

ومن مزايا استخدام النظم الخبيرة ما يلي :

1- دعم أداء الفرد بصورة وافية دون الحاجة إلى برنامج تدريب مكلف طويل وصعب.

2- توفير كافة أنواع المعلومات والبيانات التي يحتاجها الفرد لإنجاز ما يطلب منه من مهام.

3- تخفيض أو توفير تكلفة تعيين الخبراء المتخصصين أو استشارتهم في أمور المؤسسة التعليمية.

4- **الفصول الذكية أو الافتراضية:** هي بيئات تعلم (أو برامج) توفر للمعلمين والمتعلمين إمكانية الاتصال بالصوت فقط أو بالصوت والصورة، وذلك بطريقة متزامنة شبيهة لحد بعيد بالحقيقة، أي في نفس الوقت رغم عدم تواجدهم جغرافياً في مكان واحد.

ويعتبر استخدام الفصول الافتراضية التفاعلية في التعليم الإلكتروني من الوسائل الرئيسية في تقديم المحاضرات على الإنترنت (أبو السعود محمد أحمد، 1992) و (حسين الطوبجي، 1994).

- **نماذج أخرى:** الكمبيوتر - تكنولوجيا الوسائط الفائقة - الفيديو التفاعلي - شبكة الإنترنت - الفاكس ميل - البريد الإلكتروني - الهاتف النقال - شبكة الاجتماع بالفيديو عن بُعد - التعلم المفتوح - التعلم الإلكتروني - نظم التعلم الشخصي.

### ❖ مميزات استخدام المستحدثات التكنولوجية :

تتصف المستحدثات التكنولوجية بالعديد من المميزات من أهمها:

1) محاكاة بيئات الحياة الواقعية، وتوفير بيئة اتصال ثنائية الاتجاه تحكم حواجز قاعة الدراسة وتربطها بالعالم وبيئة المتعلم.

2) تمكين المتعلم من الاعتماد على الذات وتنمية مهارات التعلم الذاتي لديه وجعل التعلم تعلمًا تفاعليًا **Interactive Learning** والتأكيد على بقاء أثره.

3) تقديم بيئة تعليمية مرتبة كمطلب للتعليم الفعال عن طريق تنوع في أساليب واستراتيجيات تقديم المعلومات.

4) تطبيق فكرة التعلم الملائم من خلال إتاحة الوصول إلى المزيد من المعلومات بطرق أكثر وأيسر للمعرفة حسب الطلب.

5) النهوض بالتعليم وتطويره في آفاق العالم الحديث.

6) التنمية المهنية للمتعلم وإكسابه الكفايات الأساسية والضرورية كي يندمج في العالم المحيط به.

7) تحقيق مبدأ التعلم للإتقان عن طريق توافر توقعات واضحة ومحركات محددة لما يكون عليه النجاح في أداء المهام والكشف عن أسباب التأخر أو التعثر في التعلم وعلاجه.

8) تقليل المشاكل السلوكية في بيئة الصف من خلال زيادة دافعيه المتعلم للتعلم.

9) زيادة التفاعل الفردي والتقليل من عامل الرهبة من التجريب وتنمية حب الاستطلاع والابتكار والعمل الجماعي (زينب أمين، 2005).

### ❖ خصائص المستحدثات التكنولوجية :

على الرغم من تعدد المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم وتنوعها إلا أنها تشترك جميعها في مجموعة من الخصائص، وهذه الخصائص تحدد الملامح المميزة لها، وتشتق هذه الخصائص من مجموعة من الأسس المرتبطة بنظريات التعليم، بل من العديد من نظريات العلوم المختلفة مثل علوم الاتصال والهندسة وغيرها. ومما