تقانة التعليم الجامعي وأثرها في العملية التعليمية
دراسة تحليلية لآراء الهيئة التدريسية لبعض كليات جامعة القادسية

فراس عدنان عباس*

المقدمة :

تشكل تقانة التعليم عاملا مهما"ومؤثرا" في العملية التعليمية ،وهذا يعني إن التغيرات والابتكارات السريعة والمتوالية في مجال التطور العلمي والتقني تحتم مواكبة التغيرات التقنية وخاصة في مجال التعليم،وأصبحت الألفية الثالثة تسمى بألفية المعلومات وسميت أيضا"بالثورة المعلوماتية . ويمثل امتلاك هذه التقنيات وكفاءة الاستفادة منها تحديا أساسيا لدول العالم العربي بشكل عام والعراق بشكل خاص بسبب التنافسية الشديدة التي تشهدها منظمات اليوم، والعولمة ، وما احدثة الانفتاح الاقتصادي العالمي القائم على المعرفة من سباق محموم،وانعكاس كل ذلك على سوق العمل وعولمته ،أضحت جميع دول العالم بلا استثناء بحاجة إلى نظام تعليمي حديث،يواكب هذه التغيرات،ويلبي الطموحات والتطلعات،ويخرج أجيالا بمواصفات عالمية قادرة على العطاء،في عصر تلاشت فيه الحدود،وتزايد فيه الاعتماد المتبادل بين دول العالم . وان احد المعايير الهامة التي تقاس به حضارة أي دولة هو تطورها التقني لان هناك ارتباطا وثيقا بين العلم والتقنية على اعتبار أن التعليم هو أداة نشر العلم والتقنية ، ولهذا فان أي جهد يبذل يجب أن يتجه بالدرجة الأولى إلى التعليم . وتكونت الدراسة من أربعة مباحث رئيسية حيث تطرق المبحث الأول إلى المنهجية العلمية للدراسة أما المبحث الثاني تطرق إلى الجانب النظري لتقانة التعليم والعملية التعليمية أما المبحث الثالث تطرق إلى مناقشة وتحليل استمارة الاستبانة في حين المبحث الرابع تناول الاستنتاجات والتوصيات التي وصلت إليها الدراسة وأخيرا"المصادر التي اعتمدت عليها الدراسة.

المبحث الأول : منهجية الدراسة

أولا: مشكلة الدراسة :

أصبح التعليم الجامعي يأخذ اهتماما"واسعا"في كافة الدول وبدأت عملية التطور في مجال التقانة تدخل الجامعات العالمية وكيفية الاستفادة من هذه التقانة في تهيئة وسائل التعليم المختلفة ليحقق الكفاءة في العملية التربوية والتعليمية باستخدام وسائل وتقنيات من الممكن إن تساعد متخذ

* مدرس الإدارة كلية الإدارة والاقتصاد جامعة القادسية

القرار في مجال الجامعة من تطوير الركائز الأساسية للتعليم وباستخدام الطرق الحديثة حيث تكمن مشكلة الدراسة بالإجابة على التساؤلات الآتية :

1- هل تقود عملية تقانة التعليم إلى التغير في الأداء الجامعي .

2- ماهو مدى قبول أعضاء هيئة التدريس في الجامعة لتقانة التعليم .

3- توضيح تقانة التعليم وانعكاسها على العملية التعليمية .

ثانيا: أهداف الدراسة :

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية :

1- التعرف على آراء بعض أعضاء هيئة التدريس في جامعة القادسية نحو تقانة التعليم وأثرها في العملية التعليمية .

2- تسليط الضوء على تقانة التعليم التي تحتاج إلى اهتمام الجامعات العراقية وخاصة جامعة القادسية .

3- تحليل علاقة الارتباط بين طبيعة تقانة التعليم وواقع العملية التعليمية في كليات جامعة القادسية .

ثالثا: أهمية الدراسة :

لتقانة التعليم دور أساس في رقي المجتمعات وخاصة الجامعات وبما انه أصبح التغير ضرورة لابد منها فيجب دراسة التقانة وإمكانية تطبيقها في الوسط الجامعي لكليات جامعة القادسية لذا تبرز الأهمية بالاتي :

1- تعتبر تقانة التعليم من حتميات العصر الحديث والتي من خلالها يتم تطوير الاداء الجامعي .

2-تعتبر تقانة التعليم مصدرا غزيرا من المعلومات التي يحتاج لهاالتدريسي والطالب على حد سواء .

3- تلعب التقانة دور المرشد الذي يساعد التدريسي في توجيه المادة العلمية للطالب مقارنة بالطريقة التقليدية للتعليم في شرح المحاضرات وتقديم المعلومة .

4- مواكبة التطورات الحاصلة في مجال تقانة التعليم العالمي وإمكانية تطبيقها في البيئة العراقية .

5- التعرف على آخر ماوصلت إلية عملية التعليم الجامعي وماهي الوسائل الأكثر انتشارا .

رابعا :حدود الدراسة :

لدراستنا هذه عدة حدود وهي :

1- الحدود المكانية :

تم اختيار جامعة القادسية والممثلة بالكليات الآتية (الإدارة والاقتصاد، التربية ،التربيـــة الرياضية ، الطب البيطري ، الطب ، العلوم).

2- الحدود الزمانية :

امتدت الدراسة من 2005/12/1 ولغاية 15 /2006/3. وهذه الفترة فقط كانت لعملية توزيع الاستمارات وجمعها وتحليلها فيما كانت حدود الدراسة الكلية من 2005/10/1 ولغاية 2006/4/15 .

3- الحدود البشرية :

تمثلت الحدود البشرية بأعضاء الهيئة التدريسية لبعض كليات جامعة القادسية حيث بلغ عدد التدريسيين الذين شملتهم استمارة الاستبيان(74) تدريسي.وحسب الكليات التي تم ذكرها في الحدود الزمانية .

