

## جودة التعليم الرقمي

## Quality of digital education

د. يخلف رفيقة، جامعة حسيبة بن بوعلي – الشلف-

## الملخص:

نتناول في هذه المداخلة حول أهمية التعليم الرقمي في استحداث المنظومة التربوية في جميع مجالاتها سواء من ناحية التدريس أو المحتوى المعرفي أو استخدام الوسائل التعليمية المستحدثة، و عليه تناولنا أهمية التعليم الرقمي وماهية الجودة، ثم تناولنا كيفية تحقيق جودة التعليم الرقمي.

## -الكلمات المفتاحية:

الجودة، التعليم الرقمي.

**Abstract**

In this Research, we discuss the importance of digital education in the development of the educational system in all its fields, whether in terms of teaching, knowledge content or the use of innovative educational methods. We also discussed the importance of digital education and quality.

**-key words**

Quality, digital education.

**Résumé**

Dans cette conférence, nous aborderons l'importance de l'éducation numérique dans le développement du système éducatif dans tous ses domaines, qu'il s'agisse de l'enseignement, du contenu des connaissances ou de l'utilisation de méthodes pédagogiques innovantes, ainsi que de l'importance de l'éducation numérique et de la qualité.

**-les mots clés** Qualité, éducation numérique

تمهيد:

يعد التحول عبر التطور التكنولوجي هو جوهر الإعلام، و ما يبدو اليوم جديدا يصبح قديما بظهور تقنية جديدة، الم يكن الإعلام جديدا مع ظهور الطباعة، و الصحافة، و الإذاعة، و التلفزيون كل ذلك لان طبيعة التحول التي تقود إليها التقنية، في بعدها العلمي و الإيديولوجي تقتضي النظر في أمر ما يسميه ماكلوهان بالاحتمية التكنولوجية. (1)

و التعليم الرقمي هو تقديم محتوى تعليمي الكتروني عبر الوسائط المتعددة على الكمبيوتر و شبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى و مع المعلم و مع أقرانه سواء كان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة و كذا إمكانية إتمام هذا للتعليم في الوقت و المكان و بالسرعة التي تناسب ظروفه و قدراته، فضلا عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضا من خلال تلك الوسائط. (2) و قد استندت المنظومة التربوية في المجتمع المعاصر الى التعليم الرقمي لما تنعكس عليه من اثار ايجابية في العملية التعليمية التعلمية، و اصبحت ضرورية نتيجة للتغيرات الاجتماعية و التكنولوجيا الحديثة، لذا نحاول من خلال هذه الدراسة و انطلاقا مما سبق نحاول من خلال هذه المقال التعرف على جودة التعليم الرقمي.

#### المنهجية المتبعة في الدراسة:

من اجل الوصول إلى أهداف الدراسة اعتمدنا في معالجة الظاهرة على المنهج الوصفي، و ذلك للوقوف جودة التعليم الرقمي من اجل تفعيل العلاقة بين الطالب و المدرس، و اعتمدنا في ذلك على مرجعيات و مصادر نظرية ذات صلة بالموضوع من اجل إثرائه و تحليله.

#### -اهداف الدراسة:

-معرفة استراتيجيات التعليم الرقمي في المنظومة التربوية.

-التعرف على اليات الجودة في التعليم الرقمي.

## 1-تحديد مفاهيم الدراسة:

### -مفهوم التعليم الرقمي:

التعليم الرقمي أو (Digital Learning) بالتعليم التي يحقق فورية الاتصال بين الطلاب والمدرسين إلكترونيا من خلال شبكة أو شبكات إلكترونية حيث تصبح المدرسة أو الكلية مؤسسة شبكية(3).

### -مفهوم الجودة:

الجودة تعني عملية التوظيف الجيد والمتكامل والمتزن ما بين العمليات الإدارية، كالتخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والرقابة بشكل صحيح، حتى يتمكن في النهاية من الحصول على سلعة، أو منتج، أو خدمة جيدة تلبي حاجات المستهلكين ورغباتهم، وذلك بعد عرضها للمستهلك بأفضل طريقة، وعملية المتابعة ما بعد البيع، والحصول على أفضل الآراء للسلعة، أو المنتج، أو الخدمة من قبل المستهلك(4)

## 2-المؤسسات التربوية والتعليم الرقمي:

يمكن تعريف المؤسسات التربوية بأنها تلك البيئات أو الأوساط التي تساعد الإنسان على النمو الشامل لمختلف جوانب شخصيته، و التفاعل مع من حوله من الكائنات، و التكيف مع ما من ما حوله من مكونات.

وتأتي من ابرز و أهم هذه المؤسسات التربوية في المجتمع الأسرة و المدرسة، و جماعة الرفاق إلى جانب المسجد ووسائل الإعلام و الأندية و أماكن العمل و نحوها من المؤسسات المختلفة التي تؤثر على تربية الإنسان، سواء كان ذلك التأثير بطريقة مباشرة او غير مباشرة.

