معوقات توظيف التكنلوجيا الحديثة في العملية التربوية

دراسة تطبيقية في معهد الإدارة / الرصافة

م.م جليلة مصطفى عبد الرحمن

م.م وسن طارق سليم

م.م. حمزة كاظم عبد الرضا

معهد الادارة / رصافة

مستخلص

هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن معوقات توظيف التكنلوجيا الحديثة في العملية التعليمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في معهد الادارة/ رصافة.

تكون مجتمع الدراسة من (١٧٦) تدريسي وتدريسية وهم جميع أعضاء هيئة التدريس للعام الدراسي ٢٠١٠ /٢٠١١.

اما عينة البحث فقد تكونت من(١٠٠) عضو هيئة تدريس(ذكور ٤٠ وإناث ٦٠) وهم يمثلون نسبة (٥٧ %) من مجتمع البحث الاصلي.

تم تطبيق إستبانة تتألف من(٣٠) فقرة تشكل معوقات تواجه أعضاء الهيئة التدريسية.

دلت النتائج على خمسة عوامل تكشف عن معوقات مختلفة ذات تأثير في العملية التعليمية.

Abstract

This study aimed to investigate the problems that constrict using the instructional technologe confronting the faculty members at the Institute of administration russafa for the year 2010/2011.

The population of the study from all the academic staff members were (n= 176) of both sexes.

The sample of the study was (n= 100) members (male =40, female= 60)which represent (57%) percentage from the original community.

The questionnaire which used consiste of (30) items present underlying problems facing the teaching staff to achieve the aim of the study.

Statistical analysis was performed using the SPSS version 10. principal component analysis method.

The findings indicated five factors which reveal that various constraints affect educational operation.

المقدمة

ان العصر الذي نعيشه هو عصر الانفتاح والانفجار المعرفي والتدفق المعلوماتي وذلك بفعل التقدم العلمي والتكنولوجي وتطور وسائل الاعلام والإتصال والذي ساهم بدوره في احداث كثير من التغيرات في شتى ميادين الحياة المختلفة مما جعل المؤسسات التعليمية وقياداتها التربوية في مواجهة لتحديات العصر ومتطلباته في نشر المعرفة وتوسيع آفاقها وإعداد أفراد قادرين على التعامل مع هذه المتغيرات ومسايرتها.

اصبح توظيف التكنلوجيا الحديثة في العملية التعليمية ضرورة ملحة تفرض على النظم التعليمية إحداث نقلة نوعية في الأهداف التي تسعى الى تحقيقها واصبح التوجه نحو الإفادة من التقدم التقني هدفاً لتحديث وتطوير العملية التعليمية ويبدو ذلك واضحاً في توجه الدول المتقدمة والعديد من الدول النامية الى ادخال التقنية في جامعاتها ومؤسساتها التربوية.

هدف الدراسة الحالية هو تسليط الضوء على جملة من معوقات توظيف التكنلوجيا الحديثة في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في معهد الادارة/الرصافة وصولاً لتقديم المقترحات الكفيلة بعلاجها وتذليلها.

المبحث الأول

أولا- مشكلة البحث:

نظراً لان عالمنا يتسم بتغيره المتسارع الذي لايقف عند حد معين، ولأن من أهم ركائز تقدم الأمم المعاصرة هو التعليم العالي، وفي الوقت الذي اصبح لزاماً على كل مجتمع اللحاق بالعصر المعلوماتي ووضع أهداف إستراتيجية تركز في جوهرها على إستخدامات مستجدات التكنلوجيا الحديثة نجد ان مؤسستنا التعليمية بوضعها الحالي غير مهيأة للحصول على ترتيب متقدم في معايير الجودة وإكساب الطلبة الكفايات والمزايا التنافسية اللازمة عند إلتحاقهم بسوق العمل وذلك بسبب وجود العديد من المعوقات والعوامل المؤثرة في العملية التعليمية تحول دون توظيف التكنولوجيا الحديثة فيها مما يقتضي دراستها وإيجاد الحلول المناسبة لها وإبداء الاستعداد الكامل لتبني طرائق جديدة لمجابهة التحديات والمسؤوليات لإعداد عماد المستقبل.

ثانيا - هدف وأهمية البحث:

تنطلق أهمية البحث الحالي من خلال:

١-أهمية التكنلوجيا الحديثة وما تقدمه لهذا المجتمع من أدوات تلعب دوراً في تطوير العملية التعليمية وفاعليتها في رفع المستوى العلمي للطلبة من جهة، وتعزيز الأدوار المختلفة التي يضطلع بها الأستاذ الجامعي في تعديل سلوك الدارسين وإثارة المستويات العليا في تفكيرهم من جهة اخرى.

٢-إفادة المسؤولين والقائمين على العملية التعليمية في وضع الحلول المناسبة للحد من المعيقات التي تقف حائلاً دون تحسينها وتطويرها مع وضع البرامج الخاصة لتدريب اعضاء الهيئة التدريسية لديها.

فيما يهدف البحث الى:

١-حصر وتحديد معوقات توظيف التكنولوجيا الحديثة ومدى تأثيرها على العملية التعليمية كما يراها أعضاء الهيئة التدريسية في معهد الادارة/ الرصافة.

٢-تقديم التوصيات والمقترحات التي قد تسهم في تخطي تلك المعوقات والصعوبات.

ثالثا- فرضية البحث:

وجود مجموعة من المعوقات تتعلق بكل أركان العملية التعليمية تحول دون توظيف التكنولوجيا الحديثة وتؤثرفي تحقيق أهدافها.

رابعا - أجراءات البحث:

١- مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من تدريسي وتدريسيات معهد الادارة/الرصافة أحد المؤسسات التابعة لهيئة التعليم التقني للعام الدراسي٢٠١٠/٢٠١١ والبالغ عددهم (١٧٦) منهم(٧٤) ذكور و(١٠٢) إناث اما عينة البحث فقد تم اختيارها عشوائياً حيث بلغ عددها (١٠٠) عضو هيئة تدريسية منهم (٤٠) ذكور و(٦٠) اناث، وتمثل العينة نسبة (٥٧%) من مجتمع البحث الاصلي.

