الفصل الثامن

أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية

زكريا بن يحي لال*

ملخص: هدف الدراسة الكشف عن أهمية تكنولوجيا المعلومات في مجال الإدارة التربوية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية وفقاً لمتغيرى التخصص والجنس. قام الباحث ببناء استبانه حول أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية مكونة من ١٥ بنداً، وبعد حساب خصائصها السيكومترية من صدق وثبات، طبقت على عينة من ١٦٠ عضو هيئة تدريس من الجامعات السعودية. تبين للباحث وجود أثر دال إحصائيا لمتغير التخصص والجنس وغير دال للتفاعل بين المتغيرين، وأن ذوي التخصص العلمي والذكور يعطون أهمية أكبر لدور تكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية من ذوي التخصص الأدبي والإناث. وأوصى الباحث بالاهتمام بتكنولوجيا المعلومات على كافة المستويات التربوية.

مقدمة

للإدارة أثر في تعزيز قوة العمل ونجاحه، فبالإدارة الجيدة يمكن أن تحقق المؤسسة والشركة المكانة اللائقة أداءً وربحاً وتفوقاً في المجالات التي

---

* دكتوراه في الاتصال التربوي والتكنولوجيا-جامعة أم القرى، السعودية. أستاذ مشارك في الاتصال التربوي والتكنولوجيا-كلية التربية، والمشرف العام على إدارة العلاقات العامة والإعلام في جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

أعدتها وجعلت منها الطريق إلى الهدف، والعكس إذا ما كانت الإدارة غير ناجحة.

هناك استراتيجيات تبني قواعدها الإدارة الواعية، والمدير الفعلي هو الذي يعمل على نجاح إدارته ومؤسسته. وقد تطورت الإدارة بمراحل تاريخية دخلتها النظريات المختلفة، حتى أصبحت الإدارة علم قائم بذاته.

ومع التطوير والنظريات المصاحبة أدركت الأمم الناجحة بأن وراءها إدارة مفكرة تعرف متى وكيف يجب أن تعمل من أجل إبراز المادة أو البضاعة أو حتى النوعية البشرية التي تتدرب من أجل تفعيل أعمالها.

ويرجع تطوير الإدارة العلمية إلى التجارب التي قام بها العديد من العلماء في هذا الشأن من هؤلاء فردريك تايلر من شركة مدفيل ستيل في أوائل الثمانينات، الذي عمل على تحسين العمل الإداري متنقلا من منصب إلى أخر، وأفكاره التي ساعدت في الدراسة والتخطيط لإعداد ورش صغيرة والانتقال إلى الاحتراف في صناعة الأعمال الإدارية وكيفية إدارة مجموعة، ومن ثم مجموعات لتحقيق الإنتاج المطلوب للمؤسسة. وقد قام تايلور بتجارب ناجحة في إدارة المصانع، ثم عمل على تحقيق نظرية التدريب التي عمل على تأسيسها مراعيا في ذلك الوقت المناسب للعمل، والراحة التي تتطلب اتقاد الذهن لأداء العمل المبدع. وهناك علماء أمثال هنري غانيت، وموريس كوك، وفرانك وليليان غلبريت وغيرهم، الذين خاضوا التجارب وعملوا عن طريق النظريات التي تم تأسيسها على إيجاد العلاج الكفيل لمشاكل العمل، وما تحتاج إلى إعداد وتخطيط ومتابعة من أجل الإنجاز الذي يرضي المجتمع، ويصل بهم إلى القناعة الكافية (نتو والبرز، ١٩٩٢، ص ١٨).

ومع مرور الزمن تطور علم الإدارة، وعرفنا الإدارة التربوية التي هي موضع دراستنا هنا، والتي وجدت مع نظم التعليم منذ نشأتها، وبرزت

في قطاعات لها أهميتها مثل تطوير المناهج الدراسية، والعلاقة بين المدرسة والبيئة، والتعليم المدرسي والحياة الاجتماعية. كما تبين أن كفاية رجل الإدارة التربوية رهن برؤيته الواضحة لحركة التعليم، ونظرته المتكاملة إلى العملية التربوية وعلاقتها بغيرها من المؤثرات الثقافية في المجتمع (بستان وطه، ١٩٩٧، ص ١٦٠).

لقد أخذ البحث في الإدارة التربوية يتحول إلى التقانات والأساليب والأدوات متجاوزا بذلك البحث في النظريات والمفاهيم والأسس. وفي ضوء ذلك عرفت التكنولوجيا الإدارية، والمكون الأساس لها هو الجانب العقلي، حيث تقوم الإدارة على أصول التفكير العلمي والتحليل الموضوعي المنظم الذي يساعد الإداري على اتخاذ القرار الرشيد وإصدار الأحكام المبنية على رؤية واضحة لأبعاد الإدارة والأسلوب الدقيق للتنفيذ في ضوء الأهداف التربوية. ومن ثمرات هذا الجانب ما نقرأ ونشاهد من بحوث وتحليل للنظم، ونظم المعلومات وتدفقها، وأساليب التخطيط والتقويم والمراجعة (بستان وطه، ص ١٧).