خامسا : فرضية الدراسة :

لدراستنا هذه فرضية رئيسية واحدة وهي :

(توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين تقانة التعليم الجامعي والعملية التعليمية)

سادسا : أداة الدراسة :

تم تصميم استبانه أعدت لهذا الغرض وأخذت بنظر الاعتبار المحاور الأساسية وتم توزيع هذه الاستمارة على مجموعة من المحكمين لأجل تحكيمها (أنظر الملحـــق 1) حيـــث تكونـــت الاستبانة من ثلاثة أجزاء ، احتوى الجزء الأول معلومات عامة والجزء الثاني مقيـــاس تقانـــة التعليم وذلك من خلال تغطيته (8) فقرات وأما الجزء الثالث فقد غطى أسئلة العملية التعليميـــة من خلال (8)فقرات ، وتم الاستجابة على كل فقرة من خلال مقياس مكون من خمسة أوزان :

حيث أن أوافق تماما(تعطى خمس درجات) ،أوافق (تعطى أربع درجات) ،أوافق إلى حد ما (تعطى ثلاث درجات) ،لااوافق (تعطى درجتين)، لااوافق تماما (تعطى درجة واحدة فقط) .

وقد تم توزيع (85) استمارة أستبانة خلال فترة الدراسة أستعيد منها (74) استمارة صالحة للتحليل أي أن نسبة الاسترجاع بلغت (87%) وكما موضح في الجدول (1) .

جدول (1)
عدد الاستمارات الموزعة والمسترجعة للكليات عينة الدراسة

الكلية	عدد الاستمارات الموزعة	عدد الاستمارات المسترجعة
العلوم	12	12
الإدارة والاقتصاد	13	13
التربية الرياضية	14	12
الطب البيطري	14	10
التربية	22	17
الطب	10	10
المجموع	85	74

سابعا : أدوات التحليل الإحصائي :

لمعالجة البيانات التي تم جمعها عن طريق استمارة الاستبانة ولأجل الوصول إلى نتائج دقيقة والتي تبنى عليها الاستنتاجات والتوصيات تم الاعتماد على الوسائل الآتية وهي :

1- الوسط الحسابي المرجح : لتحديد مستوى الاستجابة على مقياس البحث ومتغيراته .

2- معامل الارتباط الخطي البسيط Pearson لقياس علاقة تقانة التعليم الجامعي والعملية التعليمية.

3-النسبة المئوية.

ثامنا : المصطلحات الإجرائية للدراسة :

وتأتي وفقا لمتطلبات الدراسة الحالية على النحو التالي :

1- التقانة :إن كلمة تقانة هي تعريب لكلمة technology والتي هي مشتقة من الكلمة اليونانية Techne وتعني فنا" أو مهارة . أما الجزء الثاني من الكلمة Logy فهي مأخوذة من Logos والتي تعني علما" أو دراسة . تعرف التقانة بأنها " التطبيق المنظم للمعرفة العلمية ومستجداتها من الاكتشافات في تطبيقات وأغراض عملية .[1]

2-تقانة التعليم : تعرف تقانة التعليم في مجال التربية والتعليم بأسماء متعددة ،منها معينات التدريس (Teaching Aids) أو الوسائل السمعية والبصرية (Audio Visual Aids) وقد ارتبطت بالتدريسي لمجرد توضيح مايصعب على الشرح النظري ، ولم يكن هناك أي

أساس علمي لإيضاح أهمية الاستعمال كتحسين الأداء أو اكتساب أنماط جديدة من السلوك أو الأهداف الخاصة . وتقانة التعليم تربط بين الاستخدام والإنتاج للوسائل لاستخدامها بما يتناسب أثناء التطبيق للعملية التعليمية [2]

3- العملية التعليمية : وهي عبارة عن مزيج متجانس يتكون من التدريسي والطالب و المادة العلمية (المحتوى) لتحقيق الأهداف الآتية :(كفاءة عمل التدريسي، استيعاب المادة العلمية من الطالب، الهدف التربوي المنشود). [3]

4- الوسائط المتعددة : وهو مصطلح للبرامج والأجهزة التي تمكن المستخدم من الاستفادة من(النص والصور والصوت والعرض والصور المتحركة ومقاطع الفيديو). [4]

المبحث الثاني : الجانب النظري

أولا : مفهوم تقانة التعليم في عصرنا الحاضر

لتوضيح مضامين وطبيعة تقانة التعليم يستلزم الأمر الخوض في دلالات وتصنيفات مفهوم التقانة عند علماء الإدارة خلال الفترة الماضية.إذ أن الاهتمام الأول بعنصر التقانة وأهميته في نجاح المنظمات جاء على يد رواد مدرسة الإدارة الموقفية لاسيما العالمة (Wood Word) فضلا عن بعض علماء الإدارة [7] :

إذ صنفت (WoodWord,1965) التقانة على وفق مؤشر درجة التعقيد الفني لنظم الإنتاج وأسمته بالتوجه الآلي وقد تكون من ثلاثة أنواع (إنتاج الوحدة – الكمية الصغيرة، الإنتاج والتوسع – الكميات الكبيرة ، الإنتاج المستمر – المتعاقب). كما صنف (Thompson , 1967) التقانة بثلاثة أنواع وهي(تقانة المعرفة ، والوسطية، والمكثفة).

أما (Perrow,1967) صنف التقانة إلى (استثناءات العمل ، ودرجة البحث المطلوب).

بينما صنف (Hickson,1967) التقانة بتقانة المعلومات وحدد ثلاثة أنواع هي (تقانة العمليات ،المواد ،المعرفة). في حين صنفها (krajewski and Ritz man, 1999) إلى ثلاثة أنواع (اليدوي ،المكننة ،المؤتمتة) .[8] ويرى (Slack et.al,1998) إن التقانة تصنف إلى ثلاثة أنواع وهي (معالجة المواد، معالجة المعلومات، معالجة الزبون)[9] .

ويمكن تصنيف كل من اللغة والأشكال الفنية والوسائط الأخرى التي تستخدم الصورة والصوت والقراءة والكتابة والتطبيقات التقنية الحديثة كالحاسوب والتلفاز ، ضمن قائمة وسائط الاتصال ، غير إن المصطلحات التي توصف بها هذه الوسائط من قبل العاملين في قطاع التعليم قد غيرت عدة مرات . فقد استخدمت مصطلحات معينات التعليم والمعينات السمع بصرية ووسائل التعلم ، غير إنها عجزت عن أن تعكس القدرة الحقيقية للوسائط . ولحل هذا الإشكال ، فقد اتفق على استخدام مصطلحي "الوسائط" و"التقانة "التعليمية حيث إنهما يعطيان صورة تطبيقية عامة تشمل جميع أنواع واستخدامات الوسائط .

