

**Workshop on: Storyboard Development in TVET Sector**

**ورشة تدريبية حول تطوير السيناريو التعليمي في قطاع التعليم والتدريب المهني والتقني**

**Aprilنيسان 2019**

**Amman-Jordan**

**عمان – الأردن**

**Facilitator: NK Expert: CD&TOT Component Eng. Ahmad Ben Tarief**

المحتوى Content

[مقدمة 4](#_Toc532229994)

[الأهداف 5](#_Toc532229995)

[المحتوى:Content 5](#_Toc532229996)

[الاستراتيجيات والأساليب والتقنيات 5](#_Toc532229997)

[أولا : مقدمة عامة في التعليم الإلكتروني 8](#_Toc532229998)

[ثانيا:مناهج التعلم الإلكتروني 13](#_Toc532229999)

[التعلم الألكتروني الذاتي 14](#_Toc532230000)

[التعليم الألكتروني والتوجيه بقيادة المدرب 15](#_Toc532230001)

[مكونات التعلم الألكتروني 16](#_Toc532230002)

[جودة التعلم الألكتروني 17](#_Toc532230003)

[ثالثا: آلية بناء المحتوى الالكتروني E-Content 20](#_Toc532230004)

[رابعاً:خطوات بناء السيناريو التعليمي 22](#_Toc532230004)

[**وظائف و أهميه السيناريو:**....................... 26](#_Toc532230007)

[من هو المكلف بتصميم أو كتاية السيناريو؟ 27](#_Toc532230008)

[قالب السيناريو التعليمي 28](#_Toc532230005)

**Workshop On :Storyboard Development**

**ورشة عمل حول تطوير السيناريو التعليمي**

**Facilitator: Eng. Ahmad Ben Tarief**

**الميسر: المهندس أحمد بن طريف**

**Coordinater: Heyam Nakai-ETVET Sec.**

**المنسق : هيام نكاي –أمانة سر مجلس التشغيل والتعليم والتدريب المهني**

**Edittor and Manager: Abdelbasit Saleh/Key Expert:Curriculum Development and Training of Trainers**

**محرر ومدير الورشة: المهندس عبدالباسط صالح –الخبير الرئيس للمكون الثاني تطوير المناهج وتدريب المدربين**

**April نيسان 2019**

**Amman-Jordan عمان - الأردن**

**Workshop On :Storyboard Development**

**ورشة عمل حول تطوير السيناريو التعليمي**

**وصف الورشة Workshop Description**

# مقدمة

يأتي انعقاد هذه الورشة في إطار بناء قدرات المختصين من مؤسسات التعليم والتدريب المهني والتقني بتطوير المناهج وتدريب المدربين في مجال التعليم الإلكتروني والمدمج بوجه عام وفي مجال تطوير السيناريوهات التعليمية بوجه خاص ، وذلك في سياق مشروع الدعم الفني لبرنامج المهارات للتوظيف والدمج الإجتماعي ، والذي لحظ إنشاء منصتين للتعليم الإلكتروني أستعيض عنهما بمنصة ولكن بمحورين :أحدهما لتدريب المدربين والمعلمين والثانية لبرامج التعليم والتدريب والمهني والتقني المتخصصة

This workshop is aimed at building capacities of TVET professionals(WG2 members) responsible for curriculum development and training of trainers on eLearning schemes in general and on storyboard development in particular,

The workshop is organized in the context of SESIP in which eLearning was observed in tow major activities: establishing eLearning platforms.one for TVET programs and the other for TOT, The tow platforms were combined with one with two entities

**الفئة المستهدفة**

أعضاء فريق عمل المكون 2 : تطوير المناهج وتدريب المدربين

# الأهداف

تطوير كفايات ومهارت المشاركين في مجال تطوير السيناريوهات التعليمية بوجه عام ،حيث يتوقع مع نهاية الورشة أن يصبح كل مشارك قادرا على أن :

* يحدد أهمية التعليم الإلكتروني وجدواه واستخداماته ومجالاته وأنماطه وسماته
* يتعرف مناهج التعليم الإلكتروني ومكوناته وأنماطه ومعايير جودته
* يبني (يطور) سيناريو تعليمي

# المحتوى:Content

أولا : مقدمة عامة في التعليم الإلكتروني-General Introduction to eLearning

ثانيا:مناهج التعلم الإلكتروني

ثالثا:خطوات بناء السيناريو التعليمي Storyboard

الاستراتيجيات والأساليب والتقنيات **Strategies, Methods, and techniques**

The workshop will be implemented around full engagement of the participants. Inductive, deductive and interactive strategies will be considered

The following methods and techniques will be used;

سيتم تنفيذ الورشة حول المشاركة الكاملة للمشاركين. سيتم توظيف الاستراتيجيات الاستقرائية والاستنتاجية والتفاعلية و باستخدام الأساليب والطرائق التالية .

