التعلم المدمج

إن التعليم الإلكتروني غير مستقل عن أساليب التعلم الأخرى. ومع إدخال وتبني التكنولوجيا الجديدة، أصبحت فورًا جزءا لا يتجزأ من التكنولوجيا التعليمية التي سبقتها. وهذا ما يعرف بـإيصال "التعلم المدمج" أو "التعلم الهجين". فنحن ندمج بين الأساليب التعليمية القديمة والحديثة ، وتقنيًا ندمج بين سلسة من العمليات التعليمية المتزامنة وغير المتزامنة.

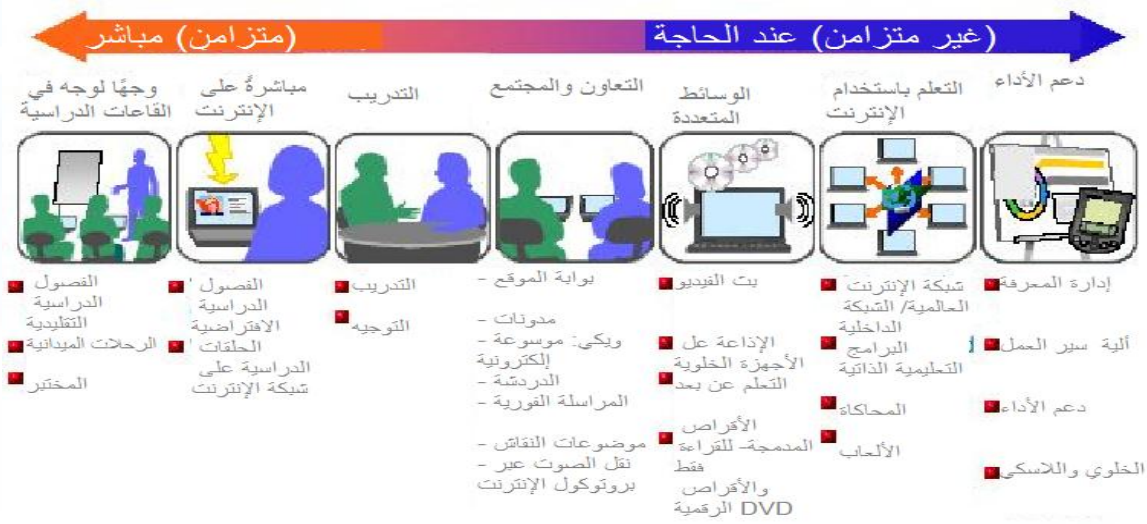
يهدف التعلم المدمج إلى تنسيق تركيبة فعَّالة من الخبرات التعليمية. إذ أن للتصميم التعليمي تاريخٌ طويلٌ من "دمج" العمل في الفصول الدراسية مع الواجبات المنزلية والرحلات الميدانية والمختبرات ومهام القراءة والوسائل البصرية والسمعية. لكن الجديد في العصر الحالي للتعلم المدمج هو الأساليب القوية للنشاطات المتزامنة وغير المتزامنة على الإنترنت والأساليب التعليمية المبنية على التكنولوجيا والتي يمكن الآن إضافتها إلى هذا المزيج.

- ريتشارد أوتو، حلول التصميم المعرفي.
- تقدم تصاميم كلارك الأربع للتعلم نظرية تعليمية منطقية لتشكيل إستراتيجية "التعلم المدمج".
- التعلم التقبلي (الحصول على المعلومات).
- التعلم التوجيهي (تعزيز الإجابات).
- التعلم بالاستكشاف الموجه (بناء المعرفة) .
- التعلم الاستطلاعي (الربط بمهام العالم الواقعي وبالمصادر).

تقترح التصاميم المختلفة طرق مختلفة لتنظيم محتوى الدرس ونوع التطبيق المشمول وأهمية ارتكاب الأخطاء أثناء التعلم والفرص التي يستغلها المتعلم للتحكم بعملية التعلم. تعكس قيود أنظمة الإيصال المختلفة والتي تشكل أسلوب التعلم "المدمج" أو "الهجين" نوع الاختيارات التعليمية والتوجيهية التي يعتقد المصمم أنها مناسبة (أكثر فاعلية وكفاءة) لنوع معين من الطلاب. يقدم جزء "التصاميم الأربع" مناقشة مُفَصلة عن نموذج كلارك.

