الوحدة 1: التعلم عبر الانترنت (مفاهيم أساسية)

Français : ***Apprentissage en ligne (Concepts de base)***

English : ***Online Learning (Basic Concepts)***

الهدف:

الجانب النظري	الجانب التطبيقي
فهم أساسيات التعلّم عبر الإنترنت والتعرّف على الأدوار المختلفة طالب- أستاذ ضمن بيئة تعليمية هجينة، مع إكساب الطالب المهارات الأولية للتفاعل الفعّال مع منصات التعلّم الرقمية وأدوات البحث والتواصل الإلكتروني.	تطبيق العمليات الأساسية للمشاركة الفعّالة في منظومة التعليم عن بعد، من خلال استخدام منصة تعليمية رقمية، وتوظيف قواعد التواصل الرقمي أثناء التصفح على الإنترنت.

المحتوى:

- مفاهيم أساسية
- أنماط التعلم عن بعد
- منصات التعلم عن بعد (كيفية التنقل بينها)
- الأدوار المختلفة في الدروس الهجينة
- التصفح عبر الويب
- أدوات التواصل الرقمي

مقدمة:

لقد كانت الدراسة والبحث عن المعرفة قبل حوالي عقد أو عقدين من الزمن تعتمد اعتمادا كليا على الكتب والمقاعد الدراسية والجداول الزمنية الثابتة. لكن العالم قد تغير في الآونة الأخيرة بفعل التطور التكنولوجي الهائل وخاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات، فهذه التكنولوجيا لم تترك مجالا إلا ولامسته، وكان للتعليم نصيب كبير من هذا التطور.

والسؤال الذي يطرح اليوم هو: كيف يمكننا أن نستغل أدوات العصر، مثل الإنترنت والأجهزة الذكية، لتحويل عملية التعلم وجعلها أكثر مرونة، وتفاعلية، ومتاحة للجميع، في أي وقت ومن أي مكان؟

في هذا الدرس، سنبدأ رحلتنا لاستكشاف ظاهرة أصبحت حجر الزاوية في التعليم الحديث: وهي التعلم الإلكتروني (*E-Learning*).

سنتعرف على ماهيته، وأدواته الرئيسية، والفوائد الهائلة التي يقدمها لنا سواء كمعلمين أو كمتعلمين.

1. مفاهيم أساسية:

أ. التعليم الالكتروني (E-Learning):

التعليم الالكتروني هو **نظام تعليمي** يعتمد بشكل أساسي على استخدام **التقنيات والأدوات الإلكترونية الحديثة**، مثل الإنترنت، وأجهزة الحاسوب، والمنصات التعليمية، لتقديم **المحتوى التعليمي** مع ما يتضمنه من تمارين، وتفاعل، وتقييم ومتابعة بصورة شاملة أو جزئية، مما يتيح للمتعلمين إمكانية الوصول إلى المعرفة والتعلم **من أي مكان وفي أي وقت**.

نقاط أساسية في التعريف:

- **نظام تعليمي:** مجموعة متكاملة ومترابطة من العناصر والمكونات البشرية والمادية والمنهجية، التي تتفاعل مع بعضها البعض ومع البيئة المحيطة (الاجتماعية، والثقافية، والاقتصادية)، ضمن إطار تنظيمي وقانوني محدد، بهدف تحقيق الغايات والأهداف التربوية والتعليمية للدولة والمجتمع، وتخريج أفراد مؤهلين ومندمجين في الحياة العامة. يتكون هذا النظام من:
  - **المدخلات** (***Inputs***): الموارد البشرية والمادية والمعرفية (المعلمون، المتعلمون، الموارد المالية، المنشآت، التكنولوجيا، المادة التعليمية).
  - **العمليات** (***Processes***): الأنشطة والتفاعلات والإجراءات التي تحدث داخل النظام لتحويل المدخلات إلى مخرجات (التدريس والتعلم، تطوير المناهج، الإشراف التربوي، التقييم المستمر، الإدارة المدرسية).
  - **المخرجات** (***Outputs***): هي النتائج النهائية التي يتم إنتاجها من النظام التعليمي (الخريجون (بمعارفهم ومهاراتهم وقيمهم)، البحوث العلمية، الخدمات المجتمعية، القرارات التربوية الجديدة.).
  - **التغذية الراجعة** (***Feedback***): معلومات يتم جمعها حول المخرجات لتقييم مدى تحقيق الأهداف، واستخدامها لإجراء التعديلات والتحسينات على المدخلات والعمليات (نتائج الامتحانات، تقارير التوظيف للخريجين، دراسات تقييم المناهج).
- **استخدام التكنولوجيا:** يعتمد على الموارد والأدوات الرقمية (الحواسيب، الإنترنت، الشبكات، الهواتف، الألواح الرقمية ..) في تقديم المحتوى التعليمي بكل جوانبه، فهو لا يقتصر على استخدام جهاز حاسوب مثلا استخداما عشوائيا، بل هو دمج مدروس للتقنيات الرقمية لتعزيز وتوسيع العملية التعليمية وتخصيصها لتلبية احتياجات المتعلمين.

- **تقديم محتوى تعليمي:** لا يقتصر على عرض المواد التعليمية فحسب، بل يشمل أيضاً التفاعل بين المعلم والمتعلم، وبين المتعلمين أنفسهم (مثل الفصول الافتراضية، ومنتديات النقاش، والاختبارات التفاعلية).
- **المرونة:** يقصد بها مرونة المكان والزمان (وهي خاصية من خصائص التعليم عن بعد)، فهو يسمح للمتعلم بالوصول إلى المواد التعليمية والتفاعل معها دون الحاجة إلى التواجد في قاعة دراسية تقليدية، ودون التقيد بفترة زمنية محددة، وهو بذلك يعتبر تطبيقاً فعلياً للتعليم عن بعد.

ب. التعلم عن بعد (عبر الانترنت) (*Online Learning*):

التعلم عن بعد هو **نظام تعليمي** يتم فيه توصيل **المحتوى التعليمي** والتفاعلات بين المعلم والمتعلم دون الحاجة لوجودهما في **نفس المكان الفعلي** (القاعة الدراسية التقليدية). وقد عرف هذا النظام بمفهومه الواسع منذ عدة عقود حيث كان يعتمد على المراسلات البريدية (نظام المراسلة) من أجل تلقي الدروس ومختلف التفاعلات بين المعلم والمتعلم (الحصول على الواجبات والتمارين والإجابة عنها والتقييمات المرحلية)، بينما يكون الامتحان السنوي حضوريا من أجل ضمان النزاهة والنجاعة في التقييم. وبإمكان المتعلم في هذا النظام الاستمرار في التعلم والانتقال من مستوى إلى آخر إلى غاية اجتياز امتحان البكالوريا. وهذا النوع ليس مقصدنا في هذا الدرس.

أما **التعلم عبر الإنترنت**، والذي يُطلق عليه أيضًا **التعليم الإلكتروني**(*E-Learning*) ، فيعرف بأنه نظام تعليمي يعتمد بشكل أساسي على **استخدام شبكة الإنترنت** والتقنيات الرقمية لنقل المعارف والعلوم من مصادرها إلى المتعلمين.

المكونات الرئيسية للتعلم عبر الإنترنت:

يعتمد التعلم عبر الإنترنت على عدة مكونات أساسية لإتمام العملية التعليمية:

- **المنصات التعليمية الرقمية (*Learning Management Systems LMS*)** : وهي بيئات افتراضية تُستخدم لتقديم المحتوى، وإجراء التقييمات، وإدارة التفاعل بين المتعلمين والمعلمين.
- **المحتوى الرقمي** :يشمل المحاضرات المسجلة، مقاطع الفيديو التوضيحية، الكتب الإلكترونية، المقالات، والأنشطة التفاعلية.
- **التكنولوجيا والأدوات :مثل** أجهزة الحاسوب، الأجهزة اللوحية، الهواتف الذكية، واتصال ثابت بالإنترنت، البرامج التي تسمح بنقل المحتوى أو التفاعل بين المعلم والمتعلم عن بعد.
- **التفاعل الافتراضي :يتم** عبر أدوات مثل البريد الإلكتروني، منتديات النقاش، غرف الدردشة، والفصول الافتراضية المباشرة.

ت. العلاقة بين التعلم الالكتروني والتعلم عن بعد (عبر الانترنت):

عادة ما يستعمل المصطلحان دون تفريق بينهما للدلالة على التعلم عبر الانترنت سواء بصفة كلية أو جزئية. لكن عند التدقيق في معنى المصطلحين نجد أن هناك بعض الاختلافات:

المفهوم	الاهتمام الرئيسي	علاقة المكان والزمان
التعلم الالكتروني	استعمال التكنولوجيا (التقنيات)	يمكن أن يكون عن بعد كلياً، أو قد يُستخدم كأداة مساعدة في الفصول التقليدية (التعليم المدمج).
التعلم عن بعد	البُعد المكاني بين المعلم والمتعلم	المعلم والمتعلم ليسوا في مكان واحد (المرونة هي الأساس).

