

مقدمة

يشهد العصر الحالي تطورات سريعة في المجال التكنولوجي ومجال المعلومات، مما يحتم مواكبة هذه التطورات في كافة مجالات الحياة لا سيما في المجال التعليمي، مما أدى الى ظهور أنماط جديدة في طرق التعلم و التعلم وتغيير الأنظمة التعليمية، ونتيجة لمسايرة هذا التغييرات ظهر ما يسمى بـ التعليم الإلكتروني E-Learning وهو شكل من أشكال التعليم عن بعد، الذي ألغى الفصول التقليدية واستبدلها بالفصول الافتراضية. ونظراً لعدم القدرة على تقبل فكرة التحول الكلي من أسلوب التعليم التقليدي إلى أسلوب التعلم الإلكتروني لدى المعلمين والمحاضرين الجامعيين واتهام التعليم الإلكتروني بالبحث بالتسبب بالشعور بالوحدة والعزلة، ظهر التعليم المدمج الذي يعتبر واحدة من طرق توظيف التعليم الإلكتروني في التدريس.

يلاحظ أن الذي يحدث في التعلم المدمج هو تكامل بين التعليم التقليدي والتعلم الإلكتروني ووفقاً لذلك يمكن أن نطلق على صيغة التكامل هذه بالتعلم المدمج Blended Learning الذي يستخدم التعلم الإلكتروني بكافة أنواعه وأشكاله ضمن التعليم التقليدي وبشكل متفاعل وتعد مرحلة انتقالية للتحول الكامل للتعلم الإلكتروني والتي قد يستغرق وقتاً طويلاً نظراً للظرف الاقتصادية والاجتماعية الذي يعاني منها كثير من البلدان العربية التي تطبق نظام التعلم الإلكتروني.

ونلاحظ أن مجال التعليم من أهم المجالات التي يجب أن تهتم بدمج التقنية في بيئتها التعليمية وذلك لأنها الأساس التي تركز عليها المجالات الأخرى، وكذلك لأنه أصبح من السهل على الجميع اقتناء التقنية من معلمين وطلبة وأولياء أمور ونحوه. إن دمج التقنية في التعليم يعتبر جوهر الإصلاح التربوي المعتمد على التقنية التي يهدف إلى تعليم المتعلم، و إكسابه العديد من المهارات بطرق مختلفة تحاكي جميع حواس المتعلم مما يجعل من السهل بقاء أثر التعلم.

مفهوم دمج التقنية في التعليم

الدمج لغة: دمج أي دخل في الشئ واستحكم فيه ويعرف دمج التقنية (التكنولوجيا) في التعليم:

عملية الانتشار المنظم لهاداف للتقنيات المستحدثة داخل المنظومة التعليمية بكل عناصرها، وفقاً لمعايير علمية محددة، بحيث تصبح هذه التقنيات مندجة فيها بشكل حيوي بهدف رفع مستوى النظام التعليمي و زيادة فاعليته وكفاءته

عرف "المنتدى الوطني لإحصاءات التعليم (٢٠٠٥) " (National Forum on Education Statistics (2005) دمج التقنية على أنه " إدماج الموارد التقنية والممارسات القائمة على التقنية في الروتين اليومي، للعمل، ولإدارة في المدارس "

وعرفته الكاتبة بأنه ربط التقنيات الحديثة (كالوسائط المتعددة، الانترنت، برامج الحاسبات، الخ) في المحتوى الدراسي لمنح عمليتي التعليم والتعلم بعداً إضافياً بهدف رفع مستوى التحصيل الدراسي من خلال استغلال تقنية المعلومات بما توفره من أدوات جديدة للتعليم والتعليم.

إن توافر التقنية وإستخدامها في المدارس تساهم في جعل المتعلم متعلماً نشطاً وفعالاً وباحثاً عن المعلومة، ومدرراً لأهمية التعلم، وقادراً على اكتساب مهارات حل المشكلات، والاستقصاء، والتواصل، والتنوع.