٢ـ أداة البحث:

بعد الاطلاع على مأأمكن من الدراسات والادبيات ذات العلاقة تم تصميم استبانة ملحق(١) لغرض التعرف على معوقات توظيف التكنلوجيا الحديثة في العملية التعليمية من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس في معهد الادارة/الرصافة ولغرض تحقيق الوضوح والصدق الظاهري لها من حيث صياغة فقراتها فقد تم عرضها على عدد من الخبراء والمحكمين لمعرفة ارائهم في صلاحيتها ومدى ملائمتها لهدف البحث، وفي ضوء ذلك تم اعتماد(٣٠) فقرة لإسئلة وضع امام كل منها ثلاثة بدائل هي (بدرجة كبيرة، بدرجة متوسطة، بدرجة ضعيفة) وعلى احد هذه البدائل تكون حرية اختيار الاستجابة المناسبة.

وللتأكد من ثبات اداة البحث فقد تم اتباع طريقة الاختبار واعادة الاختبار test-retest method لملائمتها فقد طبقت الإستبانة على عينة تجريبية مكونة من(٢٠) فرداً من أفراد المجتمع الأصلي وذلك في فترتين مختلفتين لاتتجاوز(١٤) يوماً بين التطبيق الاول والثاني للتحقق من استقرار الاستجابة وثباتها حيث بلغ معامل ارتباط سبيرمان(٠.٨٣) وهو معامل ثبات مقبول احصائياً مقارنة بالميزان العام لتقويم دلالة معاملات الارتباط.

المبحث الثاني

أولا- مفاهيم وتعريفات في تكنولوجيا التعليم والتقنيات التربوية :

لقد استعملت كلمة التقنية «تكنلوجيا» في الحضارة الإغريقية القديمة وهي مشتقة من مقطعين هما (Techne) وتعني المهارة الفنية و(Logos) وتعني علم أو دراسة وبذلك فان مصطلح تكنلوجيا (Technologia) يعني تنظيم المهارة الفنية في التدريس. لذا فان أبسط ما يمكن ان تعرف به التكنلوجيا هو ما أشار اليه سالم بإنها «التطبيقات العملية للمعرفة العلمية في مختلف المجالات ذات الفائدة المباشرة لحياة الانسان» وبمعنى آخر هي النواحي التطبيقية للعلم وما يرتبط بها من آلات وأجهزة ومن الخطأ ان ينظر اليها كأجهزة وأدوات فقط وإهمال عملية التطبيق ذات الأهمية الأساسية للتكنلوجيا (سالم، ٢٠٠٤ ص:٢١٦).

لقد عرفت الجمعية الأمريكية للإتصالات التربوية والتكنلوجيا تكنولوجيا التعليم بأنها «عملية مركبة متداخلة ومتكاملة تشمل الأفراد وأساليب العمل والأدوات والتنظيمات

التي تتبعها لتحديد وتحليل المشكلات وإقتراح الحلول وتطبيقاتها ثـم إدارة وتقيـيم هـذه الحلول حتى يتم تحقيق الأهداف المنشودة بكفاية وإتقان» (زاهر واقبال،١٩٩٧ ص:١١).

فتكنلوجيا التعليم بهذا المعنى هي ليست مجرد الآت وأجهزة حديثة وإنما هي التفاعل البشري مع المواد غير المطبوعة وأجهزتها وفق تخطيط منظم للوصول الى تحقيق أهداف تعليمية مبتغاة (عبدالهادي وحسين، ١٩٩٢ ص:٣١-٣٢). ان تكنلوجيا التعليم من المفاهيم التربوية الحديثة التي تدعو الى إعادة النظر إعادة تامة في بنية النظم التربوية ومناهجها وطرائقها وبيئتها وأساليب إدارتها، ويتضمن التطبيق العلمي لكل العمليات المتعلقة بطرق التعلم والتعليم والتصميم والتنفيذ والتقويم حتى يستطيع النظام بأكمله ان يقدم تعليماً أفضل وأسرع وأوسع بنفس الموارد والإمكانات المتاحة (عثمان، ١٩٩٥ ص: ٣٦).

أما لجنة دراسة تكنلوجيا التعليم في أحد تقاريرها تحت عنوان: (لكي نعمل على تحسين التعليم) عرفت تكنلوجيا التعليم باعتبارها تتجاوز أي وسيلة أو أداة فهي أشمل من مجرد حصيلة مجموع مكوناتها أنها «العمل وفق نظام ومنهج في تصميم طريقة التدريس وتنفيذها وتقويمها في ضوء أهداف محددة على أساس نتائج البحوث في مجالي التعليم والإتصال الإنساني وإستعمال خليط من المصادرالإنسانية لغرض تحقيق تدريس أكثر فعالية» (عليان ومحمد، ٢٠٠٣ ص: ٢١٠) ومهما اختلفت التعريفات والمفاهيم المتعلقة بتكنلوجيا التعليم فهي محصلة التفاعل بين الإنسان والأداة وقد أصبحت ضرورة لايمكن الإستغناء عنها في ظل هذا التطور وان أهم ما يميزها انها منظومة عمل معرفية متكاملة لتحقيق أهداف تربوية مفيدة بكفاءة ويسـر.