إن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال أثرا كبيرا في تعزيز دور الإدارة التربوية، وجعلها تتلاءم مع متطلبات الألفية الثالثة التي نحن بصدد تطوير أعمالها.

أولا: مشكلة الدراسة

تعاني الإدارة التربوية في قطاع التعليم من علة عدم التحديث وعدم مواكبة عصر المعلومات والتكنولوجيا في مختلف أعمالها. لذا فإن الباحث أراد أن يتعرف على الدور الذي سوف تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية.

١. أسئلة البحث

من خلال هذا البحث نحاول الإجابة على التساؤلات التالية:

أ. هل يوجد فرق في أهمية تكنولوجيا المعلومات على الإدارة التربوية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية وفقاً للتخصص العلمي؟

ب. هل يوجد فرق في أهمية تكنولوجيا المعلومات على الإدارة التربوية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس وفقاً لاختلاف الجنس؟

ج. هل يوجد فرق في أهمية تكنولوجيا التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية وفقاً لتفاعل متغيري التخصص العلمي والجنس؟

٢. أهمية الدراسة

تكنولوجيا المعلومات ذات أهمية كبيرة في مجال الإدارة التربوية، لذا فإن أهمية الدراسة الراهنة تكمن في محاولة الكشف عن دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في بعض الجامعات السعودية، ويمكن الاستفادة من نتائجها في تحقيق الأهداف المرجوة.

٣. هدف الدراسة

تهدف الدراسة إلى الكشف عن دور تكنولوجيا المعلومات في مجال الإدارة التربوية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في بعض الجامعات السعودية وفقاً لمتغيري التخصص العلمي والجنس.

٤. حـدود الدراســة

تتحدد الدراسة بالعينة المكونـة من ١٦٠ عضواً من أعضـاء هيئـة التدريس من الجنسين في بعض الجامعات السعودية.

٥. مصطلحات الدراسة ومفاهيمها

أ. الإدارة التربوية *Educational Administration*

تعرف بأنها علم وفن تسيير العناصر البشرية فـي إطـار المؤسسـات التعليمية ذات الأنظمة واللوائح التي تسعى إلى تحقيق أهداف معينـة، كمـا تفـهم بأنها عملية توجيه وسيطرة على مجريات الأمور في مجالات التربيـة والتعليم (بستان وطه، ص ٣٩).

وتشـتمل الإدارة التربويـة علـى المكونـات التاليـة (بســتان وطــه، ص٤٢ ـ ٧٥):

١) مفهوم الإدارة التربوية

ويقوم على معرفة: (أ) النظام الكلي، (ب) الأهداف، (ج) المشاركة والالتزام، (د) الرقابة وتقويم الأداء.

٢) عناصر الإدارة التربوية

وتقوم علـى: (أ) القوى البشرية المؤهلـة، (ب) الإطـار التنظيمـي، (ج) برامج العمل، (د) الإمكانيات والتسهيلات المادية وغيرها، (هـ) العوامـل المؤثرة في العمل التربوي.

٣) مبادئ الإدارة التربوية

وتتلخـص علـى النحـو التـالي: (أ) الديمقراطيـــة فـــي التعـــامل، (ب) القيادة الجماعية، (ج) العلاقات الإنسانية، (د) الكفاءة في الأداء.

٤) أنماط الإدارة التربوية

وتقوم على فلسفة تشمل التالي: (أ)الإدارة التسلطية، (ب) الإدارة الفوضوية، (ج) الإدارة الديمقراطية.

٥) وظائف الإدارة التربوية

وتقوم على النحو التالي: (أ) التخطيط، (ب) اتخاذ القرارات، (ج) التنظيم، (د) الإشراف والمتابعة، (هـ) التقويم والتوجيه.

٦) مجالات العمل في الإدارة التربوية

وتتخذ النهج العام التالي: (أ) علاقة المدارس والمعاهد بالبيئة الاجتماعية، (ب) مجال رعاية الأفراد المتعلمين، (ج) مجال رعاية الهيئات العاملة في التربية، (د) مجال تقييم وتطوير المناهج الدراسية وطرق التدريس، (هـ) مجال التسهيلات المادية والمحتويات.

ب. تكنولوجيا المعلومات *Information Technology*

ويعني تطبيق التكنولوجيا (التقانة) في تناول المعلومات وتداولها وتخزينها واستعمال طرق المعالجة والاسترجاع والبث، كما يعتمد على الأخذ بالتغيرات التي تحدث في وسائل الاتصال الرقمية والإلكترونية والحاسبات الخ (Fray, 1999, p. 118) .

ويمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات بأنها مجموعة الوسائل من أجهزة وبرامج وخبرات لتسهيل نقل المعلومات وتبادلها في داخل المؤسسة وبين المؤسسات المختلفة (الباز، ٢٠٠٠، ص ٨٤).