تنوع الأساليب والنشاطات التعليمية للتعليم الإلكتروني

إن العملية التعليمية تُشرك المُتَعلم في أحد تصاميم كلارك للتعلم؛ التقبلي أو التوجيهي أو الاستطلاعي أو بالاستكشاف الموجه؛ في حين أن تسلسل النشاطات في برنامج التعلم المدمج لديه القدرة على إشراك تصاميم التعلم (الإستراتيجيات التعليمية).



يعطي الجدول الآتي ملخصًا عن أنواع النشاطات والأساليب التعليميةالمتاحة لبرنامج التعلم المدمج.

الأساليب والنشاطات التعليمية للتعلم المدمج	
في نفس الوقت/ في نفس المكان (تقليدي)	• التعليم في قاعة الدراسة ○ محاضرات مُصَغرة. ○ محاضرات تفاعلية. (يجب المشاركة). ○ لوحات. ○ عروض تقديمية على أشرطة الفيديو. ○ شروح. ○ نقاشات موجهة. ○ مناظرات. ○ عروض الطلاب التقديمية. ○ التعاون الجماعي. ○ دراسة الحالة وتحليلها. ○ لعب الأدوار. ○ الكتابة داخل القاعة . ○ تمارين المحاكاة. ○ الألعاب. ○ تمارين التعلم القائم على حل المشكلات. ○ رواية القصص.

	• تبادل الخبرات في الورش التدريبية والمختبرات.
	• الرحلات الميدانية.
	  ○ الملاحظات.
	  ○ عمل ميداني أم سريري.

في نفس الوقت/ في مكان مختلف (متزامن) تعليم إلكتروني مباشر	• البث عبر شبكة الإنترنت.
	• الفصول الدراسية الافتراضية.
	  ○ محاضرات مُصَغرة.
	  ○ محاضرات تفاعلية.
	  (يجب المشاركة).
	  ○ لوحات.
	  ○ عروض تقديمية على أشرطة الفيديو.
	  ○ شروح.
	  ○ نقاشات موجهة.
	  ○ مناظرات.
	  ○ عروض الطلاب التقديمية.
	  ○ التعاون الجماعي.
	  ○ تحليل دراسة الحالة.
	  ○ لعب الأدوار.
	  ○ الكتابات داخل القاعة .
	  ○ تمارين محاكية للواقع.
	  ○ الألعاب.
	  ○ تمارين التعلم القائم على حل المشكلات.
	• المؤتمرات الهاتفية.
	• البث التلفيزيوني.
	• الدردشة.
	• المختبرات الافتراضية.
	• التعاون على الإنترنت.
	  ○ الاجتماعات الإلكترونية.
	  ○ التدريب والتوجيه عبر الإنترنت.
	  ○ مجتمعات الممارسة.

في وقت مختلف/ في نفس المكان (تقليدي)	• تمارين المختبر. • المراقبة. • التدريب والإشراف والتوجيه.

المكان مختلف **الوقت مختلف** (غير متزامن) التعليم الإلكتروني الذاتي	▪ دروس تدريبية عبر شبكة الإنترنت. ▪ محاضرات مصغرة . (نصوص و رسوم توضيحية ووسائل سمعية وبصرية) ▪ عروض الفيديو. فلاشات الرسوم المتحركة (تمارين تفاعليه) ▪ تدريب و تمرين. ▪ شروح توضحيه. ▪ نقاشات موجهه . (البريد الالكتروني ومنتدى المناقشة الإلكترونية) ▪ تمارين كتابيه و مهام. ▪ تمارين محاكيه للواقع . (إرشاد وتغذيه راجعه آلية) ▪ التقييم والاختبار عبر الانترنت. ▪ ألعاب. ▪ تمارين قائمة على حل المشكلة. **(أمثلة للسيناريوهات)** ▪ رواية القصص . ▪ تقييمات واختبارات ودراسات استطلاعية. ▪ محاكاة (تطبيقات قائمة بحد ذاتها). ▪ دعم الأداء . ▪ الوسائل المساعدة في العمل. (على الشاشة و مواد يمكن طباعتها) ▪ المساعدة المُقَدمة على الإنترنت.