ث. و اقع التعليم الالكتروني في الوقت الحالي:

يُعتبر **التعليم الإلكتروني (*E-Learning*)** في الوقت الحالي واقعًا متناميًا ومؤثرًا، حيث تجاوز كونه مجرد بديل ليصبح جزءًا أساسيًا ومستقبليًا من منظومة التعليم العالمية. وقد ساهمت التطورات التكنولوجية السريعة والتجارب العالمية الأخيرة في ترسيخ مكانته. ويمكن تلخيص واقع التعليم الإلكتروني الحالي في ثلاثة محاور رئيسية: **النمو والانتشار، والاتجاهات الحديثة، والتحديات المستمرة.**

- النمو والانتشار: يشهد سوق التعليم الإلكتروني نموًا غير مسبوق، مدفوعًا بعوامل متعددة: حجم السوق المتزايد (خاصة مع الاستثمارات الضخمة من الحكومات والشركات في البنية التحتية والرامج التعليمية)، زيادة الاقبال، توجه الجامعات والمؤسسات التعليمة على تبني نموذج التعلم المدمج للاستفادة من مختلف مزاياه.
- الاتجاهات الحديثة والتحول التكنولوجي: استخدام الذكاء الاصطناعي، التعلم المصغر (*Micro-Learning*)، انترنت الأشياء (*Internet of things*) والواقع الافتراضي، التعلم عبر الهاتف.
- التحديات المستمرة: رغم التطور الهائل فهو لا يزال يواجه عدة تحديات مثل : الفجوة الرقمية (*Digital Divide*)، جودة المحتوى، نقص التفاعل وغياب الحافز، تحديات الأمن والخصوصية.

2. أنواع التعليم الالكتروني:

يتنوع التعليم الإلكتروني إلى عدة أنماط وتصنيفات، يتم تصنيفها غالبًا بناءً على عامل الزمن (التفاعل) وطريقة الجمع بين التعليم التقليدي والرقمي (حسب نموذج التسليم)، وطبيعة المحتوى وحسب المنهجية والأدوات الحديثة المستعملة.

أ. التصنيف حسب عنصر الزمن (التفاعل):

يُعد هذا التصنيف هو الأساسي في التمييز بين أساليب تقديم المحتوى والتفاعل بين المعلم والمتعلم:

1) التعليم الالكتروني المتزامن (*Synchronous E-Learning*):

هو نوع من التعلم عبر الإنترنت ينخرط فيه المتعلمون والمعلمون في العملية التعليمية في الوقت ذاته (التواجد في نفس القاعة الافتراضية)، وذلك عن طريق بث مباشر عبر التقنيات الحديثة، يتم التفاعل بين المعلم والمتعلم من خلال الدردشات النصية أو التواصل الصوتي أو التواصل بالفيديو.

السمة الأساسية هي الالتزام بالجدول الزمني المشترك من طرف المعلم والمتعلم . فهو يحاكي بشكل أساسي هيكل وسير الفصل الدراسي التقليدي، مما يضمن التواصل والتغذية الراجعة الفورية.

تستخدم هذه الطريقة التكنولوجيا لإنشاء تجربة فصل دراسي في الوقت الفعلي عن بُعد:

- الفصول الافتراضية المباشرة (*Live Virtual Classes*) (مؤتمرات الفيديو المباشرة) (*Video Conferencing*) بواسطة برامج خاصة مثل : *Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, Webex*. .
- الندوات التفاعلية عبر الإنترنت ((*web-based seminar*) *Live Webinars*) :جلسات مباشرة ومجدولة حيث يمكن للمشاركين استخدام ميزات الدردشة أو الاستطلاعات أو الأسئلة والأجوبة للتفاعل فوراً مثل : *GoTo Webinar, All-in-One Marketing-Focused Tools, Zoom Webinars*.

- الدردشة الفورية والنصية المباشرة (***Instant and Live Text Chat***) استطلاعات الرأي الفورية (***Instant Polls & Quizzes***)، جلسات الاستشارة والساعات المكتبية ((***Office Hours***) (***Consultation Sessions***).
- غرف النقاش المباشرة (***Live Breakout Rooms***) وهي ميزة داخل برامج المؤتمرات (***zoom, teams***) تسمح بتقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة افتراضية لمناقشة جزء محدد من المادة التعليمية ثم العودة إلى الجلسة الرئيسية لتقديم النتائج.

مزايا التعليم الالكتروني المتزامن:

- **التغذية الراجعة الفورية**: طرح الأسئلة على المباشر والاستفادة من التوضيح الذي يقدمه المعلم مما يمنع تراكم المفاهيم الغامضة والارتباك لدى المتعلم، ويسمح للمعلم بالتصحيح الفوري للأخطاء.
- المناقشات التلقائية في الوقت الفعلي تساعد على **بناء الفكر النقدي** لدى المتعلم، وعلى تبادل الخبرات، وعلى بناء **علاقات قوية** بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين أنفسهم مما يعزز الشعور بالانتماء.
- **الهيكل والمساءلة**: يساعد الجدول الزمني الثابت المتعلمين على البقاء على المسار الصحيح، مما يوفر بنية ضرورية، خاصة لأولئك الذين يجدون صعوبة في الانضباط الذاتي.
- **التدريس الديناميكي**: يمكن للمعلم قياس مدى فهم المتعلمين على الفور بناءً على التعبيرات الشخصية أو استجابات الدردشة (عبر الإنترنت)، مما يسمح له بتعديل الدرس أثناء الالقاء.

مساوئ التعليم الالكتروني المتزامن:

- **تحديد المدة الزمنية وانضباطها**: مما يخل لدى البعض بالالتزامات العائلية والمهنية، وكذلك اختلاف المناطق الزمنية قد يشكل عائقا من أجل الالتزام.
- الاعتماد الكلي على توفر **خدمة الانترنت** وبتدفق جيد ومستقر.
- **توافر الأجهزة الحديثة** مع التحديث المستمر للبرامج المستعملة وهذه الإمكانية قد لا تتوفر لدى الجميع.
- **المشكلات التقنية** التي قد تواجه البعض (صعوبة التثبيت والاستخدام لبعض البرامج والأجهزة).
- **الاستهلاك العالي للطاقة** (مما قد يتطلب الشحن المستمر للبطاريات ويسرع في تعرضها للتلف) **وللبيانات** نظرا للاعتماد على النقل المباشر للفيديوهات والصور والصوت.
- **فقدان بعض الإشارات** اللفظية وغير اللفظية خاصة عند تعرض تدفق الانترنت للانقطاع أو التشويش.
- سهولة **التشتت** للمتعلمين.

2) التعليم الالكتروني غير المتزامن (*Asynchronous E-Learning*):

هو نوع مغاير من أنواع من التعلم عبر الإنترنت يتمكن فيه المتعلمون من الوصول إلى مواد الدورة التدريبية المسجلة مسبقًا والمعروضة على منصة، فلا يتطلب هذا النوع حضور المعلم والمتعلم في وقت واحد لأنه ليس من خصائصه التفاعل المباشر.

ويوفر هذا النوع من التعليم مرونة من حيث جدولة المواعيد، بحيث يستطيع المتعلمون استكمال أنشطة التعلم وفقًا لجدولهم الزمني الذي يحددونه لأنفسهم (وتيرة التعلم يقودها المتعلم). وينتفع منه بالأخص ذوي الأشغال والجداول الزمنية الضيقة، مثل طلاب الجامعات أو الموظفين المشغولين الذين يحتاجون إلى تحقيق التوازن بين الدراسة والتزامات أخرى، إذ يُمَكّن المتعلمين من الوصول إلى مواد الدورة مثل المحاضرات والواجبات من أي مكان وفي أي زمن.

تعتمد هذه الطريقة على استعمال عدة أدوات من بينها:

- منصات إدارة التعلم والمحتوى (***Learning/Content Management System LMS/CMS***) مثل (***Moodle, Google Classroom, Canvas, Blackboard, Coursera, Open Classroom***).
- منصات استضافة وبث مقاطع الفيديو مثل (***Vimeo, Youtube, Ted-Ed***).
- الكتب والموارد الرقمية مثل: ملفات ***PDF*** والكتب الالكترونية ebooks.
- منتديات المناقشة المؤجلة والبريد الالكتروني.
- أدوات التقييم والواجبات.