ثانيا - أهمية التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية :

قدمت التكنلوجيا الحديثة في السنوات الاخيرة وسائل وأدوات لعبت دوراً كبيراً فـي تطوير أساليب التعليم والتعلم، ولم يكن علماء التربية بمنأى عن هذه التطورات فقد قاموا بالبحث والتجريب للتعرف على القدرات التعليمية الكامنة في إمكاناتها المتعددة اذ ظهرت العديد من الدراسات التي أكدت على أهمية توظيف التكنولوجيا الحديثة وخاصة إسـتخدام الحاسبات وفاعليتها في العملية التعليمية فهي تؤدي الى رفع المسـتوى العلمـي للطلبـة

واختصار وقت التعلم وإكتساب الطلبة مهارات تعلم مختلفة (ابوزيد وحلمي، ٢٠٠٠، أنترنت) كما حثت المؤتمرات العالمية والإقليمية على ضرورة توظيف التقنية في خدمة التعليم العالي والعالم في الفترة الأخيرة حيث أكدت اليونسكو على ذلك في مؤتمراتها الإقليمية الخمسة التي عقدت عام ١٩٩٨ وفي المؤتمر الثاني للتعليم التقني والمهني المنعقد في سيئول بكوريا الجنوبية عام ١٩٩٩(اليونسكو١٩٩٩ جزء ١) وكما يبدو جلياً هذا الأهتمام في ما تشهده دول العالم منتوجه نحو عقد المؤتمرات الدولية فقد عقد مؤتمر دولي في شهر ايار/ مايو ٢٠٠٥ في برلين وبمشاركة ٣٥٠ خبير عالمي وأستاذ جامعي من دول العالم حول التعليم الالكتروني وتأثير واقع المجتمعات النامية والمتطورة في إنتشاره، كما يلقى موضوع تأثير التقنية على العملية التعليمية والتعلمية إهتماماً عالمياً، إذ نجد ان استخدام التكنولوجيا في مجال التعليم يخضع العملية التعليمية الى ضوابط تساعد الى حد كبير على التنبوء بمدى تحقيق أهداف التعلم سواء من ناحية الكم أو الكيف والتحكم في ظروف التعليم للوصول الى مستويات الأداء التي تصبو اليها(الطويحي، ١٩٨٤ ص: ٣٥) فتكنلوجيا التعليم هي تخطيط وإعداد وتطوير وتنفيذ وتقويم للعملية التعليمية لمواجهة متطلبات التعليم، وما ينبغي التأكيد عليه ان تكنلوجيا التعليم ليست عملية إستخدام أجهزة ومعدات فقط وإنما هي طريقة تفكير تهدف الى تحقيق نتائج أفضل للتعلم بإستخدام كافة الوسائل المتاحة لتحسين وتحقيق أهداف التعليم (محمد، ١٩٩٩ ص: ٤١-٤٤) فقد أدرك رجال أخصائيون في التربية والتعليم فوائد ومزايا إستخدام تكنولوجيا التعليم لما تركته من آثار إيجابية إنعكست في نوعية المخرجات التعليمية وإكتسابها للمهارات والخبرات والمعارف بشكل أكثر فاعلية وتطور مما يمكن جيل المستقبل من مواجهة التحديات ومواكبة عصر التكنولوجيا المتسارع.

ويمكن إيضاح مزايا تكنلوجيا التعليم بالتالي:

١- تحسين نوعية التعليم وزيادة فاعليته.

٢- تساعد على توفير فرصة للخبرات الحسية بشكل أقرب مما تكون الى الخبرات الواقعية.

٣-إستثارة إهتمام الطلبة وإشباع حاجتهم للتعلم وتنشيط دافعيتهم ورغباتهم في الإستزادة من المعرفة مما يسهل مهمة الأستاذ الجامعي ويساعده في تهيئة الفرص والمواقف المناسبة لإحداث التعلم.

٤-تعمل على توفير تعلم أعمق وأكبر أثراً ويبقى زمناً أطول، وذلك بإشراك أكبر قدر من الحواس في عملية التعليم والتعلم.

٥-تعمل على دفع إنتاجية المؤسسات التعليمية أو التدريسية كماً ونوعاً.

٦-تساعد على تقليل الزمن المستغرق في نقل المعلومات والمهارات والخبرات للطلبة.

٧-تحرير الأستاذ الجامعي من الأعمال الروتينية، كالأعمال المتعلقة بالتلقين ورصد العلامات مما يمنحه الفرصة لتبني مواقف تربوية تجديدية تبعده عن الجمود والتقليدية وتقربه من روح العصر ومسايرة التطور العلمي التكنلوجي.

٨-تقوي العلاقة بين الأستاذ والطالب وبين المتعلمين أنفسهم اذا أحسن إستخدامها بفاعلية وكفاية.

٩-تساعد على نمو المفاهيم وتكوين الإتجاهات العلمية المرغوبة والجديدة.

ثالثا - دور الاستاذ الجامعي في عصر تكنولوجيا التعليم:

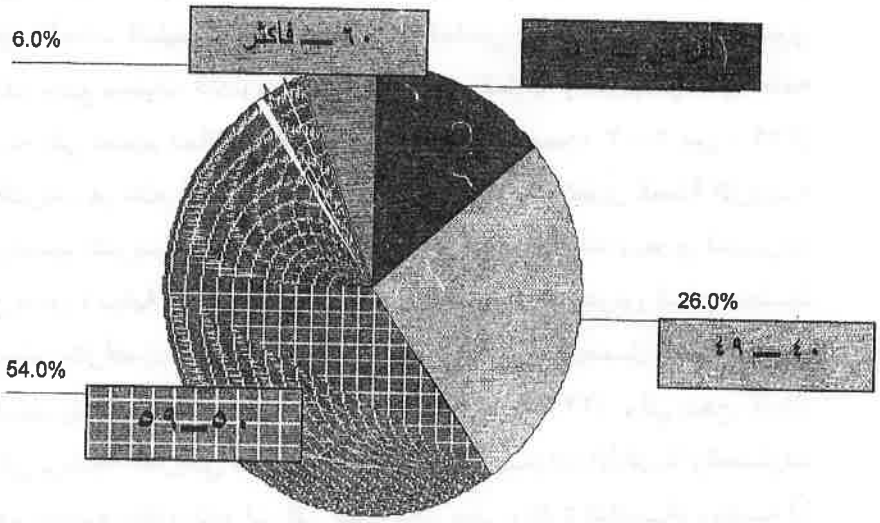
لقد كان لإدخال التقنيات والتكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية أثر بالغ في إحداث نقلة نوعية وتحول جذري لطبيعة المهام والواجبات التي يقوم بها عضو الهيئة التدريسية حيث لم يعد دوره يقتصر على مجرد تقديم المعرفة والمعلومة للطلبة والدارسين، بل أصبح لزاماً عليه أن يمارس مهام أخرى جديدة كأن يكون موجهاً للفكر ومنسقاً للنشاطات وميسراً للعملية التعليمية ومرشداً أكاديمياً (Alley, 1996 p: 50 -54) فهو المفتاح الرئيس لنجاح العملية التربوية، ومن واجبه أن يظهر بصماته على كافة عملياتها ومتطلباتها والتي ترتبط بنوعية التدريس والكيفية التي يتناول بها التدريس بصورة تميزه عن غيره من المدرسين (نبهان، ٢٠٠٨ ص : ١٥) فقد أصبح مؤكداً ان الأستعمال الأمثل للتكنلوجيا التعليمية ومستجداتها التربوية سيضاعف فاعلية التدريس، فالمدرسون المؤثرون هم العمود الفقري للعملية التعليمية حيث يظهر تأثيرهم في طريقة تطبيقهم الحريص والماهر لخطط التعلم، هدفهم في ذلك إحداث تغييرات مرغوبة لدى

المتعلمين عن طريق رفع فعالية أدائهم عبر التدريس الفعال ذلك النوع الذي يرفع مستوى المتعلم الى أقصى ماتسمح به قدراته فهو نوع التدريس القائم على أفضل التحديثات والذي يتيح تحقيق الأهداف التعليمية حيث يصبح الاستاذ الجامعي المصمم والمبرمج التربوي الذي يوظف جميع معطيات التكنلوجيا لخدمة الأغراض التعليمية والذي يقاس مدى نجاحه بمدى قدرته على تصميم مجالات التعليم من خلالها (عليان ومحمد، ٢٠٠٣ ص : ٢٢٩) فتصميم التدريس هو نظام فرعي من النظام الرئيسي الذي يشمل تطوير العملية التربوية بأكملها، وتصميم التدريسي يقابل الهندسة، فالمهندس يرسم المخططات ويجري التغيرات حتى تأتي بصورة نهائية لتحقيق هدفه الذي يرمي اليه، وكذلك المدرس الذي يخطط لدرسه بحيث يختارأفضل الطرق والأدوات والألفاظ وغيرها حتى يصل الى تدريس أفضل وأسهل ويحقق الأهداف التي يريد(سلامة، ٢٠٠٢ : ٢٨-٢٩). وكي ينجح الاستاذ الجامعي في برنامجه التدريسي عليه مراعاة إتقان كافة المهارات الأدائية والمعارف النظرية مع أهتمامه بإنتقاء الخبرات التي تكون ذات معنى وإثارة للدافعية، وعليه أن يدرك بان هناك أنواع مختلفة من مهارات الأتصال وتكنلوجيا التعليم ولها من الخصائص والقدرات التي ينبغي ان يكون قادراً على كيفية تشغيلها وإستخدامها وأن يكون لديه مهارة في أختيارها وتقويمها وفق أسس علمية لتحقيق أفضل الطرق التعليمية وتطويرها.

المبحث الثالث
عرض وتحليل النتائج

الشكل رقم (١) يبين توزيع عينة البحث حسب الفئات العمرية لهم ويلاحظ ان أعلى نسبة مئوية تقع في الفئة العمرية (٥٠-٥٩) وهي ٥٤% وتشكل أكثر من نصف العينة تتبعها نسبة ٢٦ % وتقع في الفئة العمرية (٤٠ -٤٩) وتمثل الفئتان غالبية التدريسيين عينة البحث البالغ عددها(١٠٠) عضوهيئة تدريس.

شكل (١) عينة البحث حسب الفئات العمرية



تم استخدام التحليل العاملي كأسلوب إحصائي يهدف الى تدوير مصفوفة المكونات لغرض الحصول على عوامل ذات دلالة وهي مجموعة من العوامل التي تكون مسوؤلة عن مجموعة مكونة من عدد كبير من متغيرات الاستجابة حيث يمكن التعبير عن المتغيرات المشاهدة كدالة في عدد من العوامل المستترة وغالباً ما يعبر عن متغيرات الاستجابة كترتيب خطي من العوامل المستترة حيث تكون العلاقة بين المتغيرات داخل العامل الواحد أقوى من العلاقة مع المتغيرات في عوامل أخرى.

طريقة المكونات الأساسية:

ان طريقة المكونات الأساسية هي واحدة من أهم طرق التحليل العاملي وتأتي في مقدمة الطرق لبساطتها. ان المكون الأساسي أو العامل هو عبارة عن تركيب خطي مـن متغيرات الاستجابة باعتبار ان لدينا P من متغيرات الاستجابة فان المكون الاساسي الاول يعبر عنه كمايلي:

$$Z1 = a11\ X1 + a21\ X2 + \ldots\ldots\ldots\ldots + ap1\ Xp$$

حيث ان**a11** تمثل تشبعات متغيرات الأستجابة بالعامل الأول. اما المكون الأساسي الثاني فيعبر عنه كما يلي:

$$Z2 = a\ 12\ X1 + a\ 22\ X2 + \ldots\ldots\ldots\ldots + ap2\ Xp$$

ويمكن حساب المكونات بطريقتين:

١. استعمال مصفوفة التباين المشترك لمتغيرات الاستجابة وفي هذه الحالة فان المتغيـــرات تكون مقاسة بالانحرافات عن الوسط الحسابي$\bar{X}$ -X.

