتوحة.

◀ Evaluation-التقويم:

يُعرَّف التقويم في اللغة بأنه تقدير قيمة الشيء أو الحكم على قيمته، وتصحيح ما اعوجَّ أو تعديله. ويعرف اصطلاحاً بأنه عملية منظمة ينتج عنها معلومات تفيد في اتخاذ قرار، أو إصدار أحكام على قيمة الأشياء، أو الأشخاص، أو الموضوعات أو الأفكار، أو إصدار الأحكام القيمية، واتخاذ القرارات العملية (عودة، 2002).

هو تحليل أداء المؤسسات والبرامج التعليمية وقياس مستوي جودة الأداء، وتحديد ما قد يوجد من جوانب القصور، وما يلزم لتلافيها لتحقيق مستوي الجودة المطلوب. (اتحاد الجامعات العربية، 2011)، وإجرائياً يعرف بأنه مدى مراعاة المقررات الإلكترونية التي تقدمها جامعة السودان المفتوحة لمعايير جودة المقررات الإلكترونية، وذلك من خلال إعداد قائمة معايير تربوية لتقويمها.

◀ معايير جودة المقررات الإلكترونية:

تُعرف إجرائياً: هي بنود أو عبارات تصف خصائص المقرر الإلكتروني الذي يتميز بجودة التصميم التعليمي.

◀ المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة:

التعريف الإجرائي: هي مقررات يستخدم في تصميمها أنشطة و مواد تعليمية تعتمد على الحاسوب وهو محتوى غني بمكونات الوسائط المتعددة التفاعلية في صورة برمجيات معتمدة أو غير معتمدة على شبكة محلية أو شبكة الإنترنت.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً- تصميم المقررات الإلكترونية وعناصر جودتها:

◆ خطوات تصميم المقررات الإلكترونية:

تُعد المقررات الإلكترونية عنصراً رئيساً في منظومة التعلُّم الإلكتروني؛ فهي تحتوي على، الرسالة المراد نقلها للمتعلمين؛ لذا فإن عملية تصميمها يجب أن تتم في ضوء معايير الجودة في التعلُّم الإلكتروني، لذا فإن تصميم المقررات الإلكترونية يجب أن يتم على ضوء نموذج له مراحل محددة كما أفاد (المشرف، وحسن، 2012) و (أبو خطوة، 2010)، إن خطوات تصميم المقررات الإلكترونية تتلخص في الآتي:

أ. مرحلة التحليل: وتحلل فيها البيئة التعليمية، وتحدّد الإمكانيات البشرية والمادية، والمصادر والمواد التعليمية، وتحدّد الاحتياجات التعليمية، ويحلل المحتوى التعليمي للمقرر، وتحدّد الأهداف العامة والسلوكية، وتحلّل خصائص المتعلمين.

ب. مرحلة التنظيم والتصميم: وفيها يتم تنظيم أهداف العملية التعليمية، ومحتوى المادة التعليمية، واختيار الوسائل التعليمية وأساليب تقويمها، توضع الخطط المناسبة.

ت. مرحلة التطوير والإنتاج: وفيها يترجم تصميم التعليم والمواد التي وُضعت إلى مواد تعليمية مادية أو حقيقية، أي أن التطوير هو الإنتاج، ويجب التأكد من مدى مناسبة المادة التعليمية وفعاليتها بالنسبة لهم (التجريب المبدئي).

ث. مرحلة التنفيذ: حيث يتم التنفيذ والتطبيق الفعلي للمنهج أو المقرر الإلكتروني.

ج. مرحلة الإدارة: وتتضمن التأكد من حسن سير العملية التعليمية ومراقبة النظام.

ح. مرحلة التقييم: وتتضمن الحكم على مدى تحقيق الأهداف، وتحديد نقاط الضعف وعلاجها، ثم تطوير النموذج المستخدم وفق التغذية الراجعة.

يشير الباحثان إلى أن خطوات تصميم المقررات الإلكترونية تُعد إحدى المداخل الخاصة بإشتقاق معايير جودة المقررات الإلكترونية، إذ إنه يمكن الحكم على جودة المقرر الإلكتروني طبقاً لمعايير جودة تصميم المقرر الإلكتروني؛ وذلك من خلال إتباعه إلى خطوات التصميم التعليمي.

◆ عناصر الجودة للمقررات الإلكترونية:

تتعدد عناصر جودة المقرر الإلكتروني، ويمكن الحكم على جودة كل عنصر طبقاً لمعايير جودة تصميم المقرر الإلكتروني التي توصل إليها (خليل، 2008) وهي على النحو الآتي:

أ. مرجعية المقرر:

- تحديد اسم المؤسسة التعليمية المقدمة للمقرر.
- تحديد بيانات المؤلف ومؤهلاته.
- تحديد بيانات فريق العمل وخبراتهم.
- تحديد المراجع والمصادر التي استخدمت في بناء محتوى المقرر.
- تقييم المقرر المقدم بشكله النهائي، واعتماده من قبل الجهات المسؤولة.
- مراعاة حقوق الملكية الفكرية.

ب. معلومات عن المقرر:

- تحديد عنوان وأهداف المقرر الدراسي.
- تزويد المقرر بسجل خاص يسجل فيه الطالب بياناته.
- تحديد المتطلبات القبلية لدراسة المقرر.
- تضمين المقرر على خريطة تعرف بالمقرر، وتوضح جميع عناصره.

ت. تصميم المحتوى:

- ارتباط المحتوى بالأهداف التعليمية للمقرر.
- تركيز محتوى المقرر على الكفايات المعرفية والمهارية المحددة.
- التنظيم والتواصل المنطقي في عرض محتوى المقرر.
- سلامة المحتوى من الناحية العلمية واللغوية.
- تنظيم المحتوى في شكل متتابع وفق خطوات منظمة.
- تجزئة المحتوى إلى فقرات قصيرة مترابطة تحقق أهداف التعليم.
- مناسبة محتوى المقرر مع خصائص المتعلمين.

ث. تصميم الوسائط المتعددة:

يجب مراعاة معايير التصميم لجميع عناصر الوسائط المتعددة وهي، النصوص، والصور والرسوم الثابتة، ولقطات الفيديو والرسوم المتحركة، والصوت، وتصميم الروابط، والموضوعية، والاتساق، والمساعدة والتوجيه.

ج. التفاعلية والتحكم:

- يبدأ المقرر بعبارات ترحب بالمتعلم، وتتمنى له التوفيق.
- تزويد المقرر بوسيلة تلقي استفسارات المتعلمين والتواصل بينهم وبين المعلم.
- السماح للمتعلمين بنشر أفكارهم ومقترحاتهم على زملائهم والمعلم.
- تحكم المتعلم في تسلسل عرض المحتوى.
- توفير فرص للتعلم التعاوني.
- توفير الوقت الكافي للمتعلم ليقدم استجابته.

ح. الحداثة والمعاصرة:

- تحديد آخر مرة تم حُدث فيها المقرر.
- مراعاة الحداثة في محتوى المقرر.
- مصادر التعلم المستخدمة من روابط وكتب ومواقع علمية حديثة ومعاصرة.
- تعديل المحتوى وتغيير وتحديثه بصورة منتظمة.

خ. التكلفة:

- تتناسب تكلفة التقنيات المستخدمة في تصميم المقرر ونشره مع العائد التعليمي منها.
- عدم وجود مقابل مادي لاستخدام المقرر.
- الحصول على المواقع والمصادر العلمية المرتبطة بالمقرر مجاناً.
- إمكانية تحميل مراجع مجانية وبرامج مساعدة تحتاجها ملفات المقرر.

♦ أهمية معايير ضمان جودة المقرر الإلكتروني:

لمعايير ضمان جودة المقرر الإلكتروني أهمية كبيرة ترجع إلى كونها تعمل على ما يأتي:
(مجاهد، 2008)

1. الإصلاح التربوي؛ حيث تحدد مواصفات الجودة والامتيازات التي تمثل أساساً لكل من الأفراد والمؤسسات.
2. تحدد البرامج التعليمية التي تستحق الاعتماد، التربوي وتضمن استمرار جودتها وجودة مخرجاتها.

3. تعمل كمصدر مرجعي لأعضاء هيئة التدريس والقيادات التعليمية وصانعي القرار وواضعي السياسات التعليمية ومنفذيها من أجل استخدامها في الارتقاء ببرامج التعليم وتقويمها، وتحديد مقدار ما أنجز من تقدم واتجاهه على جميع المستويات.

4. توجه الجهود المبذولة في تطوير المناهج، والممارسات التدريسية ونظم التقويم لعقود قادمة.

5. تساعد في الحكم على جودة التعليم، وتصف ما يجب أن يكون عليه التعليم والتعلم من أجل تحسين مخرجات التعليم، وتزيد من قدرات المتعلمين وفرص حاجاتهم.

◆ معايير وضوابط الجودة في المقررات الإلكترونية:

تسعى المؤسسات التعليمية إلى إدارة ممارسات التعلم الإلكتروني بما يتناسب مع معايير الجودة للتعليم بصفة عامة والتعلم الإلكتروني بصفة خاصة، ومن هذه المعايير ما يأتي كما أفاد الخالدي (2010) المذكور عند (حسن 2012) :

1. الاهتمام بالتصميم المتكامل لمنظومة التعلم الإلكتروني تحكمه القواعد العامة للتعليم في المؤسسات التعليمية:

حيث تقوم المؤسسة التي تنوي تقديم برامج دراسية إلكترونية بتطوير هذه البرامج وإدارتها بما يتناسب مع الأسس المتعارف عليها للتعليم، مع الأخذ بالاعتبار خصوصيات هذا النمط غير التقليدي ومتطلباته، فيجب على المؤسسة التعليمية قبل الشروع في تقديم برامج التعلم الإلكتروني أن تصمم أنظمة التدريس والإدارة للبرامج التي تنوي تفعيلها وتجرب، وتوافر متطلباتها كافة بغرض الحفاظ على المستوى المطلوب من الجودة والالتزام بالمعايير، وكذلك مراعاة القوانين السارية في البلد التي تقدم فيها برامج التعلم الإلكتروني، والعمل على توفير الميزانية المطلوبة لبرامج التعلم الإلكتروني التي تنوي تقديمها، ولكامل المدة التي سيقتضيها الطلاب في دراسة هذه البرامج، وبما يحافظ على معايير الجودة التي تضعها المؤسسة.