مزايا التعليم الالكتروني غير المتزامن:

- المرونة المطلقة وإمكانية الوصول: التعلم بالسرعة الذاتية، تجاوز قيود الزمان والمكان، إمكانية المراجعة باستمرار.
- التفكير العميق وجودة المشاركة (وقتاً أطول لتقديم تغذية راجعة مفصلة وشخصية على الواجبات والمناقشات)، مشاركة متساوية للجميع مما يرفع الحرج عن المتعلمين الخجولين أو غير الناطقين باللغة الأم.
- الفعالية من حيث التكلفة سواء بالنسبة للمتعلم (تكاليف التنقل، عدم الحاجة إلى بنية تحتية من أجل النقل المباشر) أو للمؤسسة التي تقدم الدورة (قدرة استيعابية غير محددة للفصول).

مساوئ التعليم الالكتروني غير المتزامن:

- نقص التفاعل الفوري والشعور بالعزلة.
- الاعتماد على الانضباط الذاتي مما يتطلب وجود الحافز أو مستوى عال من الدافعية الداخلية.
- التحديات التقنية من أجل إنتاج المحتوى: وقتا أطول وجهدا أكبر من أجل التصوير وتحرير الفيديو، تصميم الأنشطة التفاعلية وبناء منتديات النقاش.
- ارتفاع معدل التسرب بسبب الإهمال في أداء الواجبات وعدم الانضباط
- صعوبة معالجة المفاهيم المعقدة.

ب. التصنيف حسب درجة استعمال الإنترنت:

1) التعلم المدمج (*Blended Learning*):

يُعرف أيضًا بالتعلم المختلط أو الخليط أو الهجين (***Hybrid learning***)، وهو وسيلة فعالة للجمع بين أساليب التدريس التقليدية والتعليم الإلكتروني، حيث يجمع بشكل منهجي بين التدريس الصفي وجهاً لوجه (***F2F***) مع أنشطة التعلم عبر الإنترنت (***Online Learning***)، وتوظيف تلك الأدوات في تجربة التعليم التقليدي والفصول الدراسية على أرض الواقع، بهدف إثراء التجربة التعليمية والجمع بين أفضل مميزات الطريقتين والاستفادة من مواطن القوة في المنهجين.

لذا فهو يتطلب معرفة جيدة بمحتوى المادة التعليمية وبالهدف المراد تحقيقه من وراء تدريس هذه المادة حتى يتسنى تحقيق التكامل بين ما يجب أن يدرس بصفة تقليدية وما يمكن أن يكون تدريسه عبر الانترنت. ويتطلب وجود:

- الوسائل التقنية هي عمود فقري للتعليم بالإضافة للوسائل التقليدية.
- المحتوى التعليمي (كليا أو جزئيا) مطروح بطريقتين: صفيا وعبر الانترنت.
- قد يتاح للمتعلم مرونة الاختيار والتنقل بين الطريقتين.

يعتمد التعلم المدمج على الطبيعة التكميلية لعنصريه الرئيسيين:

- **التدريس وجهاً لوجه** (***F2F***) يتضمن هذا الحضور الفعلي المطلوب مع المعلم والزملاء، وغالباً ما يُستخدم للأنشطة التي تستفيد أكثر من التفاعل المباشر، مثل:
  - المختبرات والتجارب العملية.
  - المناقشات المتعمقة في الوقت الفعلي.
  - المشاريع الجماعية والتعاون.
  - الدعم الفوري والأسئلة والأجوبة بقيادة المعلم.
- **التعلم عبر الإنترنت** :(***Online Learning***) يتم هذا عادةً خارج وقت الحصة المجدولة، مما يمنح المتعلمين تحكماً في الزمان والمكان والوتيرة .ويتضمن موارد وأدوات رقمية مثل:
  - المحاضرات المسجلة مسبقاً أو محتوى الفيديو.
  - القراءات والمواد التكميلية عبر الإنترنت.
  - المحاكاة التفاعلية أو الاختبارات القصيرة.
  - منتديات النقاش والواجبات الرقمية.

التعلم المدمج ليس نموذجاً واحداً يناسب الجميع. يمكن أن تختلف النسبة والهيكل المحددان للمزيج بشكل كبير، ولكن فيما يلي بعض النماذج الأكثر شيوعاً:

1) نموذج الفصل المقلوب(*The Flipped Classroom*)

طريقة العمل :هذا هو النموذج الأكثر شيوعاً على الأرجح. يقوم المتعلمون بالاطلاع على المحتوى الأساسي (مثل المحاضرات والقراءات) عبر الإنترنت في المنزل قبل الحصة.

يُستخدم وقت الحصة من أجل :التعلم النشط، والتطبيق، وحل المشكلات، والمناقشات، والأنشطة التي يمكن للمعلم من خلالها تقديم مساعدة شخصية فورية. وهذا "يقلب" ديناميكية المحاضرة/الواجب المنزلي التقليدية.

2) نموذج التناوب (التدوير) (*Rotation Model*)

طريقة العمل :يتناوب المتعلمون بين محطات تعليمية مختلفة وفقاً لجدول زمني محدد، حيث تكون محطة واحدة على الأقل مخصصة للتعلم عبر الإنترنت. مثل :

- **تدوير المحطات** :(***Station Rotation***) يقسم الطلبة إلى مجموعات صغيرة تتناوب على ثلاث محطات في نفس الفصل الدراسي: محطة بقيادة المعلم (تعليم مباشر)، ومحطة للممارسة المستقلة (عمل تعاوني جماعي)، ومحطة للمحتوى عبر الإنترنت.

- **تدوير المختبر** :(***Lab Rotation***) يقسم الطلبة إلى مجموعات صغيرة يتناوبون وفق جدول زمني محدد بين الفصل الدراسي التقليدي (تحت إشراف المعلم) حيث يتلقون التعليم المباشر ومختبر حاسوب مخصص للتعلم عبر الإنترنت (يكون تحت إشراف أستاذ مساعد). وهذا يسمح للمدارس التي لديها موارد تقنية محدودة في الفصول العادية بالاستفادة من الأجهزة المشتركة.

الفرق الرئيسي بين هذه النموذجين يكمن في المكان الذي يجري فيه التدوير. ففي النموذج الأول يتم التناوب داخل نفس الفصل (كل المحطات موجودة داخل نفس القسم) وهو غالبا ما يكون صالحا للحالات التي يمكن فيها للمعلم إدارة التناوب داخل نفس القسم. أما في نموذج المختبر فيتنقل المتعلمون بين قاعتين منفصلتين إحداهما للتعلم عبر الانترنت. وهذا النموذج يصلح للمدارس التي لديها مختبر حاسوب مركزي جيد التجهيز.

3) نموذج فليكس(*Flex Model*)

طريقة العمل :المنصة الإلكترونية هي وسيلة التعليم الأساسية (هي "العمود الفقري" للمنهج الدراسي)، حيث يتم تقديم غالبية المحتوى التعليمي بطريقة إلكترونية (دروس، مقاطع فيديو، اختبارات قصيرة). على الرغم من أن هذا المحتوى التعليمي يتم داخل الحرم المدرسي، إلا أن وتيرة التعلم تكون وفق جدول مخصص ومرن يعتمد على وتيرة كل متعلم وليست موحدة ولا جامدة.

دور المعلم: يتحول دور المعلم من مُلقِّن تقليدي إلى مُوجِّه ومُقدِّم للدعم في الموقع، فهو حاضر فعلياً في مساحة التعلم ولكن دوره يقتصر على تقديم الدعم والتوجيه الفردي أو للمجموعات الصغيرة عند الحاجة فقط، كما يقوم بتوجيه المتعلمين خلال المشاريع، وتيسير المناقشات المتعمقة، والتدخل عند مواجهة المتعلم لصعوبات في مفهوم معين، بدلاً من تقديم المحتوى الأولي بنفسه، أي أن المعلم لا يكون هو المحور الرئيسي لكل فترة صفية.

من خصائص هذا النموذج أنه يكون موجه ذاتيا، حيث يتقدم المتعلم وفق السرعة التي تناسبه وفق جدول مرن ينتقل خلاله بين أنماط التعلم المختلفة. وبذلك يعتبر هذا النموذج هو الأنجع في الحالات التالية:

- **التعلم القائم على الكفاءة:** البيئات التي يتقدم فيها المتعلمون فقط بعد إتقانهم للمفهوم (أو للغة التي تستعمل للتدريس)، بغض النظر عن الوقت المستغرق أو إذا كان المتعلمون لا يملكون نفس المستوى.
- **التعليم البديل** :البرامج المخصصة للمتعلمين الذين يحتاجون إلى مرونة أكبر بسبب التزامات العمل أو الأسرة أو الظروف الصحية.
- **استرداد الوحدات الدراسية (*Credit Recovery*):** أخذ مقرر عبر الإنترنت لتعويض مقرر رسب فيه المتعلم بسرعة.