* **Multimedia pretentions and demonstrations**

العروض والعروض المحوسبة

* **Individual and group discussions**

مناقشات فردية وجماعية

* **Working groups**

مجموعات العمل

* **Brainstorming**

العصف الذهني

* **Brain writing الكتابة الذهنية**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الجدول الزمني timetable** | | | | | | |
| **Lunch**  **Break**  **14:00**  **الغذاء** | **Session3**  **12.45 -14.00**  **الجلسة3**  **12.45 -14.00** | **break**  **12.30-12.45** | **Session2**  **11.00-12.30**  **الجلسة 2**  **11.00-12.30** | **Coffee break**  **10.30-11. 00**  **استراحة قهوة** | **Sesson1**  **09:0-10.30**  **الجلسة 1**  **09.00-10.30** | **Day & Date**  **اليوم والتاريخ** |
|  | Present sample of storyboard template and choose the suitable template for the next work  عرض للقالب المعد لكتابة السناريو واختيار القالب المناسب |  | Present sample of storyboard  عرض نموذج سيناريو.  To divide the trainees on the modules of the training course  تقسيم المتدربين على وحدات المادة التدريبية  Display a storyboard for a training article as an example.  عرض سيناريو لمادة تدريبية كمثال |  | Presented by the instructor / trainers  تقديم من قبل مدرب الورشة  Self-presentation of trainees, participants' names cards  التقديم الذاتي للمتدربين، بطاقات أسماء المشاركين  Participants' expectations of the course  توقعات المشاركين من الدورة التدريبية  View course objectives, content, time allotted, and evaluation method.  عرض أهداف الدورة، والمضمون، والوقت المخصص، وأسلوب التقييم  Training methodology and expectations on applying the interactive / participatory approach to training.pptx  منهجية التدريب والتوقعات حول تطبيق الأسلوب التفاعلي/ التشاركي في التدريب. pptx  Organizational matters of the training course: daily training hours,And breaks  الأمور التنظيمية للدورة ساعات التدريب اليومية، والاستراحات. | **Monday**  **April1st**  **الاثنين** |
|  | Presentation on Animation Simulation and video  تقديم عرض  سيناريوهات  كتابة الحركات التفاعلية والمحاكاة والفيديو |  | Group Work on Storyboard development on pre questions  مجموعة عمل  سيناريوهات  الاسئلة القبلية والبعدية |  | Presentation on objectives for module and lessons.  Presentation on pre questions  تقديم عرض نماذج  سيناريوهات  كتابة أهداف الوحدة والدروس  تقديم عرض نماذج  سيناريوهات  الاسئلة القبلية والبعدية | **Tuesday**  **April2nd**  **الثلاثاء** |
|  | Discussion and presentation of scenario models from the workshop prepared by some trainees.  مناقشة نماذج سيناريو من الورشة من اعداد بعض المتدربين |  | Discussion and presentation of scenario models from the workshop prepared by some trainees.  مناقشة نماذج سيناريو من الورشة من اعداد بعض المتدربين |  | Presentation samples of Animation Simulation and video  عرض نماذج  سيناريوهات  كتابة الحركات التفاعلية والمحاكاة والفيديو | **Wednesday**  **April3rd**  **الاربعاء** |

**Storyboard Development**

**تطوير السيناريو التعليمي**

أولا : مقدمة عامة في التعليم الإلكتروني**-General Introduction to eLearning**

1. **لماذا نتوجه نحو تطوير التعليم الإلكتروني؟**

تستخدم العديد من مؤسسات التعليم والتدريب المهني والتقني التعلم الإلكتروني لأنها يمكن أن تكون فعالة مثل التدريب التقليدي بتكلفة أقل. ويعتبر تطوير التعليم الإلكتروني أكثر تكلفة من إعداد المواد الدراسية وتدريب المدربين ، خاصة إذا تم استخدام وسائل متعددة الوسائط أو وسائل تفاعلية للغاية. ومع ذلك ، فأن تكاليف التعليم الإلكتروني(بما في ذلك تكاليف خوادم الويب والدعم الفني) أقل بكثير من تكاليف مرافق الفصل الدراسي ووقت المدرب وسفر المشاركين ووقت العمل المفقود لحضور جلسات الفصل الدراسي.

علاوة على ذلك ، فإن التعليم الإلكتروني يصل إلى فئة مستهدفة أوسع من خلال إشراك المتعلمين الذين لديهمصعوبة في حضور التدريب التقليدي في الفصل الدراسي للاسباب الآتية:

* لأنهم متفرقون جغرافياً بوقت و / أو موارد محدودة للسفر .
* مشغولون بالعمل أو الالتزامات العائلية التي لا تسمح لهم بحضور الدورات في تواريخ محددة مع جدول زمني محدد
* تقع في مناطق النزاع وما بعد النزاع وتقتصر على حركتها لأسباب أمنية .
* محدودة من المشاركة في جلسات الفصل الدراسي بسبب المعتقدات الثقافية أو الدينية .
* تواجه صعوبات في التواصل (مثل متعلمي اللغة الأجنبية أو المتعلمين خجولين جدا).
* يمكن أن يوفر التعليم الإلكتروني طرقًا تعليمية فعالة ، مثل الممارسة مع التعليقات المرتبطة ، والجمع بين أنشطة التعاون والدراسة الذاتية ، وإضفاء طابع شخصي على مسارات التعلم بناءً على احتياجات المتعلمين واستخدام المحاكاة والألعاب.

علاوة على ذلك ، يتلقى جميع المتدربين نفس نوعية التعليم لأنه لا يوجد اعتماد على مدرب معين.

**Why develop e-learning?**

Many TVET institutions are using e-learning because it can be as effective as traditional training at a lower cost. Developing e-learning is more expensive than preparing classroom materials and training the trainers, especially if multimedia or highly interactive methods are used. However, delivery costs for e-learning (including costs of web servers and technical support) are considerably lower than those for classroom facilities, instructor time, participants’ travel and job time lost to attend classroom sessions.

Moreover, e-learning reaches a wider target audience by engaging learners who have

difficulty attending conventional classroom training because they are:

* geographically dispersed with limited time and/or resources to travel;
* busy with work or family commitments which do not allow them to attend courses on specific dates with a fixed schedule;
* located in conflict and post-conflict areas and restricted in their mobility because of security reasons;
* limited from participating in classroom sessions because of cultural or religious beliefs;
* Facing difficulties with real-time communication (e.g. foreign language learners or very shy learners).

E-learning can offer effective instructional methods, such as practicing with associated feedback, combining collaboration activities with self-paced study, personalizing learning paths based on learners’ needs and using simulation and games.

Further, all learners receive the same quality of instruction because there is no dependence on a specific instructor.