2. مراعاة المعايير الأكاديمية ومعايير الجودة في مراحل تصميم المقررات واعتمادها ومراجعتها:

تحرص المؤسسة التعليمية على أن تخضع التعلم الإلكتروني المعتمد والمطبق في المؤسسة لعمليات الفحص والمراجعة وإعادة الاعتماد بشكل دوري، وبخاصة يجب الحرص على أن تظل المواد العلمية حديثة، وذات أهمية، وأن تحسن المادة العلمية على التغذية الراجعة واستراتيجيات التدريس والتقويم والبناء.

3. إدارة برامج التعلم الإلكتروني بالأسلوب الذي يحقق المعايير الأكاديمية للدرجة الممنوحة:

تحرص المؤسسة التعليمية على أن تكون المعايير الأكاديمية للدرجات الممنوحة لبرامج

التعلم الإلكتروني مكافئة للدرجات التي تمنحها المؤسسة بالطرق التقليدية، وملتزمة بالضوابط والمعايير المعتمدة، على أن تتسم تلك البرامج ومكوناتها بالتوافق الواضح بين أهداف التعلم من جهة، وبين استراتيجيات التدريس ومحتوى المادة العلمية وأنماط التقويم ومعاييره من جهة أخرى.

كذلك تحرص المؤسسة التعليمية على أن تقدم برامج التعلم الإلكتروني بحيث توفر للطلاب فرصاً عادلة للوصول إلى المستويات المطلوبة لإنجاز متطلبات التخرج، فيمثل التعلم الإلكتروني نشاطاً يمارسه جميع المشاركين في النظام بحيث تستخدم نتائج التقويم والمراجعة والتغذية الراجعة بشكل مستمر لتطوير مكونات التعليم كافة بالإضافة إلى التقنيات المستخدمة.

4. دعم التعلم الذاتي وتمكين المتعلمين من التحكم في نموهم التعليمي:

يجب على المؤسسة التعليمية أن تضع أهدافاً واقعية وطرقاً علمية لتحقيقها ووسائل للتحقق من بلوغ الأهداف، فعليها توفير المعلومات الكاملة والواضحة عن الطلاب الدارسين في جميع المجالات مثل: طبيعة التعلم ومتطلباته والعلاقة بين التحصيل والإنجاز والتقويم، وخصائص نظام التعليم، وكيفية التعامل والتفاعل معه، كما يجب أن تقدم هذه المعلومات كي تعين الطلاب على اتخاذ القرارات حول دراستهم وتقويم مسارهم الدراسي حسب معايير واضحة للأداء، كما يجب أن تتأكد المؤسسة التعليمية من فعالية المعلومات المقدمة للطلاب، والعمل على تعديلها كلما اقتضى الأمر ذلك، وكذلك العمل من جانبها على تحديد الوسائل المناسبة لتواصل الطلاب وتقديم أعمالهم بما يتلاءم مع الطلاب.

5. طرق التقويم الختامي المستخدمة للمقررات الإلكترونية:

لا بد أن تكون طرق التقويم مناسبة لنمط الدراسة وظروفها، كما أن إجراءات التقويم والتصحيح وإعلان الدرجات تجري بشكل موثوق ومنظم، وأن هذه الإجراءات تلتزم بالمعايير الأكاديمية، ويجب أن تتأكد المؤسسة أن التقويم الختامي للبرامج أو مكوناته يقيس بشكل مناسب إنجاز الطلاب، ويكون التقويم الختامي تحت الإشراف المباشر للمؤسسة التعليمية، وكذلك تراجع المؤسسة بشكل منهجي سلامة إجراءات وممارسات التقويم وتقوم بتعديلها كلما اقتضى الأمر ذلك.

♦ التجارب العالمية في مجال تقويم جودة المقررات الإلكترونية:

فيما يلي عرض موجز لأهم التجارب العالمية في مجال تقويم جودة المقررات الإلكترونية، وهي:

1. معايير معهد التدريب لتقنية المعلومات:

طور معهد التدريب لتقنية المعلومات معايير أساسية لجودة المقررات الإلكترونية شملت

محاور عدة من أهمها: دعم الطلاب، وتصميم التعليم والمحتوى، والإبحار، وسهولة الاستخدام والجودة الفنية وغيرها. ويندرج تحت كل فئة من المحاور معايير ومقاييس، بالنسبة لدعم الطلاب مثلاً حدّد معياران هما: مقدمة للمقرر وتعليمات حول استخدامه، وفي التصميم التعليمي حدّدت معايير خاصة للتطبيق والتقويم الذاتي وأساليب التدريس والتقنيات والتفاعلات (The Institute of IT Training Standards, 2005)

2. معايير الجمعية الاميريكية للتدريب والتطوير:

طورت الجمعية الاميريكية للتدريب والتطوير (ASTD) في العام 2001م، معايير لتقويم المقررات الإلكترونية غير المترامنة على الانترنت، إصدار شهادة اجتياز لهذه المقررات، وقد نظمت المعايير في أربع مجموعات تشمل كل منها عدداً من المعايير، هي:

- واجهة التطبيق وتضمنت خمسة معايير خاصة بتحديد موقع الطالب من المحتوى الإلكتروني ومتابعة تقويم الطالب، وخصائص الإبحار بالنسبة لتنقل الطالب في المحتوى.
- جودة الإنتاج التي شملت معيارين حول سهولة قراءة النص والرسوم والتناسق الداخلي.
- التصميم التعليمي وهي المجموعة الكبيرة وتكونت من ثمانية معايير إضافة إلي العديد من المقاييس أو مؤشرات الأداء للحكم على مدى تحقيق معيار معين، وتركزت هذه المعايير حول الأهداف العامة والإجرائية للمقرر، وتناسق الأهداف مع المحتوى، وأساليب التدريس وعرض المحتوى، وتيسير التعلم، وفرص التطبيق والتغذية الراجعة، وأساليب حث الطالب على المشاركة، وتقويم الأداء.
- التوافقية بين المقرر ونظام التشغيل، وشملت هذه المجموعة معايير خاصة بالتركيب والتشغيل واستخدام النظام (ASTD, 2005)

3. معايير الاتحاد الاميريكي للتعليم المفتوح:

حدد الاتحاد الاميريكي للتعليم عن بُعد (ADEC, 2003) خصائص التعليم والتعلم على الانترنت في عشر نقاط هي: يدعم عملية تكوين المعنى، وينتقل من نموذج نقل المعرفة إلى نموذج التعليم الموجه بواسطة الطالب، ويوفر إتصلاً تبادلياً، ويدعم تحكم الطالب بالنظام، ويشجع المشاركة النشطة وبناء المعرفة، ويعتمد على مهارات التفكير العليا (التحليل والدمج والتقويم)، ويشجع التعليم النشط، ويوفر التعلم التشاركي والتعاوني، ويوفر مستويات متعددة من التفاعل، ويركز على مشكلات من العالم الحقيقي.

4. معايير مشروع الاستراتيجية العربية للتعليم المفتوح:

ركز مشروع الاستراتيجية العربية للتعليم عن بُعد (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 2003) على معايير ضبط جودة التعليم عن بُعد، وإن ازدهار هذا التعليم لا يتحقق إلا من

خلال توافر المعايير الآتية:

- ضبط الجودة في عملية تحديد الأهداف.
 - ضبط الجودة في الطلاب وخلفتهم العلمية والثقافية والعلوم.
 - ضبط الجودة في إعداد المواد التعليمية.
 - ضبط الجودة في تصميم المواد التعليمية في مجالين هما:
 - صياغة المادة العلمية وأسلوب تقديمها.
 - إخراج المادة العلمية وكيفية صياغتها.
5. معايير جودة برامج التعليم المفتوح والتعليم المفتوح:

تناول دليل (إتحاد الجامعات العربية، 2013) معايير الجودة والاعتماد لجامعات، التعليم المفتوح والتعليم عن بُعد وبرامجه (2013)، وذكر أنها تتكون من العناصر (المحاور) الرئيسة الآتية:

أ. رؤية المؤسسة ورسالتها وأهدافها وخططها.

تحدد الجامعة بوضوح رؤيتها ورسالتها وأهدافها وخططها التي تسعى لها، فعلى الجامعة أن:

- توفر وثيقة واضحة تعبر عن رؤية الجامعة ورسالتها وأهدافها.
- تشرك الأطراف المعنية في وضع رؤيتها ورسالتها وأهدافها.
- تتأكد من مصادقة المجالس المختصة على رؤيتها ورسالتها وأهدافها.
- تتأكد من أن نص الرؤية والرسالة والأهداف واضح وشامل ومنشور.
- تضع رؤيتها ورسالتها وأهدافها وتنقحها باستمرار.
- التحسين والتطوير دورياً وتستند إلى رؤيتها ورسالتها وأهدافها في عملية التخطيط واتخاذ القرار.
- تتأكد من أن الأهداف تتضمن النتائج المتوقعة من الخريجين.
- تشير في رسالتها إلى أشكال العلاقة بينها وبين المؤسسات المناظرة.
- توفر خطط العمل القريبة والمتوسطة وبعيدة المدى.
- توضح في خططها كيفية تحقيق أهدافها.
- تضع الخطط وتعديلها وتحسنها باستمرار حسب المستجدات.
- تشرك الهيئة التدريسية ورؤساء الوحدات الأكاديمية والإدارية في إعداد الخطط الاستراتيجية والتنفيذية.

ب. القيادة والتنظيم الإداري:

تتمتع الجامعة بنظام إداري وقيادة واضحة وذات هياكل إدارية واضحة المستويات والمسؤوليات، أما جودة هذا المحور في ضوء عدد من العناصر ينبغي على الجامعة توفيرها، فعلى الجامعة أن:

- تتأكد من مجلس الجامعة هو الذي يرسم السياسات التي تنسجم معه.
- جودة البرامج والخدمات التعليمية المقدمة للطلاب ورسالتها ضماناً للموارد اللازمة لدعمها.
- تتأكد بأن سياساتها وإجراءاتها بوضوح وشفافية.
- تتأكد من أن الهيكل التنظيمي يتمتع بالمرونة والوضوح.
- تقديم الحلول في وقت مناسب ودون تأخير.
- الخصوصية والسرية في توفير إجراءات معتمدة وضوابط للتوظيف..
- تعمل على تأمين علاقة فعالة بين القيادة الإدارية والموظفين.
- توفير الكادر الإداري والكفؤ لتحقيق الأهداف وتحسين الخطط والتعامل مع مشاكل الطلاب.

