دور تقنيات المعلومات فى تطوير التعليم عن بُعد فى مؤسسات التعليم العالى بقطاعيه الخاص والعام

دراسة تطبيقية على مدينتى الرياض وجدة

د. جبريل بن حسن العريشى
قسم علوم المكتبات والمعلومات
كلية الآداب – جامعة الملك سعود
الرياض – المملكة العربية السعودية
Jeddah42@yahoo.com

١- مقدمة:

الجامعة معقل الفكر الإنساني في أرفع صوره ومستوياته، وبيت الخبرة في شتى صنوف الآداب والعلوم والفنون؛ لتطبيق النظريات العلمية وصولا إلى أرقى صور التكنولوجيا، والركن الركين للحفاظ على القيم الإنسانية وتنسيقها في تكامل مع قيم الثقافة الوطنية بما يحفظ الشخصية الوطنية لمجتمعها ويربطه في ذات الوقت بالعناصر الأصلية في الثقافة الإنسانية في أرجاء العالم، وهي رائدة التطور والإبداع والتنمية وصاحبة المسئولية في تنمية أهم ثروة يمتلكها المجتمع وهي الثروة البشرية، هذه هي الجامعة أو هكذا ينبغي أن تكون[١].

فالشكل الحقيقي للتعليم الجامعي هو الذي يكون وثيق الصلة بحياة الأفراد ومشكلاتهم وحاجاتهم وآمالهم وبه يمكن إحداث التنمية الشاملة في جميع المجالات[٢].

إن التحدي الذي نواجهه هو حتمية التحول إلى مجتمعات يترابط فيها ثلاثي العلم والتكنولوجيا والتنمية، بحيث تكون المجتمعات قادرة على التعامل مع التكنولوجيا كمحرك فعال للتطور يبعدنا عن خطر التخلف والتهميش الاقتصادي والاجتماعي والسياسي[٣].لذا أصبح من المحتم مواجهة المتغيرات المتعددة التي يموج بها العالم اليوم، فالتعليم هو أهم وسيلة لبناء الشعوب ومواجهه المتغيرات الهائلة والتحديات الكبيرة فهو البداية الحقيقة للتقدم، فالعالم الجديد الذي يحيط بنا يدفعنا من كل اتجاه لمزيد من التعلم، حيث لا يمكن الهروب منه أو الابتعاد عنه، ولا يمكننا أن نتعلم بكفاءة بعيدا عن تقنيات التعليم العصري بكل منافعها وفوائدها الجديدة وبكل الآثار المترتبة على تقدمها المتسارع والمذهل.

الاتجاهات الحديثة فى المكتبات والمعلومات، مج ١٥، ع ٣٠ (يوليو ٢٠٠٨)، ص ١٢١ –١٧٥ .

٢. مشكلة الدراسة :

إذا كان نمو التعليم ينطوي على جوانب كمية وجوانب كيفية، وتظهر الجوانب الكمية في زيادة عدد مؤسسات التعليم وعدد الطلبة والهيئة الأكاديمية والإداريين والفنيين وسواهم، وفي زيادة عدد المختبرات والتجهيزات والتقنيات والمباني وكذلك في زيادة عدد الأقسام والبرامج التعليمية والاختصاصات والبحوث والخدمات الاجتماعية والمبالغ التي تنفق على التعليم، وتظهر الجوانب الكيفية في تطور الصفات النوعية لأنظمة القبول والدراسة، والتقويم، والمناهج، والمواد التعليمية، وطرائق التدريس، والتقنيات وكذلك البحوث والخدمات الاجتماعية.[٤] لذا يجدر بنا ذكر وجود وسائل اتصال حديثة تتباين فيما بينها لخدمة التعليم من بعد قسمها يانغ ١٩٩٥م (Yang) إلى وسائط إلكترونية تستخدم كمصادر للمعلومات مثل:[٥] قواعد البيانات المباشرة (On-Line databases)، المحادثات المباشرة (On-line-discussion)، مقررات تحت الطلب (Courses-on demand)، نصوص وصور بيانية عن بعد (Teletext and Videotext)، رسوم بيانية مسموعة (Audio-graphics)، الكتب الإلكترونية (E-books)، المكتبة الإلكترونية (E-library).

أما المجموعة الثانية من الوسائط الإلكترونية فتشمل: التعليم بواسطة الحاسوب (Computer-based instruction)، المؤتمرات المسموعة (Audio/Tele-Conferencing)، المؤتمرات المرئية (Video Conferencing)، الصف الافتراضي (Virtual Class)، شبكة الإنترنت (Internet)، ومعنى ذلك أن هناك دوراً كبيراً لتقنية المعلومات في تطوير التعليم، وعلى ضوء ذلك يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي: **ما هو دور تقنيات المعلومات في تطوير التعليم عن بعد في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه الخاص والعام؟**

٣. أهمية الدراسة :

معروف أن تقنية المعلومات قد أحدثت تغيرات وتطورات سريعة في تحقيق الأهداف المطلوبة من التعليم العالي العام والخاص ، لذا نجد أن أهمية الدراسة تتجلى في أنها تتناول موضوع استخدام تقنية المعلومات بجميع أنواعها وتطوراتها في التعليم العالي، كما تنبع أهمية الدراسة من تأكيدها على تطويع تقنيات المعلومات في نظام التعليم الإلكتروني عن بعد، فإذا أخذنا بعين الاعتبار أن التعليم من بعد نظام، وحيث أن النظام كل متكامل يسعى إلى تحقيق أهداف محددة، وله مدخلاته وعملياته ومخرجاته فإن دراسة استخدام وسائط تقنية المعلومات في نظام التعليم من بعد تصبح مفيدة، نظرا لما توفره لنا من معلومات حول المدخلات والعمليات والمخرجات والتغذية الراجعة الحادثة في هذا النظام، ومن ثم فإن دراسة مثل هذا النوع من المشكلات سيمكننا من عرض أساليب التعليم من بعد وتطبيقاتها وإمكانية الاستفادة منها في تطوير الخدمات المقدمة للطلاب، والحصول على ميزة تنافسية ، وهذا يقودنا إلى معرفة قدرة الجامعات والكليات على تطوير خدماتها باستخدام

تقنية المعلومات، وتحديد الفوائد الأكاديمية من استخدام تقنية التعليم من بعد كوسيلة تعليمية في الجامعات والكليات السعودية، وكوسيلة لدعم الميزة التنافسية للكليات والجامعات السعودية الأهلية والحكومية، والتعرف على أهم العقبات المتعلقة بتلك الكليات وهذه الجامعات، والتي تحد من استخدام هذه التقنية كأداة فعالة في تطوير نوعية الخدمات التي تقدمها مؤسسات التعليم العالي.

٤. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية:

- ما هو واقع تقنية المعلومات المستخدمة في التعليم عن بعد مثل "الإنترنت، وخدمات البريد الإلكتروني، والمؤتمرات المرئية والمسموعة وغيرها" في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه العام والخاص ؟
- ما هي العوامل التي تؤثر في نظرة أعضاء هيئة التدريس حول استخدام تقنيات المعلومات في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه العام والخاص؟
- ما هي المتطلبات الأساسية لاستخدام تقنيات المعلومات في التعليم العالي بقطاعيه العام والخاص؟
- ما هي العقبات والعوائق التي تمنع من استخدام تقنيات المعلومات ودراسة إمكانية تذليل العقبات لاستخدام مثمر لهذه التقنيات في نظام التعليم عن بعد في مؤسسات التعليم العالي؟

٥. فرضيات الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الفرضيات التالية:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنية المعلومات في مؤسسات التعليم العالي بقطاعية العام والخاص ودعم الإدارة لاستخدام تقنية المعلومات.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنية المعلومات في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه العام والخاص وإدراك أعضاء هيئة التدريس لأهمية تقنية المعلومات.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنية المعلومات في مجال التعليم الإلكتروني عن بعد وتوفير التدريب التقني اللازم لأعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه العام والخاص.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تطويع أو استخدام تقنية المعلومات وخاصة في نظام التعليم الإلكتروني عن بعد في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه العام والخاص وتكلفة البنية التحتية لتقنية المعلومات (الشبكات والأجهزة اللازمة) وتكلفة تصميم المادة التعليمية.

٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تطويع تقنية المعلومات في نظام التعليم الإلكتروني عن بعد وتوافر الإمكانات العلمية (القوى البشرية المتخصصة في مجال

تقنية المعلومات) في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه العام والخاص.

٦- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات المستجيبين نحو استخدام تقنيات المعلومات في التعليم العالي بقطاعيه وذلك حسب المتغيرات الديموغرافية.

٦-١ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات المعلومات في التعليم ومتغير الجنس.

٦-٢ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات المعلومات في التعليم ومتغير العمر.

٦-٣ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات المعلومات في التعليم والمؤهل الأكاديمي.

٧- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القطاع العام والخاص في استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي.

٨- هناك علاقة ارتباطية بين استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي والمتطلبات الرئيسة لاستخدامها:

٨-١ هناك علاقة ارتباطية بين استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي وإدراك الإدارة لاستخدام تقنية المعلومات في التعليم.

٨-٢ هناك علاقة ارتباطية بين استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي وإدراك عضو هيئة التدريس لأهمية استخدام تقنية المعلومات في التعليم.

٨-٣ هناك علاقة ارتباطية بين استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي وتوفر التدريب التقني اللازم لأعضاء هيئة التدريس والطلاب لاستخدامها.

٨-٤ هناك علاقة ارتباطية بين استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي وتوفر تكلفة كل من البنية التحتية وتصميم المادة العلمية.

٨-٥ هناك علاقة ارتباطية بين استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي وتوفر الكوادر البشرية المتخصصة في مجال تقنية المعلومات.

٨-٦ هناك علاقة ارتباطية بين استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي والعوامل الإجتماعية.

٦. حدود الدراسة:

- **محددات موضوعية:** يقتصر موضوع الدراسة على بيان دور تقنيات المعلومات في تطوير التعليم في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه العام والخاص.
- **محددات مكانية:** تجري هذه الدراسة داخل مدينة جدة وذلك باختيار جامعة الملك عبد العزيز كمثال للتعليم العالي العام أو الحكومي، وكلية دار الحكمة وكلية عفت وكلية إدارة الأعمال كمثال للتعليم الأهلي أو

obeikandl.com

غير الحكومي، وقد تم اختيار مدينة جدة بسبب أن الدراسة الفعلية للتعليم الأهلي قد بدأت في مدينة جدة، كما أن الباحث يترك المجال لباحثين آخرين لبحثه في أماكن أخرى، علاوة على أن هذه الدراسة دراسة مسحية وليست دراسة مقارنة وقد أدى ذلك إلى اختيار مدينة جدة مفردة.

