5-4-8- قواعد البيانات "Database" و التعليم عن بعد"Distance learning":

5-4-8-1- قواعد البيانات :

تعتبر قواعد البيانات ذات أهمية كبيرة لتقدم أي مجتمع خصوصا و نحن نعيش عصر التقنية و المعلوماتية.و بالتالي فنحن بحاجة إلى آلية لتنظيم البيانات(و التي أصبحت في عصرنا كبيرة و متنوعة) و المحافظة عليها من التلف و ضمان أمنها.

5-4-8-1-1- تعريف قواعد البيانات:تعرف بأنها مجموعة من البيانات المرتبطة و منظمة بطريقة معينة في الصورة الالكترونية بحيث يمكن الدخول عليها و البحث فيها و تحديثيها بسهولة بواسطة برمجيات كمبيوتر متخصصة ، و يتم تحاشي تكرار البيانات.

و كنظام لقواعد البيانات (system Data Base) هو نظام إحصائي للحفظ و التسجيل.بمعنى آخر هو نظام كمبيوتري الغرض العام منه هو تخزين البيانات و السماح للمستخدمين باسترجاع و تحديث هذه البيانات عند الحاجة إليها.و أنواعها(MS-Access-Oracle-Sybase-Power Builder-Informix).

إضافة إلى تميز هذه البيانات باستقلال نسبي عن البرامج المسؤولة عن المعالجة الخاصة بهذه البيانات، و تشكل الاستقلالية عن البرامج نقطة هامة يستفاد منها عند تطوير الأنظمة،و إعادة الهيكلة عند الحاجة إلى متطلبات جديدة أو بناء نظام جديد.

5-4-8-1-2- مكونات نظم قواعد البيانات:

تتكون نظم قواعد البيانات من عدة مكونات، تتجمع لتشكل منظومة متكاملة و مرتبطة على النحو التالي:

أ- البيانات:تعتبر البيانات النقطة التي تعمل حول محورها جميع مكونات أنظمة قواعد البيانات،و البيانات يتم إدخالها و تخزينها جميعا في قاعدة بيانات فردية في الأنظمة الأكبر سوف يكون كل منها متداخلا و متشاركا.

ب- الأجهزة و ملحقاته"Hard Ware":

أن مكونات الأجهزة و ملحقاتها للنظام تتكز من:

- أجهزة التخزين الثانوية:و هي في الأغلب الأقراص الممغنطة ، و التي يتم استخدامها لحفظ المعلومة المخزنة و ارتباطها بالأجهزة المختلفة و محركات القرص....و غيرها.

- الأجهزة المرتبطة بوجود ذاكرة رئيسية و التي يتم استخدامها لتدعيم تنفيذ برامج النظام لقاعدة البيانات.

ج- البرامج "Soft Ware":

لما كانت قاعدة البيانات تساعد في تحقيق مجموعة من الأهداف المؤثرة على الأنشطة الرئيسية في مجالات تطبيقات التجهيز الآلي للبيانات، فإنه يلزم وجود نظم معينة لتنظيم و إدارة البيانات المحزنة و لذلك لابد من توفير عدد من البرامج التي تشمل أنظمة البرمجة الخاصة بقواعد البيانات إضافة إلى البرامج الخاصة بأجهزة الحاسب الشخصية و الشبكات.

5-4-8-1- التعلم عن بعد:

يبحث التربوين باستمرار عن أفضل الطرق و الوسائل بتوفير بيئة تعليمية تفاعلية لجذب اهتمام الطلبة و حثهم على تبادل الآراء و الخبرات. و تعتبر تقنية المعلومات ممثلة في الحاسب الآلي و الانترنت و ما يلحق بهما من وسائط متعددة من انجح الوسائل لتوفير هذه البيئة التعليمية الثرية.

5-4-8-1-1-تعريف التعليم عن بعد:

يعتبر التعليم عن بعد هو جزء مشتق من الدراسة الالكترونية التي تعتبر طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب و شبكاته و وسائطه المتعددة من صوت و صورة و رسومات و آليات البحث، و مكتبات إلكترونية، و كذلك بوابات الانترنت سواء كان بعد أو في الفصل الدراسي ، المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت و أقل جهد و اكبر فائدة.