بالرغم من أن الصورة النموذجية للمدرسة اليوم محيية للأمال بعض الشيء، حيث أن الكثير من إمكانات التقنية التعليمية غير مستغل بشكل جيد وعلى كل حال تحاول بعض المدارس تغيير ذلك. و يعتمد نجاح عملية دمج التقنية في التعليم على مجموعة من الأسس النظرية والفلسفية يمكن إنجازها في النقاط التالية كما ذكرها (المرادي؛ إبراهيم):

- (١) إعداد قيادة تربوية مهنية فاعلة قادرة على قيادة التغيير والتخطيط الإستراتيجي.
- (٢) تعزيز ثقافة مؤسسية داعمة للتغيير والتطوير والتجديد والإبداع.
- (٣) بناء علاقات شراكة فاعلة مع البيئة الخارجية.
- (٤) توظيف تكنولوجيا المعلومات والإتصالات بفاعلية.
- (٥) تنمية كفايات الإتصال والتفاوض وحل المشكلات للعنصر البشري بالمنظومة التعليمية.
- (٦) تنويع مصادر المعرفة والمعلومات، وتقديمها بأساليب تقنية متطورة متعددة الوسائط.
- (٧) اعتماد تعلم تفاعلي لمتعلم نشط باعتباره محور العملية التعليمية التعلمية.
- (٨) تيسير تفاعلات المتعلمين، والتوظيف الفاعل لأنشطتهم الصفية واللاصفية.
- (٩) تنمية روح الفريق والقيادة من خلال التعاون والمشاركة.
- (١٠) إتاحة فرص الابتكار والإبداع بتنمية مهارات التفكير المنهجي والإبداعي.

أهداف دمج التقنية في التعليم

التعليم في الماضي وهو ما يسمى بالتعليم التقليدي كان مجرد أن المعلم يلقي الطالب المعلومة، والطالب عليه أن يكون كالوعاء يخزن المعلومات لكي يسترجعها وقت الاختبارات.

لكن الآن الطالب أصبح محور العملية التعليمية، يتعلم ويبحث ويناقش ويستكشف ويتوصل إلى المعلومة بنفسه، مما يجعله نشط متفاعل في بيئته التعليمية، مدركاً أهمية العلم والتعلم، والمعلم يعمل كموجه ومرشد للطالب.

ومن هذا المنطلق جاءت طرق واستراتيجيات تعمل على إثارة حماس المتعلم للتعلم، وتجعل للتعلم معنى تساعد على التعايش مع الحياة الواقعية والأكاديمية، ومن هذه الطرق دمج التقنية في التعليم التي من أهدافها الآتي:

١. بناء مهارات التفكير الإبداعي لدى المتعلم.
٢. إشعار المتعلم بأنه المسئول عن التعلم، وترسيخ مبدأ التعلم طوال الحياة.
٣. إكساب المتعلم مهارات تعلم التقنيات الحديثة.
٤. تمكين المتعلم من عمليات البحث والنقد والاستكشاف العلمي.
٥. تنوع في إيصال المعلومات لدى المتعلم بتعدد طرق واستراتيجيات التدريس.
٦. إدخال جو من النشاط والتفاعل في البيئة التعليمية.
٧. إدخال عنصري التنوع والتشويق إلى العملية التعليمية.

متطلبات دمج التقنية في التعليم

دمج التقنية الفعال يؤدي إلى تعميق وتعزيز عملية التعلم لدى الطلاب، وهناك عدة عناصر لنجاح إدخال التقنية في العملية التعليمية:

١. تمكّن المعلم من استخدام التقنية وإدارتها مع طلابه.
 ٢. معرفة الطلاب بالتقنية المستخدمة وقدرتهم على التفاعل معها، وحرص المعلم على إيضاح كل ما هو صعب بالنسبة اليهم.
 ٣. توفير البنية التحتية من الأجهزة الحاسوبية والإنترنت والبرامج المطلوبة.
- التعليم منظومة كبيرة تسعى بمجملها لإكساب المتعلم المعارف والمهارات اللازمة، وبالأخص المعلم، فالمعلم المتميز المحب لعمله الإنساني هو الذي يسعى لتتبع التقنيات التعليمية الحديثة التي من الممكن دمجها في شرح أحد المناهج الدراسية، أو الوحدات الدراسية أو درس بعينه، فالدمج هو أحد استراتيجيات التدريس التي يمكن أن يستخدمها المعلم لإيصال المفهوم أو تعليم المهارة. وننوه أن بعض الدروس لا تقبل الدمج (أي لا تحتاج إلى دمج تقنية) بل تتطلب نشاطات أخرى: كالتطبيق العملي، النقاش الجماعي، أو المشاهدة (Observation).