- **محددات زمانية:** تتم الدراسة المسحية على الكليات الحكومية والأهلية الآنفة الذكر خلال العام ١٤٢٦هـ - ١٤٢٧هـ.

٧. مصطلحات الدراسة:

تقنيات المعلومات Information Technology

التعريف الاصطلاحي: يعرف مصطلح تقنية المعلومات بأنه تطبيقات المعرفة العلمية والتقنية في معالجة البيانات من حيث الإنتاج والصيانة والتخزين والاسترجاع بالطرق الآلية[٦]، ويقصد بتقنية المعلومات في هذه الدراسة وسائط تقنيات المعلومات المستخدمة في نظام التعليم الإلكتروني عن بعد.

التعليم العالي Higher Education

يقصد بالتعليم العالي كل أنواع التعليم الذي يلي مرحلة التعليم الثانوي والذي تقدمه مؤسسات التعليم العالي بالمملكة سواء كانت حكومية أو أهلية وأمثلة تلك المؤسسات جامعة الملك عبد العزيز كجامعة حكومية، وكلية دار الحكمة، وكلية عفت وكلية إدارة الأعمال ككليات أهلية.

مؤسسات التعليم العالي Organization of Higher Education

يقصد بها تلك المؤسسات التي تنتمي إلى جهات حكومية أو غير حكومية والتي تقدم برامج تعليمية وتدريبية (فوق المستوى الثانوي) وتسهم في تحقيق الأهداف العامة للمرحلة الجامعية ورفع مستوى التعليم والبحث العلمي وتوفير التخصصات العلمية المناسبة.

التعليم عن بعد Distance Education

هو التعليم الذي يشمل كل الأنماط الدراسية التي يمكن أن تدار بدون معلم وبدون حجرات دراسية، ويكتفي بوجود مساعد للمعلم ومؤسسة تعليمية تشرف على البرامج في أماكن خاصة بعيدة عن المتعلم،[٧] ويقصد بالتعليم من بعد ذلك النوع من التعليم الذي ينتمي إلى برامج التعليم الإلكتروني المفتوح وتقدمه جامعات حكومية وأهلية من خلال تقنيات المعلومات.

التعليم المفتوح Open Education

لا يوجد في الواقع تعريف ثابت ومحدد الاصطلاح للتعليم الجامعي المفتوح من بعد حتى الآن، والدليل على ذلك أنه يستخدم في الدول الناطقة بالإنجليزية تحت مسميات عديدة في الدراسة بالمراسلة، الدراسة في المنازل، والدراسة المستقلة، والدراسات الخارجية، والتدريس عن بعد، والتعليم عن بعد، إلا أنه على الرغم من ذلك يمكن القول بأن التعليم المفتوح ما هو إلا شكل من أشكال التعليم يتضمن المرونة في المكان، وقيام الطلاب باختيار الأنشطة التعليمية، ويتميز بثراء

المادة التعليمية وتنوعها، وتكامل المناهج والتدريس الفردي أو في مجموعات صغيرة[٨].

التعليم الإلكتروني E-Learning

هو تقديم المعلومات عبر الوسائط الإلكترونية متضمناً شبكة الإنترنت Internet والإنترانيت Intranet والإكسترانت Extranet والأقمار الصناعية والأقراص الليزرية، وهو يتضمن التعليم المباشر Online Learning والتعليم باستخدام الحاسب الآلي Computer Based Learning. ويُعدّ في هذه الدراسة جزءاً من التعليم عن بعد المعتمد على استخدام التقنية.

٨. منهج البحث

بناءً على طبيعة هذه الدراسة وللوصول إلى إجابات عن التساؤلات التي أثارها موضوع الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والمعتمد على الاستبانة كأداة أساسية للدراسة لجمع البيانات الإحصائية وإجراء التحليلات والاستنتاجات واستخلاص المؤثرات والمقترحات للوقوف على الوضع الراهن لتقنيات المعلومات المستخدمة في أنظمة التعليم داخل جامعة الملك عبد العزيز وكلية دار الحكمة وكلية عفت وكلية إدارة الأعمال بمدينة جدة، والخروج بنتائج وتوصيات تؤدى إلى تطوير التعليم العالي بقطاعيه العام والخاص. واشتمل البحث على جانبين رئيسين:

الجانب النظري:

اعتمد فيه الباحث على أسلوب البحث المكتبي من المصادر الأولية والثانوية المتصلة بموضوع التعليم الجامعي في القطاعين العام والخاص وتقنيات المعلومات وخاصة التعليم الإلكتروني عن بعد في التعليم بالمرحلة الجامعية، بهدف التعرف على الجهود العلمية السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث، تمثلت في المراجع والكتب والدوريات العربية والأجنبية والمنشورات والندوات والأبحاث العلمية المنشورة وغير المنشورة، والدراسات السابقة والتقارير ذات العلاقة بموضوع البحث.

الجانب الميداني:

يُعدّ هذا الجانب استكمالاً للمعلومات النظرية لمعرفة مدى مطابقتها للواقع باللجوء إلى الدراسة التطبيقية للتعرف على دور تقنيات المعلومات في التعليم الجامعي وخاصة التعليم الإلكتروني عن بعد في تطوير التعليم في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه العام والخاص.، وتم تطبيق هذا الجانب على مرحلتين: مرحلة استكشافية (استطلاعية) مع بعض الأفراد من عينة البحث (جامعة الملك سعود وكلية دار الحكمة الأهلية بجدة)، حيث ساعدت هذه المرحلة في وضع التصميم النهائي لجمع البيانات والعناصر المختلفة التي يجب الاهتمام بها في الجانب الميداني للبحث. أما في المرحلة الثانية فقام الباحث بتصميم استبانة للحصول على المعلومات الواقعية، وأثر تقنيات المعلومات ونظام التعليم الإلكتروني عن بعد على تطوير مسيرة التعليم بالمملكة، من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود بالرياض وجامعة الملك عبد العزيز بجدة كجامعات حكومية وكلية الأمير سلطان وكلية اليمامة بالرياض وكلية دار الحكمة بجدة وكلية عفت بجدة وكلية إدارة الأعمال بجدة ككليات أهلية. للإجابة على التساؤلات المتعلقة بفرضيات الدراسة. وقام

الباحث بتوزيع الاستبانات ثم جمعها بعد الإجابة عليها من قبل أعضاء هيئة التدريس عينة البحث، ومن ثم القيام بالاختبارات الإحصائية للخروج بالنتائج والتوصيات.

٩. مجتمع البحث

يتمثل في أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك سعود والكليات الخاصة بمدينة الرياض (كلية

- جامعة الملك سعود بالرياض:
- الكليات الأهلية بالرياض
- جامعة الملك عبد العزيز بجدة:
- الكليات الأهلية بجدة

١٠. عينة الدراسة:

بعد أن تم الحصول على بيانات إحصائية موثقة عن العدد الكلي لمجتمع الدراسة من خلال إحصائيات وزارة التعليم العالي والكليات الخاصة. قام الباحث بتوزيع (٨٠٠) استبانة على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس. إلا أن ما تم إخضاعه للدراسة هو (٧٥، ٦٠%) من العدد الموزع.

قام الباحث باختيار عينة عشوائية من كل كلية بناء على عدد أعضاء هيئة التدريس في كل كلية من الكليات مجتمع البحث، وذلك بأسلوب عشوائي. حيث تم توزيع (٨٠٠) استبانة على أعضاء هيئة التدريس في الجامعة والكليات السعودية عينة البحث، وكان العائد من الاستبانات (٥٣٠) استبانة بنسبة (٢٥، ٦٦%)، وقام الباحث بمراجعة جميع الاستبانات المرتجعة للتأكد من صلاحيته للتحليل وتم استبعاد (٤٤) استبانة وذلك لعدم اكتمال بعض المعلومات فيها ليصبح عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (٤٨٦) استبانة بنسبة (٧٥، ٦٠%).

الأمير سلطان وكلية اليمامة)، بالإضافة إلى جامعة الملك عبدالعزيز والكليات الخاصة بمدينة جدة (كلية دار الحكمة، وكلية عفت، وكلية إدارة الأعمال)، وقد تم اختيار عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس في كل جهة من الجهات. وبلغ حجم مجتمع البحث .....٥٦٢٥..... عضو هيئة تدريس موزعين كالتالي:[٩]

٣١٣٦ عضو هيئة تدريس

٣٢٠ عضو هيئة تدريس

٢٠٣٨ عضو هيئة تدريس

١٣١ عضو هيئة تدريس

١١. أدوات تحليل البيانات

تم استخدام انسب الأساليب الإحصائية بالنسبة لموضوع البحث، بحيث يمكن تحليل البيانات التي تم جمعها بواسطة أداة البحث تحليلاً كمياً، ومن ثم استخلاص بعض النتائج المتعلقة بالبحث. وتمثلت تلك الأساليب في بعض الأساليب الإحصائية الوصفية والمتوسط المرجح، وبعض أساليب الاستدلال الإحصائي متمثلة في اختبار (ANOVA) لقياس التباين، واختبار (مربع كاي) لجودة المطابقة، ومعامل ارتباط (ألفا كرونباخ).

١٢. الدراسات السابقة

يتناول هذا الجزء من الدراسة أهم الدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات الدراسة، وتشمل التعليم الجامعي والتعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني

دراسة عباس طاشكندي[١٠] "بنية التعليم في المملكة العربية السعودية والحاجة إلى تقويم التعليم العالي" وتناولت بنية التعليم في المملكة العربية السعودية وبيان المعايير التي تطبق حالياً في قياس المستوى النوعي للبرامج الأكاديمية في جامعاتنا، وإلى أي حد يمكن إصدار أحكام تتعلق بالمستوى أو النوعية دون قياس؟ وتوصلت الدراسة إلى ضرورة الاهتمام بالمعايير التي تحكم الجوانب الكمية والجوانب الكيفية في عملية التعليم العام.

دراسة عبدالله الشهري[١١] بعنوان "الواقع الإداري والتعليم في الكليات التقنية بالمملكة العربية السعودية" هدفت إلى التعرف على الواقع الإداري والأكاديمي في تلك الكليات من خلال تحديد أبرز المشكلات الإدارية والتعليمية التي تواجه أعضاء الهيئة التعليمية والطلاب. وأشارت النتائج إلى أن من أهم المشكلات الإدارية التي تواجه كلا من أعضاء هيئة التدريس والطلاب على حد سواء هي عدم وجود دليل تنظيمي، وتكليف أعضاء الهيئة التعليمية بالأعمال الإدارية والتي لا تقع في محيط تخصصاتهم، زيادة عدد الطلاب الدارسين عن حجم القاعات الدراسية مع وجود سوء تهوية وتقادم في أجهزة التكييف في القاعات الدراسية. وزيادة عدد المقررات والساعات المعتمدة التي يدرسها الطالب خلال الفصل الدراسي، مما أدى إلى عدم تناسب المحتوى العلمي للمقررات الدراسية مع قدرات الطلاب.