ويؤكد مصطلح " تقانة التعليم " على تطبيقات التقانة والتي " تعني أي فن عملي يستخدم المعرفة العلمية ". فتقانة التعليم تضم كل الوسائط التي يمكن بها عرض المعلومات باستخدام التقانة ، وتنقسم هي الأخرى إلى قسمين (التجهيزات الفنية والمواد التعليمية). فالتجهيزات الفنية هي الأدوات المعدنية ذات الطابع الصلب كعارض الشرائح وجهاز الإسقاط العلوي والاستوديوهات التعليمية السمعية والتلفزيونية 00000 ، بينما تشمل المواد التعليمية كل مايرافق استخدام التجهيزات الفنية مثل الشفافيات والأشرطة السمعية والبرمجيات .ولقد سبقت مرحلة تطوير التجهيزات الفنية تاريخيا مرحلة تطوير المواد التعليمية لاستخدامها في الأغراض التعليمية.

وتعرف تقانة التعليم بأنها الآلية الكلية لتحسين فاعلية طرق التعليم والتعلم وبذلك فهي تهتم بالجوانب الاقتصادية والتخطيطية والتقويمية في العملية التعليمية ، ولهذا السبب فأنها تركز على معايير معينة يمكنها تحسين نوعية العملية التعليمية . إن النظرة الأساسية لمفهوم تقانة التعليم في علم السلوك يكمن في القول بان الممارسة التعليمية يجب أن تكون معتمدة إلى حد كبير على الطرق العلمية التي طوّرها علماء السلوكيات .[5]

ويتبين مما سبق أن هناك تباينا" في النظر للتقانة ، فهناك النظرة المادية التي تركز على المكننة وهناك النظرة الموسعة التي تعدها وسائل تحويل المدخلات إلى مخرجات سواء كانت مادية أو غير مادية.

أن مفهوم التقانة يمكن أن يرتبط باتجاهات ثلاثة هي: [6]

1- المعرفة العلمية : تسخير معرفة الإنسان العلمية والإبداعية ، من اجل تحقيق أغراض وتطبيقات عملية مطلوبة.
2- الاكتشافات والاختراعات : الأجهزة والأدوات والاكتشافات الناتجة عن التطبيق العلمي للمعرفة العلمية.
3- التطبيقات العملية : النتائج التي يحصل عليها الإنسان من خلال التطبيقات العملية للمكتشفات والأجهزة لغرض تطوير الإنسان وتحسين أدائه.

ثانيا": دور تقانة التعليم في تحسين العملية التعليمية

يمكن لتقانة التعليم أن تلعب دوراً هاماً في النظام التعليمي . رغم أن هذا الدور يظهر أكثر وضوحاً في المجتمعات التي نشأ فيها هذا العلم ، كما يدل على ذلك النمو ألمفاهيمي للمجال من جهة ، والمساهمات العديدة لتقنية التعليم في برامج التعليم والتدريب كما تشير إلى ذلك أدبيات المجال ، إلا أن هذا الدور في مجتمعاتنا العربية عموماً لا يتعدى الاستخدام التقليدي لبعض الوسائل – إن وجدت – دون التأثير المباشر في عملية التعلم وافتقاد هذا الاستخدام للأسلوب النظامي الذي يؤكد علية المفهوم المعاصر لتقانة التعليم . ويمكن أن نلخص الدور الذي تلعبه تقانة التعليم في تحسين العملية التعليمية بما يلي: [10]

1 : إثراء التعليم

أوضحت الدراسات والأبحاث (منذ حركة التعليم السمعي البصري) ومروراً بالعقود التالية أن تقانة التعليم تلعب دوراً جوهرياً في إثراء التعليم من خلال إضافة أبعاد ومؤثرات خاصة وبرامج متميزة . إن هذا الدور للوسائل التعليمية يعيد التأكيد على نتائج الأبحاث حول أهمية الوسائل التعليمية في توسيع خبرات المتعلم وتيسير بناء المفاهيم وتخطي الحدود الجغرافية والطبيعية ولا ريب أن هذا الدور تضاعف حالياً بسبب التطورات التقنية المتلاحقة التي جعلت من البيئة المحيطة بالجامعة تشكل تحدياً لأساليب التعليم والتعلم الجامعي لما تزخر به هذه البيئة من وسائل اتصال متنوعة تعرض الرسائل بأساليب مثيرة ومشرقة وجذابة.

2 : اقتصادية التعليم

ويقصد بذلك جعل عملية التعليم اقتصادية بدرجة أكبر من خلال زيادة نسبة التعلم لتكلفته.الهدف الرئيس للوسائل التعليمية تحقيق أهداف تعلم قابلة للقياس بمستوى فعال من حيث التكلفة في الوقت والجهد والمصادر.

3 : تساعد الوسائل التعليمية على استثارة اهتمام المتعلم وإشباع حاجته للتعلم .يأخذ المتعلم من خلال استخدام الوسائل التعليمية المختلفة بعض الخبرات التي تثير اهتمامه وتحقق أهدافه. وكلما كانت لخبرات التعليمية التي يمر بها المتعلم أقرب إلى الواقعية أصبح لها معنى ملموساً وثيق الصلة بالأهداف التي يسعى المتعلم إلى تحقيقها والرغبات التي يتوق إلى إشباعها.

4 : تساعد على زيادة خبرة المتعلم مما يجعله أكثر استعداداً للتعلم، هذا الاستعداد الذي إذا وصل إليه المتعلم يكون تعلمه في أفضل ومثال على ذلك مشاهدة فيلم سينمائي حول بعض الموضوعات الدراسية تهيأ الخبرات اللازمة للمتعلم وتجعله أكثر استعداداً للتعلم.

5 : تساعد تقانة التعليم على اشتراك جميع حواس المتعلم

إنّ اشتراك جميع الحواس في عمليات التعليم يؤدي إلى ترسيخ وتعميق هذا التعلّم والوسائل التعليمية تساعد على اشتراك جميع حواس المتعلّم ، وهي بذلك تساعد على إيجاد علاقات راسخة وطيدة بين ما تعلمه المتعلم ويترتب على ذلك بقاء أثر التعلم.

