محاضرة السابعة: استخدام التقنية الحديثة في الفصول الدراسية الجزء1 –2

أولاً: المقدمة

يشهد التعليم في العصر الحديث تحولاً جذرياً في بنيته وأدواته، إذ لم يعد الفصل الدراسي التقليدي بمفهومه الكلاسيكي قادراً على تلبية متطلبات المتعلم الرقمي المعاصر. لقد أصبحت التقنية الحديثة جزءاً لا يتجزأ من بيئة التعلم، حيث تسهم في تعزيز الفهم، وتنمية مهارات التفكير، وتوفير بيئة تعلم تفاعلية محفزة (الشمري، 2021).

وتتجلى أهمية هذا التحول في أن التعليم المعاصر يعتمد على التكنولوجيا كوسيلة وغاية، تهدف إلى إعداد جيل قادر على التكيف مع اقتصاد المعرفة ومجتمع الابتكار.(Mishra & Koehler, 2006)

ثانياً: مفهوم التقنية الحديثة في الفصول الدراسية

يقصد بالتقنية الحديثة في التعليم كل الأدوات الرقمية التي تُستخدم لتحسين عملية التعلم والتعليم داخل الفصول الدراسية، وتشمل الأجهزة الذكية، والسبورات التفاعلية، والواقع المعزز، والتعلم الإلكتروني، والتقويم الرقمي (عبد اللطيف، 2022).

ولا يقتصر دور التقنية على توصيل المعلومات فحسب، بل يمتد إلى تحويل دور المعلم من ناقل للمعرفة إلى موجه وميسر للتعلم.(Anderson, 2018)

ثالثاً: أهم أنواع التقنيات المستخدمة في الفصول الدراسية

1. السبورة الذكية(Smart Board)

تُعد من أبرز الأدوات التعليمية التي غيرت طبيعة التفاعل داخل الصف.

فهي تتيح دمج الصوت والصورة والنصوص في درس واحد، وتساعد في توضيح المفاهيم المجردة بأسلوب مرئي تفاعلي.(Glover et al., 2007)

تشير الدراسات إلى أن استخدام السبورة الذكية يزيد من مشاركة الطلبة بنسبة تصل إلى 40٪ مقارنة بالتدريس التقليدي (الزهراني، 2020).

2. الأجهزة اللوحية(Tablets)

أصبحت الأجهزة اللوحية مثل الآيباد أداة تعليمية فاعلة، إذ تتيح للمتعلمين الوصول إلى المصادر الرقمية التفاعلية، وحل الواجبات إلكترونياً، وتبادل الملفات التعليمية.(Clark & Luckin, 2019)

كما تسمح هذه الأجهزة بتنفيذ أنشطة التعلم الفردي المخصص(Personalized Learning) ، مما يدعم الفروق الفردية بين الطلاب (الأنصاري، 2022).

3.الواقع الافتراضي والمعزز(VR & AR)

من أهم الاتجاهات الحديثة التي تُستخدم لإكساب المتعلمين خبرات عملية افتراضية آمنة.

فالواقع الافتراضي يمكن الطلاب من زيارة بيئات علمية أو تاريخية دون مغادرة الفصل، أما الواقع المعزز فيدمج المعلومات الرقمية في العالم الحقيقي، مما يعمق الفهم ويحفز الانتباه(Dede, 2019) ؛ الشمري، 2021.(

4.أنظمة إدارة التعلم(Learning Management Systems – LMS)

تتيح أنظمة مثلMoodle ، وGoogle Classroom، و Canvasإمكانية التواصل بين المعلم والطالب، وإدارة الواجبات، وتقديم التغذية الراجعة، ومتابعة الأداء.(Selwyn, 2020)

وقد أثبتت التجارب أن استخدام هذه الأنظمة داخل الصف يُعزز من التعلم الذاتي ويُحسن التنظيم الأكاديمي (Garrison & Vaughan, 2017).

5.التعلم عبر الألعاب(Gamification)

هو توظيف عناصر الألعاب في بيئة التعلم، مثل النقاط والمكافآت والمستويات.

يساعد هذا الأسلوب على رفع الدافعية وتحسين الانتباه، خاصة في مراحل التعليم الأساسي(Gee, 2007) ؛ الهيتمي، 2022.(

كما أن الدمج بين اللعب والتعليم يجعل التعلم أكثر متعة ويعزز التفكير الإبداعي.

6.التقويم الإلكتروني(E-Assessment)

يُعد من الاتجاهات الحديثة التي تستفيد من التكنولوجيا في قياس أداء الطلبة.

وهو يُتيح تغذية راجعة فورية، ويُساعد المعلم على تحليل نتائج الطلبة عبر أدوات تحليل البيانات (Data Analytics) (Alruwais et al., 2018).

رابعاً: دور المعلم في بيئة التعليم التقنية

لم يعد المعلم في الصف الحديث المصدر الوحيد للمعلومة، بل أصبح مديراً لعملية التعلم، ومصممًا لتجارب تعليمية رقمية تراعي التنوع في أنماط التعلم.(Mishra & Koehler, 2006)

يحتاج المعلم المعاصر إلى امتلاك كفايات تربوية رقمية تشمل مهارات التصميم التعليمي، وإدارة المنصات، واستخدام أدوات التحليل الرقمي (الخالدي، 2020).

خامساً: فوائد استخدام التقنية في الفصول الدراسية

زيادة دافعية المتعلمين نحو التعلم.(Deci & Ryan, 2000)

تعزيز التفاعل الصفي والمشاركة النشطة.

تنمية مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات.

تمكين التعليم المتعدد الوسائط.(Multimedia Learning) (Mayer, 2021)

توفير فرص التقويم المستمر وتخصيص المسارات التعليمية.

سادساً: التحديات التي تواجه استخدام التقنية في الفصول الدراسية

رغم الإيجابيات العديدة، هناك تحديات تستوجب المعالجة، منها:

ضعف البنية التحتية الرقمية في بعض المدارس.

مقاومة بعض المعلمين للتغيير التكنولوجي.

الفجوة التقنية بين الطلبة والمعلمين.(UNESCO, 2021)

الحاجة إلى تدريب مستمر للكوادر التعليمية.

الاعتبارات الأخلاقية في استخدام البيانات الشخصية للطلبة.(Williamson & Piattoeva, 2021)

سابعاً: آفاق مستقبلية

يتجه مستقبل الفصول الدراسية نحو دمج التقنيات التالية:

الفصل الذكي (Smart Classroom) القائم على إنترنت الأشياء.

المساعد الذكي (AI Tutor) القادر على تتبع تقدم الطالب وتقديم الدعم الفوري.

التوأم الرقمي (Digital Twin) للفصول كنموذج محاكاة افتراضي للبيئة الواقعية.

التعلم بالتحليل التنبؤي (Predictive Learning Analytics) لتخصيص التعليم بناءً على البيانات.

الخاتمة:أثبتت التجارب أن استخدام التقنية الحديثة في الفصول الدراسية ليس ترفاً تعليمياً، بل ضرورة تفرضها طبيعة العصر الرقمي.فهي تُحول التعليم من عملية نقل معرفة إلى عملية تفاعل وبناء معرفة، تُسهم في إعداد متعلمين يمتلكون مهارات القرن الحادي والعشرين ومن ثم، فإن نجاح إدماج التكنولوجيا في التعليم يعتمد على كفاءة المعلم، ومرونة المناهج، ودعم السياسات التربوية.