لذلك يجب على المعلم أن يسأل نفسه عند دمج التقنية في الدروس عدة أسئلة:

- هل دمج التقنية في الدرس سيساعد الطلاب على فهم المواد بشكل أكبر؟

- هل سيكسب الطلاب الفهم اللازم بطريقة أسرع وأكثر كفاءة؟
- هل سينقل المعلومات الجديدة بشكل أكبر؟

أهمية دمج التقنية في التعليم

أدركت وزارة التعليم الآثار الإيجابية التي أثبتتها البحوث والدراسات من جدوى وفاعلية دمج التقنية في العملية التعليمية وانعكاسها في جودة المخرجات التعليمية واكتسابهم المهارات والخبرات والمعارف بشكل أكثر فاعلية وتطوراً، ومن هذه الدراسات دراسة (العريشي، والعطاس، ٢٠١٢) حيث يُرجعاً فعالية استخدام التقنية في العملية التعليمية إلى أسباب عدة أهمها أنها طريقة شيقة وممتعة تلقى قبولاً ورواجاً لدى الطلاب.

لذلك تكمن أهمية دمج التقنية في التعليم بشكل عام كالتالي:

١. تحسين نوعية التعليم وزيادة فاعليته.
 ٢. حل مشكلات ازدحام الفصول وقاعات المحاضرات، فمن الملاحظ من مراجعة الكتب الإحصائية عن التعليم أن الإقبال على التعليم في البلدان النامية-وبشكل خاص في البلدان العربية-يزداد باطراد، مما يزيد الضغط على التعليم.
 ٣. مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب في مختلف الفصول الدراسية.
 ٤. المساعدة في توفير فرصة للخبرات الحسية بشكل أقرب ما يكون الى الخبرات الواقعية. فالوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم تعمل على توفير خبرات واقعية أو بديلة، وتقرب الواقع على أذهان الطلاب لتحسين مستوى التعليم.
 ٥. استخدام مجموعة من الوسائل في الموقف التعليمي التعليمي، وتوظيفها بشكل متكامل يعمل على توفير تعلم أعمق وأكبر أثراً ويبقى زمناً أطول. وقد أثبتت التجارب أنه كلما اشتركت حواس أكثر في عملية التعليم والتعلم كان المردود من المعرفة والخبرة أكبر.
- لذلك يجب أن تكون سياسة التعليم داعمة وقوية في تشجيع المتعلمين على الاستفادة من التقنية، وإعداد طلاب يتحلون بمهارات القرن الواحد والعشرين.

مبررات دمج التقنية في التعليم

تنفق الدول المتقدمة المليارات من الدولارات على دمج التقنية في التعليم، وذلك لإثارة خيال الطالب وزيادة تعزيز التعلم وتيسير اكتساب مهارات التفكير العليا لدى المتعلم، مثل التحليل والتفسير والتقويم والتعميم

وحل المشكلات والإبداع، وزيادة كفاءة المعلم بحيث تساعد المعلمين على تلبية احتياجات المتعلم وتسهيل إيصال المعلومة للطلاب. ومن المبررات كما ذكرها نيوباي وستيتش وآخرون (٢٠١١):

- التقنية بإعتبارها وسيلة لمعالجة الصعوبات الموجودة في التدريس والتعلم.
- التقنية عاملاً للتغيير.
- التقنية-وسيلة-للحفاظ على القدرة التنافسية الإقتصادية.
- وتشير الأدبيات إلى عدد من الأسباب الهامة لإدماج التقنية:
- الدمج الفعال للتقنية من الممكن أن يزيد من التعمق في محتوى ومخاطبة القدرات العقلية العليا.
- في عصر المعلومات، والتنافس الاقتصادي هناك حاجة جوهرية لمعرفة التقنية وامتلاك مهارتها.
- دمج التقنية يزيد من وقت مشاركة الطلاب الأكاديمية.
- تطبيق التقنية في سياق حقيقي يزيد من دافعية المتعلم للتعلم.
- العمل بعمق أكثر مع المحتوى، يجعل الطلاب قادرين على تجاوز المعرفة والفهم لتطبيق وتحليل المعلومات ومن ثم توليدها.
- يتعلم الطلاب أين وكيف يصلون إلى المعلومات في عالم غني بالمعلومات.
- مهارات الحاسب الآلي يجب ألا تدرس منفصلة عن المحتوى.
- تطبيق الطلاب لمهارات الاستقصاء وحل المشكلات في سياقات أصيلة.
- دعم الأداء والتواصل مع المؤسسة التعليمية والبيئة المحيطة بالنسبة للطلاب والمعلمين والإداريين.
- ان الفرق بين دمج التقنية في التعليم و استخدام التقنية في التعليم يمكن توضيحه في الجدول التالي...