(أدوات التوثيق والبحث)

- أنظمة دعم الأداء الالكتروني.
- مراجع إدارة الوثائق على شبكة الإنترنت.
- تسجيلات الوسائط المتعددة على شبكة الإنترنت.
- المقاطع صوتية.
- مقاطع الفيديو .
- الإذاعة والبث على شبكة الإنترنت والأجهزة الخلوية.
- الفصول الدراسية الافتراضية.

(الأحداث الحية المُسَجلة)

- مواد يمكن طباعتها و التوثيق .
- القرص المدمج- للقراءة فقط: محتوى ذاتي /وسائط متعددة.
- الشبكة الداخلية: بوابات المؤسسات .
- نظم إدارة المعرفة.
- بوابة مواقع جماعات الممارسة.

- مجتمعات التعلم على الانترنت.

(الإعلانات و نشر المقالات و دعم الورش التدريبية و المؤتمرات)

- منتديات المناقشة الإلكترونية.
- منتديات المشروع التعاوني.
- المدونة.
- موضوعات النقاش في المنتديات.
- البريد الإلكتروني: التسجيل و التنبيهات و المراسلة بين المجموعات و التوجيه الفردي.
- مصادر التعلم الموزعة والمتنقلة .

من الممكن أن نستخدم وسائل الإيصال (مثل رسوم الحاسب البيانية والتوضيحية و شرائح البوربوينت و فلاشات الرسوم المتحركة و المواد السمعية و البصرية) في تعزيز كل من الأحداث التعليمية الموصولة وغير الموصولة بشبكة الإنترنت.

قد يؤثر ترتيب العمليات التعليمية المدمجة على فعالية التعلم . فعلى سبيل المثال يمكن استخدام التعليم على شبكة الإنترنت من قبل القاعة الدراسية التقليدية ؛ وذلك من أجل تعريف الطلاب على المفردات و الوسائط المتعددة الأساسية- فذلك يمهد الطريق لإعداد الطلاب للتفاعل بشكل أكبر داخل القاعات الدراسية. وقد يساعد الاستخدام المبدئي للتعليم على شبكة الإنترنت - أحيانا على وضع الخطة الدراسية و الجدول وقوانين القاعة (القضايا المتعلقة بإدارة و تأمين التجهيزات) وبالتالي يمكن تجنب إضاعة الوقت في القاعة.

وفي نفس الوقت يعد التدريس على شبكة الإنترنت بمثابة متابعة مباشرة للعملية التعليمية داخل القاعات الدراسية و يمكن أن يحدث مستوى أعلى من الاستجابة المطلوبة مما يمكن تحقيقه في إحدى القاعات الدراسية التقليدية. و هذه المتابعة تعرِّف المتعلم على المفاهيم الجديدة من خلال العديد من الأمثلة ومن ثم تتطلب منهم استخدامها في الاختبارات القصيرة وتمارين المحاكاة وسيناريوهات المشكلات والمهمات التفاعلية. فله أهمية خاصة بالنسبة للمتعلمين الخجولين الذين يمتنعون عن المشاركة في القاعة. وبالمتابعة عبر التعليم على شبكة الإنترنت، يكون لدى الاستاذ خلفية عما تعلمه الطالب وما لم يتعلمه.

يفضل كل متعلم أنماط تعلم مختلفة (سمعي أو بصري أو حسي حركي أو لمسي أو انطوائي/مُنفتح أو مستقل /تعاون جماعي). على سبيل المثال، ابتكر *د.بيفيدكولب* عام (١٩٧١) أنماط كولب للتعلم التجريبي والذي يتضمن أنماط التعلم التالية كمجموعة من خصائص الملاحظة والتجربة والعمل و التفكير : نمط الاستيعاب (واضع الخطط) ونمط التجميع (صانع القرار) و نمط الاختلاف (المبدع) ونمط التكيف (الفاعل). وتستندهذه التفضيلات إلى كيفية استيعاب المتعلم للمعلومات. فبذلك يقدمون عمليات تعليمية تجعل المتعلم يرغب في استخدام نقاط القوة دائمًا. و يسمح الأسلوب المدمج المشاركة بمجموعة واسعة من أنماط التعلم.