1. **هل يمكن أن يستخدم التعلم الإلكتروني لتطوير أي نوع من المهارات؟**

قد يهدف برنامج التدريب إلى تطوير أنواع مختلفة من المهارات:

* المهارات المعرفية ، والتي يمكن أن تنطوي على المعرفة والفهم (مثل فهم المفاهيم العلمية) ، وإتباع التعليمات (المهارات الإجرائية) ، وكذلك تطبيق الأساليب في المواقف الجديدة لحل المشاكل مثل (التفكير أو المهارات العقلية) .
* مهارات التعامل مع الآخرين (مثل مهارات المشاركة في الاستماع الفعال ، العرض ، التفاوض ، إلخ) . طالما
* المهارات الحركية ، التي تنطوي على اكتساب التصورات والحركات المادية (على سبيل المثال صنع الرياضة أو قيادة السيارة).

**Can e-learning be used to develop any type of skill?**

A training program may aim at developing different types of skills:

* cognitive skills, which can involve knowledge and comprehension (e.g. understanding scientific concepts ), following instructions (procedural skills), as well as applying methods in new situations to solve problems (thinking or mental skills);
* interpersonal skills (e.g. skills involved in active listening, presenting, negotiating, etc.); as well as
* psychomotor skills, involving the acquisition of physical perceptions and movements (e.g. making sports or driving a car).

1. **كيف يمكن للتعلم الإلكتروني التعامل مع هذه المجالات المتنوعة؟**

يتم تطوير معظم دورات التعلم الإلكتروني لبناء المهارات المعرفية .حيث أن المجال المعرفي هو الأكثر ملاءمة للتعلم الإلكتروني. في داخل نطاق المعرفة ، قد تتطلب مهارات التفكير المزيد من أنشطة التعلم الإلكتروني التفاعلية لأن هذه المهارات يتم تعلمها بشكل أفضل "من خلال العمل".يمكن أيضًا تداول التعلم في المجال الشخصي في التعلم الإلكتروني باستخدام طرق محددة. على سبيل المثال ، يمكن استخدام الدور التفاعلي مع التغذية الراجعة المناسبة لتغيير المواقف والسلوكيات.

تتضمن بعض الأسئلة التي يجب طرحها عند الاختيار من بين التعليم الإلكتروني ، أو التعليم المباشر أو أنواع أخرى من التعليم غير الرسمي أو التعليم أثناء العمل ما يلي :

* ما هي التكلفة النسبية لكل نوع من أنواع التدريب؟
* هل يتم تقديم التعلم على أفضل وجه في وحدة واحدة أو هل يتم نشره بمرور الوقت؟
* هل يتداول احتياجات التعلم على المدى القصير أو على المدى الطويل؟
* هل يمكن للمشاركين الوصول إلى أجهزة الكمبيوتر والاتصالات اللازمة؟
* هل المشاركون لديهم دوافع ذاتية كافية للتعلم الإلكتروني أو طرق التعلم الذاتي؟
* هل الهدف من الجداول الزمنية والمواقع الجغرافية للمشاركين هو تمكين التعليم القائم على الفصل الدراسي أو الأنواع الأخرى من التعلم المتزامن؟

**How can e-learning address these diverse domains?**

Most e-learning courses are developed to build cognitive skills; the cognitive domain is the most suitable for e-learning. Within the cognitive domain, thinking skills may require more interactive e-learning activities because those skills are learned better “by doing”.

Learning in the interpersonal domain can also be addressed in e-learning by using specific methods. For example, interactive role playing with appropriate feedback can be used to change attitudes and behaviors.

Some questions to ask when choosing among e- learning, face-to-face instruction or other types of informal or on-the-job learning include:

* What is the relative cost of each type of training?
* Is learning best delivered in one unit or spread out over time?
* Does it address a short-term or a long-term learning need?
* Do participants have access to needed computer and communications equipment?
* Are participants sufficiently self-motivated for e-learning or self-study modes of learning?
* Do target participants’ time schedules and geographic locations enable classroom‑based learning or other types of synchronous learning?

**ويظل التعليم الإلكتروني هو خيار جيد عندما ...**

* يكون هناك قدر كبير من المحتوى الذي سيتم تسليمه لعدد كبير من المتعلمين .
* يأتي المتعلمون من مواقع موزعة جغرافياً .
* المتعلمين لديهم قدرة محدودة على الحركة .
* لدى المتعلمين وقتًا محدودًا للتعلم .
* ليس لدى المتعلمين مهارات استماع وقراءة فعالة .
* يكون لدى المتعلمين مهارات حاسوب وإنترنت أساسية على الأقل .
* مطلوب من المتعلمين تطوير معرفة خلفية متجانسة حول الموضوع .
* يكون لدى المتعلمين حافز كبير للتعلم ويقدرون عملية المتابعة الخاصة .
* يجب إعادة استخدام المحتوى لمجموعات المتعلمين المختلفة في المستقبل .
* يهدف التدريب إلى بناء المهارات المعرفية بدلاً من المهارات الحركية .
* تتناول الدورة التدريبية الاحتياجات طويلة الأجل بدلاً من التدريب القصير الأجل 2 .
* هناك حاجة لجمع وتتبع البيانات.

وبما أن التعليم الإلكتروني ليس مثاليًا لجميع الأغراض ، فمن غير المرجح أن يحل محل التعليم داخل الفصل الدراسي بالكامل في أي مؤسسة. قد يكون تطبيق التعليم الإلكتروني الأكثر فعالية من حيث التكلفة هو استكمال التعليم التقليدي للوصول إلى أكبر عدد ممكن من المتعلمين.