4) نموذج القائمة الانتقائية(*A La Carte Model*)

يركز على منح الطلبة الخيار والمرونة في اختيار المقررات الدراسية، بدلاً من تغيير طريقة تقديم التعليم داخل مقرر واحد كما هو الحال في النماذج السابقة. ويشير الاسم الذي يعني "*حسب قائمة الطعام*"، إلى كيفية عمل النموذج حيث يختار المتعلم خيار من الخيارات المتاحة.

طريقة العمل :يختار المتعلمون أخذ مقرر واحد أو أكثر بالكامل عبر الإنترنت بشكل فردي، بينما يحضرون غالبية المقررات بطريقة تقليدية. وهذا شائع بشكل خاص في للمواد الاختيارية أو المواد المتقدمة غير المتوفرة في المدرسة.

المقررات التي تقدم عن طريق الانترنت تقدم من طرف معلم مسؤول عن المقرر عن بعد، وغالبا ما تخضع اختيارات المقررات لاحتياجات محددة:

- **المقررات الاختيارية أو المتخصصة:** المقررات التي لا يمكن للمدرسة توفيرها بسبب عدم وجود معلم متخصص) مثل اللغة الصينية، أو علوم الحاسوب المتقدمة، أو مقررات تحديد المستوى.
- **استعادة الوحدات الدراسية:** كما في النموذج المذكور سابقا.
- **التعلم المُعجّل:** أخذ مقرر إضافي للتقدم في الدراسة أو التخرج مبكراً.

يستخدم هذا النموذج بصفة كبيرة في المرحلة الثانوية لكونه منخفض التكلفة ويسمح بتوسيع عروض المقررات (دون توظيف داخلي لمختص في المجال) أو لحل التعارضات الجدولية وكذا للتعريف بالتعلم الافتراضي.

مزايا التعليم المدمج:

- **زيادة المرونة:** يمكن للمتعلمين الوصول إلى المواد عبر الإنترنت ومراجعتها والعمل عليها بالسرعة التي تناسبهم وفي الوقت الذي يناسبهم، مما يتناسب مع الجداول الزمنية ووتيرة التعلم المختلفة.
- **التخصيص**: تتيح التكنولوجيا للمُدرِّسين تتبع التقدم واستخدام البيانات لتقديم دعم مُستهدف، مما يسمح لبعض المتعلمين بالمضي قدماً بينما يتلقى آخرون علاجاً لمواضيع محددة.

- **استغلال أفضل لوقت الحصة**: من خلال نقل الأنشطة السلبية (مثل الاستماع إلى المحاضرات) عبر الإنترنت، يتم توفير الوقت الثمين وجهاً لوجه لتطبيق المعرفة بشكل ديناميكي وجذاب وتعاوني.
- **تحسين الثقافة الرقمية**: يطور المتعلمون بشكل طبيعي المهارات الأساسية في التكنولوجيا والإدارة الذاتية اللازمة للنجاح في الحياة المهنية والتعليم العالي الحديث.

مساوئ التعليم المدمج:

- **الاعتماد على التكنولوجيا**: يتطلب نجاح التعلم المدمج اتصال إنترنت مستقراً وأجهزة موثوقة، وهو ما قد لا يتوفر لجميع المتعلمين، مما يزيد من مشكلة الفجوة الرقمية.
- **العبء التقني على المُعلم**: يحتاج المعلمون إلى التدريب والتأهيل لاستخدام الأدوات الرقمية بفعالية وتصميم محتوى يدمج بين البيئتين بشكل سلس ومنطقي.
- **زيادة عبء العمل الأولي**: يتطلب تصميم دورة مدمجة فعالة وقتاً وجهداً كبيراً في التخطيط الأولي لدمج المكونات الوجاهية والإلكترونية بشكل متكامل ومتوازن، وليس مجرد إضافة أنشطة عبر الإنترنت.
- **صعوبة ضمان التكامل**: قد يؤدي سوء التصميم إلى تجزئة تجربة التعلم، حيث يشعر المتعلمون بأن المكونات عبر الإنترنت لا ترتبط بالفصول الوجاهية، مما يقلل من فعاليتها.
- **نزاهة التقييم**: قد يكون من الصعب ضمان نزاهة اختبارات التقييم التي يتم إجراؤها عبر الإنترنت خارج بيئة الفصل الدراسي الخاضعة للمراقبة.

2) التعليم الإلكتروني بالكامل (*Full (Pure) Online Learning*) أو (*Virtual Learning*):

يُعرف أيضًا بالتعلم عبر الإنترنت بنسبة 100%، أو (التعلم عن بعد) أو (التعلم الافتراضي) (***Virtual Learning***) وهو المصطلح الأكثر شيوعا في الاستعمالات العامة. وهو منهج تعليمي يتم فيه تقديم جميع التعليمات ومحتوى الدورة والتفاعل بشكل حصري عبر الإنترنت وفي بيئة افتراضية. في هذا النمط، لا تُطلب أي اجتماعات صفية فعلية وحضورية، يكون المتعلمون والمعلمون منفصلين جغرافياً، ويستخدمون الأدوات الرقمية والبرامج ونظام إدارة التعلم (***LMS***) للمشاركة في الدورة.

من خصائصه:

- **يتطلب هذا النوع وجود بيئة افتراضية:** تسمح بالوصول إلى جميع المواد التعليمية (محاضرات، واجبات، تقييمات..) مثل (***Canvas, Moodle, Blackboard***).
- **يتميز بالاستقلال الجغرافي التام** : يمكن للمتعلمين المشاركة من أي مكان في العالم تقريباً، شريطة توفر إنترنت مستقر.
- **قد يتاح للمتعلم مرونة الاختيار والتنقل بين الطريقتين:** المتزامن وغير المتزامن.
- **صعوبة ضمان نزاهة التقييمات لكونها كلها تتم عن بعد**: وهذا ما يطرح إشكالية كبيرة في مدى تقبل الشهادات المحصل عليها بهذه الطريقة.

ت. تصنيفات أخرى:

3) التعليم الإلكتروني التكيفي (*Adaptive E-Learning*) :

هو منهجية للتعليم والتعلم تستخدم التكنولوجيا، غالباً ما تكون مدعومة بالذكاء الاصطناعي (***AI***) وتقنيات التعلم الآلي (***Machine Learning***)، لتعديل وتخصيص تجربة التعلم لكل متعلم على حدة وفي الوقت الفعلي. وهو يتجاوز المنهج

التعليمي "الموحد للجميع" من خلال تكييف محتوى التعليم، وتتابع الدروس، والسرعة، والتقييمات بشكل ديناميكي بناءً على ما يلي:

- **الأداء**: مدى جودة إجابات المتعلم على الأسئلة أو إكماله للمهام.
- **التقدم**: ما هي الموضوعات التي أتقنها بالفعل.
- **الاحتياجات والثغرات المعرفية**: تحديد المجالات التي يواجه فيها صعوبة أو تنقصه فيها المعرفة الأساسية.
- **تفضيلات/أساليب التعلم**: في بعض الأنظمة المتقدمة، يتم التكيف بناءً على الطريقة التي يستوعب بها المتعلم المعلومات بشكل أفضل (مثل النمط البصري أو السمعي).

كيف تعمل أنظمة التعلم الإلكتروني التكيفي؟

- **جمع البيانات:** يقوم النظام بجمع البيانات باستمرار حول تفاعلات المتعلم، ونتائج التقييمات، والوقت المستغرق في المهام، وغير ذلك.
- **نمذجة المتعلم:** يقوم ببناء ملف تعريفي (أو "نموذج") لكل متعلم، يتتبع حالته المعرفية، ونقاط قوته وضعفه، وتقدمه نحو تحقيق أهداف التعلم.
- **التكيف الديناميكي:** بناءً على نموذج المتعلم، يتخذ النظام قرارات في الوقت الفعلي، مثل:
  - تخطي المحتوى الذي أتقنه المتعلم بالفعل (على سبيل المثال، عبر اختبار قبلي).
  - توفير تدريب إضافي أو مواد علاجية للمفاهيم التي يواجه فيها صعوبة.
  - تقديم موارد مختلفة مثل مقاطع الفيديو، أو المحاكاة، أو المقالات
  - تعديل مستوى الصعوبة أو تسلسل الدروس والأسئلة.
  - تقديم تغذية راجعة وتلميحات محددة وفي الوقت المناسب

من مز ايا هذا النوع:

- **التعلم المخصص**: يوفر تجربة أقرب إلى الدروس الخصوصية الفردية، مما يضمن أن المحتوى وثيق الصلة دائماً.
- **زيادة الكفاءة:** لا يضيع المتعلمون الوقت في مواد يعرفونها، بل يركزون جهدهم على المجالات التي تحتاج إلى تحسين.
- **تحسين المشاركة والتحفيز:** المحتوى المصمم حسب احتياجاتهم يبقي المتعلمين أكثر اهتماماً وأقل إحباطاً أو ملالاً.
- **احتفاظ و إتقان أعلى:** من خلال التركيز على المجالات الضعيفة وضمان الإتقان قبل المضي قدماً، يؤدي ذلك إلى فهم أفضل واستبقاء للمعلومات.
- **قابلية التوسع:** يسمح بتقديم تعليم مخصص لعدد كبير من المتعلمين في وقت واحد، وهو أمر يكاد يكون مستحيلاً على المعلمين البشريين وحدهم

4) التعليم الإلكتروني التعاوني (*Collaborative E-Learning*) :

يُعرف غالباً بالتعلم التعاوني عبر الإنترنت أو التعلم الجماعي الإلكتروني، وهو منهج تعليمي يركز على عمل مجموعات صغيرة من المتعلمين أو المتدربين معاً ضمن بيئات إلكترونية لتحقيق أهداف تعليمية مشتركة، وبناء المعرفة جماعياً، وحل المشكلات المعقدة، فهو يدمج بسلاسة التفاعل الاجتماعي مع محتوى التعلم الرقمي، متجاوزاً مجرد تقديم المعلومات، للتركيز على التفاعل بين الأقران والمسؤولية المشتركة.