قوة الدمج:

إن مجموعة الخيارات التعليمية المتاحة ضمن برنامج التعليم الإلكتروني هائلة وضخمه. يتضمن الدمج إمداد المستخدم بوسائل الإيصال المناسبة (القاعات الدراسية التي يوجهها و الفصول الدراسية الافتراضية و البرامج التعليمية على شبكة الانترنت و الأقراص المدمجة و التوجيه و التعاون الجماعي والمطبوعات) لدعم أهداف التعلم.

تكمن قوة الدمج في ترتيب الأنشطة و انخراط المتعلم بأساليب متنوعة ومن ثم يظهر اثر التعلم المدمج. ففي المقرر الدراسي المدمج "إن المجموع هو أكثر من حاصل جميع الأجزاء".حيث أن التحدي في التصميم هو خلق ارتباط تعاوني بين النشاطات وأنماط التعلم.

تتطلب كل عملية تعليمية تصميم تعليمي لضمان تقديم المعلومات و التعليمات و التغذية الراجعة وأجهزة الإعلام المناسبة. ويتطلب تنظيم الدمج الصحيح في أي مقرر تصميم تعليمي وتوجيهي صحيح لضمان أفضل التجارب التعليمية من حيث الكلفة والفاعلية.

إن إدراك التعلم الإلكتروني يعني أن وسائل التعليم الالكترونية لا تغني عن القاعات الدراسية التقليدية. ولكن هي في الواقع امتداد لهذه الفصول على الإنترنت. إن التعلم والتعليم في القاعات الدراسية التقليدية موجهة بتأثير من التعليم والاختبار القائم على التكنولوجيا.و يقدم التعلم عن بعد و التعليم الالكتروني الذاتي بدائل حية قابلة للتطبيق على نحو متزايد لهذه القاعات الدراسية التقليدية (مدرسة أو شركة). و حتى الآن كانت القاعات الدراسية هي الوسيلة الرئيسية لتوفير فرص التعلم، و لكن مع وجود الإنترنت الغني بالوسائل الإعلامية، أصبح التعليم متاحًا في مقر العمل والمنزل.

مستويات الدمج:

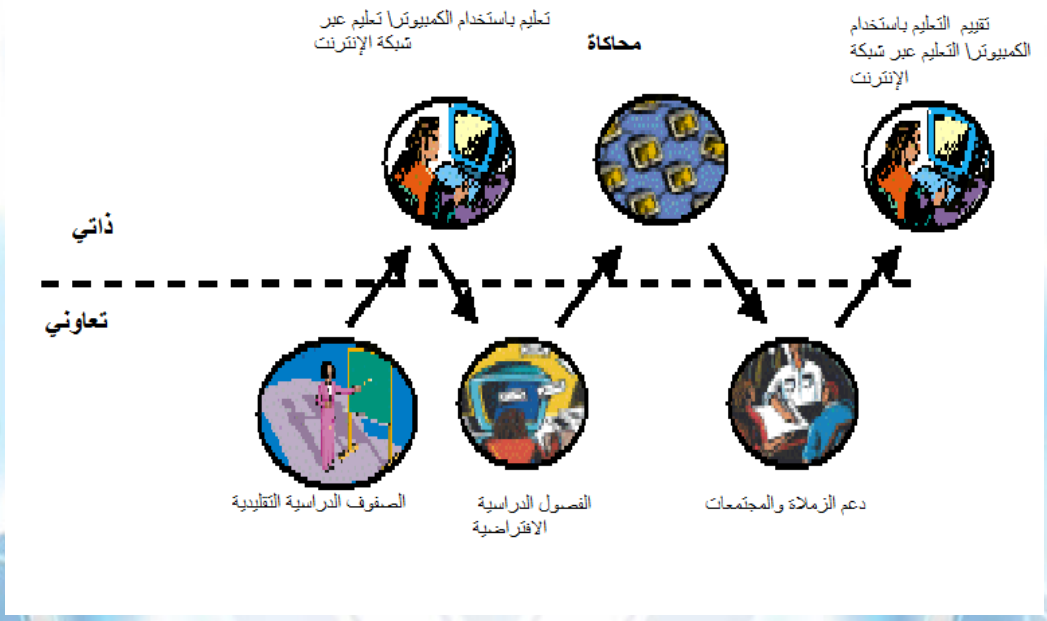
يدعم التعلم المدمج و بشكل أساسي القاعات الدراسية الموجودة (التدريب الموجه من قبل الأستاذ ILT) و يُفَعِّل دور إدارتهم . و يكون ذلك من خلال جعل الالتحاق آليا و متابعة الطالب عبر نظم إدارة التعلم (LMS) واختبار الطالب عبر الانترنت والحصول على النتائج وإرسال التقارير آليا، واستخدام الوسائل التعليمية التي تعتمد على التكنولوجيا في القاعات الدراسية مثل العروض التقديمية و فلاشات الرسوم المتحركة و الألعاب التعاونية و تمارين المحاكاة.