**E-learning is a good option when…**

* there is a significant amount of content to be delivered to a large number of learners;
* learners come from geographically dispersed locations;
* learners have limited mobility;
* learners have limited daily time to devote to learning;
* learners do not have effective listening and reading skills;
* learners have at least basic computer and Internet skills;
* learners are required to develop homogeneous background knowledge on the topic;
* learners are highly motivated to learn and appreciate proceeding at their own pace;
* content must be reused for different learners’ groups in the future;
* training aims to build cognitive skills rather than psychomotor skills;
* the course addresses long-term rather than short-term training needs2;
* there is a need to collect and track data.

Since e-learning is not ideal for all purposes, it is unlikely that it will replace classroom training completely in an organization. The most cost-effective application of e-learning may be to complement conventional training in order to reach as many learners as possible.

# ثانيا:مناهج التعلم الإلكتروني

هناك نهجان عامان للتعلم الإلكتروني: التعلم الذاتي والتعليم والتوجيه بقيادة المدرب

أن متعلمي التعلم الذاتي هم متعلمون لوحدهم ومستقلون تمامًا ، في حين ييسر التعليم الإلكتروني بقيادة المعلمتقديم الدورات بمستويات مختلفة من خلال الدعم من قبل المدرسين والمدربين والتعاون بين المتعلمين.

في كثير من الأحيان ، تجمع دورات التعليم الإلكتروني بين النهجين ، ولكن من السهل أن ننظر إلى الاثنين على حدة.

**E-learning approaches**

There are two general approaches to e-learning: self-paced and facilitated/instructor-led. Self-paced learners are alone and completely independent, while facilitated and instructor-led e-learning courses provide

different levels of support from tutors and instructors and collaboration among learners.

Often, e-learning courses combine both approaches, but for simplicity it is easy to consider the two separately.

## التعلم الألكتروني الذاتي

يقدم للمتعلمين مناهج التعليم الإلكترونيوتسمى أيضا التدريب المبني على شبكة الويب (WBT)) ،ويمكن استكمالها بموارد وتقييمات إضافية.هذا ويتم وضع البرامج التعليمية عادة على خادم ويب ، ويمكن للمتعلمين الوصول إليها من منصة التعلم عبر الإنترنت أو على قرص مضغوط. ويحتفظ المتعلمين بحرية واسعة في التعلم الذاتي وتحديد مسارات التعلم بناءً على احتياجاتهم واهتماماتهم الفردية. ولا يتعين بالضرورة على مزودي التعلم الإلكتروني جدولة أو إدارة أو تعقب المتعلمين من خلال العملية.

يتم تطوير محتوى التعلم الإلكتروني وفقًا لمجموعة من الأهداف التعليمية ويتم تقديمه باستخدام عناصر ووسائط مختلفة ، مثل النصوص والرسومات والصوت والفيديو. يجب أن توفر أكبر قدر ممكن من الدعم التعليمي (من خلال التفسيرات ، والأمثلة ، والتفاعلية ، وردود الفعل ، والمعاجم ، وما إلى ذلك) ، من أجل جعل المتعلمين مكتفين ذاتيا. ومع ذلك ، يتم تقديم الدعم عادة للمتعلمين.، مثل الدعم الفني المستند إلى البريد الإلكتروني أو التعليم الإلكتروني ،

عندما يتم تقديم التعلم الإلكتروني الذاتي من خلال اتصال بالإنترنت ، حيث يكون هناك إمكانية لتتبع إجراءات المتعلمين في قاعدة بيانات مركزية.

**Self-paced e-learning**

Learners are offered e-learning courseware (also called Web-based training (WBT)),

which can be complemented by supplemental resources and assessments. Courseware is usually housed on a Web server, and learners can access it from an online learning platform or on CD-ROM.

Learners are free to learn at their own pace and to define personal learning paths based on their individual needs and interests.E-learning providers do not have to schedule, manage or track learners through a process.

E-learning content is developed according to a set of learning objectives and is delivered using different media elements, such as text, graphics, audio and video. It must provide as much learning support as possible (through explanations, examples, interactivity, feedback, glossaries, etc.), in order to make learners self-sufficient. However, some kind of support, such as e-mail-based technical support or e-tutoring, is normally offered to learners.

When self-paced e-learning is offered through an Internet connection, there is the potential to track learners’ actions in a central database.

## التعليم الألكتروني والتوجيه بقيادة المدرب

في هذا النموذج ، تم تطوير منهج دراسي خطي يدمج العديد من عناصر المحتوى وأنشطته في مسار أو مخططمرتب زمنياً( كرونولوجي).

يتم جدولة الدورة التدريبية بقيادة مدرب و / أو مُيسر من خلال منصة التعلم عبر الإنترنت.

يمكن دمج محتوى التعلم الإلكتروني للدراسة الفردية مع محاضرات المحاضر ، والمهام الفردية والأنشطة التعاونية بين المتعلمين.

يمكن للمتعلمين والميسرين والمدربين استخدام أدوات الاتصال مثل رسائل البريد الإلكتروني ومنتديات المناقشة والدردشة والاستطلاعات والألواح البيضاء ومشاركة التطبيقات وأجهزة الصوت والفيديو التي تستخدم في المؤتمرات للتواصل والعمل معًا.

وفي النهاية ، تتضمن الخطوة النهائية عادةً تمرينًا أو تقييمًا لقياس التعلم.

**Instructor-led and facilitated e-learning**

In this model, a linear curriculum is developed that integrates several content elements and activities into a chronological course or syllabus.

The course is scheduled and led by an instructor and/ or facilitator through an online learning platform.

E-learning content for individual study can be integrated with instructor’s lectures, individual assignments and collaborative activities among learners.

Learners, facilitators and instructors can use communication tools such as e-mails, discussion forums, chats, polls, whiteboards, application sharing and audio and video conferencing to communicate and work together.

At the end, a final step typically includes an exercise or assessment to measure learning.