على عكس التعلم الفردي الذي يعتمد على استهلاك المحتوى بشكل منفرد، يحفز التعلم التعاوني المتعلمين على مشاركة الأفكار والمعرفة والمهارات، والاعتماد المتبادل لتحقيق نتائج أفضل.

في هذا النموذج، يتغير دور المعلم من ناقل للمعلومات إلى مُيسِّر (*Facilitator*) يوجه التفاعلات، ويشجع النقاش، ويدير أنشطة المجموعات. يتم تصميم هذا النوع من التعلم باستخدام أدوات ومنصات إلكترونية لتسهيل التفاعل، مثل:

- **منتديات النقاش** (***Discussion Boards***) : حيث يتبادل المتعلمون الأفكار حول موضوع معين ويناقشون مفاهيم الدورة التدريبية.
- **المشاريع الجماعية عبر الإنترنت**: استخدام أدوات مثل (***Google Docs, Wikis***) أو منصات إدارة المشاريع مثل (***Trello/Slack***) للعمل المشترك على مستند أو تقرير أو عرض تقديمي.
- **جلسات العمل المتزامنة** (***Synchronous Sessions***) : استخدام غرف الاجتماعات الافتراضية مثل(***Google Meet, Zoom***) للعمل معًا في مجموعات فرعية، والعصف الذهني، وحل المشكلات في الوقت الفعلي.
- **مراجعة الأقران** : (***Peer Review***) تقييم عمل بعضهم البعض وتقديم الملاحظات البناءة.

المزايا:

- **تعميق الفهم والاحتفاظ بالمعلومات:** حيث أن شرح المفاهيم للآخرين يرسخها في ذهن المتعلم، ومناقشتها من زوايا متعددة يعمق الفهم.
- **تطوير التفكير النقدي وحل المشكلات:** يضطر المتعلمون إلى تحليل المعلومات، وتقييم وجهات النظر المختلفة، والوصول إلى حلول مشتركة للمسائل المعقدة.
- **الوصول إلى وجهات نظر متنوعة:** العمل مع أشخاص من خلفيات مختلفة يوسع الأفق ويغذي الإبداع.
- **تحسين مهارات التواصل والعمل الجماعي:** يتطلب العمل التعاوني ممارسة مهارات الاستماع الفعال والتعبير الواضح وإدارة الخلافات.
- **بناء مجتمع تعليمي:** يقلل من الشعور بالعزلة الذي قد يصاحب التعلم الإلكتروني الفردي، ويزيد من التفاعل بين المتعلمين.
- **زيادة المساءلة الذاتية والالتزام:** الشعور بالمسؤولية تجاه المجموعة يحفز على المشاركة بنشاط وإكمال المهام.

5) التعليم الإلكتروني المتنقل (*Mobile Learning*) :

يُعرّف التعلم المتنقل (***M-Learning***) بأنه العملية التعليمية التي تتم عبر سياقات مختلفة، وتدمج استخدام الأجهزة الإلكترونية الصغيرة سهلة الحمل (مثل الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية وأجهزة الكمبيوتر الكفية)، بهدف تعزيز إمكانية الوصول والمشاركة في التعليم. بينما قد يتطلب التعلم الإلكتروني التقليدي موقعاً ثابتاً (مثل جهاز كمبيوتر مكتبي)، يشدد التعلم المتنقل على مرونة المتعلم، مما يتيح له الوصول إلى المحتوى التعليمي في أي وقت وفي أي مكان. وهو يعتمد على تطبيقات محمولة مخصصة (***Android/IOS***) ومواقع ويب متجاوبة مع هذا النمط بدل استعمال أنظمة إدارة التعلم. ويتميز هذا النمط بـ:

- **سهولة الحمل والانتشار(Portability and Ubiquity)):** الجهاز صغير يمكن حمله في كل مكان، مما يجعل التعلم متاحاً أثناء التنقل، أو في فترات الراحة، أو أثناء العمل.
- **الوعي بالسياق (Context-Awareness):** يمكن للتطبيقات المتنقلة غالباً استخدام ميزات الجهاز (مثل الموقع، الكاميرا، أو المستشعرات) لتقديم محتوى له صلة بسياق المتعلم الحالي أو بيئته المادية.
- **المحتوى المُجزأ (Microlearning) :** نظراً لصغر حجم الشاشة وطبيعة التعلم "أثناء التنقل"، يُصمم محتوى التعلم بما يوافق هذه الخصائص
- **التفاعل الفوري:** تُسهل الأجهزة المتنقلة التواصل السريع والتعاون في الوقت الفعلي عبر تطبيقات الدردشة والاستطلاعات الفورية والتغذية الراجعة الفورية.

المزايا:

- **المرونة والراحة:** يمكن للمتعلمين دمج التعلم في الأوقات الضائعة من يومهم (أثناء التنقل في المواصلات أو الانتظار).
- **زيادة المشاركة:** غالباً ما تؤدي الميزات التفاعلية، وأسلوب التلعيب (***Gamification***)، وأشكال التعلم الجزئي إلى ارتفاع دافعية المتعلم.
- **في الوقت المناسب (*Just-in-Time Learning*):** يوفر وصولاً فورياً إلى المعلومات أو التدريب الضروري تحديداً عند الحاجة إليه (على سبيل المثال، موظف يتحقق من إجراءات السلامة قبل المهمة مباشرة).
- **فعالية التكلفة:** الاعتماد على الأجهزة التي يمتلكها المتعلمون بالفعل، مما يقلل من الحاجة إلى معدات متخصصة.

التحديات:

- **تشتيت الانتباه:** تُعد الأجهزة المتنقلة مصدراً للتنبيهات المستمرة (المكالمات، الرسائل النصية، وسائل التواصل الاجتماعي)، مما يسهل فقدان التركيز
- **قيود حجم الشاشة:** قد يكون من الصعب عرض الرسوم البيانية المعقدة أو النصوص المفصلة أو التقييمات الطويلة والتفاعل معها على شاشة صغيرة.
- **مشاكل الاتصال:** قد تعتمد جودة التعلم بشكل كبير على قوة وسرعة اتصال شبكة الهاتف المحمول.
- **عمر البطارية:** يمكن أن تؤدي جلسات التعلم الممتدة إلى استنزاف سريع لبطارية الجهاز.

6) التعليم الإلكتروني القائم على الألعاب/التلعيب (*Game Based Learning/Gamification*) :

هو منهج تربوي يستخدم الألعاب الفعلية (سواء كانت رقمية أو غير رقمية) باعتبارها الوسيط الأساسي لتدريس مهارات أو مفاهيم أو نواتج تعليمية محددة. حيث يتم دمج عملية التعلم بشكل مباشر ضمن آليات اللعبة، وسردها، وتحدياتها، مما يحفز المتعلمين على التفاعل النشط مع المحتوى من أجل التقدم والنجاح في اللعبة. ويتطلب وجود :

- **الهدف/الغاية (*Objective/Goal*) :** مهمة واضحة يجب على اللاعب تحقيقها (مثل بناء مدينة مستدامة، أو حل لغز تاريخي).
- **القواعد (*Rules*):** مجموعة من القيود والمبادئ التوجيهية التي تحكم الإجراءات التي يمكن للاعب اتخاذها.
- **الصراع/التحدي (*Conflict/Challenge*):** عقبة تتطلب تطبيق المعرفة أو المهارة للتغلب عليها
- **نظام التغذية الراجعة والمكافآت (*Feedback/Reward System*) :** تغذية راجعة فورية حول الإجراءات، مع مكافآت (نقاط، "رفع المستوى"، فتح محتوى جديد) مرتبطة جوهرياً بإتقان المادة التعليمية.
- **بيئة آمنة للفشل (*Safe Environment for Failure*) :** يمكن للاعبين التجربة وارتكاب الأخطاء والمحاولة مرة أخرى دون عواقب سلبية في العالم الحقيقي، مما يعزز المرونة والمثابرة.