٢. استعمال مصفوفة الارتباطات لمتغيرات الاستجابة وفي هذه الحالة تستعمل المتغيـــرات المعيارية ويكون ذلك ضرورياً في حالة اختلاف وحدات القياس لمتغيرات الاستجابة.

جدول (١)

مجموع التباين المفسر

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.251	14.169	14.169	4.251	14.169	14.169
2	3.921	13.071	27.241	3.921	13.071	27.241
3	3.124	10.413	37.654	3.124	10.413	37.654
4	2.259	7.529	45.183	2.259	7.529	45.183
5	2.046	6.820	52.003	2.046	6.820	52.003
6	1.807	6.023	58.026	1.807	6.023	58.026
7	1.705	5.684	63.709	1.705	5.684	63.709
8	1.304	4.348	68.057	1.304	4.348	68.057
9	1.223	4.078	72.135	1.223	4.078	72.135
10	1.041	3.469	75.604	1.041	3.469	75.604
11	.946	3.153	78.756			
12	.896	2.986	81.743			
13	.811	2.705	84.448			
14	.708	2.361	86.808			
15	.650	2.167	88.975			
16	.625	2.082	91.058			
17	.496	1.654	92.712			
18	.450	1.500	94.212			
19	.395	1.315	95.527			
20	.340	1.135	96.662			
21	.257	.858	97.520			
22	.226	.753	98.273			
23	.188	.627	98.900			
24	.133	.443	99.344			
25	9.726E-02	.324	99.668			
26	7.633E-02	.254	99.922			
27	2.333E-02	7.778E-02	100.000			
28	7.852E-19	2.617E-18	100.000			
29	-6.40E-17	-2.132E-16	100.000			
30	-6.41E-16	-2.137E-15	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

المصدر: احتسبت البيانات اعتماداً على نتائج الحاسب الالكتروني.

يلاحظ من الجدول (١) مجموع التباين المفسر **Total Variance Explained**ان هناك مرحلتان:

١- **المرحلة الاولى Intitial Eigen Values** القيم المميزة الاولية.

يوضح الجدول ان الجذور الكامنة لمصفوفة الارتباطات (تباين المكونات) ومجموعها عدد متغيرات البحث، قد توزعت الى أحد عشر عاملاً منها خمسة عوامل مؤثرة بشكل واضح في العملية التعليمة وحيث يظهر التالي:

ان المكون الرئيسي الاول له أكبر جذر كامن ويساوي٤.٢٥١ حيث يفسر ١٤,١٦٩% من التباينات الكلية، وان المكون الخامس له أقل جذر كامن وبساوي ٢.٠٤٦ ويفسر ٦.٨٢٠ % من التباينات الكلية.

ان مكونات العوامل الخمسة تفسر نسبة ٥٢,٠٠٣ % من هيكل المتغيرات جميعاً.

٢- **المرحلة الثانية Extraction Sums of Squared Loadings** مجموع مربعات التحميل المستخلصة.

* لقد أهمل البرنامج باقي المكونات نظراً لكون جذورها الكامنة تقل عن الواحدالصحيح.

ووفقاً لأستخدام طريقة تحليل المكونات الرئيسية **Principal Component Analysis**

يبين الجدول رقم (٢) مصفوفة المكونات نتائج إستخلاص العوامل حيث تم إستخلاص خمسة عوامل تحليل رئيسة تشبعت عليها متغيرات البحث وكما مبين:

جدول رقم (٢)

مصفوفة المكونات

Component Matrix[a]

	Component				
	1	2	3	4	5
Y27	.706				
Y12	.611				
Y15	.555				
Y6	.542				
Y30	.534				
Y17	.507				
Y28	.507				
Y25		.717			
Y16		.564			
Y7		.549			
Y14		.530			
Y18			.571		
Y21			.551		
Y11				-.602	
Y8				-.597	
Y26				.570	
Y9			.548		
Y19					.530

Extraction Method: Principal Component Analy sis.

a. 11 components extracted.

المصدر: احتسبت البيانات اعتماداً على نتائج الحاسب الألكتروني.

واعتماداً على مخرجات التحليل العاملي لمتغيرات البحث الكلية البالغة (٣٠) فقرة وذلك لتحديد الفقرات المشبعة، فقد رشح التحليل العاملي بالجدول رقم (٢) والذي يشير الى ان عينة البحث تركز على أهمية خمسة عوامل رئيسية من أصل أحد عشر عاملاً لها تأثير عالٍ على العملية التعليمية.

العوامل الرئيسية لمخرجات التحليل العاملي:

العامل الاول: يمكن تسمية هذا العامل بمحور(المستوى المعرفي).

١- ضعف إلمام التدريسيين بكيفية توظيف التكنولوجيا الحديثة في التدريس.

٢ - ضعف معرفة التدريسيين بالبرمجيات التعليمية التي تخدم مناهج التعليم التقني.

٣ - انخفاض المستوى التحصيلي لكثير من الطلبة في استخدام تكنلوجيا الحاسوب والمعلوماتية.

٤ - كثرة أعداد الطلبة ضمن الفصل الدراسي الواحد تقلل من الإفادة من توظيف التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية.

٥ - قلة عدد التدريسيين القادرين على توظيف التكنولوجيا الحديثة في تدريسهم.

٦ - يحتاج التدريسي الى الكثير من الوقت والجهد والخبرة عند توظيفه للتكنولوجيا الحديثة في تدريسه.

٧ - عدم وجود خطط فعالة لتدريب التدريسيين في كيفية توظيف التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية.