# مكونات التعلم الألكتروني

يمكن الجمع في التعلم الإلكتروني بين أنواع مختلفة من مكونات التعلم الإلكتروني ، بما في ذلك:

* محتوى التعلم الإلكتروني .
* التعليم الإلكتروني ، والتدريب الإلكتروني ، والإرشاد الإلكتروني .
* التعلم التعاوني .
* الفصول الصفية الافتراضية.

**E-learning components**

As we have seen, e-learning approaches can combine different types of e-learning components, including:

* + e-learning content;
  + e-tutoring, e-coaching, e-mentoring;
  + collaborative learning; and
  + virtual classroom.

## 

## جودة التعلم الألكتروني

يتم تحسين جودة دورة التعليم الإلكتروني من خلال:

* المحتوى الذي يركز على المتعلم: يجب أن تكون مناهج التعليم الإلكتروني ملائمة وذات صلة بحاجات الطلاب وأدوارهم ووظائفهم
* تحديد المسؤوليات في الحياة المهنية. يجب توفير المهارات والمعرفة والمعلومات لهذا الغرض.
* الدقة: يجب أن يكون محتوى التعلم الإلكتروني مقسّماً لتسهيل استيعابه
* المعرفة الجديدة وتحديد جدل مرن من الوقت للتعلم.
* مشاركة المحتوى: ينبغي استخدام أساليب وتقنيات التدريس بشكل خلاق
* تطوير تجربة تعلم جاذبة ومحفزة.
* التفاعلية: هناك حاجة لتفاعل المتعلم المتكرر للحفاظ على الاهتمام وتعزيز التعلم.
* التخصيص: ينبغي أن تكون دورات التدريب الذاتي قابلة للتخصيص لتعكس اهتمامات واحتياجات المتعلمين .‑ بقيادة المدرب
* ينبغي أن تكون الدورات والمعلمين والميسرين قادرين على متابعة تقدم وأداء المتدربين بشكل فردي

**Quality of e-learning**

The quality of an e-learning course is enhanced by:

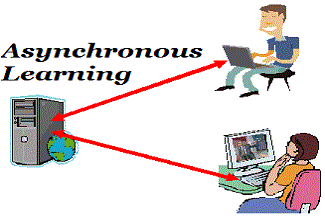
* learner-centered content: E-learning curricula should be relevant and specific to learners’ needs, roles and
* responsibilities in professional life. Skills, knowledge and information should be provided to this end.
* granularity: E-learning content should be segmented to facilitate assimilation of
* New knowledge and to allow flexible scheduling of time for learning.
* engaging content: Instructional methods and techniques should be used creatively
* to develop an engaging and motivating learning experience.
* interactivity: Frequent learner interaction is needed to sustain attention and promote learning.
* personalization: Self-paced courses should be customizable to reflect learners’ interests and needs; in instructor‑led
* courses, tutors and facilitators should be able to follow the learners’ progress and performance individually

5-أنماط التعليم الالكترونيE - learning styles

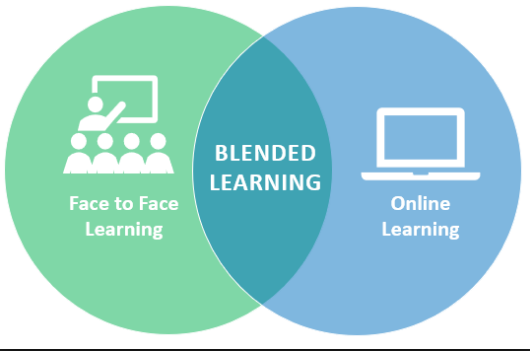
التعليم الالكتروني المتزامنSynchronous

****

التعليم الالكتروني غير المتزامنAsynchronous

****

**التعليم المدمج Blended Learning**

****

هو التعليم الذي تُستخدم فيه وسائل إيصال مختلفة معاً لتعليم مادة معينة. وقد تتضمن هذه الوسائل مزيجاً من الإلقاء المباشر في قاعة المحاضرات والتعليم الذاتي والتعليم المتزامن أو غيرالمتزامن.

**ثالثا:آلية بناء المحتوى الالكترونيE-Content**

يُعرَّف المحتوى الالكتروني بأنه منظومة المعلومات والمعارف التي يتضمنها المنهاج الدراسي، تهدف إلى تحقيق أهداف تعليمية تعلمية مطلوبة، تُقدَّم للطلاب في أشكال متعددة، إما مطبوعة على أو أشكال أو صور، أو معادلات، وإما تُقدَّم بشكل قالب بصري، أو سمعي، أو سمعي بصري و تعرض بشكل الكتروني رقمي على شاشة اجهزة الحاسوب او اية اجهزة عرض اخرى**.**

# خصائص المحتوى الالكتروني

1. محتوى ممزوج بوسائط التعلم المختلفة ( رسومات ، صور، أصوات،... ) لضمان التفاعل وتنشيط معظم أجزاء الدماغ .
2. تفاعلية تحقق الانتباه والمتابعة من خلال الوسائط المتعددة .
3. تقديم تغذية راجعة فورية لضمان بناء محتوى تعليمي يلبي حاجات المتعلمين.
4. دعم التواصل بين المتعلمين والمهتمين بالتعلم الالكتروني .

ولتوظيف المحتوى بشكل فعال في العملية التعليمية التعلمية يجب الاخذ بالاعتبار الامور التالية :

1. توفير محتوى تعليمي تفاعلي مبني على الحاجات الحقيقية للمتعلم
2. امكانية الوصول الى المحتوى التعليمي من خلال نظام ادارة المحتوى(LMS)
3. توفير شبكة حاسوب موصولة مع الانترنت وبسرعات عالية.
4. معلم متحمس ومزود بمهارات حاسوبية وآليات توظيف للمحتوى الالكتروني ضمن ما يسمى بالتعلم المتمازج (Blended Learning) .