ويطرح موضوع تكنولوجيا المعلومات المفاهيم والقضايا التالية:

١) مفهوم تكنولوجيا المعلومات

تكنولوجيا المعلومات مفهوم يتناول المستقبل، وتعتمد هذه التكنولوجيا على التطورات والتغيرات التي يشهدها العالم يومياً. وتتعدد مجالاتها بسرعة: الإلكترونيات ووسائل الاتصال المختلفة والحواسيب والآلات التي يقوم عليها عالم المعلومات والتي يزداد عددها بصورة مستمرة. ومع التقدم الكبير تحدث تغيرات في صناعة الحواسيب المصغرة *micro computer* ، إذ في أمريكا وحدها أكثر من ١٧٠ مليون هاتف تفتح على أجهزة الحاسوب في أنحاء مختلفة من العالم، مع توفير خدمات المعلومات للاشتراكات المنزلية. وسيعمل الهاتف العادي بمثابة جهاز إدخال واخراج للبيانات مع إمكانية إرسال المعلومات في جميع الأشكال، شفهية، بيانية، مؤقتة أو دائمة. وبالتالي سيتحول كل من أشكال الإرسال إلى نمط رقمي ينتقل بسرعة ٥٠٠ إلى ١٠٠٠ مليون رقم في الثانية (شرف الدين، ١٩٩٩، ص١١٦) .

٢) مجالات في تكنولوجيا المعلومات

هناك مجالان أساسيان من مجالات التطوير في تكنولوجيا المعلومات:

أ) توفر الآلات في عالم المعلومات.

ب) التطوير في مجال الاتصالات الرقمية.

ويستدل على أهمية هذا الأمر من قيمة المبالغ التي دفعت في معالجة المعلومات والتي بلغت العام ١٩٧٧، ٣٠٠ مليون دولار في أمريكا وحدها، ومن المتوقع أن تصل في أوائل الألفية الثالثة من القرن الحادي والعشرين إلى أكثر من ١٠ بلايين دولار في مجال المعالجة التجارية، حيث

نشهد تطوراً مذهلاً في صغر حجم الحواسيب *computers* التي سوف تستعمل في برامج التعليم المختلفة (Barry, 2000, p. 120).

٣) طريق المعلومات فائق السرعة

كانت كلمات الحاسوب والمعلومات هي محك القيمة في السبعينيات والثمانينيات. وقد تقدمت تكنولوجيا الحوسبة بخطوات جبارة، فالحواسيب اليوم ونحن في الألفية الثالثة هي أكثر قدرة بملايين المرات مما كانت عليه منذ ٣٠ عاماً: إن معالجة البيانات للإدارة، وتداول الصور، ولقطات الفيديو، وشبكات الهاتف، وخدمات الإنترنت، والأبحاث العلمية التي تتوفر أرقامها وبياناتها تتم بأسرع ما يمكن باستعمال تكنولوجيا المعلوماتية (كليش، ٢٠٠٠، ص ١٥).

٤) التغيرات في تكنولوجيا المعلومات

تتيح تكنولوجيا المعلومات الفرصة لإحداث التغيرات ، ومن خلال هذا تلاحظ الزيادة في الإنتاج، مما يؤدي إلى حدوث ممارسات جديدة في التسويق المشروع وغير المشروع. المشروع كما هو معروف هو جزء من التسوق الجيد للإنتاج، أما التسويق غير المشروع فيختص بالتقليد وأعمال القرصنة، مثال ذلك أن شركة فوجيتسي اليابانية دفعت ٨٣٣ مليون دولار تعويضاً لشركة أي بي أم عن سرقتها برنامج نظام التشغيل المعروف باسم MVS الخ. لذلك يحفل تاريخ تكنولوجيا المعلومات منذ ظهوره وحتى الآن بحالات مؤسفة أدت إلى ضياع الفرص النادرة والمراهنة على خيارات ثبت خطؤها بعد فوات الأوان، وهو ما أدى إلى تقلبات في موازين القوى، وهذه الحال تنطبق على منتجات رديئة تستعمل في مجالات التعليم، الأمر الذي يجعلها لا تستمر، فتعيق الأداء وتعطل الاستخدام (علي، ١٩٩٤، ص ٤١) .

٥) تكنولوجيا المعلومات والمجتمع والتعليم

يرتبط المجتمع في مسيرته بالمعلومة التي أصبحت شيئاً أساسياً لتحقيق مبدأ العمل بالشكل الصحيح. إلا أن هذه التكنولوجيا لم تصل إلى مرحلة النضوج والاستقرار رغم ما حققته من إنجازات، ولا تزال بعيدة عن الجانب الإنساني على اختلاف مستوياته ودوافعه. ويستدل أثرها على المجتمع من أنواعها، فهناك التكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا المواد الجديدة، وتكنولوجيا الفضاء. وفي عصرنا الراهن تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً هاماً بالنسبة للاقتصاد، حتى أصبحت المعلومات المصدر الرئيس للقوة الاقتصادية، وأيضاً للقوة السياسية والعسكرية والثقافية، والصحية، والأمنية، والتعليمية. وتعد تكنولوجيا المعلومات أحد أعمدة الارتكاز في مجالات التعليم المختلفة من حيث كونها وسيلة للتعليم وأداة لدعم الإدارة المدرسية والتعليمية. والمثال على ذلك الحاسوب ودوره في تطوير نظم التعليم في العالم العربي. ولعل هذا يحتاج إلى تفعيل تكنولوجيا المعلومات في تهيئة التلاميذ وتأهيل المدرسين وتوعية الإدارة المدرسية والتعليمية وإعداد البرمجيات التعليمية *educational software* وتعديل المناهج والأساليب (علي، ص٢٥٢ – ٢٧٤).