ت. الموارد المادية والبشرية والتقنية والمالية:

على الجامعة أن تتخذ الإجراءات الآتية:

- تخطط لمواردها المادية وتنشئها وتصونها وتطورها على نحو يضمن الجودة والاستغلال الأمثل لدعم برامجها وخدماتها.
- توفر موارد مادية كافية تساهم في ضمان سلامة البرامج والخدمات وجودتها.
- توفر الاعتمادات المالية الكافية للموارد المادية..
- تضمن توفير الموارد المادية في كل المواقع التي تقدم فيها خدماتها، وصيانتها دورياً تضمن التكامل بين تخطيط الموارد المادية والتخطيط المؤسسي بوجه عام، وتقدم طرق الاستغلال الأمثل للموارد المادية، وتستفيد من نتائج التقييم في تحسين أدائها.
- توفر قاعدة بيانات للموارد المادية والاحتياجات الأساسية ذات الصلة ببرامجها وخدماتها.
- توفر مستلزمات الأنشطة اللامنهجية من مكتبة محوسبة، وقاعات ومسارح وغيرها.
- توفر المكاتب والأماكن اللائقة بموظفيها.

ث. الأخلاقيات الجامعية:

يقصد بالأخلاقيات الجامعية في وحداتها الإدارية كافة إطاراً أخلاقياً ذا مرجعية قيمية واضحة، وينبغي أن توفر عدداً من العناصر، فعلى الجامعة أن:

- تضمن نزاهتها من خلال نشر المعلومات الصحيحة والموثوقة بشأن رؤية الجامعة ورسالتها وأهدافها، والبرامج والمقررات، والدرجات الأكاديمية، والرسوم الدراسية، والوضع المالي، ومتطلبات القبول، والتخرج، وأعضاء مجلس الأمناء، ومجلس الجامعة، وعمداء الكليات، ورؤساء الأقسام، وأعضاء هيئة التدريس، والموظفين، والطلاب.
- توفر موثيق أخلاقية عامة ومهنية.
- توفر نظاماً للثواب والعقاب في ضوء معايير محددة.
- تهيب أجواء من الشفافية في التعاملات الإدارية والمالية.
- تؤكد على الأبعاد الأخلاقية في المقررات الدراسية.
- تؤكد على الأبعاد الأخلاقية في جميع نظم التقويم.
- تضع الضوابط الأخلاقية لاستخدام التقنيات الحديثة.
- توفر نظاماً يكفل تكافؤ الفرص والعدالة، سواء في التعيين أم في الاختبار أم في المنح والحوافز.

- تتأكد من مراعاة الخطط البحثية للأخلاقيات العلمية الواجبة.
- تراعي الأبعاد الأخلاقية في خدمة المجتمع.
- توفر قواعد تكفل حق التظلم لكل فرد.
- تضمن الحرية الأكاديمية وحرية التعبير عن الآراء لأعضاء هيئة التدريس.
- تستخدم أسلوب تقويم أعضاء هيئة التدريس من قبل الطلاب، للتعرف إلى مدى موضوعية الهيئة التدريسية في الطرح والمناقشة.

ج. أعضاء هيئة التدريس:

- على الجامعة أن تتخذ الإجراءات الآتية لتوفير أعضاء هيئة تدريس يتسمون بالكفاءة بما يناسب مختلف التخصصات العلمية، وتشمل:
- وضع رؤية واضحة لمتطلباتها من أعضاء هيئة التدريس مستندة إلى رؤيتها ورسالتها وأهدافها.
- توفر العدد الكافي من أعضاء هيئة التدريس المؤهلين بالدوام الكلي والدوام الجزئي لدعم البرامج والخدمات التربوية.

- تحدد بوضوح معايير اختيار عضو هيئة التدريس مثل: (المعرفة بالمادة الدراسية، والتدريس الفعال، والقدرة على الإسهام في تنفيذ رسالة الجامعة. . . إلخ) ، وتحدد الدرجات العلمية التي تم الحصول عليها من الجامعات المعتمدة والمُعترف بها دولياً، وإجراءات التوظيف والنشر في وسائل الإعلام.

- تحدد اللجان المختصة لاختيار أعضاء هيئة التدريس المرشحين للعمل في الجامعة.
- توفر الأنظمة والتعليمات اللازمة لشروط التوظيف في الجامعة.
- تُعد قواعد البيانات لأعضاء هيئة التدريس، وتشمل المؤهلات الأكاديمية، والدرجات العلمية، والخبرة، وغيرها.

ح. شؤون الطلاب:

على الجامعة أن:

- تحدد الاحتياجات الأساسية للطلاب من الخدمات الإدارية والأكاديمية مستعينة بأساليب علمية.

- توفر الكتيبات التعريفية بالجامعة ورسالتها وأهدافها ومجالسها الرسمية وكلياتها، وأسماء أعضاء هيئة التدريس وأسماء مديري الدوائر الإدارية.

- توفر الكتيبات التعريفية والإرشادية للخدمات غير الأكاديمية التي تقدمها لطلاب.

- توفر الكتيبات التعريفية والإرشادية المتعلقة بأنظمة القبول والتسجيل والامتحانات والإعادة والإنذار والفصل ومنح الدرجات العلمية.

- توفير الكتيبات والإرشادية المتعلقة بالدراسة بنظام التعليم المفتوح.

- تنشئ وحدة للإرشاد النفسي والتربوي لمساعدة الطلاب على النمو نفسياً وعلمياً بالشكل السليم.

- توفر وحدات للنشاطات اللامنهجية لصقل شخصية الطلاب وإشراكهم في الحياة الجامعية المجتمعية.

- توفر صندوقاً للمساعدات المالية والقروض الطلابية.

- توفر ما يلزم من خدمات مساندة لطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة لاندماجهم في الحياة الجامعية الجامعية.

- توفر حوافز مادية ومعنوية للطلاب المتميزين.

- تستطلع آراء الطلاب من وقت لآخر حول ما يقدم لهم من خدمات إدارية وأكاديمية.

- تدعم إنشاء مجالس الطلاب.

- تتابع شؤون الخريجين.
- توفر آليات كافيته للتواصل السريع بين الطلاب وكليات الجامعة.
- توفر للطلاب وسائل مناسبة لتقديم الشكاوى أو المقترحات.
- خ. القبول والتسجيل:
- تقبل الجامعة الطلاب الذين تتواءم مؤهلاتهم مع رسالتها وأهدافها وقيمها وبرامجها الأكاديمية وإمكاناتها وأنظمتها ذات العلاقة، وتوفر لهم بيئة أكاديمية وإدارية جيدة تضمن تحقيق الأهداف الموضوعية، فعلى الجامعة أن:
- توفر أنظمة معتمدة للقبول والنجاح والإعادة والتمويل والفصل والعقوبات الأكاديمية والسلوكية، كما توفر اللجان الفنية والنماذج الخاصة بذلك.
- تحدد سنوياً الأعداد الممكن قبولها في كليات الجامعة بما يتناسب مع إمكانيات الكليات والجامعة.
- تحتفظ بملف خاص لكل طالب يحتوي على المعلومات اللازمة عنه، وعن سلوكه ونشاطه ومستواه الأكاديمي.
- تضع آلية مناسبة للتأكد من مدى استعداد الطلاب للإلتحاق بالجامعة.
- تضمن مساعدة الطلاب على تقديم مقررات علاجية (استدراكية) إذا لزم الأمر للإلتحاق بتخصصات معينة هم غير مؤهلين لها عند التقدم للجامعة.
- توفر إحصائيات عن أعداد الطلاب المسجلين في الجامعة والمتقدمين لها في سنة معينة موزعين حسب متغيرات متعددة حسب ما يلزم.
- د. البرامج الأكاديمية وطرائق التدريس:
- هي مجموعة البرامج والمقررات الدراسية التي تساعد على تحقيق رسالة الجامعة، وتترجم أهدافها مراعية معايير الجودة، على الجامعة أن:
- تحدد مدى ارتباط البرامج والمقررات الدراسية مع رؤية الجامعة ورسالتها وأهدافها.
- تضع خطة تفصيلية للبرنامج الدراسي من حيث:
 - التحديد الواضح للأهداف.
 - الوصف الدقيق لطبيعة المقررات.
 - التكامل مع خطط الأقسام الأخرى في الجامعة.
 - التعريف الكامل لمكونات البرنامج للنظام الدراسي المتبع: (فصلي، أو سنوي، أو ساعات معتمدة)، ومدة الدراسة، وعدد الساعات المعتمدة، ونوع الشهادة التي تمنح للخريجين، والتخصص

الرئيس والتخصص الفرعي، والعبء الأكاديمي، ومتطلبات الجامعة، ومتطلبات الكلية، ومتطلبات القسم، والمتطلبات الاختيارية.

- توفر الكتيبات والأدلة اللازمة التي تعرض بوضوح اللوائح التي تحكم البرامج الدراسية.
- تمتلك ملفات متكاملة لكل مقرر من المقررات الدراسية بحيث تتضمن بيانات مفصلة.

ذ. البحث العلمي:

على الجامعة أن:

- توفر وحدة تتولى وضع خطة للبحث العلمي وإدارة شؤونه.
- تعطي الأولوية للأبحاث العلمية ذات المردود المادي والاقتصادي للمجتمع المحلي ومؤسساته.

- توفر بيئة تنظيمية داعمة للبحث العلمي ونشره وتطويره.
- تشجع أعضاء هيئة التدريس على المساهمة في أنشطة البحث الأساسي والتطبيقي.
- توفر الفرص لمشاركة أعضاء هيئة التدريس في المؤتمرات والندوات العلمية وورش العمل العلمية.

- تشجع استخدام فرق العمل البحثية في خدمة قطاعات الإنتاج المختلفة بالمجتمع المحلي.

- تحرص على تكوين علاقات تعاون وشراكة مع مؤسسات البحث العلمي المحلية العربية والعالمية.