دراسة حبيب الله محمد رحيم تركستاني[١٢] "دور التعليم العالي في تلبية احتياجات سوق العمل السعودي"، هدفت إلى اختبار أسباب عدم قبول سوق العمل المحلي لمخرجات التعليم من الطلاب المتخرجين من الجامعات السعودية. والتعرف على أهم المسئوليات التي تقع على الجامعات لمواءمة مخرجات التعليم مع سوق العمل السعودي. وخرجت الدراسة بأنه لابد أن تقوم الجامعات بدراسة خطط التنمية في مجتمعاتها بحيث تخرج منها باحتياجاتها البشرية المطلوبة وتحديد تخصصات التعليم العالي وفقاً لحاجة قطاع الأعمال. وإجراء دراسات كاملة عن احتياجات السوق من الوظائف والتخصصات ثم ترتيبها حسب الأهمية والإمكانية التطبيقية ومن ثم محاولة عرض المناهج الجديدة وأخذ مرئيات كبريات الشركات الخاصة حول ملائمة تلك المناهج مع احتياجات العمل.

دراسة عابدية إسماعيل خياط[١٣] بعنوان "دور التعليم العالي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المملكة العربية السعودية". هدفت إلى التعرف على أهمية التخطيط للتعليم العالي لكل من التعليم العالي والقوى العاملة ودور التعليم العالي في إعداد الكوادر البشرية وفي إثراء حركة البحث العلمي. وتوصلت الدراسة إلى عدم كفاية التخصصات بجامعات المملكة لمتطلبات خطط التنمية، حيث أوصت تلك الخطط بفتح عدد من التخصصات التي تحتاجها التنمية إلا أن معظمها لم يفتح بعد.

وعدم التوازن بين أعداد الخريجين والخريجات من التخصصات النظرية والتطبيقية بما يحقق متطلبات خطط التنمية.

دراسة محمد المنيع[١٤] بعنوان "تطوير مؤسسات التعليم العالي الحكومية والأهلية في المملكة العربية السعودية باستخدام نظام التعليم المفتوح والتعليم عن بعد". هدفت إلى التعرف على أساليب وصيغ حديثة في التعليم الحكومي والأهلي للتغلب على العقبات الاجتماعية والجغرافية والاقتصادية وتوسيع نطاق التعليم العالي لأكبر عدد ممكن وخصوصا في بلد متباعد جغرافيا مثل المملكة العربية السعودية. وتوصلت الدراسة إلى أن الجامعات الأهلية الحالية في العالم العربي لن تستطيع تحقيق الطلب الاجتماعي المتزايد من قبل فئات المجتمع على التعليم العالي لتركيز تواجدها في المدن الرئيسة مما يحرم فئات كبيرة من المجتمع من مواصلة دراستهم الجامعية بالإضافة إلى ارتفاع رسوم الجامعات والكليات الأهلية. وأن معظم الجامعات والكليات الأهلية تركز على الدراسات النظرية نظرا لقلة تكلفتها، وبالتالي الحصول على هامش ربح أكبر. وإن بعض وزارات التعليم العالي تعترف بنظام الانتساب التقليدي في الجامعات العربية الذي يتصف بعدم وجود التفاعل بين الطالب والمحاضر واعتماد الطالب على الكتاب المقرر في تلك الجامعات، في حين أن بعض هذه الوزارات لا تعترف بنظام التعليم المفتوح والتعليم عن بعد، الذي يتميز بتفاعل المحاضر مع الطالب من خلال تقنيات الاتصال الحديثة. وأوصت الدراسة بضرورة استخدام نظام التعليم المفتوح والتعليم عن بعد لتطوير التعليم العالي في المملكة العربية السعودية وتخطى العقبات التي تواجهه؛ لما لهذا النظام من فوائد إيجابية، إذ يوسع قاعدة التعليم العالي ويتيحه لجميع الراغبين في الالتحاق به من مختلف مناطق المملكة، بتكاليف قليلة مقارنة بتكاليف الجامعات التقليدية.

دراسة هاشم حريري[١٥] بعنوان "التعليم الجامعي الأهلي ودوره في مد سوق العمل بالقوى البشرية المطلوبة في المملكة العربية السعودية"، هدفت إلى بيان الأسباب التي أدت إلى التفكير في إيجاد مثل هذا النوع من التعليم الجامعي وتحليل العوامل التي تؤثر في سياسة ومستقبل مشاركة القطاع الخاص في مجال التعليم العالي، بالإضافة إلى معرفة احتياجات سوق العمل من بعض التخصصات الفعلية وربطه بالتعليم الجامعي الأهلي. واستنتجت الدراسة أن العوامل الاجتماعية هي أكثر العوامل التي تؤثر في سياسة ومستقبل مشاركة القطاع الخاص في مجال التعليم الجامعي الأهلي ومن ثم العوامل الفنية يليها العوامل الإدارية وأخيرا العوامل الاقتصادية.

دراسة سهام كعكي[١٦] "التعليم العالي الأهلي في المملكة العربية السعودية مع الاستفادة من الاتجاهات التنظيمية العالمية المعاصرة"، ركزت على التعرف على أهمية استثمار القطاع الخاص في التعليم العالي. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي أن التعليم العالي الأهلي بمختلف مؤسساته يُعد حاجة ضرورية فرضها التطور التقني وزيادة الطلب على التعليم العالي، كما أنه سيمكن من تخفيف الضغط على التعليم العالي الحكومي،

ومن فتح تخصصات حديثة يحتاج إليها سوق العمل السعودي، ولكن لابد من إخضاعه لإشراف وزارة التعليم العالي وأن يتمتع التعليم العالي الأهلي بشخصية مستقلة، ويتم تمويله من القطاع الخاص.

دراسة إزدهار الحريري[١٧] بعنوان "مشكلات التعليم العالي الأهلي للفتيات" إلى بعض المشكلات التي تواجهها كلية دار الحكمة من جهة، والمشكلات التي تواجه الطالبات من جهة أخرى. ومن ضمن المشكلات التي تواجه الكلية: صعوبة إضافة تخصصات جديدة، واحتياج الكلية للمتخصصات في مجال الحاسب الآلي للعمل في الكلية، بالإضافة إلى مشكلة الحصول على كفاءات سعودية خاصة في مجال التربية . أما بالنسبة للمشكلات التي تواجه الطالبات فكانت عدم توفر أعضاء الهيئة التعليمية، وعدم توفر المراجع في مكتبة الكلية، وغلاء الرسوم الدراسية، وصعوبة المناهج الدراسية، صعوبة التأقلم مع نظام الدراسة في الكلية، وعدم مناسبة التخصص لمجالات العمل.

دراسة مبارك الحماد[١٨] بعنوان "المتطلبات التنظيمية للتعليم التعاوني في التعليم الأهلي في المملكة العربية السعودية"، استهدفت تحديد المتطلبات التنظيمية للتعليم التعاوني في المملكة العربية السعودية الذي يُعدّ جزءا مهما من التكوين التنظيمي للتعليم العالي عامة والتعليم العالي الأهلي على وجه الخصوص وأوصت الدراسة بضرورة إصدار تنظيم للتعليم التعاوني ينظم العلاقة بين أركانه الثلاثة (الطالب والمؤسسة التعليمية ومؤسسة العمل) وبضرورة قيام الجهات المعنية بتطبيق التعليم التعاوني بتأسيس مجلس أهلي للتعليم التعاوني لدعم برامجه وأبحاثه. دراسة هو كريدج ديفيد[١٩] HOWKRIDGE DAVID للتعرف على الخطوات التي قادت إلى قيام الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة، وكذلك نوايا مؤسسيها، وعلى الخصائص الاجتماعية والتعليمية للطلاب، وتحليل النظام التعليمي للجامعة ونظام المراسلة بها وكذلك مواد المراسلة خلال هذا النظام، بالإضافة إلى مقارنة التكاليف في الجامعة المفتوحة بالنسبة لبعض المؤسسات الأخرى في إنجلترا. وتوصلت الدراسة إلى أن نجاح الجامعة في الوصول إلى العالمية في التعليم لن يتحقق إلا من خلال نجاحها في تحقيق ديمقراطية التعليم العالي، وكذلك يجب أن يوضع في الاعتبار الخصائص الاجتماعية والتعليمية للطلاب وخلفياتهم، هذا بالإضافة إلى دراسة تكاليف هذه الجامعة ومقارنتها بتكاليف المؤسسات التعليمية الأخرى.

دراسة ليلى العقاد[٢٠] بعنوان "دور وسائل الإعلام في الجامعات المفتوحة، مع بحث إمكانية تطبيق نظام الجامعة المفتوحة في بريطانيا على الوطن العربي باستخدام القمر لصناعي العربي" هدفت إلى التعرف على دور وسائل الإعلام في الجامعات العربية ومدى إمكانية تطبيق نظام الجامعة المفتوحة في بريطانيا على الوطن العربي باستخدام القمر الصناعي العربي. وتوصلت الدراسة إلى نموذج مقترح لجامعة عربية مفتوحة باستخدام القمر الصناعي العربي في عام ١٩٨٢م.

دراسة ميرفت ناصف[٢١] بعنوان "دراسة مقارنة لبعض أشكال التجديد في التعليم العالي في بعض التجارب العالمية (إنجلترا – الولايات المتحدة الأمريكية)" ركزت على التعرف على مكانة التعليم العالي في المجتمع والعوامل التي أدت إلي النمو الكبير فيه. وعلى أهم العوامل التي تعبر عن ضرورة التجديد في التعليم العالي. وتوصلت الدراسة إلى أن فكرة الجامعة المفتوحة حديثة وناجحة لمعالجة كثير من المشكلات التي يعانيها التعليم العالي في الدول العربية. وأن طبيعة الجامعة المفتوحة ونظامها اللذين يعتمدان على المراسلة والاتصال عن بعد بالكلية لا يساعدان علي تكوين مدارك علمية فكرية. كما أن الجامعة المفتوحة لم تضع أي حدود دنيا للراغبين في الالتحاق بها، وهذا يجعلها مؤسسة ثقافية عامة، أما أن تكون جامعة لها قوانينها وشروطها فهذا ما يمكن أن يثير تحفظات وتساؤلات لدى المسئولين عن التعليم.