دمج التقنية في التعليم	استخدام التقنية في التعليم
تعتبر جزء من العملية التعليمية	وسيلة لإيصال المعلومة و لا تعتبر جزء من العملية التعليمية
الهدف تحسين العملية التعليمية	الهدف منه أن يعرف الطالب كيفية استخدام الحاسب الآلي
تركز على الجانب النظري والتطبيقي	تركز على الجانب النظري والتطبيقي
يحول التعلم إلى عملية إنتاجية	يركز على استخدام الحاسب
جزء أساس في الدرس	أداة مساعدة في التعليم

فيما يلي بعض مكونات البيئة التعليمية التقليدية والتقنية:

مكونات البيئة التقليدية	مكونات البيئة التقنية
الكتب المقررة والمذكرات. كتابة الطالب لنص خطي مباشرة. النماذج و المواد. الملاحظات المباشرة. أفلام تعليمية تبث الواقع. المدرس يلقي المحاضرات. الطالب ينقل للمعلم ما يتعلمه.	المصادر الأساسية والمواد المعدة من قبل الطلاب. نصوص الكترونية مرجعية بالوسائط المتعددة. صور الكائنات الافتراضية والتمثيل بالمحاكاة. أدوات الملاحظة والرصد من بعد. عوالم افتراضية تتفاعل مع الواقع. كثير من الأصوات "الخبرة" في قاعة الفصل. الطالب ينتج دروسا للآخرين.

دور دمج تقنية المعلومات والاتصالات في التعليم في التغلب على بعض المشكلات التربوية والتعليمية:

وقد أظهرت نتائج دراسات أن استخدام الحاسب والإنترنت في المدارس والفصول الدراسية يحقق تحسين اتجاهات الطلاب وزيادة مستوى الثقة لديهم، وتقديم فرص تعليمية لا تتوفر بدون الحاسب، وتعمل على زيادة مشاركة الطلاب في المشاريع التعليمية، والتغلب على بعض المشكلات التربوية والتعليمية، والمساهمة بشكل فعال في تطوير مهاراته و قدراته من اجل تسهيل الوصول الى مستقبل ناجح.

وهنا سيتم عرض لبعض هذه المشكلات ودور التقنية في حلها:

المشكلة	التحليل	دور التقنية
النمو المضطرب في عدد الطلاب في الصفوف	النمو التعدادي المتلاحق للسكان؛ أسفر عن زيادة سريعة في أعداد الطلاب في الفصول المختلفة	توفير نظم تعليمية حديثة وأشكال جديدة من التعليم يمكن أن تكيف مع المشكلة، حيث استنباط أنواع

		جديدة من التعليم، منها التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، مع تغيير دور المعلم من المصدر الرئيسي للمعرفة إلى منظم وموجه للعملية التعليمية.
الإنفجار المعرفي	فرض ضرورة استيعاب الزيادة المتلاحقة في المعارف المختلفة رأسياً وأفقياً من نظريات جديدة كل يوم وبحوث عديدة نتيجة لما أحدثته في زيادة موضوعات الدراسة في المادة الواحدة	استثمار تقنية المعلومات والاتصالات في مواكبة المستجدات التعليمية والمعرفية والتوصل إلى الحديث من المعارف والأبحاث وتنظيمها وتحديد أنسب الطرق لمعالجتها وتقديمها للطلاب وتدريبه على كيفية التعامل معها.
تعدد مصادر	لم يعد التقدم العلمي مقصوراً على بلد محدد دون غيره، بل أن الجديد في المعرفة موجود كل يوم في بلاد متعددة، وظهرت الحاجة للتعرف على مكانه وسبل نشره.	ابتكار أدوار جديدة لتقنيات التعليم الحديثة، لا تعتمد على الكتاب المدرسي فقط في نقل المادة العلمية، بل هناك من المصادر الكثير لتقديم المعارف إلى الطلاب في أماكن وجودهم، مثل ما يثبت بواسطة الأقمار الصناعية لبرامج تليفزيونية مفتوحة وخطية، إضافة إلى اسطوانات الليزر وأقراص الكمبيوتر والتسجيلات السمعية والبصرية المختلفة ومواقع الإنترنت وأقراص الديفي دي وخلافها .
محدودية زمن التعليم والتعلم	التعليم والتعلم محدود بحصة زمنية محددة، وكذلك محدد في مدة زمنية معلومة ومكان محدد.	في حال التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني يكون التعلم متاح للمتعلم في أي زمان وأي مكان.