وعلى المستوى التالي، يفتح التعلم المدمج خيارات تعليمية لتشمل كل "مصادر التعلم" عن بعد الموجودة ويكون ذلك باستخدام الأشرطة السمعية و أشرطة الفيديو و البث الفضائي و التلفزيون التفاعلي و المؤتمرات الصوتية و المؤتمرات المرئية و غير ذلك.

وفي حالات معينة (بسبب التكاليف أو فرص استخدام الوسائل الإعلامية بفاعلية أكبر) قد تصبح القاعات الافتراضية بديلا مُفضلا وحيويا للقاعة الدراسية التقليدية.

ومن وجهه نظر أكثر شموليه، يمزج التعلم المدمج خيارات و فوائد وسائل الإيصال المتزامن وغير المتزامن و التقليدي . فهو يأخذ بعين الاعتبار التصاميم التعليمية الأساسية الأربعة كما وصفها *روث كلارك* (١٩٩٨): التعلم التقبلي (الحصول على المعلومات)، التعلم التوجيهي (تعزيز الإجابات) ، التعلم بالاكتشاف الموجه (بناء المعرفة)، التعلم الاستطلاعي (ربط المهام بالعالم الواقعي وبالمصادر) .و يخلق التعلم المدمج مزيج من الأنشطة و الاستراتيجيات التعليمية التي سوف تشارك في تفضيلات الطالب في التعلم بفاعلية.

يوضح المثال التالي الطريقة التي يمكن من خلالها استخدام جميع التصاميم التعليمية في المقرر الدراسي المدمج.



ما هو"الدمج":

- هو تركيب وتسلسل النشاطات التعليمية التي تتصل بـ :

وسائل الإيصال المختلفة: متصلة بشبكة الإنترنت و غير متصلة و متزامن وغير متزامن

تصاميم تعلم مختلفة : التعلم التقبلي والتعلم التوجيهي و التعلم بالاكتشاف الموجه و التَعَلّم الاستطلاعي

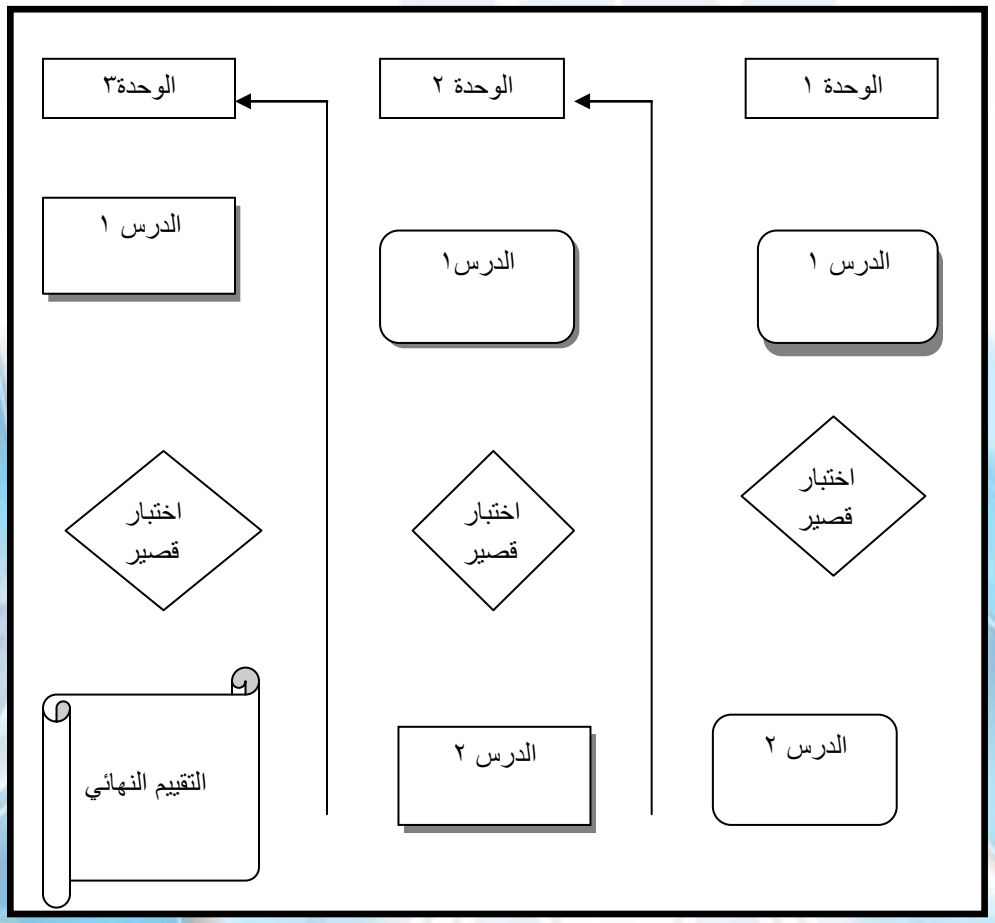
- أساليب التعليم المختلفة واستخدام الوسائط التي تُشْرك أنماط التعلم المُفَضلة
- ديناميكيات التعلم الاجتماعي المختلفة والتي تؤثر على الدافع