و تعد هذه المؤسسات التربوية بمثابة الأوساط أو التنظيمات التي تسعى المجتمعات لإيجادها تبعا لظروف المكان و الزمان، حتى تنقل من خلالها ثقافتها و تطور حضارتها. و هنا تجدر الإشارة إلى أن المؤسسات التربوية لا تتكون على نمط واحد، أو الكيفية واحدة طول حياة الإنسان لذاتها متعددة الأشكال ، مختلفة الأنماط، و تختلف

باختلاف مراحل عمر الإنسان، و ظروف مجتمعه و بيئته المكانية و الزمانية و المعيشية. (5)

فان انتباه أفراد المجتمع إلى ما يسوده من حركة و تفاعل بين عناصر الثقافة السائدة في المجتمع بهدف توفير عناصر الإثراء و الدينامية يعمل على جعل البيئة الاجتماعية بيئة مناسبة لاستغلال أية متغير ثقافي يفترض المجتمع انه يحسن من اداءات و سلوكات أفراده.

و تظهر ثقافة المجتمع ما يسيطر عليه من أفكار و اتجاهات و قيم، و ما يسود ذلك من ممارسات تعكس أفكار و توجهات الأفراد. (6)

ويعتبر اختراع الكمبيوتر و انتشاره و رواجه في الأسواق نقطة الارتكاز التي انطلق منها عصر جديد و هو عصر ثورة المعلومات، و ذلك عن طريق ظهور منتجات تكنولوجيا الاتصال الجديدة لجمع المعلومات و تخزينها و معالجتها و وبعبءا بسرعة فائقة لم يشهد لها مثيل من قبل، و كذلك دقة المضامين و محتويات مستحدثات هذه الثورة و الاختراعات الخاصة بهذه المستحدثات المتمثلة في الهاتف و الكمبيوتر و الأقراص المضغوطة و التداخل بين هذه المستحدثات فيما أصبح يسمى بالوسائط المتعددة، بالإضافة إلى أن هذه الاختراعات أصبحت مصدرا للثروة، وتشكل مجمع معلومات حديثة النشأة اعتبارا من السنوات الأخيرة للقرن 20. (7)

و بعد اتساع دائرة الانترنت و الشبكة العالمية، زادت أيضا فرص استخدامها في أغراض التعليم و التعلم، و هو ما يطلق عليه البعض التعلم عبر الشبكات و يجرب الآن التربويون في كل أنحاء العالم الأشكال المختلفة للتعلم عن البعد و التعليم المفتوح و التعليم المرن، و تتيح أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكات الفرصة لبناء مجتمع تعليمي، و يمكن أن يكون ذلك في الجامعة أو إحدى الكليات، و في بيئة تجارية أو صناعية، و قد يعتمد ذلك على الاهتمامات الشخصية أو الموضوعية أكثر من الموقع الجغرافي. (8)

والانترنت هي شبكة الشبكات، و هي عبارة عن مجموعة من شبكات الكمبيوتر المرتبطة فيما بينها، و تشكل في الأخير هذه الشبكات الصغيرة شبكة عالمية تسمى الانترنت، تستفيد من خدماتها تتصل بواسطتها تتسلى بها، لكن لا يمكن أن تلمسها. (9)

فالنسبة لخدمة التعليم، بحيث توفر الشبكة كما هائلا من المعلومات و المعارف، لذلك يمكن لكل الجامعات و المعاهد وزو المدارس من الارتباط بالشبكة بهدف الاستفادة من خدماتها العلمية و التعليمية، فيمكننا من خلالها متابعة المحاضرات عن بعد، و توفير التعليم الالكتروني عن بعد فمثلا في الولايات المتحدة الأمريكية تؤخذ أكثر من 300 جامعة للتعلم عن بعد.

فان الشبكة الرقمية تعد مكتبة هائلة من المعلومات تزداد يوما بعد يوم تتضمن الخادمين و البرامج، و كذلك مكونات مادية التي تسمح بالربط بها، و بالتالي فان الشبكة تتكون من المحتوى الذي يتضمن المعلومات الرقمية-الأصوات-صور-نصوص-بالإضافة إلى أدوات الشبكة، التي تسمح لنا بالوصول إلى المعلومات و تشمل البرامج و قواعد البيانات، و نظرا لأهمية المعلومات و إنتاجها و استغلالها بشكل صحيح أصبحت هذه الأخيرة القوة المحركة للاقتصاد العالمي حاليا و مستقبلا و أهم عوامل نجاح الدولة و مقياس تقدمها، و أصبحت المحرك الأول للتنمية الاقتصادية و المفروض ا. بزوغ عصر المعلومات بما يحمله من تقنيات عالية سوف يساعد في حل مشكلات كثيرة، و رغم ما تحققة هذه التكنولوجيا من تقارب هائل بين الشعوب في الثقافات و النظم، إلا انه أثار مشكلات تقنية و اقتصادية و اجتماعية و أيضا قانونية. (10)

و يعتبر إدماج الموارد الرقمية في التدريس احد الأهداف الرئيسية لإدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في التعليم، بالنظر إلى ما يحدثه من تغيير على صعيد التعلم و التي يمكن إجمالها فيمايلي:

-أغناء بيئة التعلم بعناصر الإيضاح مما ييسر التعلم و يبسطها مع تعميقها.