غالباً ما يتم الخلط بين التعلم القائم على الألعاب (***GBL***) والتلعيب (***Gamification***) على الرغم من وجود فروق أساسية في التصميم والتطبيق:

	التعليم القائم على الألعاب	التلعيب
المنهج	استخدام لعبة فعلية (مصممة أو موجودة) كوسيلة التعلم الأساسية.	تطبيق عناصر اللعبة مثل (النقاط، الشارات، لوحات الصدارة) على نشاط تعليمي تقليدي غير قائم على اللعبة (محاضرة، واجب كتابي).
تكييف الدرس	يتم تكييف محتوى الدرس ليناسب هيكل اللعبة.	يتم تكييف عناصر اللعبة لتناسب محتوى الدرس الحالي.

الهدف	جوهري بالدرجة الأولى: تعلم وإتقان النشاط ثم التمتع باللعبة وحل التحدي.	كسب النقاط، الشارات، أو مركز في لوحة الصدارة.
التقييم	غالباً ما يكون داخل اللعبة (يجب على اللاعب إظهار إتقانه للمفهوم للتقدم إلى المستوى التالي.	يكون التقييم عادةً منفصلاً عن آليات اللعبة (مثل اختبار نهائي أو واجب).
مثال	ألعاب المحاكاة (تعلم السياقة أو الطيران او تعلم مبادئ التخطيط الحضري (***SimCity***) .	منح المتعلمين نقاطاً وشارات على نظام إدارة التعلم لإكمال مهام القراءة والاختبارات الأسبوعية الخاصة بهم.

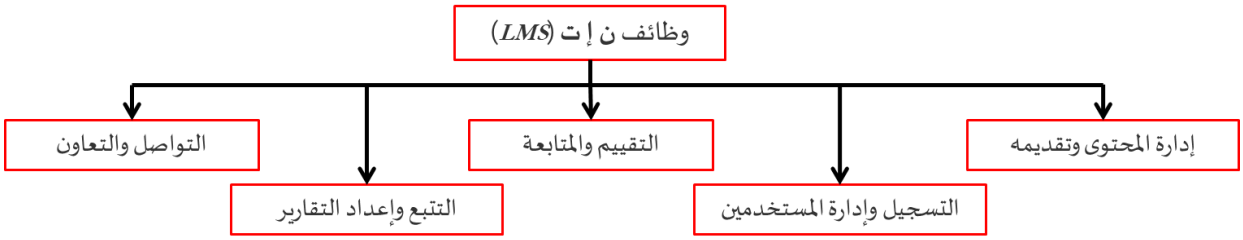
المزايا:

- **المهارات المعرفية:** يعزز حل المشكلات والتفكير النقدي: تتطلب الألعاب اتخاذ قرارات استراتيجية، والتفكير المنطقي، واختبار الفرضيات للتغلب على التحديات.
- **المشاركة والتحفيز:** يزيد من الاستبقاء والتركيز: تؤدي العناصر الممتعة والتنافسية والسردية إلى مشاركة أعمق، مما يجعل المعلومات أكثر عرضة للاستيعاب والتذكر.
- **التعلم التجريبي:** التعلم بالممارسة: يطبق المتعلمون المفاهيم بنشاط بدلاً من القراءة أو الاستماع السلبي، مما يوفر تجربة عملية وأكثر ثراءً.
- **المهارات العاطفية والاجتماعية:** يعزز التعاون: تتطلب العديد من تجارب التعلم القائم على الألعاب العمل الجماعي والتواصل والتدريس بين الأقران لتحقيق هدف مشترك.
- **المرونة والمثابرة:** ممارسة آمنة: يمكن للاعبين الفشل بشكل متكرر داخل اللعبة دون عقوبة حقيقية، مما يشجع على عقلية النمو والمثابرة نحو الإتقان.

3. منصات التعلم الالكتروني:

منصة التعلم الالكتروني أو نظام إدارة التعلم (***LMS: Learning Management System***) هو تطبيق برمجي أو تقنية قائمة على الويب تُستخدم لتخطيط وتنفيذ وتقييم عملية تعليمية محددة، حيث يوفر هذا النظام بيئة رقمية مركزية لإدارة كافة جوانب البرنامج التعليمي أو التدريبي. يمكن لأن نقول أن نظام إدارة التعلم هو بمثابة "نظام التشغيل" للتعلم عبر الإنترنت.
الهدف الأساسي لنظام إدارة التعلم هو إدارة العملية التعليمية لكل من المتعلمين والمُعلمين/الإداريين، يقوم النظام بتأدية المهام الأساسية التالية:

أ. الوظائف الرئيسية لنظام إدارة التعلم:



1) إدارة المحتوى وتقديمه:

- **الإنشاء والتحميل:** يسمح للمدربين بإنشاء وتحميل وتنظيم وإدارة المواد الدراسية مثل (الفيديوهات، والوثائق، والعروض التقديمية، وملفات ***SCORM***).

- **الوصول**: يوفر بوابة واحدة سهلة الاستخدام للمتعلمين للوصول إلى مقرراتهم في أي وقت ومن أي مكان.

2) **التسجيل وإدارة المستخدمين**

- **يقوم بعمليات التسجيل** في المقررات للمستخدمين (معلمين ومتعلمين وإداريين) ومن ثم يدير حساباتهم، وأدوارهم.
- **الأتمتة (*Automatisation*)**: يقوم بأتمتة مهام مثل تسجيل المستخدمين وتعيين المقررات وإرسال الإشعارات.

3) **التقييم والمتابعة :**

- **الاختبارات**: يوفر أدوات لإنشاء وإدارة أنواع مختلفة من التقييمات عبر الإنترنت (اختبارات قصيرة، امتحانات، واجبات).
- **التصحيح**: يتضمن غالبًا ميزات تصحيح تلقائي للاختبارات الموضوعية، مما يوفر وقتًا ثمينًا للمدربين

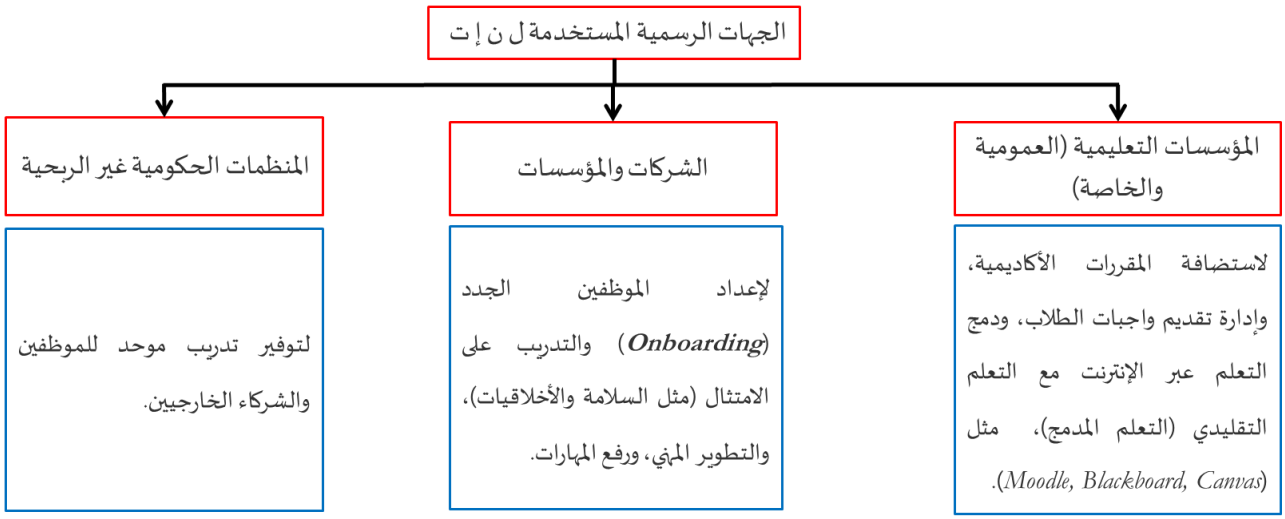
4) **التتبع وإعداد التقارير:**

- **مر اقبة التقدم**: يتتبع أنشطة كل متعلم وتقدمه (مثل الوقت المستغرق في المحتوى، ومعدلات الإكمال، والدرجات).
- **التقارير**: يُنشئ تقارير وتحليلات مفصلة تساعد الإداريين على تحديد الفجوات المعرفية، وتقييم فعالية الدورات، وضمان الامتثال لمتطلبات التدريب

5) **التواصل والتعاون:**

- **التفاعل**: يسهل التواصل عبر منتديات النقاش، ورسائل البريد الداخلية، ووظائف الدردشة، وفي بعض الأحيان يدمج أدوات المؤتمرات المرئية (التعلم المتزامن).