٦) المعلومات بعد الإنترنت

إن الفرق الأكثر حساسية الذي سنلمسه في معلومات المستقبل هو أن أغلبها سيكون رقمياً، ولقد أصبحت هناك بالفعل مكتبات كاملة مطبوعة يتم مسحها وتخزينها كبيانات إلكترونية على أقراص، أو على أقراص مبرمجة بذاكرة قراءة فقط CD–ROMS . كذلك كثيراً ما يتم الآن تنفيذ الصحف والمجلات في شكل إلكتروني، ثم تطبع على الورق كوسيلة ملائمة للتوزيع، ويتم تخزين المعلومات الإلكترونية تخزيناً دائماً أو للفترة التي يريدها

الشخص المعني، في قواعد بيانات الحواسيب، بحيث تصبح بنوكا عملاقة للبيانات الصحفية المتاحة باستمرار من خلال خدمات الاتصال المباشر *on line* بالحاسوب. كما تحول الصور الفوتوغرافية. والأفلام السينمائية والتلفزيونية إلى معلومات رقمية، ويتم كل عام استخدام طرائق أفضل لقياس كمية المعلومات واستقطارها في كدريليونات* *quadrillions* من حزميات البيانات البالغة الصغر. وما أن يتم تخزين المعلومات الرقمية فإن بإمكان أي شخص لديه حاسوب شخصي ومفتاح دخول أن يسترجعها على الفور، وأن يقارن ويعالج تلك المعلومات ويعيد صياغتها (جيتس، ١٩٩٨، ص ٤٢ – ٤٣).

ثانيا: الدراسات السابقة

في دراسة (سليمان وعنب والجمل، ١٩٩٧، ص ٥٣ – ٦٠) تناولت تطوير أنظمة المعلومات للمؤسسات التعليمية واستخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة من أجل تطوير نظم الإدارة بصورة عامة ومشكلة الجداول الدراسية بصورة خاصة، وشملت ١٩ عضواً من أعضاء هيئة التدريس و٢٦ مادة دراسية، و٤٥١ طالباً مقسمين إلى أربعة مجموعات، و٢٩ مجموعة فرعية من جامعة المنصورة بمصر العربية، بينت النتائج أن الحصول على جداول كاملة لمجموعات متوافقة من الطلبة والمواد وأعضاء هيئة التدريس لزمن مناسب دون حدوث أي تعارض أمر ممكن تكنولوجياً. ومن الخصائص المميزة للنظام أنه في حالة التعديل في أي بيان من قاعدة البيانات يتم التغيير

---

* الكدريليون رقم مؤلف من واحد إلى يمينه ١٥ صفراً في الولايات المتحدة الأمريكية، أي ألف تريليون مليون مليار.

الفوري في الجداول بما يتفق مع البيانات المعدلة ، ومن ثم يمكن استخدام النظام لحل مشكلة الجداول لأي مؤسسة تعليمية ، وهذا جزء هام أتى عن طريق تكنولوجيا المعلومات .

وفي دراسة ثانية (الهادي ، ١٩٩٧، ص ٦٥) حول استخدام تكنولوجيا المعلومات لتعزيز عملية التدريس والتعلم، قام الباحث ببناء نماذج للتعلم طبقها على مجموعتين من الطلبة، كل مجموعة مكونة من ٣٠ طالبا بأكاديمية السادات للعلوم الإدارية بالقاهرة. وكانت نماذج التعلم على النحو التالي: نموذج التعلم الفرضي / الموضوعي، نموذج التعلم البنائي/الإنشائي نموذج التعلم التعاوني، نموذج تعلم معالجة المعلومات المعرفي، نموذج التعلم الاجتماعي الثقافي. ثم تناول عملية ربط التعلم عن طريق الفصول الدراسية الآلية، وجهاز الحاسوب المتحكم فيه المعلم، وأجهزة الحاسوب الشخصية للطلاب، والتدريس بمساعدة الحاسوب، والبريد الإلكتروني، وشبكات التعلم. وقد بينت النتائج استفادة كل من المعلمين والطلاب بما جاء في اتباع فرضيات النماذج وتطبيقها، الأمر الذي دفع الباحث إلى التوصية بضرورة الأخذ بكل الطرق التي تستخدم فيها تكنولوجيا المعلومات لتعزيز عملية التعلم وفق نظم معروفة ومرنه .