- تخصص موازنة مالية خاصة لدعم البحث العلمي ونشره وتطويره.
 - توزع موازنة البحث العلمي على الأقسام والوحدات المتخصصة في الجامعة.
 - تضع سياسة محددة وواضحة ومُعلنة للبحث العلمي.
 - تصدر مجلات محكمة لنشر البحوث العلمية الصادر من الجامعة وخارجها.
 - تشجع المؤلفات العلمية ذات القيمة العالية بناء على نظام خاص بذلك.
 - تمنح الأكاديميين فيها إجازات للتفرغ العلمي وفق نظام خاص بذلك.
- ر. التعليم المستمر وخدمة المجتمع:

على الجامعة أن:

- توفر خطة لخدمة المجتمع المحلي، وتعمل على توفير الظروف المناسبة لتطبيقها.
- تنشئ مراكز متخصصة لخدمة المجتمع وتعزيز العلاقة مع مؤسسات المجتمع المحلي

والدولي.

- تُسهم في إقامة المعارض والندوات العلمية والثقافية والتنموية والتدريبية، وتصدر المجالات الثقافية وتطور التقنيات والبرامج الحاسوبية، وتقديم الدراسات والاستشارات لمؤسسات المجتمع.
 - تستحدث برامج تدريب وتدريب وتطوير لمواكبة المستجدات العلمية وتلبية حاجات المجتمع.
 - تُسهم مع مؤسسات المجتمع في تنفيذ المشاريع التنموية.
 - تعمل على توثيق علاقتها مع المنظمات والاتحادات والروابط العلية المختلفة.
 - تبرم الاتفايات العلمية والبحثية، وتتبادل الزيارات مع المؤسسات المناظرة.
- ن. التقويم:

- التقويم هو عملية تقوم بها الجامعة لتحديد نقاط القوة والضعف في أدائها الأكاديمي والإداري والمالي والفني وغيرها، فعلى الجامعة أن:
- توفر أنظمة فاعلة وعادلة لتقويم الطلاب.
 - تفحص عدداً من نماذج الأسئلة لبيان مدى ارتباطها بالأهداف التعليمية للجامعة، وتمثيلها لمحتوى الكتاب، وقياسها لمستويات عقلية متنوعة، وأن تكون تعليمات الإجابة واضحة، ومرتبطة بشكل منطقي من السهل إلى الصعب، وأن تراعي الفروق الفردية... إلخ.
 - تتبع النظم الحديثة في التقويم ورصد النتائج.
 - تتأكد من كفاءة النظام المتبع في إجراء الامتحانات ورصد النتائج، ومدى الاستفادة منها في عملية التقويم.
 - توظف نتائج تقويم أداء أعضاء هيئة التدريس والكاادر الإداري في صياغة خطط الجامعة، ورسم برامجها المستقبلية.
 - تقارن بين مستوى جودة الجامعة، وبين مستوى الجودة الذي حققته المؤسسات المناظرة في ضوء متطلبات المواصفات العالمية.
 - توفر إجراءات واضحة تضمن تزويد الطلاب بتغذية راجعة حول مستوى أدائهم، من أجل تعزيز التعليم وتسهيل التطوير.
 - تعتمد الدراسات التقويمية لتحديد المشكلات التي تعوق تنفيذ البرامج وتحليلها واقتراح الحلول.
 - تجرى تقويماً موضوعياً لأعضاء هيئة التدريس.

ثانياً - المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة:

◆ نبذة عن جامعة السودان المفتوحة:

أنشئت جامعة السودان المفتوحة بموجب قرار مجلس الوزراء رقم "64" بتاريخ 14 أبريل 2002م، الموافق 2 صفر 1423 هـ كجامعة حكومية تتبنى نظام التعلم المفتوح عن بعد، أما قانون الجامعة فقد أجازته المجلس الوطني في جلسته رقم "11" بتاريخ 9 ربيع الأول 1425 هـ الموافق 28 أبريل 2004م، وقد قبلت الجامعة أول دفعة من الدارسين في شهر أغسطس من العام 2003م. وقُبلت أعداد كبيرة من الدارسين، وبالتالي قلّت تكلفة تعليم الطالب، وقلّت تكلفة البنية الأساسية مقارنة بالجامعات الأخرى.

تعمل جامعة السودان المفتوحة على توفير فرص واسعة ومفتوحة لفئات مختلفة من طالبي التعليم الجامعي، بالإضافة إلى خريجي المرحلة الثانوية الذين لا يجدون فرصة للاستيعاب في الجامعات التقليدية.

◆ طبيعة المقررات الإلكترونية التي تعتمدها الجامعة:

- الكتاب المطبوع: وهو كتاب أعد بطريقة خاصة.
- الوسائط المساندة: مثل: الشريط الصوتي (السمعي) أو الكاسيت، والشريط البصري (الفيديو) أو الأقراص المدمجة الفيديوية، وبرمجيات الحاسوب (وتأتي في العادة على شكل أقراص مدمجة CDs)، والصور الإيضاحية. (بلال، 2008).
- البث الإذاعي والتلفزيوني: هناك بث إذاعي منتظم، بتردد 89 FM.
- المناطق والمراكز التعليمية: تعد المناطق والمراكز التعليمية من أكثر العناصر التي تميز التعلم المفتوح عن التعليم بالانتساب أو المراسلة، وذلك لأن الجامعة موجودة بالقرب من الدارس عبر مناطقها ومراكزها التعليمية المنتشرة في كل ولايات السودان.
- الإشراف الأكاديمي والتوجيه: يخصص لكل مادة تعليمية مشرف أكاديمي يقوم بدعم الدارسين بطرق متعددة.
- الإرشاد الأكاديمي: لكل مركز دراسي مرشد واحد على الأقل يقوم بمهام كثيرة، وهو عنصر أساسي وممثل للجامعة.
- التقويم: تعتمد الجامعة أساليب متعددة لتقويم الدارسين، الأول أسئلة التقويم الذاتي، أما النوع الثاني فهو ما تقوم به الجامعة عبر المراكز الأكاديمية، وذلك بطريقتين هما: التعيينات: وهي واجبات تعطى للدارس كي يقوم بأدائها، ويخصص للتعيينات (30 درجة) من نتيجة المقرر الدراسي. واختبار نهاية الفصل: وهو اختبار تحصيلي اعتيادي بالأسلوب التقليدي، (70 درجة).

- التعليم الإلكتروني E-learning: إن الانتشار الواسع لشبكة الإنترنت وتوفيرها في أرجاء السودان كلها قد دفع الجامعة منذ فترة طويلة للبدء بخطوات فعلية في مجال التعليم الإلكتروني، وترفع الجامعة اليوم شعار "نحو جامعة إلكترونية بالكامل"، ولقد قطع قسم التعليم الإلكتروني في الجامعة أشواطاً باتجاه تحويل المواد التعليمية وتحميلها على نظام موودل moodle بحيث يسهل التعامل معها من قبل المشرفين الأكاديميين ومن قبل الدارسين على حد سواء، وقد باشر القسم بتدريب عدد من مشرفي الحاسوب على استخدام نظام موودل moodle، (بلال، 2008) و (<http://www.ous-edu.com/ar/>).

ثالثاً - الدراسات السابقة:

ساعدت الدراسات السابقة الباحثين في تصميم أداة هذه الدراسة، فقد اختير عدد من الدراسات التي تتلاءم مع أهداف الدراسة، ويمكن عرضها فيما يأتي:

1. أجرى كل من (عبد الوهاب وزميله سعيد، ٢٠١٢)، دراسة تقييمية لنظام التعليم عن بعد في السودان في ضوء معايير «ادوارد ديمينج» (E. Deming) للجودة، وهي دراسة حالة بجامعة السودان المفتوحة- وحاولت الدراسة الكشف عن واقع نظام التعليم عن بعد في جامعة السودان المفتوحة في ضوء ستة من معايير ديمينج من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والإدارة العليا للجامعة، واستخدم الباحثان في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (36) من أعضاء هيئة التدريس و (4) من الإدارة العليا للجامعة، ولغرض الدراسة صممت أداتان «الاستبانة والمقابلة»، وكانت الاستبانة موجهة لأعضاء هيئة التدريس والمقابلة موجهة للإدارة العليا للجامعة، وجاءت نتائج الدراسة تحت كل محور وكان من أهمها: رغم وجود وحدة خاصة لإدارة ضمان الجودة والاعتماد بالجامعة، فإن الجامعة لا تلتزم بتطبيق معايير الجودة الشاملة، وتقوم فلسفة التعليم عن بعد في الجامعة علي استخدام تقنية المعلومات والاتصالات مثل: الإذاعة والتلفاز والفيديو كونفرس videoconference الخ. وختمت الدراسة بـ (14) توصية أبرزها: ضرورة اهتمام الإدارة العليا للجامعة بتطبيق معايير الجودة الشاملة في نظم التعليم عن بعد.

2. قام (حسنين، ٢٠١١) بدراسة هدفت التعرف إلى اتجاهات الدارسين للتعليم عن بعد نحو ضرورة توظيف تكنولوجيا التعليم في كليات التربية بالجامعات السودانية التي تبنت هذا النوع من التعليم، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وكانت أداة الدراسة الاستبانة، وكانت العينة من (218) دارساً، ومن أبرز نتائج الدراسة وجود اتجاهات إيجابية للدارسين نحو استخدام التكنولوجيا في التعليم عن بعد، ووجود فروق دالة إحصائية بين اتجاهات الدارسين عن بعد بكليات التربية السودانية تعود لاختلاف الجامعة لصالح الدارسين عن بعد بجامعة السودان

المفتوحة، وختمت الدراسة بعدة توصيات أبرزها إنشاء مركز لتكنولوجيا التعليم لتوظيفها في برامج التعليم عن بعد يشمل أقسام عديدة، وضرورة دعم المكتبات الرقمية.

3. (أبو خطوة، ٢٠١١) هدفت الدراسة إلى تحديد معايير ضمان الجودة في تصميم المقررات الإلكترونية وإنتاجها واستخدامها في المؤسسات التعليمية العالمية والإقليمية والمحلية، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي؛ وذلك بتحليل الأدبيات والدراسات، وتحديد قائمة المعايير التي تضمنت (11) مؤشراً، وهذه المعايير هي (الهيكل العام للمقرر الإلكتروني، والاستراتيجيات، والدعم والإرشاد، والأهداف التعليمية للمقرر، ومحتوى المقرر والأنشطة التعليمية، والوسائط المتعددة المتضمنة بالمقرر، وإدارة المقرر الإلكتروني، والتقييم، والتغذية الراجعة، وتصميم صفحات المقرر الإلكتروني، التعليم والتعلم، والمشاركة والتعاون وتفاعل الطلاب).

