الفصل الثاني

هندسة التغيير بمنظومة التعليم الجامعي في العصر الرقمي

مقدمة :

شهد العالم في العقود القليلة الماضية طفرة من التغيرات في مجال المعلوماتية والاتصالات، وقد ازدادت وتيرة هذه الطفرة بشكل ملفت للنظر خلال العقدين الماضيين، الأمر الذي فتح أفاقاً واسعة للتواصل الفكري بين البشر في كافة أرجاء المعمورة. وفي خضم هذه الطفرة المعلوماتية، والتواصل الفكري برزت أهمية مجال تكنولوجيا المعلومات كمجال جديد متسع للدراسة والبحث. ويهتم هذا المجال بكل ما من شأنه استقبال البيانات، ومعالجتها، وتطويرها، ونقلها في أشكال تبدو متنوعة، إلا أنها تشترك في كونها تعتمد على أساسيات النقل الإلكتروني، وتتم عبر وسائل إلكترونية.

ويشهد عالمنا المعاصر ثورة هائلة في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، ظهر آثارها في مختلف جوانب الحياة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والتعليمية، وقد نتج عن هذه الثورة مواقع عديدة للتواصل الاجتماعي ساعدت على تطوير منظومة العلاقات الاجتماعية بين الافراد والجماعات والشعوب دون التقيد بالحواجز المكانية والزمانية .

ونتيجة للتغيرات المتسارعة التي يعيشها العالم اليوم، وقع شبابنا في تشتت واضح في الاهداف والغايات، حيث أدت التغيرات العالمية المتسارعة الى عدم مقدرة الشباب على التميز الواضح بين ما هو صواب وما هو خطا، مما ادي الى حدوث ازمة فكرية كان لها اثر كبير على دفع الشباب للتمرد والثورة على قيم المجتمع وذلك لان معطيات التقنيات الحديثة كثيرة ومجالاتها متعددة ضربت جذورها في أعماق المجتمع فاخذت تغير في سلوك الفرد .

ولاننا في عصرسريع التغير تقدمت فيه تقنية الاتصالات والمعلومات بشكل متسارع وأصبحت الأفكار تشكل خطورة فائقة في التأثير على أقوي النظم الاجتماعية والاخلاقية وتفكيك أشد القيم تماسكا من خلال السيطرة على تفكير أفرادهم والوصول بهم إلى النتائج التي يريدها الخصم من خلال بناء ادراكات وايحاءات لديهم تصل بهم إلي مرحلة التسليم لارادة الأخر.

ولاشك أن العالم العربي يتأثر بما يتأثر به العالم الخارجي من ثورة في مجال المعلومات والاتصالات، الأمر الذي يعني ضرورة الاهتمام بمجال المعلوماتية باعتباره من أهم عناصر الإنتاج التي تساعد على تقليل تكلفة السلع والخدمات التي يحتاجها الإنسان، مما يعني تحسين الخدمات التي تقدم إليه في شتى المجالات الصحية، والتعليمية، والثقافية، والاجتماعية.

وإذا كان لتكنولوجيا المعلومات تأثيراتها الواضحة في شتى المجالات كالإعلام، والنشاطات الاقتصادية والطبية والإدارية والهندسية، فإن لها أيضاً تأثيراً ظاهراً في مجال التعليم الجامعي.

ولعل من الآثار الواضحة لتأثيرات مجال تكنولوجيا المعلومات على التعليم الجامعي ازدياد الاهتمام بتخصصات الحاسب الآلي والمعلوماتية بشكل عام، والاهتمام بإكساب الطلاب مهارات التعامل مع وسائل المعلوماتية أيا كانت تخصصاتهم بشكل خاص، فضلاً عن ظهور برامج نوعية جديدة في الجامعات يعتمد تقديمها بصورة كلية أو جزئية على تقنيات إلكترونية تستند إلى تطور مجال تكنولوجيا المعلومات.

وقد تحولت العلاقة بين مجال تكنولوجيا المعلومات والتعليم الجامعي خلال العقدين الماضيين من مجرد علاقة نفعية تتعلق بتوظيف معطيات هذا المجال لخدمة أغراض التعليم والبحث العلمي إلى علاقة جذرية ترتبط بفلسفة التعليم العالي وأهدافه، فقد أدى تطور مجال المعلوماتية إلى قلب مفاهيم التعليم العالي ومناهجه وأساليبه رأساً على عقب، وفتح المجال لإعادة صياغة مفهوم التعليم العالي برمته، كما أبرز الحاجة إلى التفكير في التقنيات المستخدمة فيه بصورة أكثر عمقاً واتساعاً.