دراسة سليمان أبا الخيل[٢٢] تعرضت لفكرة إقامة جامعة مفتوحة في المملكة العربية السعودية واستخدام تقنيات الوسائط المتعددة والحاسب الآلي كوسيلة أساسية للتعليم، وذكرت الدراسة أن مثل هذه الجامعة ممكن أن تستوعب خريجي المرحلة الثانوية الذين لا يمكن للجامعات الحالية أن تستوعبهم. ووضحت الدراسة أن إدخال التقنيات في برامج التعليم عن بعد هو أهم عنصر يمكن أن يميز التعليم الجامعي المفتوح الحديث عن التعليم المفتوح التقليدي الذي يعتمد على القنوات التلفزيونية وغيرها من وسائل الاتصال التي تُعدّ غير مرنة مقارنة بالحاسب الآلي. وذكرت الدراسة بأن التعليم عن طريق الحاسب الآلي وباستخدام الوسائط المتعددة يتميز بمرونة الزمان والمكان بحيث يكون الدرس والمادة العلمية والمنهج بأكمله في متناول المتعلم في أي وقت وأي مكان. والتكرار بحيث أن يمكن للمتعلم أخذ المادة العلمية أكثر من مرة، وأن يكرر أي معلومة سواء بصورة مكتوبة أو مسموعة أو فيلم توضيحي.

دراسة عبد الوهاب البرلسي[٢٣] بعنوان "التعليم عن بعد والجامعة المفتوحة" هدفت إلى التعرف على طبيعة التعليم عن بعد وأهمية استغلال هذا الأسلوب التربوي في مجال التعليم العالي عن طريق الجامعة المفتوحة. والتعرف على أهم المزايا التي يتيحها هذا النظام التعليمي ومدى حاجة البلاد العربية إلى هذا النوع من التعليم. وتوصلت الدراسة إلى أن الدول العربية أحوج من غيرها لهذا النوع من التعليم، حيث إن الإحصاءات التعليمية في هذه الدول توضح أنه من الصعوبة اتباع رغبة الشباب في التعليم ومتابعة التعليم بأسلوب تقليدي، وأنه لا مناص من اللجوء إلى حلول قليلة الكلفة عالية الكفاءة.

دراسة سمير عبدالمجيد عن إدارة التعليم العالي عن بعد[٢٤] هدفت إلى عمل مسح إحصائي لتجربة التعليم المفتوح وضوابط نجاح إدارة هذه التجربة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الضوابط لنجاح إدارة التعليم المفتوح في الوصول إلى غاياتها منها وجود الحاجة الفعلية إلى هذا النوع من التعليم بأن يكون هناك قصورُ في الجامعة التقليدية بالدول التي تفكر في إنشاء جامعة مفتوحة بها. وألا يتدخل المهيمنون على نظام التعليم

التقليدي في هذا النوع من التعليم. وينبغي اعتماد هذا النوع من التعليم على إمكانياته المميزة له وليس على المؤسسات التعليمية.

ويرى الباحث بلنكو Blinko[٢٥] أن لشبكة الإنترنت أهمية كبيرة بالنسبة للتعليم بصفة عامة وللتعليم العالي بصفة خاصة، حيث أنها يمكن أن تؤدي إلى طرق جديدة في التدريس، ولكن هذه الأهمية والإمكانية لا يمكن أن تتحقق إلا بالجهود التي تبذل لاستخدام وتطوير المبادرات المحلية والوطنية والدولية على الإنترنت، ومن بين التجارب الرائدة في هذا المجال نموذج جامعة وستمنستر، حيث قام هذه الجامعة عام ١٩٩٣م بتبني بروتوكول جانيت JANET (JIP) Internet Protocol الذي يسمح بالوصول من جانيت إلى الإنترنت، وتضمن برنامج جامعة وستمنستر في هذا الشأن تدريب موظفي الحاسب الآلي، فضلاً عن توفير الأدلة الإرشادية الموضوعية Subject Guides وإدخال الإنترنت لهيئة التدريس والأكاديميين.

دراسة شاهناز يوسف ونشوى عبداللطيف[٢٦] بعنوان "حول إمكانيات إدخال نظام مؤتمرات الفيديو في جامعات المستقبل" تعرضت للنواحي التقنية لإمكانية إدخال هذه النظم في الجامعات المصرية، وتوصلت إلى ضرورة إنشاء مركز متخصص في مؤتمرات الفيديو (Video Conference) في الحرم الجامعي بحيث يستطيع الباحثون من خلاله متابعة المؤتمرات العالمية مع تطوير مراكز الحاسبات الآلية بالأقسام المختلفة للكليات للمشاركة في هذه المؤتمرات سواء بالفيديو أو بالصوت. أما من الناحية التعليمية فلابد من حث أعضاء هيئة التدريس بالكليات وغيرها للمتابعة والمشاركة في مؤتمرات الفيديو الجارية مثل برامج NASA وعرضها على الطلاب كحزم مكملة للمناهج الدراسية. وتدريب عدد من المهندسين بالشبكة على تكنولوجيا التعليم عن بعد وإرسالهم إلى دورات تكنولوجيا مؤتمرات الفيديو، وذلك بهدف تطوير الشبكات وإعداد الكوادر العلمية. وإنشاء مكتبة للمؤتمرات المسجلة على الفيديو أو مؤتمرات الفيديو كجزء من مكتبة القاهرة الجديدة، وذلك بالاستعانة بالشركات العالمية المتخصصة التي من مهامها تسجيل المؤتمرات على الفيديو حسب الطلب نظير تكلفة زهيدة، بالإضافة إلى ما لديها من قائمة مؤتمرات مسجلة، وهذا سيوفر الكثير من ميزانية الجامعة التي تسمح بالسفر لحضور مؤتمر خارجي، وفي الوقت نفسه يتيح المشاركة في المؤتمرات ومتابعتها على الفيديو.

دراسة الرواس وميلي مور[٢٧] بعنوان "إنشاء الشبكات في التعليم الجامعي: الحاجة والتحديات" تطرقت لقدرة الشبكات في توفير التسهيلات المادية المقدمة للتعليم عبر شبكة الإنترنت أو شبكة داخلية (إنترانيت) التي يمكن استخدامها في التعليم العالي. ووضحت الدراسة مدى الاحتياج لشبكات الحاسب الآلي ومصادر تقنية المعلومات في التعليم والتحديات التي تنبثق منها. وتوصلت الدراسة إلى إن تقنية المعلومات والشبكات أصبحت حقيقة لا يمكن إهمالها في قطاع التعليم. وأن هناك حاجة ماسة في قطاع التعليم العالي لمثل هذه التقنيات، ولتحقيق أكبر فائدة من هذه

الاحتياجات فلابدّ من مواجهة عدد من التحديات.

دراسة الرشود والعبدالكريم[٢٨] بعنوان "التعليم التفاعلي عن بعد على الإنترنت والإنترانيت" عرضت حل مقترح لبناء نموذج لبرنامج سهل الاستخدام، يمكن استخدامه من أي مكان، حيث يستخدم هذا البرنامج مواد مقروءة ومسموعة ومرئية؛ بالإضافة إلى الصور والشرائح التقديمية وبرامج المحادثة (Text, chat, slides, pictures, audio and video)، وتعتمد كفاءة استخدام البرنامج على تجاوز العوائق التي تواجه الإنترنت، مثل: السرعة المستخدمة وبرامج الأمن والحماية. ويتكون النموذج المقترح من المدرس والطالب وإداري النظام حيث يكون التفاعل والاتصال بين المدرس والطالب من خلال البريد الإلكتروني وصفحات الويب وبرامج المحادثة، كما يقوم إداري النظام بالتحكم في الخدمات الإلكترونية المقدمة في المؤسسة التعليمية. وقام الباحث بتطبيق واختبار هذا البرنامج، الذي يمكن استخدامه في مواقع مختلفة في المجتمع مثل كليات البنات، والمدارس والمعاهد.

دراسة[٢٩] لعبد الله العبد القادر بعنوان "تصميم منهج يعتمد تقنية النسيج العالمي: المظهر الجديد للتعليم العالي السعودي" قامت بتصميم جديد لمنهج دراسي في المستوى الرابع بجامعة الملك فهد للبترول والمعادن، ووضحت أثر تغيير عرض المادة الدراسية من الطريقة التقليدية إلى منهج معتمد على الويب Web-based Course على التعليم. وتوصلت الدارسة إلى أن التصميم الجديد للمنهج الدراسي سيحل محل الطريقة التقليدية. كما أن التصميم الجديد يعتمد على خدمة البريد الإلكتروني، وخدمة الويب، حيث يتمكن المدرس والطالب من إنشاء معلومات مشتركة بينهم، ومن ثم تبادل المعلومات فيما بينهم. كما سيتمكن الطلاب من الاتصال والتحاور فيما بينهم حيث إن التعليم لم يعد محصوراً بالحدود المكانية والزمانية (Classroom or class time).

١٣. الإطار النظري للدراسة

تسعى المملكة العربية السعودية إلى تحقيق تنمية شاملة واسعة النطاق، بحيث تغطي كافة القطاعات الاقتصادية والتعليمية والاجتماعية في الدولة، ووسيلتها في ذلك وغايتها هو المواطن السعودي ذكراً كان أم أنثى، فكلما كان الفرد قادراً على البحث عن العلم والمعرفة في كل ما هو جديد كان قادراً على المساهمة بكل ما يملك من طاقة ومعرفة لصالح هذا الوطن الغالي، وذلك ما يحثنا عليه ديننا الحنيف.

مفهوم تقنية المعلومات:

إن المفهوم العلمي لتقنية المعلومات من المفاهيم الحديثة نسبياً وتتمثل في استخدام الوسائل الإلكترونية في علميات خزن وحفظ واسترجاع وبث ونشر المعلومات بدلاً من الوسائل التقليدية. وقد اتجهت الدول الكبرى في تقدمها التقني إلى إدخال هذه التقنية في التعليم، وقد قطعت في ذلك شوطاً كبيراً باستثمارها في المناهج الدراسية وتنمية القوى البشرية في تطوير التقنية وتصديرها للخارج. وقد سعت مؤسسات التعليم العالي في

عدد من دول العالم في تقديم خطط جديدة وخدمات تعليمية عالية الجودة إلى الدارسين في أماكنهم البعيدة. فالتقنية قد تغلبت على عاملين أساسيين هما الزمان والمكان مما جعل التعليم والتدريب متاحاً لمن يرغب أينما كان في أي جزء من أجزاء العالم وفي الوقت الذي يتناسب مع طالب الخدمة. ويعرف محمد الهادي[٣٠] تقنية المعلومات على أنها "خليط من أجهزة الكمبيوتر ووسائل الإتصال إبتداءً من الألياف الضوئية إلى الأقمار الصناعية وتقنيات المصغرات الفيلمية والإستنساخ، وتمثل مجموعة كبيرة من الإختراعات والتكنيك الذي يستخدم المعلومات خارج العقل البشري" وقد أعطى عبد الرزاق يونس تعريفا شاملا لمصطلح تقنية المعلومات Information Technology بأنه تطبيقات المعرفة العلمية والتقنية في معالجة المعلومات من حيث الإنتاج والصيانة والتخزين والاسترجاع بالطرق الآلية[٣١].