4. دراسة (Asmawi & Abdul Razak, 2006) التي هدفت إلى تقييم المقررات الإلكترونية في الجامعة الافتراضية بماليزيا، استخدمت المنهج الوصفي، وقد تناول التقييم ستة مجالات رئيسية هي: اللغة، والأهداف، والمحتوى، والصوت، واستراتيجيات التعلم، وعناصر الاختبار، والتغذية الراجعة.

5. دراسة (الصعدي ١٤٣٠) هدف إلى تقييم جودة المقررات الإلكترونية عبر الانترنت في ضوء معايير التصميم التعليمي (جامعة الملك عبدالعزيز نموذجاً) اتبع المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (151) طالباً في برنامج التعليم عن بعد للعام الدراسي 1430-1431هـ، وأُستخدمت الاستبانة لجمع المعلومات من خلال استطلاع آراء الطلاب عبر الإنترنت، توصلت إلى قائمة من المعايير جاءت في (7) محاور رئيسية ينتج عنها (20) معياراً و (163) مؤشراً فرعياً، كما توصلت إلى تحقق جميع المعايير التي تم التوصل إليها في هذه القائمة في المقررات الإلكترونية المستهدفة بالتقييم، وأن هناك توصيفاً واضحاً وشاملاً للمقرر قبل دراسته مثل الأهداف.

6. دراسة (Khan & Vega 1997) أجرياً دراسة في الولايات المتحدة الأمريكية هدفت إلى تقديم معايير تقييم المقرر المقدم بالانترنت، اتبعا المنهج الوصفي، توصلت إلى قائمة معايير منها: (وضوح أهداف المقرر، واحتواء المقرر على أنشطة تفاعلية، واحتواء المقرر على طرق ضمنية لتفاعل الطلاب).

7. دراسة (Wilkinson & Bennelt 1997) أجريت الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية وقد استعرضت بعض الجهود المتعلقة بتصميم برامج التعلم ومواقع التعلم الإلكترونية عبر الانترنت، وقدما قائمة لمعايير تصميم المقررات عبر الشبكة مثل: توثيق موقع المقرر، وهدف المحتوى وموضوعيته، وصحة المحتوى، ووجود الروابط Links.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة التي اهتمت بتقديم معايير جودة المقررات الإلكترونية، يمكن استنتاج الآتي:

- إن معظم الدراسات السابقة والبحوث اشتركت في المعايير الآتية:
 - معايير الأهداف التعليمية
 - معايير المحتوى التعليمي
 - معايير تقويم التعلم والتغذية الراجعة
 - معايير دعم الطلاب
 - معايير الوسائط المتعددة
- إعتمدت الدراسات السابقة على المنهج الوصفي باستخدام الاستبانة أوالمقابلة لجمع المعلومات، أما الدراسة الحالية فقد اتبعت المنهج الوصفي باستخدام أسلوب تحليل المحتوى بتصميم استبانة لذلك.
- استفاد الباحثان من الدراسات السابقة في تحديد معايير جودة المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

١. المنهج:

يعدّ المنهج الوصفي التحليلي ملائماً لموضوع هذه الدراسة، وقد عرّفه (الصاوي 1992) بأنه وصف ظاهرة من الظواهر للوصول إلي أسباب هذه الظاهرة، والعوامل التي تتحكم فيها، واستخلاص النتائج لتعميمها، ويتم ذلك وفقاً لخطة بحثية معينة، وذلك من خلال تجميع البيانات وتنظيمها وتحليلها، وذلك لتحديد معايير جودة المقررات الإلكترونية التي يتم في ضوءها تصميم المقرر الإلكتروني بجامعة السودان المفتوحة، وذلك من خلال الاطلاع على الدراسات والأدبيات ودليل معايير الجودة والاعتماد لجامعات التعليم المفتوح والتعليم عن بُعد (2013) وبرامجها، وذلك بإعداد الاستبانة الخاصة بتحليل المحتوى للمقرر الإلكتروني.

٢. مجتمع الدراسة وعينتها:

يمثل مجتمع الدراسة المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة في كلية الدراسات العليا وبلغ عددها (128) مقررًا إلكترونيًا، وعينة الدراسة تمثلت في (32) من المقررات الإلكترونية

المستخدمة في برنامج الدراسات العليا بجامعة السودان المفتوحة أي بنسبة (25%) من المجتمع الأصلي.

• أسباب اختيار العينة:

- هاتان المنطقتان اللتان اختيرت المقررات منهما، وجد أن جميع مقرراتهما توجد على الموقع الإلكتروني للجامعة.
- اختار الباحثان العينة بطريقة عشوائية؛ لأنهما يريان أنها تحقق أهداف الدراسة بشكل أفضل.
- يعتقد الباحثان أنها هي الأقدر على تقديم معلومات تفيد في التوصل إلى حل لمشكلة الدراسة.

• إعداد الاستبانة وتصميمها:

في ضوء الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة أعدَّ الباحثان الاستبانة الخاصة بهذه الدراسة.

أ. بناء الاستبانة:

صمّمت الاستبانة بقصد جمع البيانات المتعلقة بأهداف الدراسة، وذلك بالرجوع للدراسات والبحوث السابقة ومعايير جودة المقررات الإلكترونية والتجارب العالمية وأدلة اتحاد الجامعات العربية، وخاصة دليل معايير الجودة والاعتماد لجامعات وبرامج التعليم المفتوح والتعليم عن بُعد (2013)، والتي اشتملت في صورتها النهائية على جزأين، هما:

- الجزء الأول - البيانات الأولية عن المقرر الإلكتروني قيد التقويم: شمل هذا الجزء البيانات الأولية للمقررات الإلكترونية التي تمثل عينة الدراسة وهي: (اسم المقرر ورمزه، الكلية التي يُدرس فيها المقرر، اسم الشخص القائم بعملية التقويم)
- الجزء الثاني: محاور الاستبانة:

وقد اشتمل على خمسة محاور موضحة بالجدول (1) الآتي:

الجدول (1)

يوضح مكونات الاستبانة

رقم المحور	اسم المحور	المعايير	عدد المؤشرات
الأول	أهداف المقرر الإلكتروني ومخرجات تعلمه	1	13
الثاني	أساليب التعليم والتعلم	1	14

رقم المحور	اسم المحور	المعايير	عدد المؤشرات
الثالث	توصيف المقرر الإلكتروني	1	15
الرابع	الوسائط المتعددة	1	15
الخامس	شؤون الطلاب	1	11
	المجموع	5	68

ب. الهدف من الاستبانة:

استهدفت أداة الدراسة (الاستبانة) إعداد قائمة بمعايير جودة المقررات الإلكترونية لتطبيقها على المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة.

ت. صدق الاستبانة وثباتها:

بعد تحديد عبارات الاستبانة حُكمت من قبل مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرائق التدريس وأصول التربية وعلم النفس التربوي بكليات التربية في كل من جامعة الخرطوم وجامعة الرباط الوطني وجامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان بلغ عددهم سبعة محكمين، وذلك لإبداء آرائهم في مدى وضوح صياغة كل محور وصحته العلمية وكفايته، ومدى ارتباط العبارات بالمعيار، وذلك بالإضافة أو الحذف أو التعديل وفقاً لما يرونه، وقد أبدوا ملاحظاتهم، فعدّلها الباحثان بناءً على ذلك، وهذا بالنسبة إلى الصدق الظاهري، أما الصدق الذاتي أو الاتساق الداخلي لها فقام الباحثان باستخراج معامل الثبات باستخدام معامل (كرونباخ ألفا)، وفقاً لكل بُعد من أبعادها والإطار الكلي لها الذي بلغ 78.0، وكان الصدق عالياً فأصبحت الأداة جاهزة للتطبيق الميداني للدراسة. وتم أيضاً حساب معامل الثبات الداخلي وكانت قيمته 88.0.

ث. توزيع الاستبانة:

بعد أن مرت الاستبانة بهذه الإجراءات أصبحت جاهزة لعملية تقويم المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة، وقد قام كل من (أ. قصي عبد العزيز المتخصص في تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وكذلك د. هالة إبراهيم حسن الاستاذ المساعد في تكنولوجيا التعليم) بالاطلاع على المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة على موقعها الإلكتروني بعد الاستئذان من إدارة الجامعة، إذ قام الباحثان بمخاطبة إدارة جامعة السودان المفتوحة بطلب تطبيق الأداة على مجتمع الدراسة، وقد وقع الاختيار على (32) مقرراً إلكترونياً أجريت عملية التقويم لها بناءً على عبارات الاستبانة.

ج. المعالجات الإحصائية:

بعد أن جمع الباحثان الاستبانات الخاصة بتقويم المقررات الإلكترونية، فرّغا البيانات

في جداول متسلسلة، ثم حلّاهما إحصائياً بعد إدخالها في جهاز الحاسوب حيث استخدم برنامج (SPSS) (Statistical Package for Social Sciences) والتي تعني (الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية) ومن خلال هذا البرنامج، أُستخدمت مجموعة من القوانين والمعادلات الإحصائية أهمها: المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، معامل الثبات باستخدام (كرونباخ ألفا).

خامساً. نتائج الدراسة وتفسيرها:

لتفسير نتائج الدراسة حدد الباحثان معياراً عند تفسير ومناقشة النتائج وفقاً للدرجات المعطاة لفئات الإجابة، وبطريقة رياضية على النحو الآتي:

- المدى = أكبر قيمة لفئات الإجابة - أصغر قيمة لفئات الإجابة - $3 = 14$

- طول الفئة = المدى / عدد الفئات $75.0 = 4/3$

وبذلك يكون معيار الحكم على قيمة المتوسط الحسابي كالتالي:

- قيمة المتوسط الحسابي من (1) إلى أقل من (75.1) درجة الاستجابة تكون (غير متحقق)

- قيمة المتوسط الحسابي من (75.1) إلى أقل من (5.2) درجة الاستجابة تكون (ضعيفة)

- قيمة المتوسط الحسابي من (5.2) إلى أقل من (25.3) درجة الاستجابة تكون (متوسطة)

- قيمة المتوسط الحسابي من (25.3) إلى أقل من (4) درجة الاستجابة تكون (عالية)

◀ مناقشة السؤال الأول:

الذي ينص على: ما واقع المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة على ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية من حيث أهدافها ومخرجات تعلمها؟ للإجابة عن هذا السؤال أُستخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات عينة الدراسة على مؤشرات معيار أهداف المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة، التي اشتملت عليها الأداة وعددها (13) مؤشراً، والجدول (2) يوضح النتائج المرتبطة بهذا السؤال.