6 : تساعد تقانة التعليم على تحاشي الوقوع في اللفظية

والمقصود باللفظية استعمال التدريسي الفاظاً ليست لها عند الطالب الدلالة التي لها عند التدريسي ولا يحاول توضيح هذه الألفاظ المجردة بوسائل مادية محسوسة تساعد على تكوين صور مرئية لها في ذهن الطالب ، ولكن إذا تنوعت هذه الوسائل فإن اللفظ يكتسب أبعاداً من المعنى تقترب به من الحقيقة الأمر الذي يساعد على زيادة التقارب والتطابق بين معاني الألفاظ في ذهن كل من التدريسي والطالب.

7 : يؤدي تنويع تقانة التعليم إلى تكوين مفاهيم سليمة.

8 : تساعد في زيادة مشاركة الطالب الايجابية في اكتساب الخبرة وتنمي الوسائل التعليمية

قدرة الطالب على التأمل ودقة الملاحظة وإتباع التفكير العلمي للوصول إلى حل المشكلات . وهذا الأسلوب يؤدي بالضرورة إلى تحسين نوعية التعلم ورفع الأداء عند الطالب.

9 : تساعد في تنويع أساليب التعزيز التي تؤدي إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة

10 : تساعد على تنويع أساليب التعليم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين

11: تؤدي إلى ترتيب واستمرار الأفكار التي يكونها الطالب.

12: تؤدي إلى تعديل السلوك وتكوين الاتجاهات الجديدة.

<u>ثالثا": مراحل تطور تقانة التعليم</u>

يعيش العالم الآن عصر صناعة المعلومات بما فيه من تقنية وأساليب عمل لم تكن مألوفة.وقد تأثر التعليم كغيره من مجالات الحياة بهذه المستحدثات الجديدة ، فلم تعد سياسات التعليم واستراتيجيات التدريس ووسائله التقليدية تلبي متطلبات هذا العصر الذي يتسم بالتفجر المعلوماتي والتقنية الرقمية . فقد قدمت التقنية وسائل وأساليب جديدة للاتصال ، مكنت من إحداث التعلم وتفعيل المتعلم وإبراز دوره .

إن استخدام الحاسوب في التعليم الجامعي أدى إلى ثورة تعليمية ليس في تطوير طريقة التدريس التقليدية وتحسينها فقط ولكن أيضا في تغيير محتوى المناهج الجامعية التي كانت تأخذ في الحسبان سابقاً مدى درجة استيعاب الطلاب لاشتقاقات المعادلات الرياضية الداخلة في مناهجها**[11]**.

ويعد دخول الحاسوب والتقنيات المعتمدة على الحاسوب مثل اسطوانات الفيديو التفاعلية والوسائط المتعددة في مجال التعليم حدثا هاما" ، ذلك أن العملية هنا لاتحتاج إلى خيار بل هو اسبق ما يكون إلى الواقع المفروض فقد تسلل الحاسوب إلى القاعات الدراسية .وظهر مايشبه المنهجية غير المعلنة لكيفية دخوله إلى التعليم ، وهي منهجية قوامها ثلاث خطوات متدرجة [12] -

الحاسوب كنشاط تعليمي مكمل غير إجباري.

-الحاسوب كمادة تعليمية مستقلة .

-الحاسوب كوسيلة تعليمية .

إن برامج الحاسوب واستعمالاتها أخذت ناحية أكثر جدية لدى التدريسيين والطلبة بالاهتمام والتركيز على الاستفادة من المعلومات والتعليم ، إن هدف إدخال تقانة الوسائل المتعددة (Multimedia) في العملية التعليمية هو نقل الطالب إلى التعليم الذاتي والتعامل بمعنى إننا إذا اعددنا برامج لاستخدام الوسائل المتعددة على نسق الكتاب المنهجي يجب أن تظهر صفحاته على شاشة متعددة الألوان فإننا بذلك نصنع شيئا جديدا وهذا يقودنا لتأييد فكرة أن الكتاب هو المصدر الوحيد للتعلم مع أننا ننادي بان يتيح الحاسوب صورا مختلفة للفهم والإقناع عن طريق أساليب مختلفة مثل الألعاب أو المحاكاة بحيث يدخل الطالب مختبر الحاسوب ليجري تجارب على الحاسوب ويساعد في حل المشكلات لان استخدام الحاسوب

يؤدي إلى اهتمام بعملية التوظيف في حل المشكلات والكشف عن الجديد الذي يثير الطالب ويبهره . [1]

أن استخدام تقانة الوسائط المتعددة فى العملية التعليمية مفيدة فى الحالات التعليمية التالية [13]:

- إثارة فاعلية الطلاب من خلال تنويع أساليب التعلم (شفوي،مرئي، صوت، ...) .
- الطلاب الذين يحتاجون لتكرار الشرح لفهم بعض القوانين .
- الطلاب الذين لديهم إعاقات أو عاهات جسدية أو صعوبات في التعلم
- الطلاب الذين لا يستطيعون حضور المحاضرات في أوقات معينة نتيجة العمل أو رحلة طويلة..... الخ..

وقد قيم Men (1993) المذكور في (Gokhale,1996) تأثير عدد من الوسائط التعليمية في مدى بقاء "المعلومات المحصلة" في ذاكرة الطالب، حيث وجد إن الطالب يتذكر 10% من القراءة، 20% مما يسمعه، 30% مما يشاهده ويسمعه، 50% عندما يراقب شخصاً ما يقوم بشرح عمل يقوم به، ولكنه يتذكر 90% إذا قام بعمل الشيء بنفسه حتى لو كان هذا الشيء الذي يعمله عبارة عن محاكاة (Simulation).

وقد حدد (Bodendorf) الهدف الأساس من استخدام طريقة المحاكاة بالحاسب بأنه " اكتساب المتعلم، نموذجاً (تصوراً) عقلياً للموضوع الحقيقي أو الظاهرة الطبيعية وذلك من خلال التطبيق الخلاق ومعالجة هذا النموذج واختباره. إن تحقيق هذه الإمكانية (التعلم بالاكتشاف ومعالجة المعلومات المكتسبة) تميز طريقة المحاكاة عن طريقة التعلم الذاتي الخالص " . [14]

كما أشار(Gokhale) في دراسته التي هدفت إلى المقارنة بين فاعلية محاكاة الحاسب وبين فاعلية طريقة العمل الاعتيادية في القدرة على تعزيز حل المسألة عند الطالب، إن هناك فروقاً إحصائية في حل المسألة لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت طريقة المحاكاة بالحاسب [15]

رابعا": متطلبات نجاح تقانة التعليم

ويمكن تحديد المتطلبات على النحو التالى:[16]

1- بنية تحتية تقانية كافية .
2- الموارد المالية الكامنة باعتبار إن هذا النمط من التعليم مرتفع التكلفة .
3- وجود الموارد البشرية المؤهلة بالكم والنوعية الملائمين .
4- علاقات شراكة مع الحكومات والمعاهد الأجنبية في الدول المنظورة.
5- البدء بمشاريع صغيرة ومحددة لاكتساب المقدرات اللازمة للتوسع اللاحق.