ولقد أحدثت تقنية المعلومات ثورة على عملية التعليم والتعلم، مما أدى إلى إعادة النظر في أهداف التعليم وأساليب التدريس بشكل عام لكي تكون التقنية أحد الأهداف الأساسية لتطوير العملية التعليمية، ولذلك فإن التقنية غير التعليم مما يتطلب تحديد عدد من المتطلبات التي تتوافق مع تقنيات القرن الحادي والعشرين منها:

- الاعتماد المتزايد على الاتصالات الحديثة وتقنيات الحاسب الآلي، التي تساهم في تحقيق الإبداع والبحث لدى الطلاب.
- تغيير دور المعلم كمصدر أساسي للعلم والمعرفة إلى باحث، ومستخدم للتقنية، ومنتج للمعرفة ومتعلم طوال الحياة.
- مشاركة القطاع الخاص وبعض المنظمات المحلية ليكون لهم دور فعال في تطوير التقنية في التعليم.
- التعاون بين الطلبة والمعلمين والباحثين لتصميم المناهج.

أهمية تقنية المعلومات في تطوير التعليم:

مما يعطي لتقنيات المعلومات أهمية خاصة دخول ثورة المعلومات في جميع نواحي الحياة، حيث أحدثت تغييراً جذرية في المجتمع، فلم تعد التقنيات مجرد وسائل مساعدة يستخدمها عدد قليل من المختصين والعلماء كما كان في السابق، وإنما أصبحت واسعة الانتشار وظاهرة من مظاهر الحياة اليومية التي يستخدمها الإنسان في مجال عمله، وأداة للاطلاع على ما يقوم به الآخرون من أعمال ومنجزات. فخلال السنوات القليلة الماضية هناك نمو في عدد الطلاب غير المتفرغين الذين يلتحقون بالبرامج الأكاديمية في الجامعات. وهناك عدد من العوامل أدت إلى نمو عدد هؤلاء الطلاب منها:

- محدودية المقاعد الدراسية في الجامعات.
- ارتفاع تكلفة التعليم الجامعي الخاص.
- ارتباط الطلاب بالعمل أو الوظيفة.
- بعد مواقع الجامعات عن مكان إقامة الطالب.

وثمة ملاحظة مهمة مفادها أن نجاح تطبيق التقنيات الحديثة له علاقة مباشرة بقبول وتبنى المستخدمين لهذه التقنيات، فالجامعات التقليدية تواجه تحديات مختلفة لتشجيع أعضاء هيئة التدريس لتبنى طرق التدريس المعتمدة على

التقنيات الحديثة في تدريسهم للمواد الدراسية حتى تتمكن من البقاء في المنافسة مع الجامعات الافتراضية المعتمدة على التقنيات، ومعنى ذلك أن الجامعات التي لا تعطي أهمية أو حماسا لاستخدام تقنيات التعليم لا تحقق من أهدافها التربوية إلا اليسير بالرغم من الجهود المبذولة في تحقيق هذه الأهداف[٣٢].

وفي الوقت الحاضر، أصبح مفهوم التعليم الافتراضي النابع من التقنيات الية والمرئية الحديثة عاملاً مساعداً، وبحكم أن التعليم هو القاعدة الأساسية لانبثاق التقنية وتطويرها، فإن إدخال التقنية في مجال التعليم والاستفادة منها في أساليب التعليم سوف يساعد كل من المعلم والطالب في الاتصال بقواعد المعلومات واكتساب مهارات البحث وتحويل الآراء والأفكار إلى حقائق عملية يمكن الاستفادة منها في فهم المواد الدراسية وتحقيق الإبداع وتطوير المجتمع تقنياً. ولقد أصبح احتياج المملكة من القوى البشرية المدربة المعدة إعداداً تقنياً أكبر من أي وقت مضى؛ مما يستدعي إحداث تطوير في نظام التعليم عموماً ونظام التعليم العالي خاصة وطرقه وأساليبه، ليقوم بدور فعال في التنمية الشاملة في المملكة العربية السعودية.

المتطلبات الأساسية لإدخال التقنيات في التعليم العالي:

إن إدخال التقنية ليست عملية سهلة فهي باهظة التكاليف، وليست مجرد معامل أو أجهزة في الفصول الدراسية، حيث لا تمثل الأجهزة سوى أقل من خمس تكاليف المناهج والأساليب المستخدمة لتشغيل هذه الأجهزة وتدريب القوى البشرية حسب الأسس العلمية الحديثة. كما أن التقنية ليست مجرد تشغيل الأجهزة أو التدريب على بعض البرامج المتوفرة في السوق[٣٣]. ووجودها ليس لمجرد شغل أوقات الفراغ أو التسلية، ونجاح إدخال التقنية يتوقف على وجود المناخ التعليمي المفتوح في المؤسسة التعليمية؛ حيث تتوفر الإدارة والأكاديميون الذين لديهم الرغبة في التطوير، لكي يمكن الاستفادة من تقنيات الحاسب الآلي في مؤسسات التعليم العالي.

أولاً - التنظيم الإداري (الإدارة الجامعية):

تُعدّ الإدارة من العوامل الأساسية التي تساعد على نجاح أهداف التقنية في التعليم العالي، لما للإدارة من دور بارز في وجود المناخ التعليمي الملائم في المؤسسة التعليمية؛ حيث تسود العلاقة القوية بين الإدارة والأكاديميين وتحفزهم على العمل الجاد، ويعتمد هذا النوع من الإدارة على التفاهم والتعامل والاحترام المتبادل بين الإدارة وأعضاء هيئة التدريس وتشجيعهم على التطوير المهني. لذا فإن النجاح الفعال للتقنية في التعليم يعتمد على مناخ تعليمي ملائم للإبداع والابتكار والمشاركة في اتخاذ القرارات. وحيث يُعدّ التعليم الإلكتروني عن بعد نسق أعقد من التعليم التقليدي، فهو يحتاج لأنظمة وإدارة أكفأ، والمعروف أن الإدارة التقليدية تميل للمركزية والجمود، بينما يكمن نجاح التعليم الإلكتروني عن بعد في اللامركزية والمرونة اللازمين لتكامل عديد من المكونات المتباينة في نسق متكامل يسعى لبلوغ غاية مشتركة.

ثانياً: القوى البشرية:

توجد علاقة وثيقة بين استخدام التقنيات الحديثة في التعليم والإعداد الأكاديمي بالنسبة للأساليب والوسائل المستخدمة في التعليم، فليس من المتوقع أن المدرس الذي يتبع الأساليب التقليدية يكون لديه الرغبة والحماس في التدريب على التقنيات الحديثة وتشجيع الطلاب على استخدامها. كما وتشترك فئات متنوعة، وجديدة، من البشر في التعليم الإلكتروني عن بعد، وتزداد عدداً وتنوعاً في التعليم متعدد القنوات. فبدلا من مجرد "ثنائي" المدرس والطالب يقوم التعليم عن بعد في الحد الأدنى على معلم عن بعد أو معلم في الأستوديو، ومتعلم عن بعد؛ ووسيلة الاتصال المستخدمة في نظام التعليم الإلكتروني عن بعد. ويتعين أن تتفاعل الأطراف الثلاثة كفريق كفء، مع تغير دور المعلم والمتعلم عن المتعارف عليه في التعليم التقليدي. فالمعلم الكفء عن بعد ليس ملقنا لكم معين من المعلومات، ولكن ميسرُ للتعلم من خلال التواصل القائم بين المعلم والمتعلم. وإلى جانب ذلك توجد فرق تصميم وإنتاج للمادة التعليمية، والفنيون والإداريون في مواقع التعليم الإلكتروني عن بعد وفي الإدارة التعليمية على مستوياتها المختلفة، ومقدمو خدمات الاتصال المختلفة، وغيرهم.

ثالثاً - المواد التعليمية:

إن تطوير المواد التعليمية، المشوقة والفعالة، في التعليم الإلكتروني عن بعد أمر صعب ومركب يجب أن يتم من خلال فرق متكاملة تضم تربويين وخبراء، في الموضوعات وفي التقنيات ووسائط الاتصال المستخدمة، وغيرهم. ويجب أن يقوم إنتاج المواد التعليمية على تبني نموذج "البحث-التطوير-التقييم-المراجعة" باستمرار.

ويمكن أن يتكون فريق عمل إنتاج وتصميم المواد التعليمية من مجموعات متفاعلة ومتكاملة مع بعضها يعملون في منظومة واحدة ولا يمكن تفضيل إحداها على الأخرى حيث إن كل واحدة منها تقوم بواجبها المرسوم والمحدد مسبقاً وفقاً للمعايير الكلية المحددة من قبل إدارة التعليم الإلكتروني عن بعد. كما وأن جودة تصميم المواد التعليمية وسهولة استخدامها لابد أن يلقى اهتماماً كثيراً من قبل القائمين على التعليم الإلكتروني عن بعد، وتمثل ندرة المواد التعليمية الصالحة للتعليم عن بعد باللغة العربية مشكلة خاصة، يتعين العمل على تلافيها تمهيداً للدخول القوى في هذا المضمار. كما ويلزم النظر إلى تكلفة تصميم وتطوير المواد التعليمية فعلى سبيل المثال في الولايات المتحدة، يقدر تكلفة إنتاج الدقيقة الواحدة من برامج التلفزيون التعليمية الجيدة تبلغ بحوالي ثلاثة آلاف دولار. ولذلك كثير ما يتم التأكيد على أن الاستفادة من التعليم الإلكتروني عن بعد يجب أن تكون من الاتساع والعمق بحيث تتحقق معادلة معقولة بين التكلفة والعائد.

رابعاً - البنية الأساسية لتقنية المعلومات:

إن تكلفة التعليم الإلكتروني عن بعد، خاصة التفاعلي منه، مرتفعة لدرجة يمكن أن تكون مانعة للانتشار ولو المحدود. إذ حتى في الولايات المتحدة

الأمريكية تحول القيود المالية أحياناً دون توافر المعدات والبرمجيات ومداخل شبكات الاتصال اللازمة لهذا النوع من التعليم الإلكتروني عن بعد. ويزيد من التكلفة على المدى الطويل، التقادم السريع لكثرة المعدات والبرمجيات المستعملة في التعليم التفاعلي عن بعد. وخلاف التكلفة، هناك شروط عديدة للاستخدام الفعال للمعدات الحديثة من أهمها التدريب الفعال والصيانة المستمرة. ويترتب على قلة توافر هذه الشروط تضاؤل استخدام المعدات الحديثة إلى جانب طفيف من إمكاناتها. وقد يصل الأمر لبوار المعدات، وقلة الاستفادة من البرمجيات، تحت ظروف البيروقراطية الإدارية[٣٤].