وفي دراسة ثالثة (عثمان ويوسف، ١٩٩٨، ص ٢٠٥ – ٢٠٩) عن توقعات الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور عن القناة الفضائية التعليمية من حيث المعلومات، تم اختيار عينة مقدارها ١٠٣٣ طالبا ومعلما على النحو التالي: ٥٠٥ طلاب من مختلف المراحل الدراسية، و ٢٩٨ معلما، و ٢٦٠ من أولياء الأمور من محافظة القاهرة. وكانت نتائج إجاباتهم على الاستبانه تؤيد بنسبة ٧٣ % من معلمين وأولياء أمور وطلاب الاهتمام بالمعلومات عن طريق القنوات الفضائية، وخاصة القنوات التعليمية. وكان المعلمون أكثر

حرصاً على الأخذ بالمعلومة وتطوير استعمال المعلومات عن طريق التعليم عن بعد وأدواته. واقترح أولياء الأمور ضرورة الاستفادة من القنوات التعليمية السريعة والمعلومات في تزويد الطلاب بالجديد واستعمال الجديد من التكنولوجيا .

وفي دراسة رابعة (مصطفى، ١٩٩٨، ص ٣٢٣) حول دور قواعد المعلومات المتداولة بالاتصال المباشر، أرجع الباحث أهمية قواعد المعلومات للاتصال المباشر في مجال تعليم التصميم الصناعي لجهة الاطلاع على جوانب هذا المجال في بعض الأكاديميات أو الكليات. ورأى الباحث ضرورة الأخذ بمجال المعلومات وتقنياته المتعددة في مراكز خدمة الاتصال المباشر بدلاً من الاعتماد على المراجع المكتبية والدوريات التي لا تتفق في أغلب الأحيان مع منهجية البحث العلمي والتي تتطلب مراجعة معاصرة يتوصل إليها الباحث أو إلى بعضها من خلال مراكز المعلومات. ويرى الباحث أنه بالإمكان توفير مصادر المعلومات اللازمة وتنظيمها حتى يمكن الاستفادة منها بالاتصال المباشر، واثراء البحوث العلمية بالمعلومات المتبادلة خاصة في مجال التصميم، والتنوع في أساليب الاتصال بإعداد الكوادر المؤهلة في علم الاتصال واستخدام تكنولوجيا المعلومات.

وفي دراسة قام بها كامنسكي (Kaminski, 2000, p. 38) حول استخدام تكنولوجيا المعلومات في الفصل الدراسي، جرت مقارنة بين الأساتذة الذين يستعملون التنظيم الإداري عن طريق تكنولوجيا المعلومات (٧٥)، والأساتذة التقليديين الذين لا يلجأون إلى التغيير أو الاستفادة في تطوير أعمالهم (٧٥)، في جامعة ولاية كلورادو بمدينة فورت كولنز. توصلت الدراسة إلى نتيجة تؤكد أهمية استعمال تكنولوجيا المعلومات في الفصل الدراسي، حيث

غلب على التقليديين الجمود ولم تثمر مع المتعلمين كجانب ينبغي دراسته وتقديره .

وفي دراسة قام بها لن (Linn, 1999, p. 19 – 21) حول تطوير المقررات والمناهج الدراسية وهي جزء من الإدارة التربوية، استعمل استبانتين لكل من الطلاب الدارسين (٢٠٠ طالب وطالبة) والمعلمين (١٥٠ معلماً ومعلمة) في أربع مدارس ثانوية في سانتا بربرا بكاليفورنيا الأمريكية، تبيّن بعد التطبيق أن ٨٢ % من الطلاب والطالبات يؤيدون استعمال شبكة المعلومات في تغذية المقررات الدراسية بالجديد في مجال الدراسة، وأن ٧٨% من الطلاب والطالبات يرغبون في المشاركة في إعداد المناهج الدراسية، فيما أيد ٨٩ % من المعلمين تطوير المناهج عن طريق المعلومات.

وفي دراسة قام بها يانغ (Yang, 2000, p. 41– 45) عن استعمال تكنولوجيا التعليم، وتكنولوجيا المعلومات والإعلام في مجال الإشراف والمتابعة في الإدارة التربوية، اختار الباحث ٩٠ عضواً من أعضاء هيئة التدريس بجامعة سيؤول في كوريا الجنوبية لمعرفة مدى أهمية تكنولوجيا المعلومات والإعلام وتكنولوجيا التعليم من حيث تطوير الأداء التربوي. وقد كانت النتائج إيجابية حول المساهمة الفعلية لتطوير المتابعة معلوماتياً وتكنولوجياً .

وفي دراسة لين (Lin, 2000, p. 130 – 133) عن التنافس الحقيقي في الاستفادة من شبكة المعلومات (إنترنت) في الدول الأسيوية في مجال الإدارة التعليمية، طبقها في كل من سنغافورة، وكوريا الجنوبية، وهونج كونج، وماليزيا، اختار ٨٠ مديراً تربوياً من كل دولة من المؤهلين دراسياً ليصبح العدد ٣٢٠ مديراً لإدارات التعليم في عواصم الدول المذكورة. تبيّن للباحث أن ٧٥ إلى ٨٥ % من المديرين في هذه الدول يفضلون شبكة

المعلومات، وطالب ٧٧ % منهم بتزويدهم بمهارات تدريبية لمعرفة كيفية تطوير الإدارة التربوية من حيث التنظيم والتعامل مع المرؤوسين.