المبحث الثالث : الجانب العملي (مناقشة وتحليل استمارة الاستبانة)

في هذه الفقرة سيتم تحليل ومناقشة النتائج التي توصلت إليها الاستبانة .

أولا:المعلومات العامة

يوضح الجدول (2) المعلومات العامة للمجيب،وذلك لأجل الوقوف على خلفية المجيب ومستواه العلمي وسنوات الخدمة،وهذا ماأوضح اختلافات وجهات النظر للتدريسيين من خلال التعامل مع مزيج غير متجانس من حيث الخدمة والعمر واللقب العلمي مما وفر لنا الحصول على إجابات دقيقة .

جدول (2) المعلومات العامة

العمر	العدد	المؤهل العلمي	العدد	اللقب العلمي	العدد	عدد سنوات الخدمة	العدد
30-34	15	دبلوم	-----	مدرس مساعد	12	اقل من3 سنة	8
35-39	24	ماجستير	31	مدرس	38	3-5	9
40-44	13	دكتوراه	43	أستاذ مساعد	21	6-10	21
45-49	19			أستاذ	3	11-15	30
50 فأكثر	3					16 فأكثر	6
المجموع	74		74		74		74

ومن خلال الجدول أعلاه اتضح بأن اغلب المجيبين كانت أعمارهم تتراوح بين (35-39) حيث كان عددهم (24) وبنسبة (32%) أما المؤهل العلمي نرى بان اغلب المجيبين كان من حملة شهادة الدكتوراه وعددهم (43) وبنسبة (58%) . وهذا يؤكد لنا بان العينة التي تم اختيارها كانت ذات مواصفات معينة أما اللقب العلمي فقد كانت النسبة الأكبر للقب المدرس حيث كان عددهم (38) وبنسبة (51%) أما عدد سنوات الخدمة للمجيبين حيث كان اغلب أفراد العينة تنحصر خدمتهم مابين (11-15) حيث كان عددهم (30) وبنسبة (41%) .

ثانيا: تحليل علاقات الارتباط

تضمنت استمارة الاستبانة على (16) فقرة توزعت الفقرات مابين تقانة التعليم والتي تضمنت (8) فقرات والعملية التعليمية والتي تضمنت (8) فقرات أيضا".

وبعد تفريغ إجابات الفقرات في البرنامج الإحصائي (SPSS) تم الحصول على النتائج الآتية والمتعلقة بطبيعة علاقة الارتباط بين تقانة التعليم الجامعي والعملية التعليمية.

من خلال الجدول (2) حيث كانت علاقات الارتباط موجبة وتم ترتيب هذه العلاقات حسب أهميتها وكما ملاحظ بان كلية العلوم كانت في المرتبة الأولى حيث كانت علاقة الارتباط (

0.93) وهي علاقة موجبة وقوية وهذا يدل على أن كلية العلوم هي احد الكليات الأساسية التي تنادي بتقانة التعليم وذلك لكون اختصاص العلوم هو اقرب إلى التقانة عن طريق إدخال المعارف والمفاهيم والوسائل والأجهزة الحديثة التي من شانها أن تساعد في العملية التعليمية .

أما كلية الإدارة والاقتصاد جاءت بالمرتبة الثانية حيث كانت علاقة الارتباط (0.81) وأيضا" هذا يدل على اهتمامات تدريسي هذه الكلية بأهمية التقانة واستخدام المختبرات والحواسيب والأجهزة الالكترونية المتطورة من شأنه أن يزيد من كفاءة العملية التعليمية لكون المواد الدراسية لهذه الكلية من الممكن أن تغطى من خلال التقانة الالكترونية.

أما كلية التربية الرياضية وحسب التحليل الإحصائي لعلاقات الارتباط جاءت بالمرتبة الثالثة وهي مقاربة إلى كلية الإدارة والاقتصاد حيث كانت علاقة الارتباط (0.80) وهي علاقة قوية وموجبة وأيضا هذه الكلية عكست أهمية تقانة التعليم في موادها الدراسية وإمكانية الاستفادة من ذلك عن طريق استخدام شبكة المعلومات العالمية في مجال الرياضة وإمكانية الاستفادة منها في العراق بتزويد الطلبة والهيئة التدريسية بمعارف ومفاهيم تتعلق بتقانة التعليم لأجل زيادة كفاءتهم وفاعليتهم في التعليم .

في حين كلية الطب البيطري كانت في المرتبة الرابعة وحصلت على علاقة ارتباط موجبة وقوية حيث كانت (0.79) مما يدل على أهمية تقانة التعليم ووعي الهيئة التدريسية في هذه الكلية والكليات السابقة بخصوص استخدام وسائل الاتصال المتطورة والتي من شأنها أن تضيف وتطور قابليات الطلبة والتدريسيين والمادة العلمية الملقاة على الطلبة وأيضا" هذا يعد تحدٍ في مجال التقانة باستخدام الوسائل المختلفة لتحقيق تطبيق أولي لها .

أما كلية التربية فكانت في المرتبة الخامسة حيث كانت علاقة الارتباط موجبة وقوية حيث بلغت (0.75) وهذا يدل أيضا" على اهتمام الهيئة التدريسية وتفاؤلهم بخصوص تقانة التعليم وتعد هذه العملية احد المرتكزات الأساسية لتطوير التعليم الجامعي .