تجعل من الاتصال تفاعلياً متعدد الاتجاهات (بين المعلم والطالب وزملاؤه).	الاتصال يكون في اتجاه واحد من المعلم إلى الطالب .	تعلم يعتمد على الاتصال في اتجاه واحد.

ومن هنا يتضح أنه لو تم تطبيق التقنية في بيئة التعليم بالشكل الصحيح وتغيير النظام التعليمي بالكامل لیتماشى مع دمج التقنية لتتج من ذلك عدة أمور منها:

- زيادة في مهارات الكتابة لدى الطلاب.
- زيادة في إنتاجية الطلاب.
- زيادة في مشاركة الطالب في أداء المهمة.
- زيادة انخراط الطالب في تطبيق مهارات التفكير العليا(التفكير الناقد و الإبداعي...).
- تعزيز مجتمع المعرفة.
- اتجاه الطلاب أفضل نحو التعلم وكذلك الصورة الذاتية
- اكتساب مهارات التطبيق العملي و اسلوب حل المشكلات في حياته الواقعية.

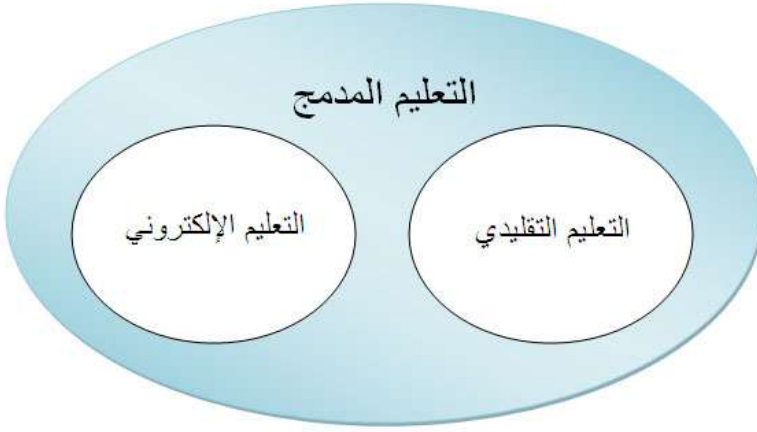
التعليم المدمج :

ماهية التعلم المدمج:

تعددت مسميات التعليم المدمج ومن هذه

التسميات :

- التعليم المزيج .
- التعليم الخليط .
- التعليم المتمازج .
- التعليم المؤلف .



تعددت تعريفات التعلم المدمج وذلك باختلاف الرؤية له، فيعرفه الغريب (زاهر إسماعيل ٢٠٠٩) بأنه توظيف المستحدثات التكنولوجية في الدمج بين الأهداف والمحتوى ومصادر وأنشطة التعلم وطرق توصيل المعلومات من خلال أسلوب التعلم وجهاً لوجه والتعليم الإلكتروني لإحداث التفاعل بين عضو هيئة التدريس بكونه معلم ومرشد للطلاب من خلال المستحدثات التي لا يشترط أن تكون أدوات إلكترونية محددة.

ويعرفه (محمد عطية ٢٠٠٣) بأنه نظام متكامل يهدف إلى مساعدة المتعلم خلال كل مرحلة من مراحل تعلمه، ويقوم على الدمج بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني بأشكاله المختلفة داخل قاعات الدراسة.