خامساً - العوامل الاجتماعية:

وتمثل العوامل الاجتماعية للتعليم عن بعد محدداً جوهريا لمدى نجاحه، وهنا تظهر عدة مشكلات تتطلب اعترافاً أكاديمياً من ناحية، ومواجهة جادة من ناحية أخرى. حيث في البداية يعاني التعليم عن بعد من انخفاض المكانة الاجتماعية، حيث يُعد تعليما "من الدرجة الثانية"، يرتاده فقط من لم يقدر، أكاديمياً أو مالياً، على الالتحاق بأشكال التعليم التقليدي. وينبغي التخطيط لمعالجة هذه المشكلة وذلك من خلال ضمان النوعية المتميزة في برامج التعليم الإلكتروني عن بعد، خاصة تلك البديلة للتعليم التقليدي. والسبيل الأساسي لذلك هو تطبيق نظم الاعتراف الأكاديمي ببرامج التعليم الإلكتروني عن بعد. وتبين الخبرة العملية أن أحد أهم سبل احترام التعليم الإلكتروني عن بعد هو اعتراف مؤسسات التعليم التقليدي المتميزة بخريجي برامجه بين طلبتها.

وخلاصة الأمر أن الاستغلال الناجح للتعليم عن بعد، والتعليم متعدد القنوات خاصة باستعمال تقنيات المعلومات يقتضي ثورة حقيقية في التعليم ككل. فكل المكونات التي سبق الإشارة إليها يتعين أن يتكامل في منظومة متناغمة داخلياً، وتلتئم في تناغم أيضاً مع نسق التعليم التقليدي القائم، الأمر الذي يوجب ضرورة التجريب واكتساب الخبرة التراكمية من خلال التقييم الرصين والتطوير المستمر.

شبكات الحاسب الآلي:

كثرت المصطلحات التي تشير إلى معان متقاربة، فقد بتنا نسمع مصطلح الإنترنت (Internet) والإنترانيت (Intranet) والإكسترانت (Extranet) وكلها عبارة عن شبكات أو خدمات شبكية متشابهة تفصل بينها حدود دقيقة وديناميكية، تتغير معاييرها من يوم لآخر استنادا إلى ما يستجد في العالم التقني المعاصر. فكانت شبكة الإنترنت هي أولى الشبكات الثلاث، إذ تربط بين كل المشتركين فيها حول العالم عن طريق الشبكة الهاتفية (وقد تستخدم بعض أجزائها شبكات خاصة)، وتبعتها فيما بعد شبكات الإنترانيت التي تربط بين موظفي شركة واحدة وتفصل بينها وبين الإنترنت أجهزة تدعى جدران نارية (Firewalls) تقف حائلا أمام دخول المستخدمين من خارج الشبكة، ما لم يحملوا التصريح الوظيفي للنفاذ إلى شبكة

الإنترانيت في الشركة، وقد ظهرت شبكات الإكسترانت في الفترة الأخيرة كتطبيق يربط بين شبكات الإنترانيت التي تربطها شراكة من نوع ما (تعليم، تجارة، تسويق، ...). وسنقوم فيما يلي بسرد بعض المعلومات عن الشبكات الثلاث.

أولاً: الإنترنت

في نهاية الستينات من هذا القرن (١٩٦٩م) وبالتحديد في الولايات المتحدة الأمريكية، قامت وكالة مشاريع البحوث المتقدمة بإنشاء شبكة معلومات أطلق عليها ARPANET، وهي اختصار Advanced Research Project Agency، وبالتعاون مع وزارة الدفاع الأمريكية كان هدفها دعم المشاريع والبحوث العلمية في مجال الدفاع والشئون العسكرية. وقد أتاحت هذه الشبكة المجال للتخاطب والاتصال عن بعد بين أعضائها المشتركين من خلال أجهزة الحاسب المضيفة والمستضافة في مختلف أنحاء البلاد وخارجها. وقد تخلل هذه الحقبة من الزمن العديد من التجارب والمحاولات الميدانية التي هدفت إلى رفع كفاءة هذه الشبكة لدعم الاتصالات في المجال العسكري، وصاحب هذه التجارب انضمام العديد من الجامعات إلى شبكة ARPANE، وتمثلت أولى التوسعات العالمية (خارج نطاق الولايات المتحدة) بانضمام جامعة لندن بإنجلترا والمؤسسة الملكية للردار بالنرويج في أوائل السبعينات. وفي عام ١٩٨٣م انقسمت هذه الشبكة إلى فرعين ARPANET و MINFT (Miltray Network) التي كانت في ذلك الوقت ما تزال مقتصرة على استخدام وزارة الدفاع الأمريكية حتى عام ١٩٨٦م، حين قامت مؤسسة National Science Foundation Network (NSFNET) والتابعة لمؤسسة العلوم الأهلية الأمريكية بفتح المجال للحصول على امتيازات استخدام الشبكة للباحثين والأكاديميين على نطاق أوسع. وبذلك تحولت ARAPNET إلى INTERNET وهي اختصار (Interconnected Networks) وهي الشبكة المعروفة حالياً التي تتميز بكونها شبكة الشبكات المنتشرة حول العالم والتي جعلت العالم كالقرية الإلكترونية؛ لما أتاحته من سبل سريعة للاتصال والحصول على المعلومات.

تعتمد فكرة شبكة الإنترنت على ربط مجموعة من الحاسبات الإلكترونية لكي تكون شبكة واحدة تتصل بشبكات مماثلة أخرى عبر توصيلات موقعية أو بعيدة متصلة مع بعضها من خلال أسلاك الهاتف وأجهزة المودم MODEM والموجهات ROUTERS بصورة تتيح لكل شبكة التخاطب مع الشبكات الأخرى حول العالم بلغة خاصة أو برنامج خاص يسمى البروتوكول، وأهم بروتوكول لتحقيق الاتصال هو بروتوكول (TCP/IP)، وهي اختصار Transmission Control Protocol/Internet Protocol، "بروتوكول مراقبة التبادل/بروتوكول الإنترنت)، والذي أصبح معياراً لجميع الحاسبات للاتصـــــال فيما بينها دون صعوبة من خلال شبكة الإنترنت.

الإنترنت في المملكة العربية السعودية

إن البداية الحقيقية للإنترنت في المملكة العربية السعودية وتوفرها للعامة كان في منتصف عام ١٩٩٧م، وعندما أعلنت مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية عن توفير الإنترنت للمواطنين أشتكى المشتركون في بداية الخدمة من انقطاعات متكررة وبطء في السرعة. إن بناء البنية التحتية لشبكة الإنترنت في السعودية كانت على قدر من الصعوبة، فجميع الخدمات يجب أن تمر من خلال نظام متعدد الجهات (مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية ثم مقدمي الخدمة ومن ثم شركة الاتصالات). وبالرغم من وجود مشكلات عدة إلا أن الفترة ما بين ديسمبر ١٩٩٨ إلى أبريل ١٩٩٩م شهدت ارتفاع في معدل استخدام الإنترنت في السعودية بنسبة ١٤٠%، ومن الفترة أكتوبر ١٩٩٩م وحتى فبراير ٢٠٠١م زاد نسبة المستخدمين بنسبة ٢٠٠%[٣٥].

ثانياً: الإنترانيت

هي الشبكة الداخلية أو المحلية التي لا تتعدى حدود المنظمة الواحدة، صممت لخدمة أفراد المؤسسة سواء كانوا في نفس المبنى، أو في بلدة أخرى، ومشاركة الملفات والمعلومات داخل نطاق المؤسسة، مع إمكانية الاتصال بالشبكات الموسعة مثل الإنترنت تحت قيود معينة، ويشار إليها بشبكات المنطقة المحلية Local Area Network (LAN). وللإنترانيت معظم خصائص الإنترنت ولكن لا تتسم بأي علاقات مع أطراف خارجية ولا تتعدى حدود العلاقات الداخلية بين أفراد المنظمة (الشبكة) الواحدة. والإنترانيت مثل الإنترنت تمكن المستخدمين من بناء مواقع ويب وكذلك إرسال واستقبال الرسائل البريدية الإلكترونية، وتسمح الإنترانيت للمستخدمين من داخل المؤسسة بالوصول إلى معلوماتها في حين لا تسمح للمستخدمين من خارج المؤسسة بالقيام بذلك، وعلاوة على ذلك يمكن للموظفين أن يستخدموا نفس برنامج البريد الإلكتروني في تبادل الرسائل مع المستخدمين الآخرين سواء كانوا مستخدمين للإنترنت أو الإنترانيت. وتنتشر شبكات الإنترانيت في المؤسسات الكبيرة والجامعات والمصالح الحكومية. وقد ساعد على انتشارها سهولة تثبيتها وإدارتها وقلة تكاليف الإنشاء والإدارة، ومعظم الهيئات تمتلك الأساس الذي يمكن بناء الشبكة عليه وهو بروتوكول TCP/IP أو بروتوكول HTTP أو غيرهما من البروتوكولات المستخدمة على شبكة الإنترنت. كما يمكن للإنترانيت أن يصل للإنترنت بدون أن يكون العكس أي من الإنترنت إلى الإنترانيت. وعلى الرغم من أنه يمكن لأي شركة أن تنشئ شبكة إنترانيت داخلية لا تتصل بالإنترنت، إلا أن الاتصال بالإنترنت يسمح بتوفير مرونة أكبر.

وتقدّم شبكة الإنترانيت في مجال الجامعات العديد من الخدمات ومن أهمّهما ما يلي:

- البريد الإلكتروني لجميع منسوبي الجامعة من طلاب وأعضاء هيئة التدريس.
- الخدمات المكتبية كالفهارس والاطلاع على الوثائق والمستندات وتنظيم عملية الاستعارة.
- الخدمات الإعلامية مثل الصحف والمجلات.

- الخدمات الاستعلامية الخاصة بالطلاب كالنتائج والتسجيل في المقررات.