ومع تطور الجامعات المتزامن ومع تطور مجال تكنولوجيا المعلومات، وما صاحب ذلك من تطور في وسائل الاتصال، ووسائط تخزين المعرفة وتبادلها، تغيرت فلسفات التعليم الجامعي، وتحولت أدوار أستاذ الجامعة من مقدم للمعلومات إلى موجه يرشد الطلاب إلى سبل الحصول عليها، وكيفية تحليلها وتطويرها، وابتكار سياقات معرفية جديدة يمكن توظيفها في نظم الحياة، وفي خدمة البشرية.

ومع تطور مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبخاصة تقنية الإنترنت ظهرت في بدايات التسعينيات من القرن العشرين الميلادي مفاهيم جديدة متعددة في ميدان التعليم العالي مثل الجامعة الإلكترونية Electronic Campus ، والتعليم العالي بلا حدود

Borderless Higher Education ، وجامعة الإنترنت Online University ، والجامعة الافتراضية Virtual University(Epper and Garn ,2004) ، وأيا كانت هذه المفاهيم، فإنها تشير إلى الاعتماد على وسائط توفر التواصل الإلكتروني بين الجامعة وطلابها، ولذا استُخدم مصطلح التعليم الإلكتروني لوصف نمط التعليم في هذه الجامعات.

فالتعليم الرقمي له أهميه بالغة لكل المجتمعات و لهذا اخترعت العديد والعديد من أنماط التعليم الجديدة ومن هذه الطرق التعلم عن بعد حيث توجد العديد من الجامعات ذات الأعداد الكبيرة من الطلاب حول العالم حيث أنه وعن طريق التعلم عن بعد لا يتقيد الطالب بزمان ومكان معين يجتمع فيه مع معلمه.

فقد بدأ التعليم الجامعي في أمريكا الشمالية وأوروبا التخلص من قيود الزمان و المكان فعندما يتقيد حصول الطالب على شهادة معينه الذهاب لمكان معين فإن هذا يتطلب توفير العديد من المتطلبات التي نستطيع الاستغناء عنها في ظل أنماط التعليم الجديدة .

فعن طريق الإنترنت يستطيع الطالب في أي مكان في العالم الحصول على كافة البرامج التعليمية التي يحصل عليها طالب آخر في أي منطقه أخرى من العالم. و هذه التغيرات في نظم حصول الطلاب على المعلومات جعلتهم من الضروري تطوير أنظمه حصولهم على الشهادات العلمية حيث أصبح من السهل على أي طالب الحصول على ما يريد من الشهادات من أي مكان في العالم دون الذهاب إليه.

وتنفق الولايات المتحدة كل عام حوالي 600 بليون دولار على التعليم بكافة أشكاله وتعتبره ثاني أكبر اهتماماتها بعد الرعاية الصحية وذلك لأنها تؤكد على ضرورة استمرار الفرد في التعليم مدى الحياة حتى يستطيع التكيف مع التطور المستمر الذي يحد بالمجتمع .

والتعليم الرقمي تقنية جديدة، تطورت في السنوات القليلة الماضية مع تطور إمكانات الحاسب الآلي، وتسعى هذه التقنية بصورة أساسية إلى ابتكار عالم خيالي يبدو وكأنه الواقع ويتم إنشاء هذا العالم الخيالي والاستعاضة به عن العالم الحقيقي أو الواقعي لأسباب متعددة من بينها خطورة التواجد في ذلك العالم الحقيقي أو التعامل معه، أو صعوبة الوصول إليه، أو ارتفاع تكلفة التعامل المباشر معه.

ومع التوسع الهائل فى استخدام التكنولوجيا بصفة عامة وتكنولوجيا الاتصالات عبر الحاسبات بصفة خاصة ظهرت العديد من الصيغ التعليمية الحديثة مثل التعليم عبر الخط on line education أو التعليم عبر الشبكة العالمية أو التعليم الافتراضى Virtual Education أو الجامعة الافتراضية Virtual University حيث يتم توظيف الحاسبات الالكترونية وشبكات المعلومات فى نقل المحتوى الدراسى إلى الطلاب.