في حين كلية الطب حصلت على اقل معامل ارتباط حيث كان (0.70) وأيضا" هذه العلاقة تعد مقبولة بكونها ايجابية وقوية ولكن ليس جميع المواد الطبية تحتاج إلى تقانة التعليم قد يحتاج إليها في شراء الأجهزة والمعدات المتطورة وفي بعض الأحيان قد تكون الاستفادة محدودة من تقانة التعليم عند التطبيق العملي في المستشفيات. لكونها تحتاج هنا إلى التجربة والتشخيص وإجراء المتطلبات الأساسية في واقع الحال وعلى مجموعة من المرضى.

أما علاقة الارتباط العام بين تقانة التعليم الجامعي والعملية التعليمية حيث كانت (0.80) وهذا يثبت صحة فرضيتنا القائلة بوجود علاقة ارتباط موجبة بين تقانة التعليم الجامعي والعملية التعليمية .

جدول (2)

قيم معامل الارتباط بين تقانةالتعليم الجامعي والعمليةالتعليمية للكليات عينة الدراسة

الكلية	قيم معامل الارتباط
العلوم	0.93
الإدارة والاقتصاد	0.81

التربية الرياضية	0.80
الطب البيطري	0.79
التربية	0.75
الطب	0.70
علاقة الارتباط العام	0.80

ثالثا": تحليل الأوساط الحسابية المرجحة

تشير نتائج الجدول (3) بأن درجة الاستجابة لتقانة التعليم لكليات الجامعة المبحوثة تراوحت مابين (1.8- 2.6) لكلية العلوم و(1.8- 2.46) لكلية الإدارة والاقتصاد و(1.6- 2.4) لكلية التربية الرياضية و(1.6- 2.53) لكلية الطب البيطري و(1.8- 2.66) لكلية التربية و(1.8-2.53) لكلية الطب .

أما العملية التعليمية فقد تراوحت قيم الوسط الحسابي المرجح مابين (1.86- 2.53) لكلية العلوم و(1.53-2.53) لكلية الإدارة والاقتصاد و(1.53-2.4) لكلية التربية الرياضية و(1.86-2.66) لكلية الطب البيطري و(1.86-2.53) لكلية التربية و(2- 2.96) لكلية الطب . وهذا يشير على أن هنالك رابط بين تقانة التعليم والثقافة العلمية للتدريسي وان تقانة التعليم تساهم في استثارة اهتمام الطلاب بالجامعة مع التطبيق لها في العملية التعليمية. وان التدريب من أهم الركائز التعليمية التي لابد من اعتمادها لاستخدام تقانة التعليم،إضافة إلى الأجهزة المتطورة كالحواسيب وبرامج التعليم التفاعلي عبر الوسائط المتعددة، حيث يعد استعمال الأجهزة والمعدات ذات التقانة العالية في العملية التعليمية بالجامعة من أهم متطلبات المرحلة الحالية.

تبين النتائج أعلاه على إن قيم الأوساط الحسابية المرجحة لكل من تقانة التعليم الجامعي والعملية التعليمية إلى حد ما متساوية رغم الارتفاع البسيط والنسبي لبعض الكليات ، وهذا مايوضحة الجدول الآتي .

جدول (3)

الأوساط الحسابية المرجحة للكليات عينة الدراسة

عدد الاستمارات الموزعة	الكليات											
	العلوم		الإدارة والاقتصاد		التربية الرياضية		الطب البيطري		التربية		الطب	
	V1*	V2**	V1	V2	V1	V2	V1	V2	V1	V2	V1	V2

* v1 يمثل تقانة التعليم الجامعي
** v2 يمثل العملية التعليمية

2.33	2.4	1.93	1.80	2.33	2.40	2.26	2.33	2.26	2.13	2.13	2.46	1
2.2	2.33	1.86	2.06	2.46	2.53	2	2.06	1.86	2	1.86	2.60	2
2.13	2.33	2.53	2.46	2.66	2.33	2	2.33	2.26	2.06	2.26	2.13	3
2.26	2	2.40	2.66	2.46	2.66	2	2	1.86	2.40	1.86	2.40	4
2	2.53	2.26	2.40	1.86	1.60	1.93	1.60	2.13	2.33	2.13	2.33	5
2.13	2.46	2.53	2.60	2.33	2.06	1.73	1.60	2	2.46	2	2.46	6
2.4	2.26	2.13	2.53	1.93	1.60	1.73	1.60	2.33	2	2.33	2	7
2.46	2.33	2.53	2.66	2.40	1.86	2.06	1.86	2.26	2.13	2.26	2.13	8
2.96	1.80	2.26	2.46	2.26	2	2.06	1.86	1.86	2.46	1.86	2.40	9
2.33	2.53	1.93	2.26	2.46	2.53	2.40	2.40	2.40	1.93	2.40	1.93	10
_	_	2.46	2.53	_	_	2.06	2.33	2.46	1.80	2.46	1.80	11
_	_	2.53	2.66	_	_	1.53	1.60	2.53	1.80	2.53	1.86	12
_	_	2.40	2	_	_	_	_	1.53	2.46	_	_	13
_	_	1.86	1.80	_	_	_	_	_	_	_	_	14
_	_	2	2.26	_	_	_	_	_	_	_	_	15
_	_	2.2	2.46	_	_	_	_	_	_	_	_	16
_	_	2.4	2.53	_	_	_	_	_	_	_	_	17
2.32	2.30	2.25	2.36	2.32	2.16	1.98	1.96	2.13	2.15	2.17	2.21	المتوسط العام

يعرض الجدول(3) الأوساط الحسابية المرجحة لإجابات عينة البحث. ومن مراجعة القيم الموجودة في الجدول(3) يتبين إن قيم الأوساط الحسابية تميل لان تكون متوسطة أو اقل من المتوسط قليلا" بالنسبة إلى تقانة التعليم الجامعي والعملية التعليمية ، ويظهر ذلك من خلال مايلي :

1- المتوسط العام لتقانة التعليم الجامعي (V1) في الجدول ما يعادل (2.21) لكلية العلوم و(2.15) لكلية الإدارة والاقتصاد و(1.96) لكلية التربية الرياضية و(2.16) لكلية الطب البيطري و(2.36) لكلية التربية و(2.30) لكلية الطب.
2- المتوسط العام للعملية التعليمية (V2) في الجدول ما يعادل (2.17) لكلية العلوم و(2.13) لكلية الإدارة والاقتصاد (1.98) لكلية التربية الرياضية و(2.32) لكلية الطب البيطري و(2.25) لكلية التربية و(2.32)لكلية الطب .