ب. الجهات الرئيسية التي تستخدم نظام إدارة التعلم:



ت. كيفية استعمال نظام إدارة التعلم:

تعتمد كيفية استخدام نظام إدارة التعلم (***LMS***) بشكل كبير على دور المستعمل هل هو معلم أو متعلم. يمكن تلخيص هذه الخطوات فيما يلي:

- **الوصول إلى المنصة:** استخدم متصفح الويب أو تطبيق الهاتف المحمول الخاص بالنظام مثل : ***Moodle*** ، ***Canvas*** ، ***Blackboard*** ، إلخ.
- **إدخال البيانات:** أدخل اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بك، والتي تكون عادةً مُقدمة من قِبل المؤسسة التعليمية أو الشركة. إذا لم تكن مسجلا بعد في المنصة فعليك التسجيل أولا (إما عن طريق المنصة ذاتها أو عن طريق المؤسسة التعليمية) وانتظر تفعيل الحساب حتى تصبح قادرا على الولوج إلى المنصة.

- **لوحة التحكم (*Dashboard*):** بعد الولوج سيتم توجيهك إلى "لوحة التحكم" أو "الصفحة الرئيسية"، حيث ترى قائمة العمليات التي يمكنك القيام بها. هذه القائمة تختلف على حسب دورك إن كنت معلما أو متعلما.

ث. استعمال المنصة بالنسبة للمعلم:

الدور الأساسي هو بناء المقررات، وإدارة عملية التعلم، وتقييم أداء المتعلمين.

- **بناء/تحرير المقرر:** تفعيل وضع التحرير (*Turn Editing On*) في معظم الأنظمة، تحتاج إلى تفعيل هذا الوضع أولاً، ثم ابدأ بإضافة الأقسام والمواضيع وتنظيم المحتوى.
- **إضافة المحتوى:** انقر على "إضافة نشاط أو مورد"، يمكنك تحميل ملفات الدرس (شرائح، فيديوهات، ملفات *pdf*) أو إنشاء صفحات داخل النظام مباشرة.
- **إدارة الأنشطة والتقييم:** إنشاء الواجبات والاختبارات : حدد نوع النشاط (اختبار، واجب، ورشة عمل)، قم بإعداد أسئلة الاختبار، وتحديد خياراته (الوقت، عدد المحاولات)، وتعيين تاريخ البدء والانتهاء.
- **التواصل والإعلان:** نشر الإعلانات: استخدم "منتدى الأخبار/الإعلانات" لإرسال رسائل مهمة وفورية لجميع المتعلمين.
- **التفاعل مع المتعلمين:** تابع منتديات النقاش وشجع التفاعل. قم بجدولة وعقد جلسات الفصول الافتراضية المباشرة للإجابة على الأسئلة وتقديم الشروحات.
- **التقييم وإصدار الدرجات:** استخدام دفتر الدرجات: قم بمراجعة إجابات المتعلمين على الواجبات/الاختبارات، وقم بوضع الدرجات وكتابة التغذية الراجعة (الملاحظات) لهم.
- **متابعة التقارير:** تحليل البيانات: استعرض تقارير النظام لمعرفة معدلات مشاركة المتعلمين، والوقت الذي يقضونه في الدراسة، ونتائجهم الإجمالية لتحديد أي متعلم يحتاج إلى دعم إضافي.

ج. استعمال المنصة بالنسبة للمتعلم:

الدور الأساسي هو التعلُّم والتفاعل مع المحتوى والزملاء والمُعلم.

- **الوصول إلى المحتوى:** انقر على اسم المقرر/الدورة من لوحة التحكم، ستجد المحتوى مُنظماً في وحدات، أو أقسام، أو أسابيع. قم بتنزيل الملفات (*PDF*، عروض تقديمية) ومشاهدة الفيديوهات أو المحاضرات المسجلة.
- **تقديم الواجبات والاختبارات:** اتبع رابط "الواجب" أو "الاختبار" داخل المقرر، قم بتحميل ملف الإجابة للواجبات أو الإجابة على الأسئلة مباشرة للاختبارات، انتبه للمواعيد النهائية المحددة.
- **المشاركة في المناقشات:** استخدم "المنتديات" أو "لوحات النقاش" لطرح الأسئلة أو الإجابة على استفسارات الزملاء والمعلم، يُعد هذا جزءًا حيويًا للتفاعل والتعلم التعاوني.
- **حضور الفصول الافتراضية:** انقر على رابط "الفصل الافتراضي" أو "اللقاء المباشر" في الموعد المحدد، يتم ذلك عادةً باستخدام أدوات مدمجة في المنصة أو برامج خارجية (*Zoom, Teams*,..).
- **متابعة التقدم:** راقب دفتر الدرجات (*Gradebook*) في حسابك. يمكنك رؤية درجاتك، وملاحظات المعلم، ونسبة إكمال المقرر (عادةً ما يتم تتبعها آلياً).
- **التواصل:** استخدم نظام الرسائل الداخلية للتواصل الخاص مع المعلم أو الزملاء، أو استخدم الإشعارات لمعرفة آخر التحديثات في المقرر.

4. الأدوار المختلفة في الدروس الهجينة:

تنطوي الدروس الهجينة (التعليم المدمج) على أدوار مختلفة ومهمة لكل من المعلم والمتعلم، وذلك لضمان فعالية العملية التعليمية التي تجمع بين التعليم التقليدي وجهًا لوجه والتعليم عبر الإنترنت. بشكل عام، يعتمد نجاح الدروس الهجينة على التزام

الجميع بهذه الأدوار الجديدة والتعاون الفعال بين المعلم والمتعلم للاستفادة القصوى من مزايا الدمج بين التعليم الحضوري والإلكتروني. فيما يلي الأدوار الرئيسية لكل منهما:

1. **دور المعلم:** يتحول دور المعلم من مجرد ملقن إلى **مُيسِّر، ومُصمِّم، ومُوجِّه، ومُحفِّز** للعملية التعليمية:

- **مُصمِّم ومُنظِّم للخبرة التعليمية:**
  - يصمم ويهيكل المقرر الدراسي ليوازن بفاعلية بين الأنشطة وجهًا لوجه (في القاعة) والأنشطة عبر الإنترنت.
  - يختار ويوظف التقنيات والأدوات الرقمية المناسبة لتقديم المحتوى، وتسهيل المناقشات، وإدارة المهام.
- **مُيسِّر ومُوجِّه للتعلم:**
  - يشجع المتعلمين على **التعلم الذاتي وتحمل المسؤولية** عن تعلمهم.
  - يوفر إرشادات واضحة ومفصلة لجميع الأنشطة، سواء كانت حضورية أو إلكترونية.
  - يُقدّم الدعم والتوجيه للمتعلمين خلال الأنشطة عبر الإنترنت (مثل لوحات المناقشة، أو المهام الجماعية).
- **مُحفِّز ومُعزِّز للتفاعل:**
  - يعزز التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض، وبينهم وبين المحتوى، في كلا البيئتين الحضورية والافتراضية.
  - يقدم تغذية راجعة فورية أو في الوقت المناسب لتحسين عملية التعلم.
- **خبير تقني:**
  - يكون مُلِمًّا بالمنصات والأدوات التعليمية الرقمية مثل أنظمة إدارة التعلم- لاستخدامها بفعالية.

2. **دور المتعلم :** يتحول دور المتعلم من متلقٍّ سلبي إلى **مشارك نشط، ومُستكشف، ومُنظِّم لتعلمه، ومتعاون:**

- **متعلم مسؤول ومستقل (تعلم ذاتي):**
  - **يتحمل مسؤولية أكبر** عن تنظيم وقته وجدولة دراسته بين الأنشطة الحضورية والمهام عبر الإنترنت.
  - يكون استباقيًا في البحث عن المعلومات واستكشاف مصادر التعلم المتوفرة عبر الإنترنت.
  - يُلزم نفسه بتنفيذ المهام والاختبارات عبر الإنترنت في الأوقات المحددة.
- **مشارك نشط:**
  - يشارك بفعالية في الأنشطة الصفية وجهًا لوجه، والمناقشات الإلكترونية.
  - يطرح الأسئلة ويسعى للحصول على توضيح حول المفاهيم الصعبة.
  - يساهم في بناء المحتوى والنقاش بدلاً من مجرد تلقيه.
- **متعاون وفاعل:**
  - يعمل بفعالية مع زملائه في مجموعات العمل، سواء كانت حضورية أو افتراضية.
  - يُطوّر مهاراته في التواصل غير اللفظي والتفاوض والعمل الجماعي.
- **مُستخدم للتقنية:**
  - يتقن استخدام الأدوات والمنصات التكنولوجية المطلوبة في المقرر الدراسي للوصول إلى المحتوى والمشاركة في الأنشطة.