ولقد عاب البعض "استقلالية" نظام الإنترانيت وبعده عن الأطراف الخارجية، في حين يرى البعض أن نجاح مشروع ما لن يتأتى إلا بعلاقة متواصلة واتصال دائم مع موزعيه وعملاءه والذي يؤدى في النهاية إلى علاقة متشابكة. وهكذا فإن الإنترانيت كانت لابد أن تتسع لتشمل أطراف خارجية قد تكون لصيقة بالمؤسسة وتهتم (هي والمؤسسة نفسها) بالإطلاع على هذه البيانات، وهذا هو عالم "الإكسترانت – Extranet "

ثالثاً: الإكسترانت:

هي نتاج "لتزاوج" كلا من الإنترنت والإنترانيت وتعني خلق علاقة جديدة بين الشركة وبين عملائها وشركائها. وتتشابه الإكسترانت مع الإنترانيت في العديد من المواصفات المشتركة. فبالرغم من أن الإنترانيت تختبئ دائما وراء الجدران النارية Firewalls والنظم الأمنية لحماية سرية البيانات نجد أن الإكسترانت لا تزال تحتاج إلى نظم شبيهة بذلك، وإن كانت أبسط من سابقتها تتيح فقط هذه البيانات للطرف "الخارجي" المستهدف. ويمكن اعتبار الإكسترانت حلقة الوصل بين الإنترنت "العامة" و بين الإنترانيت "الخاصة"، فالإكسترانت تسمح لشركاء أعمال المؤسسة بالمرور عبر الجدران النارية التي تمنع ولوج الدخلاء Intruders والوصول لبيانات المؤسسة (أو على الأقل جزء منها). وقد يكون هؤلاء شركاء الأعمال موردين أو موزعين أو شركاء أو عملاء... إلخ.

فشبكة الإكسترانت هي الشبكة المكوّنة من مجموعة شبكات إنترانيت ترتبط ببعضها عن طريق الإنترنت، وتحافظ على خصوصية كل شبكة إنترانيت مع منح أحقية الشراكة على بعض الخدمات والملفات فيما بينها. أي إن شبكة الإكسترانت هي الشبكة التي تربط شبكات الإنترانيت الخاصة بالمتعاملين والشركاء والمزودين ومراكز الأبحاث الذين تجمعهم شراكة العمل في مشروع واحد، أو تجمعهم مركزية التخطيط وتؤمن لهم تبادل المعلومات والتشارك فيها دون المساس بخصوصية الإنترانيت المحلية لكل شركة. وبناء على التعريف السابق يمكن أن نجد تطبيقات شبكة الإكسترانت في المجالات التالية:

- نظم تدريب وتعليم العملاء (Clients Training).
- نظم التعليم الإلكتروني عن بعد
- نظم التشارك على قواعد البيانات بين الجامعات ومراكز الأبحاث التابعة لحكومة ما أو لإدارة معينة.
- مشاركة نشرات وكتالوجات المنتجات والخدمات.
- شبكات مؤسسات الخدمات المالية والمصرفية.
- نظم إدارة شؤون الموظفين والموارد للشركات العالمية المتعددة المراكز والفروع.
- مشاركة الأخبار مع شركاء الأعمال من خارج المؤسسة.

التعليم من بعد:

تعريف التعليم عن بعد Distance Education :

عرف بيترز[٣٦] وهو أول رئيس لجامعة ألمانيا المفتوحة، التعليم عن بعد بأنه "طريقة لنشر المعرفة واكتساب المهارات والاتجاهات ذات المغزى، وذلك بتكثيف العمل في تنظيم مكونات التعليم عن بعد إدارياً وفنياً بواسطة الوسائل التقنية المتعددة من أجل إنتاج مادة تعليمية ذات جودة عالية يمكن الاستفادة منها في عملية التعليم، وهي بالتالي تمكن الدارسين في أماكن تواجدهم من تحصيل المعرفة"

نلاحظ أن تعريف بيترز للتعليم عن بعد اشتمل على ستة عناصر هي، أنه:

- صورة جديدة من التعليم التقليدي
- شكل معهدي للتعلم أو الدراسة الفردية
- تعليم يعتمد بالدرجة الأولى على مساعدات التدريس (الوسائط المتعددة)
- شكل جديد من أشكال التدريس بالمراسلة، ولكن مع وجود عملية تغذية راجعة تعزز عملية التعلم.
- ذو طبيعة خاصة من تعليم الجماهير (Mass Education).
- لابد من أن يتوافر له تنظيمات إدارية مثل التي تستخدم في الصناعة حتى يمكن إنتـــاج وتوزيع المادة التعليمية بشكل فعال، ولكي يقوم التعليم عن بعد بوظيفته على الوجه الأكمل.

وأطلق ديزموند كيجان Desmond J. Keegan[٣٧] وهو يُعدّ من الرواد في التعليم عن بعد عدة تعريفات تطورت نتيجة رؤيته للتعليم عن بعد، وكان أخرها عام ١٩٨٦م الذي أكد فيه إلى أن للتعليم عن بعد خمس خصائص أساسية هي:

- الفصل بين المعلم والمتعلم.
- ضرورة وجود التنظيم التربوي في التخطيط وإعداد المواد التعليمية.
- استخدام الوسائط التقنية (المواد المطبوعة والسمعية والبصرية والحاسب الآلي)
- توفير اتصال ذي اتجاهين بين المعلم والمتعلم باستخدام التقنيات الحديثة.
- إمكانية عقد لقاءات بين المعلمين والمتعلمين من آن لآخر لتحقيق أهداف تعليمية اجتماعية.

وهنا يمكن الإشارة إلى أن مصطلح التعليم عن بعد (Distance Education) يعني ذلك النوع من التعليم الذي يقوم على الوسائط التقنية المتعددة، والتي يمكن عن طريقها ضمان تحقيق اتصال مزدوج بين المعلم والمتعلم (Two-Way Communication) داخل تنظيم معهدي (Institutional Organization)، يضمن أيضاً توفير فرص اللقاء المباشر وجهاً لوجه (Face to Face) كما في التعليم التقليدي (Conventional Education).[٣٨]

كما يمكن القول إن التعليم عن بعد هو "تعليم يتم من خلال تواجد المحاضر والمتعلم في أماكن متباعدة، ويتميز بالانفتاح والمرونة من

خلال الاستفادة من تقنيات المعلومات الحديثة من بريد إلكتروني ومجموعات محادثة ومؤتمرات مرئية ومسموعة وغيرها لتحقيق قدر من التفاعل بين المعلم والمتعلم كما هو الحال في القاعات الدراسية للجامعات التقليدية.

بعض مميزات التعليم عن بعد:

أوردت نجوى جمال الدين نقاطاً محددة لمميزات التعليم عن بعد أجملها في التالي:[٣٩]

- إزالة العوائق الزمانية والمكانية التي تعوق الدراسة، فالطالب والمتدرب بإمكانهم التعلم في أي مكان وفي أي وقت يريدون.
- تمكين الدارس والمتدرب من الجمع بين التعليم والعمل فلم يعد التفرغ للدراسة عائقاً أو شرطاً ضرورياً للتعليم.
- تحقيق تكافؤ الفرص التعليمية ليس فقط بين أبناء الجيل الواحد، ولكن بين الأجيال من خلال تقديم فرصة ثانية للكبار لتعويض فرصتهم التي ضاعت في سنوات عمرهم المبكرة.
- تحقيق لا مركزية العملية التعليمية من خلال نشر مراكز دراسية تكون قريبة من محل إقامة الدارسين وبما يساعد أيضاً ربط التعليم بالواقع المحلي.
- تبني مفاهيم ضمان الجودة في إعداد وتصميم المواد التعليمية، وإعدادها بواسطة فريق متعدد التخصصات، وبما يضمن في النهاية تحسين نتائج العملية التعليمية.
- تصميم المواد التعليمية بكل أشكالها وبرمجتها بصورة تساعد على تحقيق التفاعل والتعليم الحواري وسواء أكانت تلك المواد مطبوعة أو مسموعة أو مرئية، ميكانيكية أو إليكترونية، فالتفاعل هو الأساس أيا كانت طبيعة الوسيط المستخدم في التعليم عن بعد.
- التعاون بين مؤسسات المجتمع العاملة في مجال التعليم والإعلام والاتصال وغيرها من مؤسسات أخرى.
- توفير مصادر تمويل وموارد مالية متعددة.
- تخفيض تكلفة التعليم، حيث لا يتطلب ذلك مباني جديدة أو مساكن للطلاب، مع زيادة أعداد الدارسين في نفس الوقت، وبما يجعل لهذا النوع من التعليم جاذبية وسحراً من نوع خاص لدى السياسيين وصناع القرار.
- استخدامه لنشر التعليم لأكبر عدد ممكن من الدارسين في أسرع وقت.
- تدريب الفئات المهمة في المجتمع من معلمين ومهندسين تدريباً تجديدياً مستمراً في أثناء الخدمة، بما يساعدهم على مسايرة التطور المستمر في تخصصاتهم.
- الوصول إلى المناطق النائية والمحرومة بهدف تقديم خدمات التعليم لها ومن ثم تحقيق التنمية المتوازنة والتنمية البشرية بين جميع أجزاء المجتمع وبين كل أفراده[٤٠].

أهم وسائط تقنية المعلومات الحديثة التي يمكن استخدامها في التعليم من بعد:

١- شبكة الإنترنت:

تستخدم شبكة الإنترنت، في عملية التعليم كشكل من أشكال: الدراسة عن بعد. وبدأ هذا

الشكل من التعليم، من خلال المراسلة الورقية مع الجامعة، ثم المراسلة الصوتية، باستخدام أشرطة الكاسيت، ثم المرئية، باستخدام أشرطة الفيديو، وأخيراً عبر تقنيات المعلومات مثل الإنترنت.

ويُعدّ التواصل بالجامعة أو الكلية، عبر الشبكة، شكلاً شاملاً يتحلى بميزة أساسية، وهي عملية التفاعل ما بين الطالب والمدرس، أو بين الطالب وزملائه، عبر وسائل تقنية متطورة، وأهمها منتديات النقاش التي تسمح بالتحاور حول المواضيع. وأيضا المؤتمرات الفيديوية التي تبث بالصوت والصورة في الزمن الحقيقي.

بعض فوائد وصل الجامعات والكليات بشبكة الإنترنت:

- الوصول إلى مصادر المعلومات، والحصول على أحدث الأخبار، وأوراق البحوث، والإحصائيات، والصور، والأصوات، ولقطات الفيديو.
- استشارة الخبراء، والاتصال مع الطلاب من بلدان أخرى، وتسهيل عملية الحوار بين الآباء والمدرسين والأساتذة في المسائل المعقدة، عبر الإنترنت.
- الاتصال مع الطلاب من بلدان أخرى، والتحاور معهم في المواد الدراسية والثقافية، والعمل معاً على بعض المشاريع المشتركة، واكتساب معارف عن حضارات أخرى.
- تسهيل عملية الحوار بين الآباء والمدرسين، فيما يتصل بشؤون أبنائهم، مما يعزز تفاعلية العملية التعليمية/التربوية.