وفي دراسة كيم (Kim, 2000, p. 83) عن نظام التعليم عام ٢٠٠٠ في كوريا وأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم بالمدارس الثانوية، تم اختيار عينة تضم ٦٠٠ من الدارسات والدارسين لمعرفة الاتجاه نحو نظم التعليم في ١٠ مدارس في كل من مدينة يوسان، وانشوان، وتايفو، وسيؤول العاصمة. وبيّنت النتائج أن ٩٣ % من الطالبات أيدن الاتجاه نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال التعلم، وأن ٧٢ % من الطلاب أيدوا وجهة نظرهم بضرورة الأخذ بتكنولوجيا المعلومات في تطوير نظم التعليم، وأن ٥٦ % من المجموعتين رأوا بأن تكنولوجيا المعلومات يجب أن تطبق على مختلف الأنظمة الحياتية بالإضافة إلى التعلم.

ثالثا: طريقة البحث

١. فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في أهمية تكنولوجيا المعلومات في الإدارة التربوية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية وفقاً لمتغير التخصص العلمي.

الفرضية الثانية: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في أهمية تكنولوجيا المعلومات في الإدارة التربوية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية وفقاً لمتغير الجنس.

الفرضية الثالثة: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في أهمية تكنولوجيا المعلومات في الإدارة التربوية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية وفقا لتفاعل متغيرى التخصص العلمي والجنس.

٢. إجراءات الدراسة

أ. **عينة البحث**: تكونت العينة من ١٦٠ عضو هيئة تدريس من الجامعات السعودية من الجنسين ومن ذوى التخصص العلمي والأدبي. ويوضح جدول رقم ١ توزيع أفراد العينة وفقا للتخصص العلمي والجنس في الجامعة.

جدول رقم ١: توزيع أفراد العينة وفقاً للتخصص العلمي والجنس في الجامعات السعودية

اسم الجامعة	التخصص العلمي		التخصص الأدبي		المجموع الكلي
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	
جامعة الملك سعود بالرياض	١٠	١٠	١٠	١٠	٤٠
جامعة أم القرى	١٠	١٠	١٠	١٠	٤٠
جامعة الملك عبد العزيز	١٠	١٠	١٠	١٠	٤٠
جامعة الملك فيصل	١٠	١٠	١٠	١٠	٤٠
المجموع الكلي	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	١٦٠

ب. أداة البحث

تم بناء استبانه تقيس أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية لدى أفراد الهيئة التعليمية في الجامعات السعودية بناء على الإطار

النظري ونتائج بعض البحوث السابقة. وتتكون الاستبانة من ١٥ بندا، تتم الإجابة عليها من خلال ميزان تقدير مكون من ثلاثة احتمالات: أوافق (يعطى ثلاث درجات)، لا أعلم (يعطى درجتين)، غير موافق (يعطى درجة واحدة فقط). وتتراوح الدرجات في مجموع البنود في الاستبانة من ١٥ درجة إلى ٤٥ درجة، بحيث تمثل الدرجة الصغرى عدم إعطاء أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية من قبل المستجوب، بينما تمثل الدرجة القصوى إعطاءه أهمية عالية لتكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية (انظر الملحق).

ج. صدق أداة البحث

تم حساب الصدق العاملي لاستبانه أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية على عينة تكونت من خمسين عضو هيئة تدريس باستخدام طريقة المكونات الأساسية من أعداد هوتلنج. وقد تم حساب المصفوفة الارتباطيه (١٥ ×١٥). وقد أسفر التحليل العاملي عن وجود عامل واحد (الجذر الكامن اكبر من الواحد الصحيح). ويوضح جدول رقم ٢ العامل المستخرج لبنود استبانه أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية بعد التدوير المائل، كما يبين وجود عامل غام (الجذر الكامن =٤,٧٨ ونسبة التباين = ٣١,٨٧%) وقد سمى هذا العامل: أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية.

د. ثبات أداة البحث

تم حساب ثبات أداة البحث عن طريق استخدام معادلة الفا لكرونباخ، فبلغ معامل الثبات ٧٨، على عينة مكونة من خمسين عضو هيئة تدريس بالجامعات السعودية.

هـ. الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

١) طريقة المكونات الأساسية من أعداد هوتلنج لحساب الصدق العاملي لأداة البحث.

٢) معادلة الفا لكرونباخ لحساب ثبات أداة البحث.

٣) تحليل التباين (٢×٢) لاختبار صحة فرضيات البحث.

٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

جدول رقم ٢: العامل المستخدم لبنود استبانة أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية بعد التدوير المائل

البنود	العامل	نسب الشيوع
١	٠,٤٧	٠,٢٢
٢	٠,٤٦	٠,٢١
٣	٠,٥١	٠,٢٦
٤	٠,٥٣	٠,٢٨
٥	٠,٥٦	٠,٣١
٦	٠,٦٧	٠,٤٥
٧	٠,٦١	٠,٣٧
٨	٠,٦٩	٠,٤٨
٩	٠,٧١	٠,٥٠
١٠	٠,٧٢	٠,٥٢
١١	٠,٥٣	٠,٢٨
١٢	٠,٤٩	٠,٢٤
١٣	٠,٣٧	٠,١٤
١٤	٠,٤٨	٠,٢٣
١٥	٠,٥٣	٠,٢٨
الجذر الكامن	٤,٧٨	
نسبة التباين	% ٣١,٨٧	% ٣١,٨٧

رابعا: نتائج الدراسة، عرض ومناقشة

١. عرض النتائج

توضح النتائج المبينة في جدول رقم ٣ ما يلي :

أ. اثـر التخصـص العلمـي: يوجـد اثـر دال إحصائيـاً لمتغـير التخصص العلمي (آداب ـ علوم) في أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية، حيث بلغت قيمة (ف) ٤٩٣,٦٤ (د.ح=١ ، ١٥٦ ، دالة إحصائياً عن مستوى ٠,٠١) . وللتعرف على اتجاهات المستجوبين، فقد تم حساب المتوسطات الحسابية، فأبانت أن ذوى التخصص العلمي يعطون أهمية أكبر لتكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية (م =٢٣,٩٦) بالمقارنة مع ذوى التخصص الأدبي (م = ٢١,٥٩).

ب. اثـر الجنـس: يوجد اثر دال إحصائياً لمتغير الجنس (ذكور ـ إناث) في أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية ، حيث وصلت قيمة (ف) إلى ١٣٣,١٤ (د .ح = ١٥٦,١، دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١). وللتعرف على اتجاهات المستجوبين، تم حساب المتوسطات الحسابية للمجموعتين، فأظهرت النتائج أن الذكور يعطون أهمية أكبر لتكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية (م = ٢٩,٩٠) من الإناث (م = ٢٢,٤٥).

ج. تفاعل متغيري التخصص العلمي والجنس: لا يوجد اثر دال إحصائياً لتفاعل متغيري التخصص العلمي والجنس في أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية حيث بلغت قيمة ف (٣,٧٨) (د .ح =١،١٥٦، غير دالة إحصائياً) .

جـدول رقم ٣: نتائج تحليل التباين (٢×٢) لأثر متغيري التخصص العلمي والجنس في أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير الإدارة التربوية

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدالة الإحصائية
التخصص العلمي (أ)	٢٠٠٩,١	١	٢٠٠٩,١	٤٩٣,٦٤	٠.٠١
الجنس (ب)	٥٤١,٨٧	١	٥٤١,٨٧	١٣٣,١٤	٠,٠١
أ × ب	١٥,٤	١	١٥,٤	٣,٧٨	غ. د
بين المجموعات	٢٥٦٦,٢٨	٣	٨٥,٤٣	٢٠,٩٩	٠,٠١
داخل المجموعات	٦٣٤,٦٤	١٥٦	٤,٠٧		
المجموع الكلي	**٣٢٠٠,٩٢**	**١٥٩**			

٢. مناقشة النتائج

أبانت النتائج في جدول رقم ٣ أن أعضاء هيئة التدريس من الذكور ذوى التخصص العلمي في الجامعات السعودية يرون أن تكنولوجيا المعلومات ذات أهمية كبيرة في تطوير الإدارة التربوية، وليس معنى ذلك أن أعضاء هيئة التدريس من الإناث أو من ذوي التخصص الأدبي لا يرون هذا، بينما بحكم التخصص العلمي فإن أهله يرون أن تكنولوجيا المعلومات أصبحت ذات اثر فعال في تطوير الإدارة التربوية، وهذا ينطبق مع نتائج البحوث والدراسات السابقة مثل دراسة: علي، ومصطفي، ولن Linn، وكامينسكي Kaminski .

ويرى الباحث انه يجب على الجامعات العربية عامة والسعودية خاصة الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات ليس فقط على مستوى الإدارة التربوية بل على كافة المستويات التربوية والتعليمية حتى نستطيع مواكبة التقدمات العلمية الحادثة في العالم الغربي.

ويأمل الباحث بأجراء عدة بحوث في مجال تكنولوجيا المعلومات للخروج بعدة نتائج تفيد من التقدم العلمي في المملكة العربية السعودية خاصة والدول العربية عامة.

المراجع

الباز، فاروق (٢٠٠٠). حاجتنا إلى تخصص ثقافة المعلومات في المستقبل، مجلة الفيصل، ٢٨٤، الرياض.

بستان، أحمد، وطه، حسن (١٩٩٧). مدخل إلى الإدارة التربوية، (ط، ٣). دار القلم، الكويت.

جيتس، بيل (١٩٩٨). المعلوماتية بعد الإنترنت " طريق المستقبل "، ترجمة عبد السلام رضوان. سلسلة عالم المعرفة ٢٣١، الكويت.