-جعل بيئة التعلم جذابة تتميز بالحيوية و التشويق و تتجاوز محدودية المكان و الزمان.

-خلق فرص التعلم و التقويم الذاتيين من خلال البرامج التفاعلية و الأنشطة و المشاريع التي يكلف بها المتعلمون.

لكن السؤال الذي يطرح نفسه و بإلحاح على المختصين يتمثل في كيفية بناء سيناريوهات مثلى لإدماج الموارد الرقمية في التدريس، إذ لا يعد إدماجاً للتكنولوجيا في التدريس نقل محتوى الجذاذة الورقية إلى جذاذة رقمية منمقة على شرائح بوربوينت. فما هو السيناريو البيداغوجي؟ (11)

والسيناريو البيداغوجي هو أداة للتوضيح و التواصل تخص مشروعاً للتكوين أو التطوير أنشطة لإدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، على هذا النحو، فإن السيناريو يصف التخطيط لحدث التعلم الذي نظم لصالح المتعلمين المشار إليهم في سياق الأنشطة التي سيضطلع بها-بحث عن معلومات، تشكيل أحكام، تقييم مطالب، كتابة نص، ..الخ.(12)

و للسيناريو البيداغوجي أعمدة أساسية و أخرى فرعية ترتبط فيما بينها لترسم مسار النشاط التربوي بكامله.

1-المعلومات الأساسية:

-المكون: تعبير، نشاط علمي، تاريخ، جغرافيا.

-الفئة المستهدفة:السادس ابتدائي، الأولى إعدادي.

-الوحدة الديداكتيكية: أو المجال: التربة، الفلك، السهول.

-الحصص المقررة:"الإشارة الى عدد الحصص في الدرس المعني.

-عنوان الحصص: و يشار إليه عادة بلون مغاير.

-الزمن الإجمالي للحصص:45 دقيقة، ساعة.

-الوسائل المعتمدة:حاسوب محمول، مسلاط الكتروني/، حواسيب، ارتباط بالانترنت.برانم، اقرص مدمجة، موارد رقمية منتقاة، طباعة،أوراق بيضاء، مصورة رقمية.

-المكان:الفصل الدراسي العادي، القاعة المتعددة الوسائط.

-الكفايات المراد تحقيقها: كفاية تواصلية، كفاية منهجية.

-الأهداف البيداغوجية: و تحدد تبعا للمكون و الحصة.

-المكتسبات السابقة:بعض المعارف السابقة التي لها ارتباط بالدرس المراد انجازه.

-التمثلات ما يتصوره المتعلم حول المفاهيم المراد تدريسها. (13)

ب-أنشطة التعليم والتعلم.

ج-القيمة المضافة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

د-أنشطة التقويم ومعاييرها.

هـ-الامتدادات.

و-المنتوج المنتظر.

ي-الملاحظات. (14)

2-ماهية الجودة:

تشير الجودة إلى ثقافة جديدة في التعامل بمعايير متفق عليها عالميا و تسعى إلى الاستخدام الفاعل البشرية بهدف إشباع احتياجات التنمية الشاملة وتحقيق أهداف المجتمع وهو ما يتطلب تحقيق التمييز في المهارات و تحديث المناهج ، التحسين و التطوير المستمر و خلق الوعي بأهمية الجودة ، العمل الجماعي ، لإظهار القدرات و المواهب،وتوافر معايير واضحة وقاعدة للمعلومات و تحديثها بصفة مستمرة واستمرار عملية التقديم.(15)

وبدأ الاهتمام في مفهوم الجودة خلال برنامج معروف باسم أبولو، والذي تم إنشاؤه من قبل مؤسسات معيّنة في الولايات المتحدة الأمريكية، وكان هذا البرنامج يضمّ العديد من العمليات، بحيث تلتزم كل عملية بدقة وجودة معيّنة؛ حتى تسير جميعها في

نفس الاتجاه وتصبّ في نفس المصلحة والهدف، ومن هنا بدأ مفهوم الجودة ينتشر في جميع المؤسسات والمنظمات وانتشر في جميع أنحاء العالم وأصبح مرحلة أساسية في العمليات الإدارية بمختلف أنواعها.(16)

وتختلف معايير الجودة باختلاف المجالات التي تطبقها وتبعاً لأنظمة التقييم التي تراقبها، إلا أنها تلتقي جميعها في كثير من المواصفات والمقاييس التي تستند إلى مبادئ ومرتكزات أساسية تهتم كلها بجودة المنتج النهائي مروراً بمختلف مراحل الإنتاج. والجودة في التعليم لا تخرج عن هذا الإطار إذ تهتم بمواصفات الخريجين من المدارس و نتائج تحصيلهم الدراسي عبر مختلف المراحل والعمليات وكذا القدرة على تجاوز كل المشاكل والمعوقات التي قد تعترض مسارهم عملاً بمبدأ الوقاية خير من العلاج. وهذه بعض معايير الجودة في التعليم حسب بعض الدراسات الأكاديمية والبحوث العلمية المهمة بالموضوع:(17)

-جودة المناهج والمقررات الدراسية.