المعيار الأول ومؤشراته - أهداف المقرر الإلكتروني ومخرجات التعليم

الجدول (2)

يوضح تحليل عبارات المحور الأول

الرقم	المعيار الأول ومؤشراته	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستجابة
	ترتبط الأهداف بالمحتوى التعليمي للمقرر الإلكتروني.	56.3	66.0	عالية
	تنطلق رسالة المقرر الإلكتروني في عملية التخطيط من رسالة الكلية	80.2	83.0	متوسطة

الرقم	المعيار الأول ومؤشراته	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستجابة
	تعزز أهداف المقرر الإلكتروني الانتماء الوطني.	48.3	51.0	عالية
	تركز أهداف المقرر الإلكتروني على التخصص المتعمق في المعرفة.	30.3	87.0	عالية
	تشجع أهداف المقرر الإلكتروني على تنمية مهارة البحث العلمي لدى الطلاب.	40.3	49.0	عالية
	تتسم الأهداف بالوضوح في توصيف المقرر الإلكتروني.	90.3	34.0	عالية
	تمت صياغة أهداف المقرر الإلكتروني بطريقة قابلة للقياس.	70.3	47.0	عالية
	تركز الأهداف على مخرجات التعلم وليس عملية التعلم نفسها.	74.3	68.0	عالية
	تتضمن الأهداف وصف محتوى التعلم المتوقع أن يحققه الطالب.	40.3	03.1	عالية
	تركز الأهداف على نواتج التعليم وليس عملية التعليم	09.3	90.0	متوسطة
	تتضمن أهداف المقرر الإلكتروني المستوى الوجداني.	53.3	73.0	عالية
	تتضمن أهداف المقرر الإلكتروني المستوى المهاري.	60.3	49.0	عالية
13.	توجد أدوات لقياس مخرجات التعلم والاستفادة منها في مراجعة وتقييم المقرر.	70.3	47.0	عالية
	المجموع الكلي للمعيار			
		47.3	61.0	عالية

يلاحظ من الجدول (2) أن قيم المتوسط الحسابي لهذا المحور جاءت على النحو الآتي: (3.50، 2.80، 3.48، 3.30، 3.40، 3.90، 3.70، 3.74، 3.40، 3.09، 3.53، 3.60، 3.70) ومن ذلك نستنتج ما يلي:

- أن المتوسط العام للمحور بلغ (3.47) وبانحراف معياري (0.61)، وهو يمثل في مجمله درجة تحقق (عالية).

- أن المؤشر (6) الذي ينص على: (تتسم الأهداف بالوضوح في توصيف المقرر الإلكتروني) حاز على أعلى متوسط حسابي بلغ (3.90) بانحراف معياري (0.34)، في حين أن المؤشر (2) الذي ينص على: (تنطلق من رسالة المقرر الإلكتروني في عملية التخطيط من رسالة الكلية) حاز على أقل متوسط حسابي (2.80) بانحراف معياري (0.83).

- إن المؤشرات التي حازت على درجة عالية في ضوء هذا المعيار هي ذات الأرقام (1.3، 4.5، 5.7، 6.8، 7.9، 8.11، 9.12، 13) وبمتوسط حسابي بلغ: (3.50، 3.48، 3.30، 3.40، 3.90، 3.70، 3.74، 3.40، 3.53، 3.60، 3.70) وعلى التوالي.

- إن المؤشرات التي حازت على درجة متوسطة في ضوء هذا المعيار هي الأرقام ذاتها (2)، (10) وبمتوسط حسابي بلغ (2، 80، 3، 09) على التوالي.
- لا توجد من بين مؤشرات هذا المحور أي مؤشرات حصلت على درجة تحقق ضعيف في المعيار من (1.75-2.50)، وعلى درجة غير متحقق في ضوء المعيار من (1-1.75).
- تشير النتائج إلى أن جميع المؤشرات التي تعكس معايير أهداف المقررات الإلكترونية، ومخرجات تعلمها بجامعة السودان المفتوحة متحققة لكن بنسب متفاوتة، حيث نجد أن (11) مؤشراً حازت على درجة عالية، وعليه يعتقد الباحثان أن ذلك يعزى إلى طبيعة هذه المؤشرات، فمن ناحية نجدها من المتطلبات اللازمة للمقررات الإلكترونية، وبمقتضاها تكون قد حققت جامعة السودان المفتوحة لمعايير جودة المقررات الإلكترونية.
- أما بقية المؤشرات التي حازت على درجة متوسطة في ضوء المعيار، يعتقد الباحثان أن ذلك يرجع إلى تعدد المقررات الإلكترونية الخاضعة لعملية التقويم في هذه الدراسة، وبالتالي اختلاف التخصص، مما يؤدي إلى اختلاف مطوري المواد التعليمية الذين يختلفون في امتلاك مهارات إعداد هذه المقررات، وهذا يُعطي مؤشراً على ضعف ضبط الجودة بين المقررات، إذ يلزم اتباعها معايير محددة تشرف عليها إدارة جامعة السودان المفتوحة.
- تأتي هذه النتيجة متفقة مع ما توصل إليه عبد الوهاب وسعيد (2012) ودراسة (أبو خطوة، 2011) ودراسة (Asmawi & Abdul Razak, 2006) ودراسة (الصعيدى 1430) ودراسة (Khan & Vega 1997) ودراسة (Wilkinson & Bennelt 1997).

◀ مناقشة السؤال الثاني:

الذى ينص على: ما واقع المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة في ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية من حيث أساليب التعليم والتعلم؟ للإجابة عن هذا السؤال أُستخرجت المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لتقديرات عينة الدراسة على مؤشرات معيار التعليم والتعلم بجامعة السودان المفتوحة، التي اشتملت عليها الأداة وعددها (14) مؤشراً، والجدول (3) يوضح النتائج المرتبطة بهذا السؤال.

المعيار الثاني ومؤشراته: التعليم والتعلم (طرائق التدريس والأنشطة وبيئة التعليم من القاعة والمكتبة والمختبر)

الجدول (3)

يوضح تحليل عبارات المحور الثاني

الرقم	المعيار ومؤشراته	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التحقق
	توجد خطة معلنة لاستراتيجية التعليم والتعلم تحقق رسالتها وأهدافها.	56.3	84.0	عالية
	تتنوع طرائق التدريس مثل: (المحاضرة والمناقشة والعصف الذهني والمشاريع وغيرها).	21.3	79.0	متوسطة
	للمقررات الإلكترونية مجالات تعمل على تنمية التعلم الذاتي للمتعلم.	47.3	89.0	عالية
	تتنوع برامج التدريب الميداني للطلاب في التخصصات المختلفة.	43.3	84.0	عالية
	تسمح استراتيجيات التدريس بالتواصل والتفاعل بين عناصر العملية التعليمية.	43.3	84.0	عالية
	يكلف الطلاب ببعض الأنشطة وثيقة الصلة بمحتوى المقرر.	34.3	83.0	عالية
	يوجد نظام إرشادي توجيهي للطلاب يوضح كيفية العمل بالمقرر.	52.3	73.0	عالية
	تستخدم أمثلة متنوعة تساعد على تيسير تعلم المحتوى.	47.3	84.0	عالية
	يُعرض المقرر الإلكتروني الأفكار في صورة بنائية منظمة.	43.3	89.0	عالية
	يتضمن المقرر أدوات مناسبة لتفاعل الطلاب مثل المنتديات.	69.3	47.0	عالية
	تتوفر للمقرر أدوات مناسبة لتفاعل الطلاب مثل تقنية الويكي.	56.3	72.0	عالية
	يتضمن المقرر أدوات مناسبة لتفاعل الطلاب مثل الاستبانات.	47.3	84.0	عالية
13.	توجد بالمقرر أدوات مناسبة لتفاعل الطلاب مثل المحادثة.	47.3	84.0	عالية
14.	تستخدم مع المقرر أدوات مناسبة لتفاعل الطلاب مثل (mail - ).	60.3	65.0	عالية
	المجموع الكلي للمعيار	23.3	83.0	متوسطة

من الجدول (3) يتضح أن قيم المتوسط الحسابي لهذا المحور جاءت على النحو الآتي: (3.56، 3.21، 3.47، 3.47، 3.43، 3.34، 3.52، 3.47، 3.43، 3.69، 3.56، 3.47، 3.47، 3.60) ومن ذلك نستنتج ما يأتي:

- أن المتوسط العام للمحور بلغ (3.23) وانحراف معياري (0.83) يمثل في مجمله درجة تحقق (متوسطة).

- أن المؤشر رقم (10) الذى ينص على: (يتضمن المقرر أدوات مناسبة لتفاعل الطلاب مثل المنتديات) حاز على أعلى متوسط حسابي (3.69) بإنحراف معياري (0.47)، في حين أن المؤشر (2) الذى ينص على: (تتنوع طرائق التدريس مثل: المحاضرة والمناقشة والعصف الذهني والمشاريع) حاز على أقل متوسط حسابي (3.21) بإنحراف معياري (0.79).
- أن المؤشرات التى حازت على درجة عالية في ضوء هذا المعيار هي ذات الأرقام: (1.3، 4.5، 6.7، 8.9، 10.11، 12.13، 14) وبمتوسط حسابي بلغت (3.56، 3.47، 3.47، 3.43، 3.34، 3.52، 3.47، 3.43، 3.69، 3.56، 3.47، 3.47، 3.60) وعلى التوالي.
- أن المؤشرات التى حازت على درجة متوسطة في ضوء هذا المعيار هي ذات الرقم (2) وبمتوسط حسابي بلغ (3.21).
- لا توجد من بين مؤشرات هذا المحور أي مؤشرات حصلت على درجة تحقق ضعيف في المعيار من (1-2.75)، وعلى درجة غير متحقق في ضوء المعيار من (1-1.75).
- نتائج هذا المحور تشير إلى أن الغالبية العظمى من المؤشرات التى تعكس معيار توظيف أساليب التعليم والتعلم متحقق بجامعة السودان المفتوحة لكن بنسب متفاوتة، حيث نجد أن (13) مؤشراً حصلت على درجة تحقق عالية، يرى الباحثان أن ذلك يمكن أن يعزى إلى امتلاك أعضاء هيئات التدريس لتلك الأساليب، وكيفية توظيفها في مواقف التعلم المختلفة.
- اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (أبو خطوة، 2010) ودراسة (Asmawi & Abdul Razak، 2006)، ودراسة (Khan & Vega 1997).