سليمان، كامل عنب يحيى، والجمل، أماني (١٩٩٧). برمجة الجداول الدراسية خطوة نحو تطوير أنظمة المعلومات للإدارة التعليمية. المؤتمر العلمي الخامس، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ك٢، أكتوبر، القاهرة.

شرف الدين، عبد التواب (١٩٩٩). عصر المعلومات والتكنولوجيا. التربية، ٣، قطر.

عثمان، فاطمة، ويوسف، منى (١٩٩٨). توقعات الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور من القناة الفضائية ومقترحاتهم للإفادة منها، المؤتمر العلمي السادس، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، م (٨)، ك (٤)، القاهرة.

علي، نبيل (١٩٩٤). العرب وعصر المعلومات. سلسلة عالم المعرفة ١٨٤، أبريل.

كليش، فرانك (٢٠٠٠). ثورة الإنفوميديا: الوسائط المعلوماتية وكيف تغير عالمنا وحياتك؟ (مترجم) سلسلة عالم المعرفة، ٢٥٣، يناير، الكويت.

مصطفى، مصطفى عبد الخالق (١٩٩٨). دور قواعد المعلومات المتداولة بالاتصال المباشر في دعم اتصال التصميم. المؤتمر العلمي السادس، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، م (٨)، ك (٤) القاهرة.

نتو، إبراهيم عباس، والبرز، هنري هـ. (١٩٩٢). المفاهيم الأساسية في علم الإدارة، (ط، ٣). مؤسسة جون وايلي، البحرين.

الهادي، محمد (١٩٩٧). استخدام تكنولوجيا المعلومات لتعزيز عملية التدريس والتعليم. المؤتمر العلمي الخامس، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ك٢ أكتوبر القاهرة.

Barry, N. (2000). Education and information technology. AECT, 2 (4). Washington, D . C .

Fray, J. (1999). Information technology and teachers educators uses of computers. Educational Research, N . Y .

Kaminski, Karen (2000). Infusing information technology into the classroom. Technology Trends, 44 (3). Washington . D . C .

Kim, S. (2000). Education 2000 in Korea: Information technology for school learning a high–level. Education, Communication and Technology, 3 (1).

Linn, Marcia (1999). Toward a learning technologies knowledge network. ETRID, 47 (2). Washington D . C .

Lin, Y. (2000). A survey on the internet: Information competitiveness in Asia countries. Tien – Asia Magazine, 2 (4).

Yang. C. (2000). Lifelong learning and the application of instructional technology. Instructional Technology and Media Information Technology , South Korea .

الملحق

أهمية تكنولوجيا المعلومات

في تطوير الإدارة التربوية

(من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية)

أولاً :

الاسم:

السن:

الجنس: ذكر ( ) أنثى ( )

المؤهل الدراسي: دكتوراه ( ) ماجستير ( )

التخصص العلمي: آداب ( ) علوم ( )

ثانياً:

م	العبارة	أوافق	لا أعلم	غير موافق
١	تختلف الإدارة التربوية قديما عن الإدارة التربوية الحالية .	٣	٢	١
٢	تطورت الإدارة التربوية في العصر الحديث بفضل تكنولوجيا المعلومات .	٣	٢	١
٣	يعد التدريب المستمر جزءا مهما من النجاح في الإدارة التربوية .	٣	٢	١
٤	تتميز الإدارة التربوية في عصر تكنولوجيا المعلومات بالسرعة والدقة .	٣	٢	١
٥	انتقلت الإدارة التربوية بفضل تكنولوجيا المعلومات من الاستخدام والاستهلاك إلى تعزيز الإنتاج .	٣	٢	١
٦	لا أرى أن هناك فارقا كبيرا بين الإدارة التربوية حاليا وقديما .	٣	٢	١

م	العبـــارة	أوافق	لا أعلم	غير موافق
٧	تعتبر تكنـولوجيا المعـلومات مـــن أهـــم مصـــادر القـوة للخـــبرات الإداريـــة والتربـويـة .	٣	٢	١
٨	القدرة على إدارة الأفراد تربويا تعزز الاستفادة من تكنولوجيـــا المعـلومات فـي أعمالـها.	٣	٢	١
٩	ساعدت تكنولوجيا المعلومات على تطـوير المنـاهـج الـدراسيـة .	٣	٢	١
١٠	غيرت تكنولوجيا المعلومات من نظم التعليم إلى الأفضل .	٣	٢	١
١١	تحسنت العلاقة بين المدرسة والبيئة بفضل تكنولوجيا المعلومات.	٣	٢	١
١٢	تنوعت أساليب التخطيط التربوي من خلال تكنولوجيا المعلومات .	٣	٢	١
١٣	ساعدت تكنولوجيا المعلومات أعضاء هيئة التدريس في البحث العلمي.	٣	٢	١
١٤	ساعدت تكنولوجيا المعلومات أعضاء هيئة التدريس في التدريب العملي.	٣	٢	١
١٥	عملت تكنولوجيا المعلومات على تهيئة أعضاء هيئة التدريس بالجديد علما ومهارة.	٢	٢	١