• جودة البنية التحتية.

• كفاءة الأطر التربوية والإدارية.

• جودة التكوين الأساسي والمستمر.

• التدبير الأمثل للموارد البشرية والمالية.

• الانطباق الإيجابي للمستفيدين من خدمات المدرسة.

• التحسين المستمر.

• نتائج التحصيل الدراسي(18)

معايير الجودة الشاملة في التعليم:

• المعايير المرتبطة بالطلبة: وتتمثل هذه المعايير بأمر عدة، مثل: المتوسط العام لتكلفة الفرد، والنسبة بين عدد الطلاب، والمُعَلِّمين، ومستوى الخدمات المُقدَّم للطلبة.

- المعايير المرتبطة بالمُعَلِّمين: وتتضمَّن هذه المعايير عدَّة أمور، مثل: مُستوى الثقافة المهنيَّة لدى المُعلِّمين، ومدى احترامهم للطلّاب، ومُساهماتهم في المُجتمع الذي يعيشون فيه.
  - المعايير المرتبطة بالمناهج الدراسِيَّة: ويندرج تحت هذه المعايير: مدى جَوَدة المنهج الدراسِي، والمُستوى العامّ لمُحتوياته، ومدى ارتباط هذه المُحتويات في الواقع. المعايير المُرتبطة بالإدارة المدرسيَّة: وتُرَكِّز هذه المعايير على العلاقة الإنسانيَّة الجيِّدة بين الطلبة، وأعضاء الهيئة التدريسيَّة، ومدى التزام الجهاز الإداريِّ بمُستويات الجودة، والاهتمام بتطوير مهارات الإداريِّين، وتدريبهم.
  - المعايير المُرتبطة بالإدارة التعليميَّة: وتتمثَّل بوضع الشخص المناسب في المكان المناسب، وتفويض السُّلطات، والبُعد عن مظاهر العُنصريَّة، والقبليَّة.
  - المعايير المُرتبطة بالإمكانيَّات الماديَّة: ومن هذه المعايير: مدى قُدرة المُنشأة التعليميَّة على تحقيق الأهداف، ومدى استفادة الطّلاب من المكتبة المدرسيَّة، والأدوات، والتقنيَّات.
  - معايير مُرتبطة بالعلاقة بين المدرسة، والمُجتمع: وأهمّ هذه المعايير هو دور المدرسة في سدِّ احتياجات البيئة المُحيطة بها، وحلِّ المُشكلات، ومدى تفاعل البيئة المدرسيَّة بكافَّة كوادرها مع المُجتمع بكافَّة قطاعاته الإنتاجيَّة، والخدميَّة (19)
- 3- ماهية التعليم الرقمي:**

بالرقمنة يتم إدخال النصوص والصور والصوت إلى وحدات الإدخال الرقمية بالحواسيب من مساحات ضوئية وفارة ولوحة مفاتيح ولاقطات صوت وغيرها، ومن ثمّ معالجتها وتخزينها وإخراجها رقميا كمعلومات. الرقمنة تجعل من السهل الحفظ والتداول والمشاركة في كل المحتوى الذي تتم معالجته رقميا وذلك في كل وقت وبأي مكان.

التحول إلى الرقمنة للمحتوى المعلوماتي والمعرفي له العديد من الفوائد والتي منها:

1. الاحتفاظ والحفظ من العوامل الجوية والتقادم والضياع والتلف وما إلى ذلك.

2. سهولة التعامل مع ما تم رقمته من استرجاع وبحث وسرعة الوصول والإتاحة الآنية ولأكثر من شخص في نفس الوقت وفي أي مكان وزمان.

3. إمكانيات إظهار التفاصيل والتصغير والتكبير والنسخ والطباعة وفق الصلاحيات التي تعد من قبل مالك المحتوى.