◀ مناقشة السؤال الثالث:

الذى ينص على: ما واقع المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة على ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية من حيث توصيف المقرر الإلكتروني؟ للإجابة على هذا السؤال أُستخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات عينة الدراسة على مؤشرات معيار توصيف المقررات الدراسية بجامعة السودان المفتوحة، التي اشتملت عليها الأداة وعددها (15) مؤشراً، والجدول (4) يوضح النتائج المرتبطة بهذا السؤال.

المعيار الثالث ومؤشراته: توصيف المقرر الإلكتروني:

- أن المؤشر (2) الذى ينص على: (يحقّق المقرر احتياجات المجتمع) حاز على أعلى متوسط حسابي (3.86) بانحراف معياري (0.34) ، في حين أن المؤشر (8) الذى ينص على: (تحقق المقررات الإلكترونية مهارات التعلم الذاتي) حاز على أقل متوسط حسابي (3.17) بانحراف معياري (0.88) .

- أن المؤشرات التى حازت على درجة عالية في ضوء هذا المعيار هي ذات الأرقام: (1، 2، 3، 4، 5، 6، 9، 10، 11، 12، 13، 14، 15) وبمتوسط حسابي بلغت (3.82، 3.86، 3.69، 3.73، 3.73، 3.52، 3.78، 3.56، 3.65، 3.69، 3.65، 3.78) وعلى التوالي.

- أن المؤشرات التى حازت على درجة متوسطة في ضوء هذا المعيار هي ذات الأرقام: (7، 8) وبمتوسط حسابي بلغ (3.17، 3.25) على التوالي.

- لا توجد من بين مؤشرات هذا المحور أي مؤشرات حصلت على درجة تحقق ضعيف في المعيار من (1-2.75) ، وعلى درجة غير متحقق في ضوء المعيار من (1-1.75) .

- تشير نتائج هذا المحور إلى أن الغالبية العظمى من المؤشرات التى تعكس معيار توصيف المقرر الإلكتروني متحقق بجامعة السودان المفتوحة، حيث نجد أن (13) مؤشراً حصلت على درجة تحقق عالية، يرى الباحثان أن ذلك يرجع إلى عوامل عدة أسهمت في تحقيق هذه الدرجة ومنها:

■ إن جامعة السودان المفتوحة تتبع آلية لتطوير المقررات الإلكترونية، حيث إن المراجعة العلمية المتعلقة بالجانب العلمي للمقرر تتم بواسطة خبراء متخصصين في المقررات الأكاديمية، إذا إنها تملك قسماً علمياً تُعتمد فيه المادة العلمية، وإذا أبدى القسم العلمي ملاحظات، يلزم مقدم المقرر بتعديله قبل اعتماده من قبل القسم العلمي.

■ إن المعايير الخاصة بالمقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة هي ليست خاصة بالمقررات الإلكترونية بل هي تدخل ضمن نماذج التصميم التعليمي بأنواعها كافة التقليدية والإلكترونية.

■ إن الفنيين مصممي المحتوى الإلكتروني بجامعة السودان المفتوحة يعتمدون على قوالب تصميم موحدة وثابتة.

- هذه النتيجة تتفق مع دراسة (أبو خطوة، 2010) ودراسة (Asmawi & Abdul Razak، 2006) ودراسة (Wilkinson & Bennelt 1997) .

◀ مناقشة السؤال الرابع:

الذي ينص على: ما واقع المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة في ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية من حيث الوسائط المتعددة ؟ للإجابة عن هذا السؤال، أُستخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات عينة الدراسة على

مؤشرات معيار أهداف المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة، التي اشتملت عليها الأداة وعددها (15) مؤشراً، والجدول (5) يوضح النتائج المرتبطة بهذا السؤال.

المعيار الرابع ومؤشراته: الوسائط المتعددة

الجدول (5)

يوضح تحليل عبارات المحور الرابع

درجة التحقق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المعيار ومؤشراته
متوسطة	2 .1	69 .2	تستخدم وسائط متعددة في عرض المقرر الإلكتروني.
عالية	72 .0	43 .3	يتسق استخدام الوسائط المتعددة مع طبيعة محتوى وأهداف المقرر.
عالية	72 .0	43 .3	تعرض الوسائط المتعددة بشكل متكامل ضمن محتوى المقرر.
عالية	34 .0	86 .3	أنواع الخطوط المستخدمة واضحة للمتعلمين.
متوسطة	92 .0	04 .3	تميز العناوين الرئيسية عن العناوين الفرعية عن متن النص.
عالية	72 .0	39 .3	حجم الخط مناسب لخصائص المتعلمين.
عالية	84 .0	43 .3	ملفات الصوت المستخدمة في المقرر تساعد على توضيح المحتوى.
عالية	79 .0	47 .3	يحقق الصوت مع الوسائط الأخرى أهداف المقرر.
عالية	79 .0	47 .3	ملفات الصوت ذات حجم مناسب للهدف منها.
عالية	84 .0	43 .3	جميع الصور مقروءة وواضحة المعالم.
عالية	73 .0	52 .3	تمثل الصور المستخدمة المحتوى بشكل واضح.
متوسطة	90 .0	08 .3	تتحرك الصور المتحركة في زمن ملائم لسرعة تعلم الطلاب.
متوسطة	79 .0	21 .3	13. تعرض أكثر من صورة متحركة في الوقت نفسه في تدريس المقرر.
متوسطة	84 .0	08 .3	14. يستخدم فيديو ذو حجم مناسب.
متوسطة	77 .0	17 .3	15. استخدام الألوان الهادئة والخلفيات ذات العلاقة بالموضوع.
عالية	75 .0	30 .3	المجموع الكلي للمعيار

من الجدول (5) يتضح أن قيم المتوسط الحسابي لهذا المحور جاءت على النحو الآتي: (2.69،

3.43، 3.43، 3.86، 3.04، 3.39، 3.43، 3.47، 3.47، 3.43، 3.52، 3.08، 3.21، 3.08، 3.17) ومن

ذلك نستنتج ما يأتي:

- أن المتوسط العام للمحور بلغ (30.3) وبإنحراف معياري (75.0) هو يمثل في مجمله درجة تحقق (عالية).
- أن المؤشر (4) والذي ينص على: (أنواع الخطوط المستخدمة واضحة للمتعلمين) حاز على أعلى متوسط حسابي (86.3) بإنحراف معياري (34.0) ، في حين أن المؤشرين (12، 14) اللذين ينصان على: (تتحرك الصور المتحركة في زمن ملائم لسرعة تعلم الطلاب، يستخدم فيديو ذو حجم مناسب) حازا على أقل متوسط حسابي بلغ (08.3) وبانحراف معياري (90.0).
- أن المؤشرات التي حازت على درجة عالية في ضوء هذا المعيار هي ذات الأرقام: (2، 3، 4، 6، 7، 8، 9، 10، 11، 12) وبمتوسط حسابي بلغت (3.43، 3.43، 3.39، 3.43، 3.47، 3.47، 3.43، 3.52) وعلى التوالي.
- أن المؤشرات التي حازت على درجة متوسطة في ضوء هذا المعيار هي ذات الأرقام (1، 5، 12، 13، 14، 15) وبمتوسط حسابي بلغ: (2.69، 3.04، 3.08، 3.21، 3.08، 3.17) على التوالي.
- لا توجد من بين مؤشرات هذا المحور أي مؤشرات حصلت على درجة تحقق ضعيف في المعيار من (1-50.275) ، وعلى درجة غير متحقق في ضوء المعيار من (1-75).
- يلاحظ أن نتائج هذا المحور تشير إلى أن الغالبية العظمى من المؤشرات التي تعكس معيار الوسائط المتعددة متحققة بجامعة السودان المفتوحة، إلا أن المؤشرات تتأرجح بين درجة تحقق عالية ومتوسطة، يرى الباحثان أن ذلك يرجع إلى أن جامعة السودان المفتوحة توظف عناصر الوسائط المتعددة في توصيل المادة التعليمية للدارسين عن بعد، إذ إنها تقدم المقررات الدراسية بالأشكال الآتية: (أشرطة الكاسيت والفيديو والمحاضرات المفتوحة في التلفزيون والاذاعة وبرمجيات الحاسوب والصور الإيضاحية). هذه النتيجة تتفق مع دراسة (أبو خطوة، 2010)

◀ مناقشة السؤال الخامس:

الذي ينص على: ما واقع المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة على ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية من حيث شؤون الطلاب؟ للإجابة على هذا السؤال أستخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات عينة الدراسة على مؤشرات معيار أهداف المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة، التي اشتملت عليها الأداة وعددها (11) مؤشراً، والجدول (6) يوضح النتائج المرتبطة بهذا السؤال.