كما يعرفه Alekse, et al (٢٠٠٤) بأنه ذلك النوع من التعليم الذي تستخدم خلاله مجموعة فعالة من وسائل التقديم المتعددة وطرق التدريس وأنماط التعلم والتي تسهل عملية التعلم، ويبني على أساس الدمج بين الأساليب التقليدية التي يلتقي فيها الطلاب وجهاً لوجه Face – to – face وبين أساليب التعليم الإلكتروني E-learning.

يعرف التعلم المدمج بأنه إحدى صيغ التعليم أو التعلم التي يندمج فيها التعلم الإلكتروني مع التعلم الصفي التقليدي في إطار واحد، حيث توظف أدوات التعلم الإلكتروني سواء المعتمدة على الكمبيوتر أو على

الشبكة في الدروس ، مثل معامل الكمبيوتر والصفوف الذكية ويلتقي المعلم مع الطالب وجها لوجه معظم الأحيان.(حسن زيتون، ٢٠٠٥)
وببساطة شديدة يمكن تعريف التعليم المدمج على أنه طريقة للتعليم تهدف إلى مساعدة المتعلم على تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة، وذلك من خلال الدمج بين أشكال التعليم التقليدية وبين التعليم الإلكتروني بأنماطه داخل قاعات الدراسة وخارجها.

مميزات التعلم المدمج:

مزايا التعلم المدمج تتمثل فيما يلي:

- (١) خفض نفقات التعلم بشكل هائل بالمقارنة بالتعلم الإلكتروني وحده.
- (٢) توفير الاتصال وجها لوجه؛ مما يزيد من التفاعل بين الطالب و المدرس، والطلاب وبعضهم البعض ، والطلاب والمحتوى.
- (٣) تعزيز الجوانب الإنسانية والعلاقات الاجتماعية بين المتعلمين فيما بينهم وبين المعلمين أيضا .
- (٤) المرونة الكافية لمقابلة كافة الاحتياجات الفردية وأنماط التعلم لدى المتعلمين باختلاف مستوياتهم وأعمارهم وأوقاتهم.
- (٥) الاستفادة من التقدم التكنولوجي في التصميم والتنفيذ والاستخدام.
- (٦) إثراء المعرفة الإنسانية ورفع جودة العملية التعليمية ومن ثم جودة المنتج التعليمي وكفاءة المعلمين.
- (٧) التواصل الحضاري بين مختلف الثقافات للاستفادة والإفادة من كل ما هو جديد في العلوم.
- (٨) كثير من الموضوعات العلمية يصعب للغاية تدريسها إلكترونيا بالكامل وبصفة خاصة مثل المهارات العالية واستخدام التعلم الخليط يمثل أحد الحلول المقترحة لحل مثل تلك المشكلات.
- (٩) الانتقال من التعلم الجماعي إلى التعلم المتمركز حول الطلاب، و الذي يصبح فيه الطلاب نشيطون وتفاعليون .
- (١٠) يعمل على تكامل نظم التقييم التكويني والنهائي للطلاب والمعلمين.
- (١١) يثري خبرة المتعلم ونتائج التعلم ،و يحسن من فرص التعلم الرسمية وغير الرسمية .
- (١٢) يوفر المرونة من حيث التنفيذ على مستوى البرنامج ، وتدعيم التوجهات الإستراتيجية المؤسسية الحالية في التعلم والتعليم ، بما في ذلك فرص تعزيز التخصصات ، وتدويل المناهج الدراسية .
- (١٣) يجعل من الاستخدام الأمثل للموارد المادية والافتراضية.

متطلبات التعلم المدمج:

١ - متطلبات تقنية :

- يحتاج إلى تزويد الفصول بجهاز حاسب إلى وجهاز عرض Data Show متصل بالإنترنت.

- توفير مقرر الكتروني لكل مادة.

- توفير نظام لإدارة التعليم (LMS) (Learning Management System) .

- توفير نظام إدارة المحتويات Learning Content Management System ((LCMS).

- توفير برامج التقييم الالكتروني E-Evaluate.

- تحديد مواقع يمكن الاتصال بها.

- توفير مواقع التفاعل الالكتروني للتفاعل مع الخبراء في المجال.

٢ - متطلبات بشرية :

والمطلوبات البشرية تمثل قطبي العملية التعليمية وهما الطالب والمعلم ولكل منهم طبيعة خاصة في ظل التعلم المدمج والكل له دور لا يقل أهمية عن الآخر لإنجاح هذا النوع من التعليم

المعلم:

- لديه القدرة على التدريس التقليدي ثم تطبيق ما قام بتدريسه عن طريق الحاسب.