بشكل عام، يعتمد نجاح الدروس الهجينة على التزام الجميع بهذه الأدوار الجديدة والتعاون الفعال بين المعلم والمتعلم للاستفادة القصوى من مزايا الدمج بين التعليم الحضوري والإلكتروني.

5. التصفح عبر الويب (*Web Browsing*):

يشير التصفح عبر الويب (***Web Browsing***) إلى عملية الوصول إلى المعلومات والمحتوى الموجود على الشبكة العالمية العنكبوتية (***World Wide Web***)، وعرضه، والتنقل بينه.

أ. كيف يتم التصفح؟

يتم التصفح عبر الويب باستخدام متصفح الويب(*Web Browser*) ، وهو برنامج تطبيقي (مثل جوجل كروم، فايرفوكس، سفاري، إلخ) يعمل كوسيط بين المستخدم وخوادم الويب.

1. **طلب المورد:** يقوم المستخدم بإدخال عنوان الويب (*URL*) أو النقر على رابط تشعبي.(*Hyperlink*)
2. **الاتصال بالخادم**: يرسل متصفح الويب طلبًا عبر بروتوكول نقل النص التشعبي (*HTTP*) إلى خادم الويب (*Web Server*) حيث يتم تخزين الصفحة المطلوبة.
3. **تلقي البيانات**: يستجيب الخادم بإرسال ملفات الصفحة، وهي في الغالب مكتوبة بلغة HTML، بالإضافة إلى الموارد الأخرى مثل الصور ومقاطع الفيديو والملفات النصية.
4. **عرض المحتوى** (*Rendering*) : يقوم المتصفح بترجمة كود *HTML* والموارد الأخرى لعرض الصفحة بتنسيق مرئي ومفهوم على شاشة المستخدم.

إذن، التصفح هو النشاط الذي يقوم به المستخدم للتنقل بين صفحات الإنترنت المختلفة باستخدام أداة تُسمى متصفح الويب.

ب. الوظائف الرئيسية لمتصفح الويب:

- **الاسترجاع والعرض:** جلب صفحات الويب وعرضها بشكل مفهوم.
- **التنقل:** تمكين المستخدم من الانتقال من صفحة إلى أخرى بسهولة عبر الروابط التشعبية.
- **تسهيل التفاعل:** يتيح للمستخدم إدخال البيانات، تسجيل الدخول، ومشاهدة الوسائط المتعددة.
- **الميزات الإضافية:** توفير ميزات مثل الإشارات المرجعية، وسجل التصفح، وإدارة كلمات المرور، والتصفح الخاص.

6. أدوات التواصل الرقمي (*Digital communication tools*):

تشمل أدوات التواصل الرقمي مجموعة واسعة من التطبيقات والمنصات والتقنيات التي تتيح تبادل المعلومات والرسائل والملفات بين الأفراد والمجموعات والمؤسسات باستخدام الأجهزة الإلكترونية والإنترنت.

يمكن تصنيف هذه الأدوات بناءً على طريقة وسرعة التواصل (متزامن أو غير متزامن) ونوع المحتوى (نصي، صوتي، مرئي).

فيما يلي أهم أدوات التواصل الرقمي الشائعة:

أ. أدوات المراسلة الفورية والدردشة(*Instant Messaging*)

تتيح التواصل النصي والصوتي والمرئي في الوقت الفعلي (متزامن)، مثل : **تطبيقات المراسلة**: واتساب(*WhatsApp*) ، تيليجرام(*Telegram*) ، فيسبوك ماسنجر.(*Facebook Messenger*) ، **وأدوات فرق العمل**: سلاك(*Slack*) ، مايكروسوفت تيمز.(*Microsoft Teams*)

ب. البريد الإلكتروني(*Email*)

أداة اتصال غير متزامنة تُستخدم بشكل أساسي في التواصل الرسمي والمهني وتبادل الملفات الكبيرة، مثل : جيميل(*Gmail*) ، أوتلوك(*Outlook*) ، ياهو ميل.(*Yahoo Mail*)

ت. منصات التواصل الاجتماعي(*Social Media Platforms*)

تُستخدم للتواصل على نطاق واسع، وبناء العلاقات، ومشاركة المحتوى النصي والمرئي والصوتي، مثل: فيسبوك (*Facebook*)، إنستجرام(*Instagram*) ، إكس (سابقاً تويتر)، لينكد إن(*LinkedIn*) ، تيك توك.(*TikTok*)

ث. أدوات مؤتمرات الفيديو والاجتماعات الافتراضية(*Video Conferencing*)

تتيح الاتصال المرئي والصوتي المباشر بين طرفين أو مجموعة من الأطراف، وهي ضرورية للاجتماعات والتعليم عن بعد والعمل من المنزل، مثل: زوم(*Zoom*) ، جوجل ميت(*Google Meet*) ، سيسكو ويبكس.(*Cisco Webex*)

ج. أدوات إدارة المشاريع والتعاون(*Collaboration & Project Management Tools*)

برامج تسهل العمل الجماعي، ومشاركة المستندات، وتتبع المهام ضمن بيئة عمل مشتركة، مثل: جوجل وورك سبيس (*Google Workspace*)، مايكروسوفت 365(*Microsoft 365*) ، أسانا(*Asana*) ، تريلو.(*Trello*)

ح. المدونات والمنتديات(*Blogs and Forums*)

تُستخدم للمناقشات غير المتزامنة وطرح الأسئلة ومشاركة الآراء والمحتوى الطويل. مثل منصات التدوين مثل ووردبريس (*WordPress*)، ومنتديات النقاش المتخصصة.

ملاحظة: تُعد هذه الأدوات بمثابة "بوابات" أو "قنوات" يتم من خلالها تحويل الإشارات التناظرية (مثل الصوت البشري) إلى إشارات رقمية، لضمان سرعة وفعالية وجودة عالية في عملية الاتصال عبر الإنترنت.

7. تطبيقات (أمثلة) :

1. *مثال على استعمال المنصة بصفة معلم (منصة Moodle) جامعة جيجل*
2. *مثال على استعمال المنصة بصفة متعلم (منصة أكاديمية زاد) (https://zad-academy.com/ar)*
3. *مثال على استعمال المنصة بصفة متعلم (منصة Open Classrooms) (/https://openclassrooms.com/fr)*
4. *مثال على استعمال برنامج المحادثة بالفيديو زوم*

8. أسئلة من أجل تثبيت الفهم والمراجعة:

1. ما الفرق بين التعليم الالكتروني والتعليم عبر الانترنت؟
2. ما المقصود بالمرونة عند الكلام عن التعلم الالكتروني؟
3. عند مقارنة التعليم الالكتروني المتزامن مع التعليم الالكتروني غير المزامن نقول بالنسبة للأول أن وتيرة التعلم يقودها المعلم وبالنسبة للثاني نقول إن وتيرة التعلم يقودها المتعلم. اشرح معنى ذلك.
4. أذكر وسيلة من الوسائل التقنية التي يمكن أن تستعمل في التعليم الالكتروني المتزامن أو غير المتزامن من دون الاعتماد على أي خدمة من خدمات الانترنت.
5. هل يمكن المزج بين هذين النمطين في مساق تعليمي واحد؟ اشرح كيف.
6. ما هي مزايا التعلم الالكتروني المتزامن مقارنة بغير المتزامن؟ ثم العكس؟
7. ما الفرق بين برامج مؤتمرات الفيديو المباشرة (زوم مثلا) ومنصات إدارة التعلم (مودل مثلا) ؟
8. ما هما العنصرين المكونين للتعلم المدمج؟
9. ما هي الوظائف الرئيسية لمنصة إدارة التعلم؟
10. في أي قسم يمكن تصنيف طريقة تدريس هذه المادة (تكنولوجيا الإعلام والاتصال بقسميها معا : المحاضرات والأعمال التطبيقية)؟

11. ما الفرق بين HTTP و HTML؟

12. هل يعتمد البريد الالكتروني على البروتوكول HTTP ؟

13. برأيك هل التعليم الالكتروني يسهل أم يعقد دور المعلم؟

14. ما هو الرابط التشعبي (Hyperlink) ؟

15. بما أن طريقة الوصول (الولوج) إلى منصة التعلم تكون بنفس الطريقة سواء بالنسبة للمعلم أو للمتعلم، فكيف يمكن إذن التفريق بين دور كل منهما؟