و عندما نتحدث عن التعليم عن بعد فليس بالضرورة أن نتحدث عن التعليم الفوري المتزامن (on line learning)، بل قد يكون التعليم غير متزامن .فاتعليم الافتراضي :هو أن نتعلم المفيد من مواقع بعيدة لا يحدها مكان و لا زمان بواسطة الانترنت و التقنيات.

5-4-8-1-2- محاور التعليم عن بعد:سنعرض بالذكر لبعض محاور التعليم عن بعد الالكتروني عرضا بسيطا و التي تميز التعليم الالكتروني عن التعليم التقليدي المتعارف عليه ، و تلك المحاور يمكن أن تساهم في التخطيط للتعليم الالكتروني نذكر منها:

- الفصول التخيلية(Virtual Classes)
- الندوات التعليمية (Video Conferences)
- التعليم الذاتي (E-learning)
- المواقع التعليمية على الانترنت و الانترانت (Internet and Intranet Sites)
- التقييم الذاتي للطالب (Self Evaluation)
- الدارة و المتابعة الانتاج
- التفاعل بين المدرسة و الطالب و المعلم(Interactive Relationship)
- الخلط بين التعليم و الترفيه (Entertainment & Education)

5-4-8-1-3- فوائد التعليم عن بعد:

أ- زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة: فيما بينهم ، وبين الطلبة والمدرسة ، وذلك من خلال سهولة الاتصال ما بين هذه الأطراف في عدة اتجاهات مثل مجالس النقاش، البريد الالكتروني ، غرف الحوار . ويرى الباحثين أن هذه الأشياء تزيد وتحفز الطلب على المشاركة والتفاعل مع المواضيع المطروحة .

ب- المساهمة في وجهات النظر المختلفة للطلبة: المنتديات الفورية مثل مجالس النقاش وغرف الحوار تتيح فرص لتبادل وجهات النظر في المواضيع المطروحة ، مما يزيد فرص الاستفادة من الآراء والمقترحات المطروحة ودمجها مع الآراء الخاصة بالطالب ، مما يساعد في تكوين أساس متين عند المتعلم وتتكون عنده معرفة وآراء قوية وسديدة وذلك من خلل ما اكتسبه من معارف ومهارات عن طريق غرف الحوار .

ت- الإحساس بالمساواة: بما أن أدوات الاتصال تتيح لكل طالب فرصة الإدلاء برأيه في أي وقت ودون حرج ، خلفاً لقاعات الدرس التقليدية التي تحرمه من هذا الميزة إما لسبب سوء تنظيم المقاعد ، أو ضعف صوت الطالب نفسه ، أو الخجل ، أو غيرها من السباب ، لكن هذا النوع من التعليم يتيح الفرصة كاملة للطالب لأنه بإمكانه إرسال رأيه وصوته من خلل أدوات الاتصال المتاحة من بريد إلكتروني ومجالس النقاش وغرف الحوار. هذه الميزة تكون أكثر فائدة لدى الطلب الذين يشعرون بالخوف والقلق لان هذا الأسلوب في التعليم يجعل الطلب يتمتعون بجرأة أكبر في التعبير عن أفكارهم والبحث عن الحقائق أكثر مما لو كانوا في قاعات الدرس التقليدية . و قد أثبتت الدراسات أن النقاش على الخط يساعد ويحث الطلب على المواجه بشكل أكبر.

ث- سهولة الوصول إلى المعلم: أتاح التعليم الالكتروني سهولة كبيرة في الحصول على المعلم والوصول إليه في أسرع وقت وذلك خارج أوقات العمل الرسمية ، لان المتدرب أصبح بمقدوره أن يرسل استفساراته للمعلم من خلال البريد الالكتروني، وهذه الميزة مفيدة وملائمة للمعلم أكثر بدل من أن يظل مقيداً على مكتبه. وتكون أكثر فائدة للذين تتعارض ساعات عملهم مع الجدول الزمني للمعلم، أو عند وجود استفسار في أي وقت لا يحتمل التأجيل.