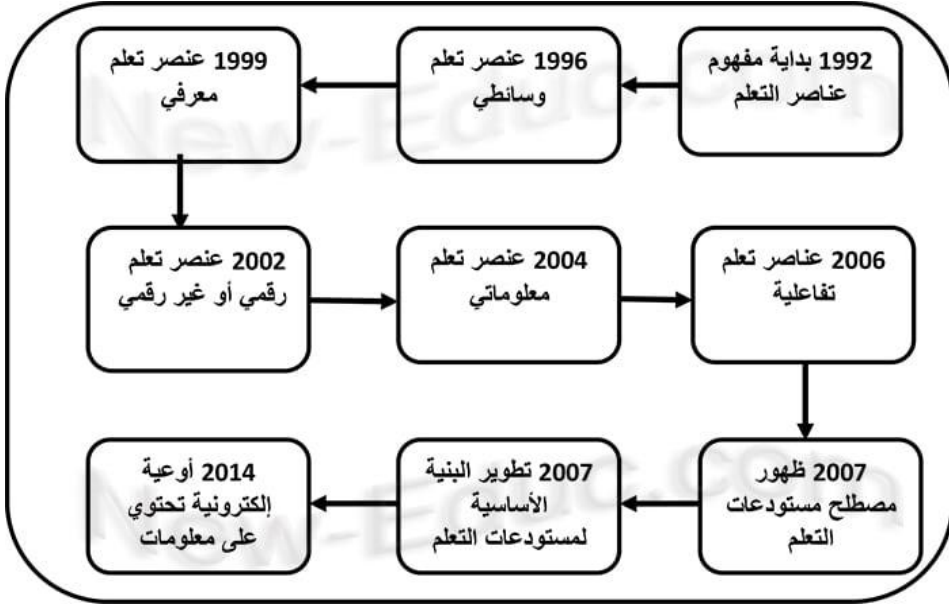
4. التوفير في أماكن التخزين وخاصة ما يتعلق بالوثائق الورقية مع إمكانيات حمل كميات كبيرة من الوثائق الرقمية في الجيب. (20)

و يمكن تعريف مصطلح عناصر التعلم الرقمية Digital

learningObjects بأنها: أجزاء تعليمية صغيرة (مكونة من مقاطع الصوت والفيديو والصور الثابتة والمتحركة والنصوص) مخزنة داخل مكان محدد يسمى مستودعا رقميا، ويمكن استرجاعها والاستفادة منها وإعادة استخدامها مرة أخرى، كما أن كلمة "عنصر" تشير إلى أنها أبسط صورة للمادة ولا يمكن تحليلها إلى صورة أبسط منها كما ورد في تعريف العنصر.

وقد تطور مفهوم عناصر التعلم تطوراً كبيراً منذ ظهوره في عام 1992 وحتى الآن، ويرجع التطور في المفهوم إلى: تطور البيئات التعليمية مع زيادة استخدام شبكة الإنترنت والاعتماد على التعلم الرقمي، وتحديث بنية المستودعات الرقمية وتطويرها بما يتناسب مع متطلبات هذا العصر.

والشكل التالي يوضح التطور التاريخي لمفهوم عناصر التعلم: (21)



#### -أهداف التعليم الرقمي:

- القدرة على تلبية حاجات و رغبات المتعلم المعرفية و العلمية.
- تحسين عملية الاحتفاظ بالمعلومات المكتسبة و الوصول إليها في الوقت المناسب.
- سرعة تجديد المعلومات و المعارف و ترتيبها حسب أهميتها و الموقف المعاش.
- تحسين التفاعل و التعامل شرط في العملية التعليمية. (22)

#### -خصائص التعليم الرقمي:

- حسب الاتحاد الأمريكي للتعليم عن بعد نجد من خصائص التعليم الرقمي مايلي:
- تدعيم عملية تكوين الفرد و توفير الاتصال و التفاعل المتبادل.
- الانتقال من نموذج نقل المعرفة إلى النموذج التعليم الموجه.
- تشجيع المشاركة الديناميكية و الحيوية للمتعلم.
- الاعتماد على المهارات و بالخصوص في شقيها التفكير العالي.
- توفير مستويات متعددة من التفاعل و تشجيع التعليم النشط.

-التركيز في عملية التعليم على مناقشة و دراسة مشكلات كمن الواقع المعاش للمتعلمين. (23)

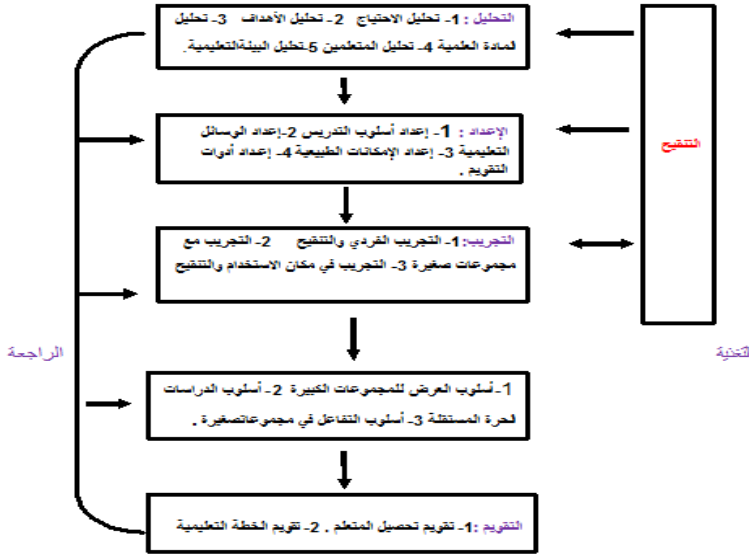
4-جودة التعليم الرقمي:

-نماذج التصميم التعليمي:

ترى الباحثات أن نماذج التصميم التعليمي بأنها: هي وسيلة مساعدة لتصميم التعليم بحيث تكون لدى المصمم رؤية مبسطة حول ما يريد تصميمه بالاستعانة بهذا النموذج ,ويمكن تصنيف هذه النماذج إلى ثلاث مستويات هي :

1- المستوى المكبر وتستخدم هذه النماذج عندما نتعامل مع المناهج والبرامج والمقررات الدراسية مثل : نموذج المشيقيح . (24)

\* يتكون نموذج تصميم التعليم للمشيقيح من خمس مراحل :



2- نماذج المستوى المصغر : وتستخدم مع الوحدات الدراسية الصغيرة ومع الدروس

اليومية مثل : نموذج حسن زيتون, نموذج جيرلاك وإيلي . (25)

\* نموذج ونج ورولرسون:



3- نماذج المستوى العام التي تستخدم على المستوى الكبير والمستوى المصغر مثل نموذج

:كمب , نموذج جانبيه وبرجز. (26)

\* نموذج جانبيه وبرجز:

يتكون نموذج جانبيه وبرجز لتصميم التعليم من الخطوات التالية :

- 1- تحليل الأهداف العامة .
- 2- تحليل المادة التعليمية وطرف عرضها , ونوعية الصعوبات التي تحيط بها .
- 3- تحديد الموضوع التعليمي وطريقة عرضه للتعلم .
- 4- تحديد المهمات التعليمية الجزئية وترتيبها .
- 5- تحليل الأهداف السلوكية النوعية .
- 6- تعريف هذه الأهداف السلوكية النوعية .
- 7- تحضير مذكرة يومية .
- 8- اختيار الوسائل التعليمية المناسبة .(27)

\*النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE :

هو أسلوب نظامي لعملية تصميم التعليم يزود المصمم بإطار إجرائي يضمن أن تكون

المنتجات التعليمية ذات فاعلية وكفاءة في تحقيق الأهداف.

ويمثل النموذج العام قالباً عاماً تشترك فيه جميع نماذج التصميم التعليمي باحتواء النماذج الأخرى على جميع مراحل النموذج العام وتختلف في توسعها في مرحلة معينة دون أخرى. وبالتالي يعتبر أساس نماذج التصميم التعليمي.

كما أن هذا النموذج يستخدم غالباً نظراً لبساطته وفعاليتها، وجاهزته للتطبيق العملي. وتتلخص مراحل هذا النموذج في الشكل التالي:



-نموذج كنب :

يصمم البرنامج التعليمي في ضوء نموذج كنب مروراً بثماني خطوات ، الخطوة الأولى تتمثل في التعرف على الغايات التعليمية والأهداف العامة لكل موضوع من الموضوعات ، والخطوة الثانية تُعنى بتحديد خصائص المتعلم وأنماط التعلم الملائمة ، وتختص الخطوة الثالثة بتحديد وصياغة الأهداف التعليمية صياغة سلوكية إجرائية تشير إلى سلوك التعلم المتوقع أن يؤديه المتعلم ، ثم يحدد المحتوى والوحدات التعليمية اللازمة لتحقيق هذه الأهداف في الخطوة الرابعة ، يلها الخطوة الخامسة والمتعلقة بإعداد

أدوات القياس القبليّة التي تحدد الخبرات السابقة لدى المتعلم في موضوع التعلم ، أما الخطوة السادسة فيتم فيها اختيار وتصميم نشاطات التعليم والتعلم والوسائل التعليمية اللازمة ، يليها الخطوة السابعة والتي تشمل تحديد الخدمات التعليمية المساندة وطبيعتها . (28)

و لقد تم تحديد عدة معايير مختلفة للجودة والتي تم اختبارها في العديد من السياقات في جميع أنحاء العالم. يمكن تحديد الجوانب المشتركة من تجربة الجودة في بيئة التعلم عبر الإنترنت بالعناصر التالية:

- الدعم والالتزام المؤسسي: ويشمل الالتزام المالي والبنية التقنية والدعم الفني، والسياسات.
- خدمات الطالب: وتشمل هذه الخدمات التي تتم قبل الدخول إلى الصف الافتراضي وأثناء التعلم وبعد الانتهاء من البرنامج.
- التصميم التعليمي وتطوير المقرر الإلكتروني: وتعنى بأهداف التعلم وعرض المحتوى، والتفاعلات، والتقييم، ونشاطات التعلم، وتقنيات التعليم، وغيرها والتأكيد على الفاعلية والكفاءة الخاصة بعملية التطوير "الإنتاج" ذاتها.
- التدريس والمدرسين: وتشمل تشجيع الاتصال الفعال بين عضو هيئة التدريس والطالب، وتوفير المساعدين وخدمة دعم الأستاذ قبل تقديم المقرر وأثناء تقديمه وبعد الانتهاء منه.
- نظام التوصيل: وتشمل السياسات والإجراءات والمسئوليات، والاتصال، والإدارة، ومتابعة تقدم الطالب، وتنقيح المقررات، والمتطلبات التقنية، وغيرها.
- التمويل: وتشمل مدخلات نظام التعلم الإلكتروني وإدارة عملياته.
- التنظيمات القانونية: وتشمل التقيد بالنظم والقوانين المعمول بها في الدولة التي تطبق تعلمًا إلكترونيًا.
- التقنية: وتتعلق بمكونات النظام مع التأكيد على التقنيات التفاعلية.