- لديه القدرة على البحث عن ما هو جديد على الانترنت والرغبة في تطوير مقرره وتحديد معلوماته بصفه مستمرة.

- لديه القدرة على التعامل مع برامج تصميم المقررات سواء الجاهز منها أو التي تتطلب مهارة خاصة.

- لديه القدرة على تصميم الاختبارات بنفسه حتى يحول الاختبارات التقليدية إلى إلكترونية.
- التعامل مع البريد الإلكتروني وتبادل الرسائل بينه وبين طلابه.
- لديه الرغبة في الانتقال من مرحلة التعليم التقليدي إلى مرحلة التعليم الإلكتروني.
- يحول كل ما يقوم بشرحه من صورته الجامدة إلى واقع حي يثير انتباه الطلاب عن طريق الوسائط المتعددة Multimedia والفائقة Hypermedia من خلال الانترنت.
- لابد من أن يرسخ في ذهنه أن دخول التعليم الإلكتروني والتحول الكامل إلى الفصول الافتراضية والمقررات الإلكترونية و الإدارة الإلكترونية أمر حتمي حتى يتم تحفيزه على العمل والتدريب الجيد خلال فترة التعليم المدمج والاستفادة منها.
- لديه القدرة على خلق روح المشاركة والتفاعلية داخل الفصل.
- استيعاب الهدف من التعليم .

الطالب:

- يحتاج الطالب في ظل التعليم المدمج أن يفهم أنه مشارك في العملية التعليمية ويجب أن يشعر أن دورة هام لكي يتفاعل مع المعلم في الوصول إلى الهدف :
- لابد أن يشعر الطالب أنه مشارك وليس متلقي.
 - يجب ان يتدرب على المحادثة عبر الشبكة.
 - لديه القدرة على التعامل مع البريد الإلكتروني.

مكونات التعلم المدمج:

يشمل التعليم المدمج العناصر الرئيسة (الغامدي ، ٢٠١١ ، ص ١٥) التالية :

- ١- فصول تقليدية.
- ٢- فصول افتراضية .
- ٣- توجيه وإرشاد تقليدي .
- ٤- فيديو متفاعل أو أقمار اصطناعية .
- ٥- بريد الكتروني .
- ٦- رسائل الكترونية مستمرة .
- ٧- المحادثات على الشبكة .

طرق توظيف التعليم المدمج:

ويتم توظيف التعليم المدمج في العملية التعليمية وفقاً لطرق (أبو الريش ، ٢٠١٣ ، ص ٢٣) التالية:

١. الطريقة الأولى :

تتأسس على أن يتم فيها تعليم درس معين –أو أكثر- في المقرر الدراسي من خلال أساليب التعليم الصفّي المعتادة، وتعليم درس آخر أو أكثر بأدوات التعليم الإلكتروني، ويتم تقييم الطلاب ختامياً بأي من وسائل التقييم العادية أو الإلكترونية .

٢. الطريقة الثانية :

تتأسس على أن يتشارك فيها التعليم الصفّي والتعليم الإلكتروني تبادلياً في تعليم الدرس الواحد ، إلا أن البداية تكون للتعليم الصفّي أولاً، يليه التعليم الإلكتروني، ويتم تقييم الطلاب ختامياً بأي من وسائل التقييم العادية أو الإلكترونية .

٣. الطريقة الثالثة:

تتأسس على أن يتشارك فيها التعليم الصفّي والتعليم الإلكتروني تبادلياً في تعليم الدرس الواحد ، غير أن بداية التعليم تتم بأسلوب التعليم الإلكتروني، ويعقبه التعليم الصفّي، ويتم تقييم الطلاب ختامياً بأي من وسائل التقييم العادية أو الإلكترونية.