# أهداف انتاج المحتوى الإلكتروني

أهداف انتاج المحتوى الإلكتروني تتلخص فيما يأتي :

1. محاكاة ظاهرة أو معادلة رياضية أو حلول عامة لمجموعة معادلات أو متباينات من خلال التحكم بقيم المتغيرات لأغراض الحصول على نتائج فورية أو عمل استقصاءات وتنبؤات في حال التعويض بالقيم المتطرفة أو غيرها من القيم (Simulation).
2. عرض العمليات التي تحدث في خلال تطور المفهوم ، والإجراءات أو العمليات التركيبية بشكل صور متلاحقة لتوضح العملية بشكل متكامل (Animation).
3. يقدم توضيحاً ثلاثي الأبعاد ملون لمفهوم ( اجراء أو عملية) تركيبية لا يستطيع المعلم أن ينفذها بسهولة على السبورة أو من خلال أي واسطة أخرى غير الكترونية .
4. يشرك أكثر من حاسة لتوضيح ( مفهوم ، عملية ، اجراء ، مهارة ، كفاية ) ما ؛ من خلال اضافة الوسائط المتعددة على النصوص العلمية بشكل مناسب .
5. إمكانية إعادة العملية أكثر من مرة لأغراض تثبيت المعلومة أو متابعة الاجراءات ، العمليات المتلاحقة أو بعض التفاصيل أو العمليات المتداخلة

# أشكال مواد التعلم الالكتروني

1. الكتاب الالكتروني (e-book) : عملية يتم فيها تحويل الكتاب الى صفحات الكترونية على شاشة الحاسوب دون اي معالجه ويسمى احيانا((book zero
2. الدروس الرقمية التفاعلية : وهي عمليه منظمة لتحويل مادة الكتاب الى دروس تفاعلية بعد أن يضاف اليها الوسائط المتعددة (Multimedia) .
3. الاثراء الالكتروني الانتقائي لبعض المفاهيم ضمن سلسلة المبحث والصفوف المختلفة .
4. الاثراء الالكتروني لمفاهيم محددة تحتاج مهارات عقلية عليا يستخدم فيها معالجات وبرامج حاسوبية تفاعلية عالية التقنية .
5. الاثراء الالكتروني للمحتوى من خلال انشطة ومشاريع واستقصاءات تفاعلية ذات علاقة بالمحتوى تستخدم كمصادر داعمة لمحتوى كتاب الطالب.

رابعاً:خطوات بناء السيناريو التعليمي **Storyboard**

1. مفهوم السيناريو التعليمي**:Storyboard**

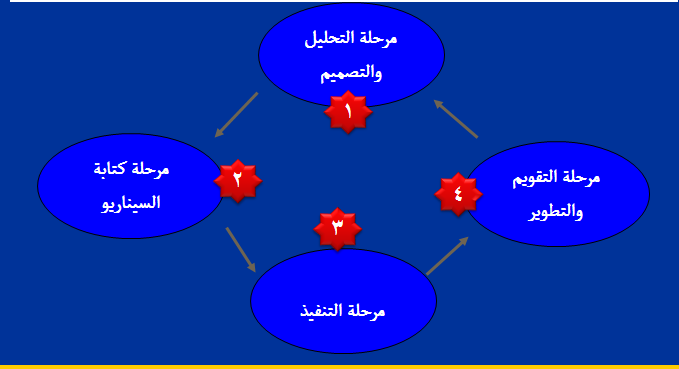
**A set of processes or partial procedures in which the texts and multimedia are developed so that these processes or procedures are drawn within a set of fixed plates drawn within frames gradually evolve to show the sequence of motion required for the event, which is written in advance to be prepared enrichment or building e-learning depending on it later.**

مجموعة من العمليات أو الاجراءات الجزئية التي تتطور فيها النصوص والوسائط المتعددة بحيث يتم رسم هذه العمليات أو الاجراءات ضمن مجموعة من اللوحات الثابتة مرسومة داخل اطارات تتطور بشكل تدريجي

لتوضح تسلسل الحركة المطلوبة للحدث والتي تكتب مسبقا ليتم اعداد الاثراء أو بناء التعلم الالكتروني اعتمادا عليهالاحقا.

****

1. **مراحل كتابة السيناريوstages of script writing**

****

**مرحلة التصميم والتحليل :-Design and analysis stage**

****

وهي المرحلة التي يضع فيها المصمم الخطوط العريضة والتصور الكامل للمشروع وتحتوي على:

1- تحديد الأهداف وصياغتها .

2- اختيار المحتوى المناسب وتنظيمه .

3- تحديد المتطلبات السابقة .

4- تحديد الوسائل التعليمية التي ينبغي أن تتضمنها البرمجية والمتمثلة في الأشكال

التوضيحية ولقطاتالفيديو والألوان والحركة ... الخ .

5- وصف طرق استثارة دافعية المتعلم .

6- تحديد طرق التعزيز ونوعيته .

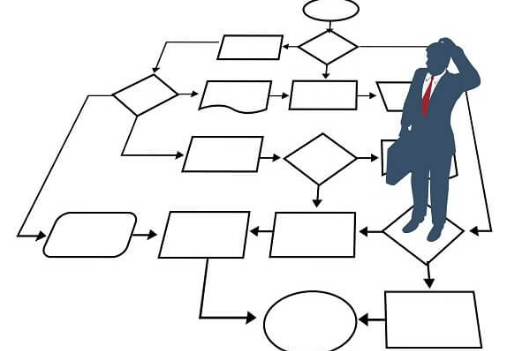
7- تحديد طرق عرض البرمجية .

8- تحديد أنواع الأسئلة في البرمجية .