اذ يشمل هذا العامل اهم المعوقات التي يواجهها أعضاء الهيئة التدريسية واكثرها تاثيراً على العملية التعليمية وهي تتعلق بـ:

١- **الاستاذ الجامعي:** وهو احد اركان العملية التعليمية ولكي يسهم في اثرائها يتطلب منه إلماماً ودراية بكيفية توظيف التكنلوجيا الحديثة فيها والمعرفة الكافية بالبرامجيات التي يمكن ان تخدم المنهج الذي يقوم بتدريسه ومقدار الدور الذي يمكن ان يؤديه في استعمال الوسائل والتقنية من تلقاء ذاته في اعداد المادة التي يقوم بتدريسها، كما يتطلب لنجاح دوره في عملية التعليم ان تعد وتوضع الخطط والبرامج المناسبة لتدريبه وتحسين فاعلية تدريسه مع تهيئة الوقت الكافي ليتمكن من انشاء البرامج التعليمية اللازمة المواكبة للتطورات العلمية وذلك بتخفيف الاعباء الملقاة على عاتقه.

٢-**الطالب:** وهو مرتكز عمليات التطوير والمستهدف من وراء التخطيط للعملية التعليمية وتطويرها، وان كثرة اعداد الطلبة ضمن الفصل الدراسي الواحد قياساً الى قلة اجهزة الحاسوب المتوافرة لهم وانخفاض المستوى التحصيلي لهم في استخدامه لمرحله ماقبل الجامعة ولو بالحد الادنى له بالغ الاثر على كامل ابعاد العملية التعليمية مما يحول من

بناء القدرات البشرية للطلبة وتحقيق موائمتها لخصائص العصر العلمي و التطبيق المنظم للمعرفة العلمية.

العامل الثاني: يمكن تسمية هذا العامل بمحور(الأقتناع).

١-الشعور بقلة أهمية توظيف التكنولوجيا الحديثة في خدمة التعليم.

٢ -عدم الرغبة في توظيف التكنلوجيا الحديثة في خدمة التعليم.

٣ -عدم وجود دافعية لبعض الطلبة للتعلم من خلال التكنولوجيا الحديثة.

٤ - الاتجاهات السليبة لدى بعض التدريسيين نحو توظيف التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية.

يتضمن هذا العامل على ابرز المعوقات بحسب رأي غالبية عينة البحث والتي تشكل تاثيراً كبيراً على العملية التعليمية وتتمثل بـ:

الاتجاهات السلبية لبعض اعضاء الهيئة التدريسية وذلك بسبب عدم قناعتهم بأهمية إستخدام تكنلوجيا التعليم ودورها في تطوير التدريس بل وعدم رغبتهم في توظيفها وذلك لإعتقادهم بان دورهم الأساسي في عملية التعليم يقوم على التعامل الإنساني والتفاعل المشترك بينهم وبين الطلبة من خلال النقاش والحوار ولم تأت بعد الوسائل التي تعد بديلة عن دورهم هذا والتي من شأنها ان تفقدهم ذلك الطابع الانساني وتجعله اكثر منه آلياً.

كذلك اشارت العينة الى ان بعض الطلبة تشاركهم في مقاومة هذه التحديثات وعدم إيمانهم بها بسبب عدم وجود تلك الدافعية ونعني بالطاقة الكامنة المتوافرة لديهم والتي يمكن ان تدفعهم للتعلم من خلالها.

من المرجح ان آراء هذه العينة هم من غالبية الفئة العمرية ٥٠ – ٥٩ وممن قد إكتسبت معارف وخبرات طويلة ولم تألف سرعة إقتحام تكنلوجيا التعليم حياتهم المهنية مما تركت لديهم قلق من انتقالهم لدور جديد يتطلب منهم مهارات وتدريبات جديدة لا يتوافر لها الوقت والجهد الكافي حتى يتمكنوا ممارستها بشكل مناسب.

العامل الثالث: يمكن تسمية هذا العامل بمحور(**الدعم والمساندة**):

١-عدم توافر الفنيين المساعدين في عملية توظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم.

٢ -عدم توافر أجهزة حاسب ذات كفاءة عالية لدى معظم التدريسيين لاتنمي الشعور بالرغبة في توظيف التكنلوجيا الحديثة في التعليم.

٣ -عدم وجود الصلاحيات الكافية للتدريسيين التي تسمح لهم باستخدام أجهزة ومعدات التكنولوجيا الحديثة المتوافرة.

يشير هذا العامل الى وجود معوقات تتعلق بادارة المؤسسة التعليمية وعلى مختلف مستوياتها بتسهل مهام اعضاء الهيئة التدريسية وتوجيهها وفق المنظور الحديث وذلك من خلال توافر الفنيين المساعدين والذين لهم دراية ومعرفة في استخدام التقنيات الحديثة او التشجيع والمساندة بتزويدهم بأجهزة الحاسب وتوفيرها لهم لتنمية الشعور بالرغبة والدافعية لديهم او بمنحهم الصلاحيات الكافية التي تجيز لهم استخدام ما توافر لهم من أجهزة ومعدات كي لا تحول بينهم وبين الانتفاع من هذه التقنيات العصرية في تدريسهم وإزالة الفجوة العلمية والتقنية الحاصلة والتي تمثل جميعها تحديا لمستقبل التعليم.

العامل الرابع: يمكن تسمية هذا العامل بمحور(**البرمجيات**).

١- عدم كفاية المختبرات وقلة الأجهزة والمعدات المتعلقة بالتكنولوجيا الحديثة.

٢ - ندرة البرمجيات التعليمية الخاصة بمناهج التعليم التقني.

٣ - صعوبة توظيف التكنولوجيا الحديثة في كثير من مناهج التعليم التقني لعدم موائمتها لها.

يندرج تحت هذا العامل معوقات ذات صلة بالبيئة التعليمية كعدم كفاية المختبرات و قلة الأجهزة والمعدات المتعلقة بالتكنلوجيا الحديثة والتي لا تتناسب واعداد الطلبة المتزايدة، كذلك البرمجيات التعليمية الخاصة بمناهج التعليم التقني والتي تمتاز بندرتها وان كثيراً منها لا يتوافق وتلك المناهج مما يشكل صعوبة في توظيفها بحسب رأي عينة البحث لكونها تتطلب كفايات عملية لانظمتها المختلفة تبعاً وطبيعة المناهج التي يقومون بتدريسها.