المعيار الخامس ومؤشراته: شؤون الطلاب

الجدول (6)

يوضح تحليل عبارات المعيار الخامس

الرقم	المعيار ومؤشراته	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التحقق
	يعتمد المقرر على معايير عالية الجودة في انتقاء الطلاب.	52.3	73.0	عالية
	يتم قبول أعداد من الطلاب في الدراسات الأولية وفقاً للخطة المقررة لتدريس المقررات.	52.3	79.0	عالية
	يوزع مع المقرر أدلة تعريفية إرشادية للطلاب.	65.3	48.0	عالية
	يراعى في الاختبارات طبيعة قدرات الطلاب.	52.3	73.0	عالية
	يستطلع من خلال المقرر على آراء الطلاب في جودة التعليم والتعلم.	39.3	89.0	عالية
	يقوم المقرر بمستوى التحصيل الأكاديمي للطلاب.	34.3	02.1	عالية
	يهتم المقرر بالأنشطة الصفية واللاصفية.	17.3	2.1	متوسطة
	يراعي تدريس المقرر الفروق الفردية للطلاب.	25.3	13.1	متوسطة
	يقوم أداء الأساتذة في نهاية تدريس المقرر.	52.3	73.0	عالية
	يتضمن المقرر تقويماً تكوينياً تتبعه تغذية راجعة فورية.	08.2	20.1	ضعيفة
	يهتم المقرر بتقدم الطلاب <i>student progression</i>	43.3	78.0	عالية
	المجموع الكلي للمعيار	30.3	89.0	عالية

يتضح من الجدول: (6) أن قيم المتوسط الحسابي لهذا المحور جاءت على النحو الآتي:
 (52.3, 52.3, 65.3, 52.3, 39.3, 34.3, 17.3, 25.3, 52.3, 08.2, 43.3) من ذلك نستنتج ما يلي:
 - أن المتوسط العام للمحور بلغ (30.3) وانحراف معياري (89.0)، وهو يمثل في مجمله درجة تحقق (عالية).
 - أن المؤشر (3) الذي ينص على: (يوزع مع المقرر أدلة تعريفية إرشادية للطلاب) حاز على أعلى متوسط حسابي (65.3) بانحراف معياري (48.0)، في حين أن المؤشر رقم (12، 14) الذي ينص على: (يتضمن المقرر تقويماً تكوينياً تتبعه تغذية راجعة فورية) حاز على أقل متوسط حسابي (08.2) بانحراف معياري (20.1).
 - أن المؤشرات التي حازت على درجة عالية في ضوء هذا المعيار هي ذات الأرقام: (1، 2، 3، 4، 5، 6، 9، 11) وبمتوسط حسابي بلغت (52.3، 52.3، 65.3، 52.3، 39.3، 34.3، 52.3، 43.3) وعلى التوالي.

- أن المؤشرات التي حازت على درجة متوسطة في ضوء هذا المعيار هي الأرقام: (7.8) وبمتوسط حسابي بلغ (3.17، 3.25) على التوالي.
- أن المؤشرات التي حازت على درجة ضعيف في ضوء هذا المعيار هو الرقم (10) ، وبمتوسط حسابي بلغ (08.2) .
- لا توجد من بين مؤشرات هذا المحور أي مؤشرات حصل على درجة غير متحقق في ضوء المعيار من (1-1.75).
- تشير النتائج إلى أن جميع المؤشرات التي تعكس معايير شؤون الطلاب بجامعة السودان المفتوحة متحققة لكن بنسب متفاوتة، نجد أن (8) مؤشرات حازت على درجة عالية ومؤشران حازا على درجة متوسطة، وعليه يرى الباحثان أن الأستاذ في التعليم النظامي يزود الطالب بالمعلومات الجديدة والمعارف، ويساعد الطالب في فهم المادة، وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة، وتصحيح الواجبات والتمارين، التي تتم داخل القاعة الدراسية. أما في التعليم المفتوح فإن المادة الدراسية والتي تعد بطريقة التعليم الذاتي تقوم بنقل المعرفة والمعلومات. ولكي يتحقق ذلك كان لا بد من توفير أنظمة الدعم والتعزيز، لذلك نجد أن جامعة السودان تركز على وسائل الاتصال بالطلاب. هذه النتيجة تتفق مع دراسة حسنين (2011) ودراسة (Khan & Vega 1997).

الخاتمة والنتائج:

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة في ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية، وقد تناولت موضوعات مختلفة في إطار تحقيق أهدافها، لذا فقد أختتمت هذه الدراسة بجملة من النتائج المنبثقة من واقع تحليل البيانات، وما ورد في الأدب التربوي الذي عرضه الباحثان حول الموضوعات ذات الصلة بهذه الدراسة، كما تمت الإشارة إليه من خلال تحليل الإداة.

تلخص نتائج هذه الدراسة في النقاط الآتية:

1. توصل الباحثان إلى قائمة تمثل معايير جودة المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة جاءت في (5) محاور رئيسة تدرج تحتها (5) معايير و (68) مؤشراً فرعياً.
2. تحقق جميع معايير جودة المقررات الإلكترونية التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة في المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة.

3. أن معايير احتواء المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة على الأهداف ومخرجات التعلم وتوصيف المقرر الإلكتروني الوسائط المتعددة وشؤون الطلاب، تتحقق بدرجة عالية، أما معيار أساليب التعليم والتعلم يتحقق بدرجة متوسطة.
4. أن هنالك مؤشراً واحداً كانت درجة تحقيقه ضعيفة في المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة المستهدفة بعملية التقويم وهو: (أن يتضمن المقرر الإلكتروني تقويماً تكوينياً تتبعه تغذية راجعة فورية في المعيار الخاص بشؤون الطلاب)

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثان بما يأتي:

1. الاستفادة من قائمة معايير جودة المقررات الإلكترونية التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة مثل: (الأهداف ومخرجات التعلم وشؤون الطلاب) في تقديم المحتوى الإلكتروني المقدم في أنظمة التعليم عن بعد والمفتوح.
2. دراسة اثر استخدام المقررات الإلكترونية في التعليم عن بعد، على بعض نواتج التعلم المختلفة مثل: التحصيل، واكتساب المهارات، والدافعية، والاتجاه.
3. إشراك الطلاب في تقويم أهداف الجامعة وبرامجها وبيئتها التعليمية.
4. أن تنطلق رسالة المقرر الإلكتروني في عملية التخطيط من رسالة الكلية.
5. التركيز على أن تعزز أهداف المقرر الإلكتروني بجامعة السودان المفتوحة الانتماء الوطني.
6. تنوع برامج التدريب الميداني للطلاب في التخصصات المختلفة داخل جامعة السودان المفتوحة.

المصادر والمراجع:

أولاً- المراجع العربية:

1. أبو خطوة، السيد عبد المولى السيد. (2011). معايير ضمان الجودة في تصميم المقررات الإلكترونية وإنتاجها. ورقة علمية قدمت في المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد المنعقد في المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد.
 2. إتحاد الجامعات العربية. (2013). دليل معايير الجودة والاعتماد لجامعات وبرامج التعليم المفتوح والتعليم المفتوح. مجموعة خبراء، عمان: الأردن.
 3. إتحاد الجامعات العربية. (2011). دليل ضمان جودة البرامج الأكاديمية للجامعات العربية أعضاء الاتحاد. مجموعة خبراء، الأردن: عمان.
 4. إسماعيل، الغريب زاهر. (2009). المقررات الإلكترونية: تصميمها، إنتاجها، نشرها، تطبيقها، تقويمها، ط 1، القاهرة: دار عالم الكتب.
 5. الصاوي، مبارك محمد. (1992). البحث العلمي أسسه وطريقة كتابته. القاهرة، المكتبة الأكاديمية.
 6. المشرف، مضوي مختار، وحسن، هالة إبراهيم. (2012). أسس تصميم المقررات الإلكترونية بالمرحلة الثانوية. مجلة جامعة الجزيرة العدد الثاني المجلد (9) ص ص 64.
 7. الصعيدي، عمر بن سالم محمد. (1430). تقويم جودة المقررات الإلكترونية عبر الانترنت في ضوء معايير التصميم التعليمي (جامعة الملك عبدالعزيز نموذجاً). رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز.
 8. المنظمة العربية والثقافية والعلوم. (2003). مشروع الاستراتيجية العربية للتعليم المفتوح. المؤتمر التاسع للوزراء المسؤولين عن التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي: الجمهورية العربية السورية.
 9. بلال، بلة أحمد. (2008). الملف الصحفي. جامعة السودان المفتوحة.
 10. حسن، هالة إبراهيم. (2012). الجودة في التعلم الإلكتروني عند تصميم المقررات إلكترونياً وفقاً لمعايير سكورم SCORM
- المؤتمر الثالث لضمان جودة التعليم العالي، اتحاد الجامعات العربية بالتنسيق مع جامعة الزيتونة، الاردن ص ص 380-392.

11. حسنين، مهدي سعيد محمود. (2011). اتجاهات الدارسين المفتوح نحو توظيف تكنولوجيا التعليم في برامج التعليم المفتوح. مجلة كلية التربية جامعة الخرطوم، العدد الخامس السنة الثالثة.
12. خليل، حنان حسن. (2008). قائمة معايير جودة التعلُّم الإلكتروني لتصميم المقررات الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
13. رمود، ربيع عبدالعزيز. (2012). جودة التعلُّم الإلكتروني. مجلة التعلُّم الإلكتروني بجامعة المنصورة.
14. عبدالوهاب، فيصل محمد، وسعيد، ياسر محمد. (2012). دراسة تقييمية لنظام التعليم المفتوح في السودان في ضوء معايير ادوارد ديمينج (E. Deming) للجودة. المؤتمر الدولي الثاني لضمان جودة التعليم العالي، اتحاد الجامعات العربية بالتنسيق مع الجامعة الخليجية، المنامة البحرين ص ص 651-664.
15. عودة، أحمد. (2002). القياس والتقويم في العملية التدريسية. اربد: دار الأمل في كلية التربية.
16. مجاهد، محمد ابوعطوة. (2008). ثقافة المعايير والجودة في التعليم. الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة.
17. موقع جامعة السودان المفتوحة [/http://www.ous-edu.com/ar](http://www.ous-edu.com/ar)

ثانياً. المراجع الأجنبية:

1. Asmawi, Adelina and Abdul Razak, Rafiza (2006) The Instructional Design Evaluation of a Courseware of a Malaysian Virtual University , Malaysian Online Journal of Instructional Technology, 3 (1) ,pp. 1- 10, April 2006. ISSN 1823: 1144
2. American Distan Education Consortium (2003) . ADEC Guiding Principle for Distance Teaching and Learning. (<http://www.adece.edu/admin/papers/distance-teaching/principle.html>)
3. ASTD (2005) . E- Learning Courseware Certification (ECC) Fact Sheet.
4. (<http://www.saleshelp.com/webtraining/astdfactsheet.html>).
5. Khan, Badrul & Vega, Rene (1997) Factors to Consider When Evaluating a Web Based Instructional, in Badrul Khan (editor) . U. S. A. New Jersey: Educational Technology publication.
6. The Institute of IT Training Standards (2005) . Standards for E- Learning Materials. (<http://www.iitt.org.uk/public/standards/e-learning/matsstand.asp>) .
7. Wilkinson, G. & Bennelt, L (1997) Evaluation Criteria and Indicators of Quality Educational Technolog. Vol. 37, No. 3. May- june.