**9**- تحديد المراجع والمصادر التعليمية المناسبة لموضوع البرمجية وتوفيرها .

10- تحديد طرق التقويم المناسبة لموضوع البرمجية .

**مرحلة كتابة السيناريو :-**

****

وهي المرحلة التي يتم فيها تحويل ما تم وضعه في مرحلة التصميم إلى إجراءات تفصيلية على الورق وتتلخص خطة العمل في هذه المرحلة بتسجيل ما ينبغي أن يعرض على الشاشة في نماذج خاصة تعرف بنماذج السيناريو . وتشمل ما يلي :

* تحديد النصوص والأشكال ومواقعها على الشاشة .
* تحديد عناصر التفاعل .
* تحديد المؤثرات كالألوان والصور والرسوم المتحركة والأصوات .
* تحديد كيفية الإنتقال من شاشة إلى أخرى .
* تحديد عدد الشاشات وتسلسلها .

**مرحلة التنفيذ : -**

****

وهي المرحلة التي يتم فيها تنفيذ السيناريو في صورة برمجية وسائط متعددة تفاعلية .الذي يقوم بتنفيذ البرمجية يكون لديه خبرة في استخدام الحاسوب وبرامجه تفوق المصمم ومعد السيناريو . وينبغي على المنفذ القيام بالأعمال التالية :

1- تحديد نظام التأليف المناسب .

2- جمع الوسائط المتاحة عن طريق الاطلاع على مكتبة الصور في الحاسوب clip art ومكتبة الأصوات ولقطات الفيديو وتوفير غير المتوفر من خلال الأقراص المدمجة أو من خلال الانترنت .

**3**- توفير الأجهزة المطلوبة لإنتاج بعض الوسائط كالماسحة الضوئية والكاميرا الرقمية ولاقط الصوت .

1. الإنتاج الفعلي للبرمجية .
2. التجريب المبدئي .
3. الإنتاج النهائي .

**مرحلة التقويم والتطوير :-**

****

وهي المرحلة التي يتم عرض البرمجية على عدد من المحكمين بهدف التحسين والتطوير .

ينبغي أن تعرض البرمجية على عدد من المعلمين والموجهين وخبراء المناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم وعلم النفس التربوي وعلى عينة بسيطة من الطلاب وفق نماذج معدة لهذا الغرض .

وفي ضوء الملاحظات التي ترد منهم تجرى مزيد من التعديلات إلى أن تصل لمستوى يسمح بنشرها وتعميمها على نطاق واسع .

وظائف و أهميه السيناريو**:**

1. يعد السيناريو التعليمي بمثاية الدليل الذي يقود فريق العمل الذي يقوم ببناء أو تطوير
2. المصدر التعليمي أو البرمجية التعليميه.
3. يهدف السيناريو إلى وضع تصميم واضح و سهل الفهم يساعد المصممين الرسوميين و الرسامين و المبرمجن من بناء و تطوير البرمجية التعليمية أو المصدر التعليمي مع مراعاة ترك مساحة لهم ليبدعوا و يضيفوا لمساتهم .
4. السيناريو هو بمثابة خريطة أو خطه إجرائية تشتمل على خطوات تنفيذيه تفصيلية لإنتاج مصدر تعليمي أو برنامج.
5. يضمن السيناريو كل الشروط و المواصفات و التفاصيل الخاصة بهذا المصدر أو البرنامج التعليميبكل عناصره المسموعة والمرئية وكل مكوناتة من أهداف و إستراتجيات تعليم وتعلم و تقنيات تعلم و أنشطه تعليمية مصاحبة و أدوات تقويم و مصادر تعلم.
6. من وظائف السيناريو معالجة المحتوي التعليمي و تحويله إلى عناصر لفظيه و غير لفظيه (مسموعه و مرئيه، صور و رسوم ثابته أو متحركه، أصواتأو ـاثيرات صوتية) كي تقرب المفاهيم و الأفكارالمجردة إلى أذهان المتعلمين.
7. يقوم السيناريو بتحديد الشكل و الكيفية التي ستظهر بها العناصر اللفظية و غير اللفظية في المصدر التعليمي.
8. يتضمن السيناريو عمل رسومات أولية للعناصر البصريه(Sketches) المتضمنة في المصدر أو البرنامجالتعليمي.
9. يحدد السيناريو ترتيب و تتابع عرض إطارات الرسومات الأولية و تجمعها بالشكل الذيستظهر به في المصدر التعليمي.
10. من الوظائف التي يؤديها السيناريو ضمان التزامن و التوافق بين العناصر اللفظية المكتوبة و المسموعة و العناصر المرئيه المصورة .
11. السيناريو مصدر أو وسيلة تعليمية مكتوبة إذ يصف الشكل النهائي له على الورق.

# من هو المكلف بتصميم أو كتابة السيناريو؟

يقوم بكتابه السيناريو للمصادر التعليمية التقليدية معد السيناريو أو " كاتب السيناريو " وهو شخص يشترط فيه أن يكون ملماً بموضوع السيناريو حتى يستطيع كتابه المحتوي و تحديد الأساليب المناسبه لنقل المحتوي للمتعلمين كما يجب أن يكون على دراية كاملة بالمواصفات و الشروط المفروض توافرها في المصادر التعليمية و بأسس و مبادئ التصميم التعليمي و عليه كأن يستغل كافه الإمكانات المتاحة لديه لتحقيق الأهداف التعليمية المحدده مسبقاً.

**مهام مصمم البرمجية :**

* تصميم الأطر و الشاشات للبرنامج و معنى ذلك ذلك تصميم الشاشات التي سوف يوضح

بها المحتوى .

* ضبط التفاعل : أي تحديد التفاعل ما بين البرنامج و المتعلم من استجابات لفعل المتعلم.
* تحديد نظام التأليف و تحديد الأجهزة المطلوبة للإنتاج و الوسائط المتاحة.