• التقييم: وهي خاصة بجميع جوانب برنامج التعلم باستخدام طرق متنوعة، وتطبيق معايير محددة تشمل مخرجات التعلم، ومدى رضا الطلاب وهيئة التدريس، وخدمات مصادر التعلم، والإتاحة، وتقدير الفاعلية- التكلفة وغيرها. (29)

وعند إصدار أحكام على جودة التعلم الإلكتروني، يجب على الطلاب النظر في أبعاد الجودة في التعلم عبر الإنترنت والتي تقدمها المعايير الصادرة من مؤسسات موثوقة وتمتاز بالسمعة الحسنة في هذا المجال. من أهم العوامل التي أشار الطلاب إلى استخدامها للحكم على جودة التعلم الإلكتروني ما يلي:

• توفير الدعم التعليمي باستخدام مجموعة متنوعة من وسائل الإعلام للاتصال والتواصل.

• الطريقة والسياق الذي تتم فيه عملية المشاركة والاتصال.

• المعايير التقنية، وهي عامل مهم بالنسبة للطلاب فحيث لا تتوافر معايير تقنية تقابل احتياجاتهم تتولد لديهم تجربة سلبية للغاية نحو الدورة.

• تقييم قيمة التكاليف وتوقعات الطلاب للقيمة التي ستضيفها الدورة، فالطلاب يقارنون التكلفة بالعائد عند الحكم على جودة التعلم الإلكتروني.

• الشفافية وتوافر المعلومات عن الدورة والمؤسسة التي تقدم المادة التعليمية.

• بناء المادة ومرونتها.

• نوع الإعداد الذي يتضمن المخرجات والمحتوى ومنهجية التعليم والمواد المتاحة على الإنترنت. (30) و بما أن الرقمنة هي عملية تمثيل الأجسام، الصور، الملفات، أو الإشارات-التمثيلية- باستخدام مجموعة متقطعة مكونة من نقاط منفصلة، وتظهر رقمنة جدارة التدريس في :

1-- تطوير المحتوى التدريبي للبرامج التدريبية.

2--إضافة برامج تدريبية جديدة:

- -تدويل التعليم الرقمي.
- -بنك الأسئلة.
- -القيادة الفعالة.
- -المكتبة الرقمية.
- -استخدام قواعد البيانات العالمية.
- -أساسيات الملكية الفكرية.
- -كتابة المشاريع البحثية و الرسائل العلمية. (31)

و الشكل التالي يوضح الشكل الجديد لجدارة التدريس: (32)

الرمز	البرنامج	الجدارة
T1	استخدام التكنولوجيا في التدريس.	التدريس
T2	نظم الساعات المعتمدة.	
T3	نظم الامتحانات و تقويم الطلاب.	
T4	معايير الجودة في العملية التعليمية.	
T5	الإرشاد الأكاديمي.	
T6	تصميم المناهج و توصيف و تقرير البرامج و المقررات.	
T7	تدويل التعليم العالي.	
T8	التفكير الإبداعي	
T9	أساليب التدريس الحديثة.	
T10	أسس بناء و تطوير المقرر الجامعي.	
T11	بنك الأسئلة	
T12	المكتبة الرقمية.	
T13	استخدام قواعد و بيانات العالمية.	

-خلاصة:

من خلال المراجعيات المقدمة في اطار جودة التعليم الرقمي نجد ان استناد المنظومة التربوية في مناهجها التربوية و طرق التدريس و بناء محتوياتها التعليمية الى الرقمة الالكترونية ضرورية في المجتمع المعاصر لانها تساهم في تطويرها وفق تطور التكنولوجيا المعاصرة من حيث الوصول الى الجودة و نقص التكاليف و مراعاة للمقاييس التكنولوجية العالمية المتطورة، و لكي نصل الى ذلك نقترح:

-تدريب و تكوين الاساتذة و بصفة دورية في استراتيجيات تطبيق التعليم الرقمي.

-توفير الوسائل و التقنيات الحديثة التي لها علاقة بالتعليم الرقمي.

-التطبيق الفعلي للرقمة في كل المستويات التعليمية.

-تدريب المتعلمين و تكوينهم في كيفية تطبيق عملية التعليم و التعلم في اطار الرقمنة الالكترونية.

-الاحتكاك مع الخبراء الخارجيين و ذوي الاختصاص في اطار تطوير و تحقيق جودة التعليم الرقمي.

-تكثيف من الدورات و الندوات العلمية في ما يخص موضوع التعليم الرقمي.