ج- إمكانية تحوير طريقة التدريس: من الممكن تلقي المادة العلمية بالطريقة التي تناسب الطالب فمنهم من تناسبه الطريقة المرئية ، ومنهم تناسبه الطريقة المسموعة أو المقروءة، وبعضهم تتناسب معه الطريقة العملية ، فالتعليم الالكتروني ومصادره تتيح إمكانية تطبيق المصادر بطرق مختلفة وعديدة تسمح بالتحوير وفقاً للطريقة الفضل بالنسبة للمتدرب.

ح- ملائمة مختلف أساليب التعليم: التعليم الالكتروني يتيح للمتعلم أن يركز على الأفكار المهمة أثناء كتابته وتجميعه للمحاضرة أو الدرس ، وكذلك يتيح للطلب الذين يعانون من صعوبة التركيز

وتنظيم المهام الاستفادة من المادة وذلك لأنها تكون مرتبة ومنسقة بصورة سهلة وجيدة والعناصر المهمة فيها محددة .

خ- **المساعدة الإضافية على التكرار:** هذه ميزة إضافية بالنسبة للذين يتعلمون بالطريقة العملية فهؤلاء الذين يقومون بالتعليم عن طريق التدريب ، إذا أرادوا أن يعبروا عن أفكارهم فإنهم يضعوها في جمل معينة مما يعني أنهم أعادوا تكرار المعلومات التي تدربوا عليها وذلك كما يفعل الطلاب عندما يستعدون لامتحان معين .

د- توفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع(24 ساعة في اليوم 7أيام في الأسبوع): هذه الميزة مفيدة للأشخاص المزاجيين أو الذين يرغبون التعليم في وقت معين ، وذلك لان بعضهم يفضل التعلم صباحاً والآخر مساءاً كذلك للذين يتحملون أعباء ومسئوليات شخصية ، فهذه الميزة تتيح للجميع التعلم في الزمن الذي يناسبهم.

ذ- الاستمرارية في الوصول إلى المناهج: هذه الميزة تجعل الطالب في حالة استقرار ذلك أن بإمكانه الحصول على المعلومة التي يريدها في الوقت الذي يناسبه ، فلا يرتبط بأوقات فتح وإغلاق المكتبة ، مما يؤدي إلى راحة الطالب وعدم إصابته بالضجر.

ر- عدم الاعتماد على الحضور الفعلي: لا بد للطالب من الالتزام بجدول زمني محدد ومقيد وملزم في العمل الجماعي بالنسبة للتعليم التقليدي ، أما الآن فلم يعد ذلك ضرورياً لن التقنية الحديثة وفرت طرق للاتصال دون الحاجة للتواجد في مكان وزمان معين لذلك أصبح التنسيق ليس بتلك الأهمية التي تسبب الإزعاج.

ز- سهولة وتعدد طرق تقييم تطور الطالب: وفرت أدوات التقييم الفوري على إعطاء المعلم طرق متنوعة لبناء وتوزيع وتصنيف المعلومات بصورة سريعة وسهلة للتقييم.

س- الاستفادة القصوى من الزمن: إن توفير عنصر الزمن مفيد وهام جداً للطرفين المعلم والمتعلم ، فالطالب لديه إمكانية الوصول الفوري للمعلومة في المكان والزمان المحدد وبالتالي لا توجد حاجة للذهاب من البيت إلى قاعات الدرس أو المكتبة أو مكتب الأستاذ وهذا يؤدي إلى حفظ الزمن من الضياع ، وكذلك المعلم بإمكانه الاحتفاظ بزمنه من الضياع لأنه بإمكانه إرسال ما يحتاجه الطالب عبر خط الاتصال الفوري .

ش- تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم: التعليم الالكتروني يتيح للمعلم تقليل الأعباء الإدارية التي كانت تأخذ منه وقت كبير في كل محاضرة مثل استلم الواجبات وغيرها فقد خفف التعليم الالكتروني من هذه العبء ، فقد أصبح من الممكن إرسال واستلم كل هذه الأشياء عن طريق الأدوات الالكترونية مع إمكانية معرفة استلام الطالب لهذه المستندات .

ص- تقليل حجم العمل في المدرسة :التعليم الالكتروني وفر أدوات تقوم بتحليل الدرجات والنتائج والاختبارات وكذلك وضع إحصائيات عنها وبمكانها أيضا إرسال ملفات وسجلت الطلب إلي مسجل الكلية .