٤. الطريقة الرابعة:

تتأسس على أن يتشارك فيها التعليم الصفّي والتعليم الإلكتروني تبادلياً في تعليم الدرس الواحد، بحيث يتم التناوب بين أسلوب التعليم الإلكتروني، والتعليم الصفّي أكثر من مرة للدرس الواحد، ويتم تقويم الطلاب ختاماً بأي من وسائل التقويم العادية أو الإلكترونية

مستويات التعليم المدمج

التعليم المدمج كما حدده عبدالله سالم المناعي (2006)		
النموذج الكامل للتعليم الإلكتروني	النموذج المختلط أو المخلوط	النموذج الجزئي أو المساعد
<p>وهذا النموذج يعتبر التعليم الإلكتروني بديلاً للتعليم الصفّي، فهو لا يحتاج إلى فصل بحدود أربعة أو مدارس ذات أسوار بل يتم التعليم في أي مكان وأي زمان خلال 24 ساعة</p> 	<p>يتضمن الجمع بين التعليم الصفّي والتعليم الإلكتروني داخل الصف أو معمل الحاسوب بأدوات التعلم الإلكتروني القائمة على الحاسوب أو على الشبكات ويمتاز بأن دور المعلم ليس الملقن بل الموجه والمدير</p> 	<p>ويتم استخدام بعض أدوات التعلم الإلكتروني في دعم التعليم الصفّي (التقليدي).</p> 

الفرق بين التعليم المدمج و دمج التقنية في التعليم:

وبعد استعراض مفهومي التعليم المدمج ودمج التقنية في التعليم وأهمية كلا منهما في التعليم ومميزات كل مفهوم وطرق توظيفه في البيئة التعليمية، يمكننا القول أن التعليم المدمج نظام تعليمي قائم على نظريات واستراتيجيات منظمة، تجمع بين أسلوب التعليم التقليدي و الإلكتروني بدرجات متفاوتة و مستويات مختلفة، فتسمح بيئة التعليم المدمج بإتاحة كل الأدوات التقليدية و الإلكترونية في الموقف التعليمي الواحد، وليس إعطاء المتعلم بدائل اما ان ينسخ الدرس أو يحصل عليه من الموقع الإلكتروني. بينما دمج التقنية في التعليم ادخال المستحدثات التقنية في العملية التعليمية بحيث تصبح جزء من احد عناصرها حيث توفر أداة جديدة للتعلم عن طريقها للعمل على تحقيق الأهداف التعليمية بالكفاءة و الجودة المرجوة.

ويتضح من الجدول العلاقة المتداخلة بين المفهومين، حيث أن عملية الدمج في التعليم المدمج لا بد ان تزيد عن ٣٠% من اجمالي الأنشطة التي يمارسها المتعلم في البيئة التعليمية، وفي دمج التقنية في التعليم يكون هناك نسب مختلفه في عملية الدمج تختلف بحسب الموقف التعليمي، فهناك مواقف لا تستدعي دمج التقنية حيث ان التعليم التقليدي قد يكون أجدى في نجاحها

المحتوى الإلكتروني	نوع التعلم	الوصف
٠%	مقرر تقليدي	لا يستخدم الإنترنت في عرض المحتوى ولا في أداء الأنشطة
١%-٢٩%	مقرر معزز بالإنترنت	يستخدم نظام إدارة التعلم في توصيل محتوى المقرر للطلاب أو التكاليفات بينما تمارس باقي الأنشطة وجها لوجه
٣٠%-٧٩%	مدمج	يقسم المحتوى والنشاط بين ما يمارس وجها لوجه وما يؤدي عبر الإنترنت ولا يكون مجرد تكرار بقدر الاستفادة من كلا الوسيلتين في تحقيق أهداف التعلم
٨٠%+	على الخط المباشر	تعد الإنترنت بيئة التعلم الأساسية سواء للحصول على المحتوى أو أداء النشاط لكن قد يتطلب النظام التعليمي أداء الاختبارات وجها لوجه

المراجع

- العامر، عبدالرحمن صالح. مقرر دمج التقنية في بيئة التعلم. جامعة الملك سعود: الرياض.
- فريجات، عصام أحمد. (٢٠٠٣). "تحديات دمج التقنية في المنهج". مقالة في المجلة المعلوماتية تم استرجاعه في تاريخ ١٤٣٦/٥/١٥هـ على الرابط
<http://informatics.gov.sa/old/details.php?id=96>
- القايد، مصطفى (٢٠١٤). خمس طرق لدمج التقنية في التعليم بأقل تكلفة. تم استرجاعه في تاريخ ١٤٣٦/٥/١٤هـ على الرابط
<http://www.new-educ.com/integration-technologie-education-moindre-cout>