العامل الخامس: يمكن تسمية هذا العامل بمحور(الوقت).

١- زيادة الأعباء التدريسية التي تعيق توظيف التكنولوجيا الحديثة في التدريس.

يتمثل هذا العامل بزيادة الاعباء التي يقوم بها الاستاذ الجامعي والمتعلقة بتنفيذ المنهج اذلا تتيح له الوقت الكافي لاتقان المهارات الادائية والمعارف النظرية وتحقيق نتاجات تعليمية مرغوبة.

المبحث الرابع
الاستنتاجات و التوصيات

- الاستنتاجات.

١- تتاثر العملية التعليمية في معهد الادارة/ الرصافة بخمسة عوامل رئيسة تشكل جميعها معوقات يواجهها اعضاء الهيئة التدريسية وتحول دون توظيفهم للتكنلوجيا الحديثة في تدريسهم تتمثل بالمحاور التالية*(المستوى المعرفي)*(الأقتناع)*(الدعم والمساندة)*(البرمجيات)*(الوقت).

٢- ضعف الكفاية التقنية لدى اعضاء الهيئة التدريسية والتي تتطلب التدريب المستمر والاطلاع على كل ما هو جديد ومستحدث.

٣- الاتجاهات السلبية لدى بعض اعضاء الهيئة التدريسية مع ميل البعض الاخر منهم لمقاومة التكنلوجيا الحديثة وعدم رغبتهم فيها والنظر اليها كعامل يهدد لما أعتادوا عليه وان من الصعوبة في استبدال او تغيير الاستراتيجيات التي مارسوها لسنوات طويلة.

٤- زيادة اعداد الطلبة وضعف المستوى التحصيلي لهم يؤثر سلباً على اداء عضو هيئة التدريس ويتطلب منه جهداً اكبر ووقتاً أطول كما انه يقلل من إفادتهم من التكنلوجيا الحديثة.

٥- عدم كفاية المختبرات وقلة المعدات والتجهيزات التقنية مع صعوبة الحصول على البرمجيات التعليمية المتعلقة بمناهج التعليم التقني من شأنه ان يؤثر في تراجع الدور الذي يقوم به اعضاء الهيئة التدريسية.

٦- يحتاج عضو هيئة التدريس الى كثير من الوقت والجهد والخبرة مع توافر الفنيين المساعدين له في عملية توظيف التكنلوجيا الحديثة في العملية التعليمية ومنحه الصلاحيات الكافية باستخدامها.

-التوصيات:

١- وضع الخطط والبرامج التي تعني برفع كفاءة عضو هيئة التدريس وتدريبه على كيفية توظيف التكنلوجيا الحديثة في تدريسه مع توفير فرص إطلاعه على الخبرات الخارجية المتعلقة بهذا المجال.

٢- نشر الوعي الثقافي لدى أعضاء هيئة التدريس والتأكيد على مفهوم وأهمية التكنلوجيا التعليمية الحديثة في الواقع العملي ودورها في تطوير وتحسين تدريسهم وزيادة فاعليته بايجابيات إستخدامها.

٣- تحسين البيئة التعليمية ورفع الكفاءة الداخلية للنظام التعليمي وذلك بالانفتاح على البيئة العالمية والإفادة من خدمات التعاون الثقافي التعليمي.

٤- تطوير البنى التحتية للمؤسسة التعليمية وبناء فصول دراسية تحتل التقنيات فيها مجالاً أوسع وتتوائم مع أعداد الطلبة المتزايدة سنوياً.

٥- تخفيف أعباء أعضاء الهيئة التدريسية وتحريرهم من زيادة المقررات الدراسية والاعمال الروتينية التي تحول دون استثمار وقتهم وجهدهم في إعداد وتصميم دروسهم وتوظيف التكنلوجيا الحديثة في تعليمهم.

٦- تحديث المناهج والمقررات الدراسية وموائمتها وإستخدامات التقنية وربطها باحتياجات سوق العمل لها.

المصادر

١. زاهر، الغريب وإقبال بهبهاني، تكنولوجيا التعليم «نظرة مستقبلية»، دار الكتاب الحديث، مدينة نصر، القاهرة،١٩٩٧م.

٢. عبد الهادي، محمد فتحي وحسين محمد عبد الشافي، المواد غير المطبوعة في المكتبات الشاملة اللبنانية، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الأولى، القاهرة، ١٩٩٢ م.

٣. عثمان، محمد الطاهر، التحديات التكنولوجية وانعكاساتها على النظم التربوية. وقائع المؤتمر التربوي العربي، عربية المعلم العربي في القرن الحادي والعشرون، الأردن، ١٩٩٥م.

٤. سالم، أحمد، تكنلوجيا التعليم والتعلم الالكتروني، مكتبة الرشد، الرياض، ٢٠٠٤ م.

٥. عليان، ربحي مصطفى، محمد عبد الدبس، وسائل الاتصال وتكنلوجيا التعليم، الطبعة الاولى، دار صفا للنشر والتوزيع،عمان- الاردن، ٢٠٠٣ م.

٦. أبو زيد، عبد الباقي وحلمي أبو الفتوح عمار، توظيف الحاسب الآلي والمعلوماتية في مناهج التعليم الفني بدولة البحرين، ٢٠٠٠ م.
http://www.Minshawi.Com/other/index.htm

٧. اليونسكو، المشروع الدولي للتعليم التقني والمهني، الجزء الأول، ربط المناهج باحتياجات سوق العمل، عمان- الأردن، ١٩٩٩ م.

٨. الطويحي، حسين حمدي، وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، دار القلم، الكويت، ١٩٨٤م.

٩. محمد، مصطفى عبد السميع، تكنلوجيا التعليم، دراسات عربية، الطبعة الاولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٩ م.