هيكل المنهج الدراسي

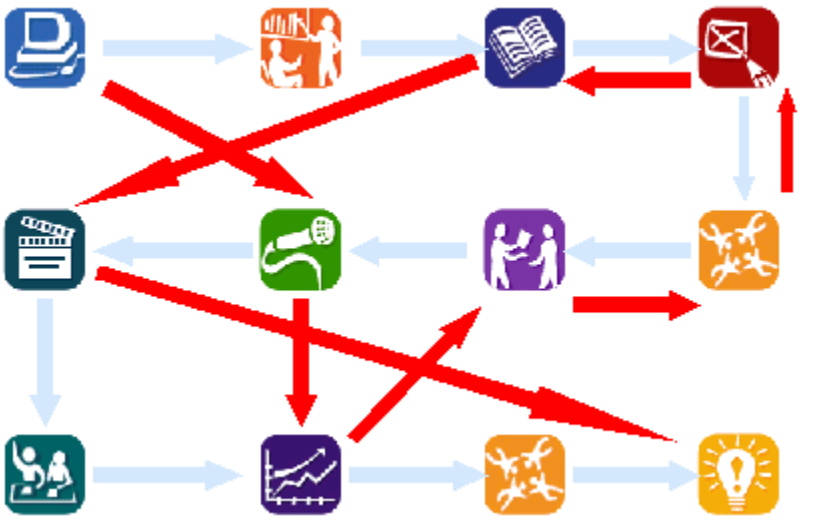
قد يكون شكل المنهج الدراسي للتعليم عبر شبكة الإنترنت كالهيكل الهرمي الآتي :

منهج دراسي—وحدات-- دروس—اختبارات قصيرة—التقييم النهائي.

يجسد الرسم التوضيحي التالي هيكل المنهج الدراسي للتعليم على شبكة الإنترنت



ربما تبدو العمليات التعليمية في المنهج الدراسي المدمج مثل النشاط الموجود في الرسم أدناه والذي يتكون من مسار أساسي من خلال سلسلة من الأنشطة التعليمية (الموضحة بالأسهم الزرقاء).



يمكن للمتعلمين التنقل في خريطة التعلم باستخدام مسارهم الخاص بناءً على تفضيلاتهم وشخصياتهم (موضحة بالأسهم الحمراء). وصُمِمَ جزءٌ من التصميم التعليمي لتحديد العمليات التعليمية المطلوبة كشرط أساسي لنشاط تعليمي هام. وفي الوقت نفسه، إن الهدف من التصميم التعليمي هو تمكن المتعلم من التعبير عن اختياراته وما يفضله و تشجيعه على ذلك حتى يتم الدمج بين دافع المتعلم وأنماط التعلم بفاعلية.

المصدر:

http://www.cognitivedesignsolutions.com/ELearning/BlendedLearning.htm