وعلية فأن تقانة التعليم الجامعي والعملية التعليمية تميل لان تكون قيمها متوسطة بشكل عام، مما تعطي مؤشر على أن جامعة القادسية والمتمثلة بالكليات عينة الدراسة تميل إلى اعتماد تقانة التعليم الجامعي حتى ترفع أداء العملية التعليمية من خلال إدخال الأجهزة المتطورة ضمن تقانة التعليم والعمل على ربط جميع التخصصات الدراسية في الجامعة بتقانة التعليم استعمالا" وإنتاجا". على الرغم من ارتفاع أسعار الأجهزة والمستلزمات التعليمية المستوردة من الخارج ،

لكونها تعتبر من متطلبات المرحلة الحالية . إضافة إلى أيلاء الاهتمام من قبل متخذي القرار في الجامعة بتقانة التعليم .

المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

أولا":الاستنتاجات

1- إن مفهوم التقانة ليس مجرد آلات وأجهزة تستخدم في تسهيل الإنتاج والحياة اليومية ،وإنما ينظر إليها على إنها إدارة تمثل أسلوبا" للاتصال والتبادل للمعلومات لاقتباس مايتفق منها مع النمو الحضاري في المجتمع لمنع التدهور في القيم الاجتماعية والثقافية والأخلاقية.

2- تبين بأن هنالك دور أساسي لعضو هيئة التدريس كونه يشكل مدخلا"مهما" في تبني تقانة التعليم الجامعي في العملية التعليمية ، بأعتبارة حلقة الوسط بين القرار الجامعي والطالب .

3- تبين من خلال التحليل بان هنالك تكاملا" بين تقانة التعليم الجامعي والعملية التعليمية.

4- افتقار الجامعة للبنيه التحتية الأساسية في مجال التقانة والمعلومات ، من المختبرات والأجهزة والمعدات اللازمة للتهيئة والإعداد لتقانة التعليم .

5- تبين نتائج التحليل لعلاقات الارتباط بأن كلية العلوم هي أكثر الكليات تأثرا" بتقانة التعليم وكان هنالك اهتمام واضح من قبل الهيئة التدريسية في هذه الكلية.

6- تم التوصل من خلال التحليل بأن كلية الطب هي اقل الكليات اهتماما" بتقانة التعليم وذلك بسبب طبيعة عمل هذه الكلية وما تحتاج إليه من تطبيقات عملية متنوعة لطلابها في الواقع الفعلي مما اثر على تقانة التعليم.

7- تبين بان باقي الكليات كان لديها اهتمام بتقانة التعليم ولكن بنسب متفاوتة فيما بينها ، وأيضا" ركزت على أهمية تقانة التعليم الجامعي وانعكاس ذلك على العملية التعليمية مما تؤدي إلى زيادة كفاءة وفعالية التدريسي والمادة الملقاة على الطلبة.

ثانيا":التوصيات

1- إعادة النظر في أساليب التدريس التقليدية والأخذ بالأساليب الحديثة من خلال إدخال الحاسوب والبرامجيات والانترنت في التعليم الجامعي واستخدام الوسائط المتعددة والتأكيد على المحاكاة من خلال الحاسوب ، وإبراز دور الحاسوب كوسيلة تعليمية وتشجيع إنتاج البرامج التعليمية المدمجة التي تمثل الكتب الالكترونية المساعدة على التعليم الذاتي.

2- إن التعليم الأكاديمي في الجامعات بشكل عام وجامعتنا بشكل خاص مدعوة إلى تبني إستراتيجية لتطوير أساليب إدارة العملية التعليمية بغية مواكبة التطورات الحاصلة عالميا" مما ينعكس إيجابا" على تحسين مستوى وجودة مخرجاتها من الخريجين علميا" وتقنيا".

3- إجراء دراسات عن واقع التعليم الجامعي في الجامعات العراقية ، وتحديد أي جامعة من الممكن أن تطبق تقانة التعليم بنجاح.

4- أن تستعمل التقانة الحديثة في مجال التعليم كأدوات لتحقيق الأهداف المرجوة من العملية التعليمية لا أن تكون التقانة هي الهدف بحد ذاتها.

5- العمل على اتخاذ الإجراءات المناسبة للقضاء على فجوة التقانة بين الدول المتقدمة والدول النامية عن طريق توطين التقانة وتوفير المناخ العلمي من خلال النفاذ إلى تقانة المعلومات والاتصالات وأتاحتها أمام الجميع .

6- تفعيل دور تقانة التعليم الجامعي في بعض الكليات التي يمكن أن تستفاد من هذه العملية وبعد ذلك يتم تطبيقها على باقي الكليات .

7- وضع تقانة التعليم ضمن الخطط الإستراتيجية للجامعة ومناقشتها مع مجالس الكليات وكيفية الارتقاء بذلك.

8- إعداد المؤتمرات والندوات الخاصة بتقانة التعليم داخل الحرم الجامعي واطلاع اكبر شريحة من التدريسيين والطلبة على هذه التقانة لتعريفهم بمزايا هذه التقانة .

9- التوسع بإنشاء مراكز وطنية لإنتاج الوسائل التعليمية والعمل على تشجيع الصناعات في مجال تقانة التعليم.

المصادر:

[1] صلاح عبد القادر النعيمي ، شفاء بلاسم حسن، اثر التقانة في الإبداع التقني والإداري دراسة ميدانية في شركة الأصباغ الحديثة ،المجلة العراقية للعلوم الإدارية- جامعة كربلاء ، العدد التاسع - والعاشر المجلد (3) تموز 2005 ،ص(103) .

[2]زكريا بن يحيى لآل،أراء أعضاء هيئة التدريس في بعض مؤسسات التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية نحو ثورة تكنولوجيا التعليم في ظل العولمة ،المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل (العلوم الإنسانية والإدارية)،العدد الأول، المجلد الخامس ،2004 ،ص (107-110) .

[3] يوسف حجيم الطائي، تحسين عمران الحجا مي ، تقييم طرائق التدريس السائدة وأثرها على العملية التعليمية ، مجلة جامعة كربلاء ، العدد السابع ، المجلد الثاني ، 2004 ، ص(80) .