١٠. نبهان، يحيى محمد، الأساليب الحديثة في التعليم والتعلم، دار اليازوردي العلمية للنشر والتوزيع، المطبعة العربية، عمان- الأردن، ٢٠٠٨ م.

١١. سلامة، عبد الحافظ، أساسيات في تصميم التدريس، الطبعة العربية، دار اليازوري، عمان، الأردن، ٢٠٠٢ م.

١٢. بشير، سعد زغلول، دليلك الى البرنامج الاحصائي **SPSS**، الاصدار العاشر، المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية، ٢٠٠٣ م.

13. Alley, L.R. Technology Precipitates reflective teaching. An instructional epiphany- change 28(2) 1996.

ملحق رقم (١)
إستبانة آراء أعضاء الهيئة التدريسية
في معهد الإدارة / الرصافة

حضرة الأستاذة المحترمة

حضرة الأستاذ المحترم

تحية طيبة

في النية أجراء دراسة عن «معوقات توظيف التكنلوجيا الحديثة في العملية التعليمية من وجهة نظر التدريسيين في معهد الادارة/ رصافة» ولكونكم تقومون بتدريس المناهج المختلفة خلال مراحل المعهد الدراسية فأننا نود التعرف على وجهة نظركم عن أهم هذه المعوقات من خلال الأجابة على فقرات الإستبيان الذي بين أيديكم بوضع علامـــة ( ) في المكان المناسب لها بكل دقة وموضوعية لأهميتها في الوصول الى سبل كفيلة بمعالجة هذه المعوقات.

معلومات عامة

الجنس: ذكر( ) أنثى( ).

العمر:( ) سنة.

ت	معوقات توظيف التكنلوجيا الحديثة في العملية التعليمية	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة ضعيفة
١.	ضعف مستوى اللغة الإنكليزية لدى الطلبة			
٢.	غياب خطط التعاون بين تدريسيي الحاسب الآلي والتدريسيين الـــراغبين في توظيف التكنولوجيا الحديثة غي التعليم			
٣.	عدم القدرة على توظيف التكنلوجيا الحديثة في خدمة التعليم.			
٤.	قلة وجود التشجيع والمساندة من الإدارة العليا لتوظيف التكنلوجيا الحديثة في العملية التعليمية.			
٥.	إلزام التدريسسين بالخطط الواردة من هيئة التعليم التقني والمتعلقة بتنفيـــذ المنهج تحد من توظيف التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية.			
٦.	كثرة أعداد الطلبة ضمن الفصل الدراسي الواحد تقلل مـــن الإفـــادة مـــن توظيف التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية.			
٧.	عدم وجود دافعية لبعض الطلبة للتعلم من خلال التكنولوجيا الحديثة.			
٨	ندرة البرمجيات التعليمية الخاصة بمناهج التعليم التقني.			

٩.	عدم وجود الصلاحيات الكافية للتدريسيين التي تسمح لهم باستخدام أجهزة ومعدات التكنولوجيا الحديثة المتوافرة.			
١٠.	قلة اهتمام الطلبة نتيجة الاعباء الدراسية اليومية الكبيرة عليهم.			
١١.	عدم كفاية المختبرات وقلة الأجهزة والمعدات المتعلقة بالتكنولوجيا الحديثة.			
١٢.	ضعف معرفة التدريسيين بالبرمجيات التعليمية التي تخدم مناهج التعليم التقني.			
١٣.	عدم توفر المختبرات الخاصة بالوسائل التعليمية التي تحتاج إلى مناخ وظروف معينة.			
١٤.	الاتجاهات السلبية لدى بعض التدريسيين نحو توظيف التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية.			
١٥.	انخفاض المستوى التحصيلي لكثير من الطلبة في استخدام تكنولوجيا الحاسوب والمعلوماتية.			
١٦.	عدم الرغبة في توظيف التكنولوجيا الحديثة في خدمة التعليم.			
١٧.	يحتاج التدريسي الى الكثير من الوقت والجهد والخبرة عند توظيفه للتكنولوجيا الحديثة في تدريسه.			
١٨.	عدم توافر الفنيين المساعدين في عملية توظيف اتكنولوجيا الحديثة في التعليم.			
١٩.	زيادة الأعباء التدريسية التي تعيق توظيف التكنولوجيا الحديثة في التدريس.			
٢٠.	عدم المشاركة في الدورات التأهيلية والتدريبية المتعلقة بتوظيف التكنلوجيا الحديثة في العملية التعليمية.			
٢١.	عدم توافر أجهزة حاسب ذات كفاءة عالية لدى معظم التدريسيين لاتنمي الشعور بالرغبة في توظيف التكنلوجيا الحديثة في التعليم.			
٢٢.	عدم وجود برامج خاصة بتدريب التدريسيين على توظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم.			

.٢٣	البرمجيات المتوافرة باللغة الإنكليزية تشكل صعوبة لدى التدريسيين وفي التعامل معها.			
.٢٤	عدم وجود البرمجيات الجاهزة سواء كانت العربية أم الأجنبية تخدم مناهج التعليم التقني بدرجة كافية.			
.٢٥	الشعور بقلة أهمية توظيف التكنولوجيا الحديثة في خدمة التعليم.			
.٢٦	صعوبة توظيف التكنولوجيا الحديثة في كثير من مناهج التعليم التقني لعدم موائمتها لها.			
.٢٧	ضعف إلمام التدريسيين بكيفية توظيف التكنولوجيا الحديثة في التدريس.			
.٢٨	عدم وجود خطط فعالة لتدريب التدريسيين في كيفية توظيف التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية.			
.٢٩	وجود نوعيات مختلفة من أجهزة الحاسب وملحقاتها بالمختبر الواحد مما يصعب استخدامها.			
.٣٠	قلة عدد التدريسيين القادرين على توظيف التكنولوجيا الحديثة في تدريسهم.			