**كتابة السيناريو كأحد خطوات مرحلة التصميم**

تشتمل مرحلة تصميم أي مصدر أو برنامج تعليمي على عدة خطوات منها :

1-إعداد السيناريو في صورته الأولية:

و يتضمن السيناريو كل ما يظهرعلى الأطار / الشاشة في لحظة معينه من صورة ونص

مكتوب ورسوم متحركة و ثابتة و لقطات فيديو و يتم تصميم السيناريو في أبسط صوره .

2- تصميم الإطارات / الشاشات :

وهو كل ما يظهر أمام المتعلم في لحظة معينة و سوف يتفاعل معه و كل القوائم و الأزرار

المرسومة و عند التصميم يجب مراعاه المعايير الفنيه و التعليميه معاً حتى تخرج بصورة لائقه ومسيطه .

3-تحديد أنماط الاستجابة و التغذية الراجعة :

أي تحديد طريقة استجابة المتعلم ( بالفأرة - بلوحة المفاتيح - بلمس الشاشة ) و كذلك تحديد

نمط التغذية الراجعة .

# قالب السيناريو التعليمي

هناك قوالب عديدة يمكن استخدامها لكتابة السيناريو التعليمي ويشترط في قالب السيناريو أن يكون مفهوما من فريق العملوأن يكون طيعا مرنا يسهل استخدامه لكافة أنواع الإطارات التي يمكن تضمينها في البرمجية أو المقرر الإلكتروني.

يتكون القالب من 3 أجزاء رئيسية وهي:

الجزء الاول: وهو مقدمة السيناريو ويتكون من رقم الوحدة واسم الوحدة وعدد الدروس بالاضافة الى معلومات كاتب السناريو والمدقق العلمي والمدقق اللغوي والمصمم والمبرمج.ويحتوي الجزء الاول ًأيضاً على الأهداف التعليمية للوحدة والدروس والكلمات المفتاحية للوحدة.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نموذج لسيناريو تعليمي Story board** | | | | | | | | |
| **رقم الوحدة** | |  | | **اسم الوحدة** |  | **عدد الدروس** | |  |
| **كاتب السناريو** | |  | | **التاريخ** |  | **مهندس الصوت** | |  |
| **المدقق العلمي** | |  | | **التاريخ** |  | **المصمم** | |  |
| **المدقق اللغوي** | |  | | **التاريخ** |  | **المبرمج** | |  |
| **أرقام الصفحات في الكتاب** | | | |  | | | | |
|  | | | | | | | | |
| **أهداف الوحدة** | | | | | | | | |
| **1** |  | | | | | | | |
| **2** |  | | | | | | | |
| **3** |  | | | | | | | |
| **4** |  | | | | | | | |
| **5** |  | | | | | | | |
| **6** |  | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| **الكلمات المفتاحية** | | | | | | | | |
| **الرقم** | **الكلمة المفتاحية** | | **المعنى ( كما في الكتاب)** | | | | **صورة توضيحية** | |
| **1** |  | |  | | | |  | |
| **2** |  | |  | | | |  | |
| **3** |  | |  | | | |  | |
| **4** |  | |  | | | |  | |
| **5** |  | |  | | | |  | |
|  | | | | | | | | |
| **اسم الدرس** | | |  | | | | | |
| **أهداف الدرس** | | |  | | | | | |

الجزء الثاني: وهو قالب الأسئلة القبلية والبعدية وتتكون الأسئلة غالباً من 3 أنواع هي الإختيار من متعدد والصح والخطأ وأسئلة المطابقة.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أسئلة الدرس القبلية** | | |  | | | | | |
| **أسئلة اختيار من متعدد** | | |  | | | | | |
| **رقم الوسيطة:** | | |  | | | | | |
| الرقم | | **نص السؤال** | |  | | **البدائل** | **التغذية الراجعة** | **العلامة** |
| تكون الإجابة الصحيحة باللون الأحمر ، ولا يقل عدد الفقرات عن خمس | | | | | | | | |
| 1 | |  | | أ | |  |  |  |
| ب | |  |  |
| جـ | |  |  |
| د | |  |  |
| **أسئلة المطابقة** | | |  | | | | | |
| **رقم الوسيطة:** | | |  | | | | | |
| **نص السؤال:** | | |  | | | | | |
| الرقم | **العمود الأول** | | | | **العمود الثاني** | | | |
| 1 |  | | | |  | | | |
| 2 |  | | | |  | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **أسئلة الصح والخطأ True & False** | | | |
| **رقم السؤال** | **نص السؤال** | **الإجابة الصحيحة** | **العلامة** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

الجزء الثالث وهو قالب جزء الحركة والفيديو& Video Animation.ويتكون هذا الجزء من عنصريين رئيسيين هما:   
أولاً: العناصر المرئية :وهي كافه العناصر المرئية التي تتضمنها البرمجية التعليمية أو المصدر التعليمي و تشتمل على :

* وصف تفصيلي دقيق للأحداث
* صور أو رسوم لكل الوسائل و المصادر المرئية
* التعليق الصوتي المكتوب

ثانياً:العناصر الصوتية: وهي كافه العناصر المسموعة التي تتضمنها البرمجية التعليمية و تشمل :

* التعليق الفظي المسموع
* الحوار
* الموسيقى و المؤثرات الصوتية

**Video&Animation جزء الحركة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **رقم الإثراء:** | |
|  | | **رقم الإطار:** | |
|  | | | |
|  | | | **النص:** |
|  | | | **وصف الحدث:** |
|  | **طريقة الانتقال بين الإطارات:** | | |
|  | **التفاعل:** | | |
|  | **مؤثرات صوتية:** | | |