[4] www. khayma .com موقع الانترنيت لتكنولوجيا التعليم

[5] www. al -usawi . com موقع الانترنيت لتكنولوجيا التعليم

[6] عامر إبراهيم قنديلجي ،أيمان فاضل السامرائي،تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها،الأردن ،2002،ص(35) .

[7] رشاد محمد الساعد ،التقنية وعلاقتها بنظام المعلومات والسلوك القيادي لمدراء المنظمات ،مجلة جامعة الملك عبد العزيز ،الاقتصاد والإدارة ،العدد الثاني ،المجلد (17) ،2003،ص (94-93) .

[8] Krajewski , L.J and Ritz man , L.P. , Operations Management: Strategy and Analysis , 5th , ed., Addison- Wesley publishing co., New York , 1999. p160.

[9] Nigel Slack, Stuart Chambers , Christine Harland ,Alan Harrison ,Robert Johnston , Operations Management , 2th , 1998 . p269

[10] www. arabic.edtechway.net موقع عالم تكنولوجيا التعليم

[11]Jack M. Wilson and Edward F. Redish. / Using Computers is teaching Physics/ Physics Today Jan, 1989.p 34

[12] نبيل علي،العرب وعصر العولمة،عالم المعرفة ، الكويت ،1994،ص(409)

[13] محمد سعيد العمودي، دور تقنيات المعلومات والاتصالات في تعزيز استخدام الطرق الحديثة في تدريس الفيزياء الجامعية ،2002 ،ص(3).

[14]Bodendorf. F, Computer in der Fachlichenund Universitaten Ausbildung ,R.Oldenbourg verlag, Muenchen, Wien 1990,p64.

[15] Gokhale, A., Effectiveness of computer simulation for enhancing higher order thinking. Journal of Industrial Teacher Education,1996,p33 (4).

[16] www.arab-api. Org موقع الانترنت للمعهد العربي للتخطيط في الكويت

ملحق

بسم الله الرحمن الرحيم

الأستاذ الفاضل

تحية طيبة ..

تهدف هذه الاستبانة إلى التعرف على (تقانة التعليم الجامعي وأثرها في العملية التعليمية) دراسة تحليلية لآراء الهيئة التدريسية لبعض كليات جامعة القادسية.

إن هدف الرئيس لهذه الدراسة هو اهتمام علمي ،وان إجاباتكم ستعامل بمنتهى السرية ، وتستخدم لأغراض البحث العلمي فقط . لذا نأمل أن تنال هذه الاستبانة اهتمامكم واستجابتكم السريعة ، ويرجى تعاونكم في تعبئتها بكامل المعلومات بدقة وموضوعية ، وذلك بوضع الإشارة التي تمثل وجهة نظرك أمام أي من الفقرات الواردة في الاستبانة ، من اجل الوصول إلى نتائج موضوعية ودقيقة قدر الإمكان .

شاكرين لكم حسن تعاونكم
وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

الباحث

أولا: المعلومات العامة

يرجى وضع إشارة (√) أمام الفقرة التي تتفق وحالتك

العمر:

34-30 سنة ☐

39- 35 ☐

44-40 ☐

45 -49 ☐

50 - فأكثر ☐

المؤهل العلمي:

دبلوم عالي ☐ ماجستير ☐ دكتوراه ☐

اللقب العلمي:

مدرس مساعد ☐ مدرس ☐ أستاذ مساعد ☐ أستاذ ☐

عدد سنوات الخدمة:

اقل من 3 سنوات ☐

3- 5 سنوات ☐

6- 10 سنوات ☐

11- 15 سنة ☐

16 سنة فأكثر ☐

ثانيا : تقانة التعليم

يرجى وضع إشارة (√) أمام ما ترونه مناسب من الفقرات التالية :

الفقرات	البعد	أوافق تماما	أوافق	أوافق إلى حد ما	لا أوافق	لا أوافق تماما
1	تعد تقانة التعليم من المفاهيم الحديثة في جامعتنا.					
2	هنالك رابط بين تقانة التعليم والثقافة العلمية للتدريسي.					
3	تقانة التعليم هي التي أدت إلى تغير نمط عمل الجامعات للوصول إلى التعليم الالكتروني.					
4	يعد التدريب من أهم الركائز التعليمية التي لابد من اعتمادها لاستخدام تقانة التعليم.					
5	إدخال الأجهزة المتطورة ضمن تقانة التعليم من أهم المتغيرات التي أدت إلى التطور الالكتروني.					
6	عدم استخدام أجهزة ومواد خاصة بتقانة التعليم المتطورة سوف يؤثر على التطور الالكتروني ومعلومات الطلبة والهيئة التدريسية.					
7	يحدد بعض أعضاء هيئة التدريس في الجامعات شبكة المعلومات بأنها أفضل					

	مجال للتعليم الالكتروني.					
8	ترتبط جميع التخصصات الدراسية في الجامعة بتقانة التعليم استعمالا وإنتاجا.					

ثالثا : العملية التعليمية

يرجى وضع إشارة (√) أمام ما ترونه مناسب من الفقرات التالية :

الفقرات	البعد	أوافق تماما	أوافق	أوافق إلى حد ما	لا أوافق	لا أوافق تماما
1	الاستثمار في مجال إنتاج الأجهزة المساعدة للعملية التعليمية محليا يساعد على تقانة التعليم في جامعتنا.					
2	يؤدي ارتفاع أسعار الأجهزة والمستلزمات التعليمية المستوردة في الخارج إلى عدم تمكن جامعتنا في تطوير العملية التعليمية.					
3	يعد استعمال الأجهزة والمعدات ذات التقانة العالية في العملية التعليمية بالجامعة من أهم متطلبات المرحلة الحالية..					
4	متخذي القرار في الجامعة يعتبرون تقانة التعليم هي مجرد تحصيل حاصل العملية التعليمية.					

5	تساهم تقانة التعليم المتطورة في استثارة اهتمام الطلاب بالجامعة مع التطبيق لها في العملية التعليمية.					
6	يعزو بعض أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعة إلا إن هنالك قصور في المختبرات والمعدات والآلات الخاصة بتقانة التعليم وانعكاسها على العملية التعليمية.					
7	تساعد تقانة التعليم في استيعاب المادة العلمية الملقاة على الطلبة.					
8	قلة الكادر المؤهل والملم بتقانة التعليم وكيفية استخدامه في العملية التعليمية.					