-ادراج مقياس يدرس في الجامعات و المعاهد تحت عنوان التعليم الرقمي.

-قائمة الهوامش:

1-د.رضوان بلخيري، مدخل إلى الإعلام الجديد المفاهيم و الوسائل و التطبيقات، جسر للنشر و التوزيع، ط1، المحمدية، الجزائر، 2014، ص33.

2-لونيس علي، يسمينة اشعلال، دور التعليم الرقمي في تحسين الأداء لدى المعلم و المتعلم-البيئة المهنية نموذجاً-مجلة العلوم الإنسانية و الاجتماعية، عدد خاص، الحاسوب و تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، الموقع الالكتروني:

3-<https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/6102/1/SSP0331.pdf>

التعليم الرقمي، تطبيقات و استراتيجيات التعليم و التعلم الالكتروني الحديثة، الموقع الالكتروني:

<https://sites.google.com/site/learningandteachingstrategies1/h>

4-بواسطة الاء ددوع، اغسطس 2017، ما مفهوم الجودة، موضوع، الموقع الالكتروني:

<https://mawdoo3.com>

5-انوار محمد مرسى، المؤسسات التربوية و دورها في التنشئة السياسية للمرأة، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر، الإسكندرية، ط1، 2012، ص6.

6-د.نايفة قطامي و اخرون، تنمية الإبداع و التفكير الإبداعي في المؤسسات التربوية، الشركة العربية المتحدة للتسويق و التوريدات، القاهرة، مصر، 2008، ص48 .

7-كوثر مازوني، الشبكة الرقمية و علاقتها بالملكية الفكرية، دار الجامعة الجديدة، الازارطة، 2008، ص29

8-جيلي سالمون، التعلم عبر الانترنت، ترجمة:هاني مهدي الجمل، مجموعة النيل العربية، ط1، القاهرة، مصر، 2004، ص25 .

9-كوثر مازوني، الشبكة الرقمية و علاقتها بالملكية الفكرية، دار الجامعة الجديدة، الازارطة، 2008، ص11 .

10-نفس المرجع، ص18 .

11-نور الدين مشاط، المدرسة المغربية و تكنولوجيا المعومات و الاتصالات، تقديم/د.احمد اوزي، ط1، الرباط، 2011، ص89 .

12-نفس المرجع، ص89 .

13-نفس المرجع، ص ص 90-91 .

14-نفس المرجع، ص91 .

15-د/محسن خضر تقديم د.حامد عمار، مستقبل التعليم العربي بين الكارثة و الامل دار المصرية اللبنانية ، 2008 ، ط1، ص 233-234 .

16-بواسطة دانة الوهادين، فبراير 2016، مفهوم الجودة، الموضوع، الموقع الالكتروني:

<https://mawdoo3.com>

17-نجيب سليم، الجودة في التعليم، مفهومها، معاييرها، آلياتها، تعليم جديد، الموقع الالكتروني:

<https://www.new-educ.com>

18-نفس المرجع.

19-بواسطة الاء بريغيت، معايير الجودة الشاملة، اكتوبر 2018، موضوع، الموقع الالكتروني:

<https://mawdoo3.com>

20-احمد المهدي المجذوب، مفهوم الرقمنة، ليبيا المستقبل، الموقع الالكتروني:

<http://www.libya-al-mostakbal.org/95/11110/>

21-احمد محمود عامر، عناصر التعلم الرقمية، تعليم جديد، إخبار و أفكار تقنيات التعليم، الموقع الالكتروني:

<https://www.new-educ.com>

22-لونيس علي، ياسمينه اشعلال، دور التعليم الرقمي في تحسين الأداء لدى المعلم و المتعلم-البيئة المهنية نموذجاً-مجلة العلوم الإنسانية و الاجتماعية، عدد خاص: الحاسوب و التكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، الموقع الالكتروني:

<https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/6102/1/SSP0331.pdf>  
-نفس المرجع.23

24-اشهر نماذج التصميم التعليمي، المناهج الرقمية، 14 فيفري 2015، الموقع الالكتروني:  
<http://alsharifbandar.blogspot.com/>

25-نفس المرجع.

26-نفس المرجع.

27-نفس المرجع.

28-نفس المرجع.

29-نشر بواسطة:هيام حايك، معايير جودة التعليم الالكتروني عبر الانترنت، الجزء الأول، أكاديمية نسيج، الموقع الالكتروني:

<http://blog.naseej.com/2014/01/05/e-learning-quality-assurance-standards>

30-نشر بواسطة هيام حايك، معايير جودة التعليم الالكتروني عبر الانترنت، الجزء الثاني، 2014/1/9، الموقع الالكتروني:

<http://blog.naseej.com/2014/01/09/e-learning-quality-assurance-standards-part-2>

31-التعليم الرقمي تحديات الحاضر و بوابة المستقبل، الموقع الالكتروني:

[gbtcr.com/ar/assets/books/cabitib1520431523.pdf](http://gbtcr.com/ar/assets/books/cabitib1520431523.pdf)

32-نفس المرجع.