ولقد مرت تلك الصيغ بالعديد من المراحل فمنذ بداية الأربعينيات بدأت من خلال المراسلة الورقية مع الجامعة ثم بتبادل الأشرطة السمعية مع استخدام القنوات التليفزيونية التعليمية التى تبث الدروس التعليمية وقد تطورت فى الستينيات إلى شبكات التليفزيون المغلقة التى يمكن استخدامها لتفعيل المحاضرات من قبل الطلبة ثم استخدمت المؤتمرات الفيديوية حيث يتم استخدام قائمة مجهزة بأدوات المؤتمرات الفيديوية والتى تم وصلها إلى محطة إرسال المحاضرات إلى أماكن متباعدة فى مدن أخرى، وباستخدام الأقمار الصناعية ولتحسين التفاعل بين الطلبة المتباعدين وبين المدرسين تم استخدام الفيديو ثنائى الاتجاه أو الإرسال الفيديوى والتغذية العكسية باستخدام الإرسال الصوتى (الفيديو كونفرنس).

وفى مطلع التسعينيات تم استخدام التعليم عن بعد باستخدام الانترنت الذى يعد شكلاً شاملاً لكل الأشكال السابقة، ويتفوق عليها بكونه يتحلى بميزة أساسية وهى عملية التفاعل بين الطالب والمدرس أو بين الطالب وزملائه عبر الوسائل التقنية المختلفة إضافة إلى اختصارها التكاليف وتنوع المواد التعليمية التى يمكن عرضها عليها وتقديمها حلول مبتكرة.

ويعد التعليم الرقمي نمطاً جديداً من أنماط التعليم الذى يواكب التغيرات العلمية والتكنولوجية من جهة والاجتماعية والاقتصادية من جهة أخرى وهو مازال ينمو حتى يومنا هذا ويتسارع بخطى مسرعة أكثر.

ولذلك فهو يتطلب نوعية معينة من الأفراد الذين بدورهم يمتلكون العديد من المهارات وأنماط التفكير التى تمكنهم من التعامل والتكيف مع متطلبات وتحديات هذا العصر هذا لأن سرعة التغير والتطوير يجعل التعليم غير النظامى غير قادر على الالتحاق بركب هذا التقدم والاستجابة له بالإضافة إلى أن هناك الكثير من المتغيرات والتطورات التى قد تطرأ فى مجال سوق

العمل مما يجعل الأفراد يرغبون فى مواصلة تعليمهم للحصول على مؤهل أعلى يمكن به الترقى إلى مكانة اجتماعية أفضل أو أنها إشباع حاجة إلى من فاتهم فرص تعليمية نتيجة لظروف اجتماعية أو اقتصادية أو رغبة فى شغل وقت الفراغ مما يعود عليهم بالنفع كل تلك الأمور لا يمكن الحصول عليها بالطرق التقليدية نظراً لأنها مقيدة بشروط معينة وأهداف ومحتوى وغيرها من المحددات الأخرى لذا فإن سعى المجتمعات للاهتمام بجامعاتها واستحداث المزيد منها ومدها بأسباب القوة والتطور يعد خياراً يتضمن الأولويات فمتطلبات الحياة الجديدة وتحدياتها تفرض علينا تبنى هذا الاتجاه المعاصر العلمى بصورة جدية .

مبادئ هندرة بيئة التعليم والتعلم الجامعي في العصر الرقمي :

التعلم في العصر الرقمي يعتمد على تكنولوجيا متقدمة كوسيط رئيسي في إتمام عمليات التعلم الحادثة فيه و يتم من خلاله التقليل من كثير من العيوب التي يواجهها التعليم التقليدي ومن أهم مبادئه :

المرونة التعليمية :

وهى تتيح للطالب مراجعة دروسه أو تلقيها خلال فترات تتغير وفق ظروفه ووقته أي كسر الحاجز الزمني من خلال وصول الرسائل من أي مكان في العالم على بريده الإلكتروني .

الملائمة التعليمية :

أي ملائمة هذا التعليم لظروف من يعمل من المتعلمين و ملاءمته لرغبات و احتياجات العلم والمعرفة بالكيفية التي تتناسب أو تعينه على تحقيق غاياته و ملاءمته للعالميه باعتباره تعليمياً كونياً تتاح فيه فرص الانفتاح على مصادر المعلومات.

التنوع :

حيث يعكس تنوعاً في الأحاسيس وتعدداً فى المشاعر لدى المتعلم في هذا النوع من التعليم يقضى على ما قد يتسرب إليه من خلل ويعكس تنوعاً بين المتعلمين من حيث الأعمار والمستويات الدراسية والخبرات والدوافع ، كما يعكس تنوعاً في البرامج التي يقدمها تتناسب بيئات المتعلمين و مستوياتهم الاجتماعية.