٢ - الحاسب الآلي وأدوات الاتصال الحديثة:

بدأت تقنية الاتصالات في عام ١٨٤٤م بإنشاء أول نظام للبرقية بين مدينتي بالتيمور الأمريكية وواشنطن، ثم تقدمت هذه التقنية بقوة بعد اختراع الهاتف عام ١٨٦٧م. ثم استمرت تقنية الاتصالات في التطور من ذلك الحين إلى وقتنا الحالي الذي شهدت فيه الاتصالات تطوراً كبيراً في مجالات الحاسب الآلي وبرمجياته، والأقمار الصناعية، والألياف البصرية، والهواتف الخلوية، وأنظمة المعلومات الية.

وفي عام ١٩٨٣م اختارت مجلة Time الأمريكية الحاسب الآلي ليكون شخصية العام مؤكدة حقيقة هي أننا في عصر الحاسب وأننا نعيش ثورة تقنية. أما الآن وبعد أن انكمشت أجهزة الحاسب الآلي في الحجم وتنامت في القوة، انخفضت أسعارها انخفاضا هائلاً بصورة مدهشة ومثيرة للاستغراب، وسكن الحاسب كل ركن من أركان حياتنا فقد أصبحنا نقف على أعتاب ثورة أخرى ستتمخض عن اتصال رخيص التكلفة على نحو غير مسبوق. فأجهزة الحاسب ستشترك كلها في منظومة واحدة للاتصال ببعضها البعض على المستوى الكوني، وستكون شبكة يطلق عليها المعلومات السريعة Information Superhighway. والسلف المباشر لهذه الشبكة هو الإنترنت[٤١].

كما وأن لكل تقنية مادتها الخام التي تتعامل معها، وأداتها الأساسية التي تعالج بها هذه المادة، ومصدر طاقتها الرئيس الذي يستخدمه لتحويل تلك المادة الخام إلى منتجات يتم توصيلها إلى

المستفيد من وسائل التوزيع المختلفة والتي لابد أن تتلاءم مع طبيعة هذه المنتجات وظروف استخدامها. فإذا طبقنا هذا الإطار العام على تقنية المعلومات، فمادتها الخام هي البيانات والمعلومات والمعارف، وأداتها الأساسية هي بلا منازع الحاسب الآلي وبرمجياته وشبكاته التي تستهلك طاقته الحسابية في تحويل المادة الخام إلى سلع وخدمات معلوماتية، أما التوزيع فيتم من خلال التفاعل الفوري Direct Interaction بين الإنسان والآلة، أو من خلال أساليب البث المباشر وغير المباشر كما هي الحال في أجهزة الإعلام، أو من خلال شبكات الحاسب التي تصل بين حاسب وآخر أو بين وحداته الطرفية Terminals.(٤٢)

٣ - شبكات المعلومات والاتصالات:

أتاحت الاتصالات وتقنيات المعلومات الحديثة للمتعلمين الفرصة لعقد اجتماعات ولقاءات مناقشة مع معلميهم وكل فرد منهم في منزله أو مكان عمله وذلك عن طريق نظام المؤتمرات بواسطة التليفون أو الفيديو الو الحاسب الآلي، وفيما يلي تعريف بكل وسيلة من وسائل إتاحة المعلومات بشبكات المعلومات والتي يمكن استخدامها في نظام التعليم الإلكتروني عن بعد:

١ - اللوحات الإخبارية الإلكترونية

Electronic Bulletin Boards

وتُعدّ نظم اللوحة الإخبارية الإلكترونية أحد نظم الاتصالات المعتمدة على الحاسب الآلي التي تسمح للمستخدم عن طريق جهاز الحاسب الشخصي وخط تليفون وجهاز مودم "MODEM" أن يرسل ويستقبل الرسائل، والغرض الرئيس من استخدام اللوحات الإخبارية الإلكترونية هو تقديم خدمة المشاركة في المعلومات لمجموعة من الأفراد ذوي الاهتمامات المشتركة، وكذلك تسمح للمستخدمين أن يرسلوا ويستقبلوا البرامج، وملفات النصوص بتكلفة منخفضة جداً. وظهر استخدام اللوحة الإخبارية الإلكترونية في مؤسسات التعليم المفتوح وخصوصاً باستراليا كوسيلة إتاحة تفاعلية ذات اتجاهين للمعلومات(٤٣).

٢ - البريد الإلكتروني Electronic Mail

يعد البريد الإلكتروني من الوسائل التقنية الحديثة التي تستهدف تسهيل تبادل المعلومات على الفور، في شكل نصوص Text أو صوت Voice أو رسومات Graphics، ويتم ذلك باستخدام نظم البريد المعتمدة على الحاسب الآلي في استقبال الرسائل وتخزينها ونقلها من أماكن بعيدة. وقد استخدم البريد الإلكتروني في مؤسسات التعليم بشكل واسع حيث تتيح المؤسسة للمتعلم أكثر من عنوان لها ليستطيع أن يراسلها باستخدام البريد الإلكتروني وترسل له المؤسسة ردوداً أيضاً.

٣ - نقل الملفات

File Transmission Protocol

تسمى هذه الخدمة بنقل الملفات FTP من وإلى الحاسبات المرتبطة بالإنترنت ويمكن أن تستخدم في استنساخ كميات كبيرة من البيانات، وذلك من خلال البرمجيات اللازمة لذلك، وتتسم هذه البرمجيات بالتفاعلية، حيث توافي المستفيد برسالة تنبيه، كما تستجيب لما يقدم لها من أوامر. وتحتاج إلى استخدام بروتوكول نقل الملفات،

حيث يحدد المستفيد الحاسب ويأمر البروتوكول بتنفيذ الاتصال. وبمجرد أن تكتمل دائرة الاتصال يبدأ المستفيد في التعامل مع الحاسب، حيث يمكنه الحصول على قائمة بالملفات المتاحة، أو استرجاع نسخا من ملف أو أكثر. كما تُعدّ هذه الخدمة من أهم خدمات الإنترنت حيث توفر عددا ضخما من الملفات الممكن نقلها، كما أن هناك من يقومون بتطوير البرامج المختلفة وإرسالها إلى FTP لتصبح متاحة لجميع مستخدمي الشبكة.

٤- خدمة مجموعة المناقشات

Discussion Group

تحتوي شبكة الإنترنت على الآلاف من مجموعات المناقشة مصنفة حسب الموضوعات، ويطلق عليها كذلك (جماعات المناقشة) أو (خدمة المؤتمرات)، وأحيانا تسمى (لوحات النشرات الإلكترونية)، وتجمع هذه اللوحات الخصائص التالية: • تسمح لأي فرد بإصدار رسالة ليطلع عليها الآخرون. • توزيع الرسالة على عدد كبير من المشتركين. • تهتم بموضوع معين. • تنشر نسخ من الرسالة مثل البريد الإلكتروني، كما تكفل هذه الخدمة للمستفيد فرصة الاستماع إلى المحادثة، أو توجيه أسئلة، أو تسجيل مداخلة.

٥- المؤتمرات من بعد، وهذه المؤتمرات نوعان:

- **المؤتمرات عن طريق الحاسب الآلي Computer Conferencing**

وتقوم على أساس الاتصال عن طريق كتابة الرسائل وتخزينها في موقع مركزي وتتاح لمجموعة المستفيدين في أي وقت حيث يتناقشون ويتحقق الحوار بينهم فالمعلم والمتعلم يستطيع كل منهما القراءة والرد في أي وقت ومن أي مكان بحيث يكون لكل مشترك في الحوار منفذٌ خاصٌ "Terminal" يتصل مباشرة أو عبر اتصالات سلكية أو لا سلكية بحاسب إلكتروني مركزي ويقوم هذا الحاسب بتحرير الرسائل إلى الجميع.

- **المؤتمرات عن طريق الفيديو Video Conferencing**

وفيها يتم نقل الصوت والصورة واللون والحركة لجميع المشاركين في الاجتماع في مواقع مختلفة يستمعون ويشاهدون في وقت واحد، حيث تنتقل إشارات الصوت والصورة بين موقعين أو أكثر ويستخدم في التعليم المفتوح والتعليم الإلكتروني عن بعد في لقاءات مجموعات من المتعلمين مع الموجه أو المرشد ويستخدم في التدريب من بعد في شكل مجموعات وفي التوجيه "Tutorials" والعروض "Demonstrations" والمقابلات الشخصية، كما يستخدم في التنمية والإعداد المهني لأعضاء هيئة التدريس. ومن الجامعات التي تستخدم هذا الأسلوب الجامعة البريطانية المفتوحة حيث تستخدمه في أساليب الاجتماع عن بعد بين المعلم والمتعلمين وكل منهم في موقع مختلف عن الآخر.

التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية

لقد أدركت حكومة المملكة العربية السعودية منذ توحيدها أهمية تنمية الموارد البشرية انطلاقا من إيمانها بأن الإنسان يعد العمود الفقري للتنمية الاجتماعية والتربوية والاقتصادية والصناعية، وخصصت لها نسب عالية من الاعتمادات المالية في خطط التنمية حيث ارتفعت من ٧% من

إجمالي الإنفاق الفعلي في خطة التنمية الأولى ١٣٩٠-١٣٩٥هـ لتصل إلى ٥، ٥١% من إجمالي الإنفاق الفعلي في خطة التنمية السادسة ١٤١٥-١٤٢٠هـ. ونتيجة لذلك أتيحت فرص التعليم في كافة المراحل التعليمية مما أدى إلى تزايد مستمر في أعداد خريجي وخريجات الثانوية العاملة اتجهت نسبة كبيرة منهم إلى الالتحاق بالجامعات.

ورغم التوسع في إنشاء الجامعات في المملكة ليصل عددها إلى ثماني جامعات وخمسة وثلاثين كلية للبنات بالإضافة إلى كليات التقنية وكليات المعلمين وغيرها، إلا أن الطاقة الاستيعابية لهذه الجامعات والكليات لم تعد تكفي لقبول كل الخريجين والخريجات الراغبين في الالتحاق بالتعليم العالي، حيث تزايد عددهم من ٣٧٤٥ طالب وطالبة عام ١٣٨٩/١٣٩٠هـ إلى أكثر من ٢١٠ ألف طالب وطالبة في العام الدراسي ١٤٢٤/١٤٢٥ هـ. وتقبل الجامعات والكليات في المملكة حوالي نصف الخريجين من الثانوية فقط.

وفي إطار تشجيع الدولة لقطاع الأعمال لارتياد مجال الاستثمار في التعليم العالي وإنشاء كليات ومعاهد خاصة لتوفير تخصصات دقيقة أو غير متوفرة بشكل كاف في مؤسسات التعليم العالي الحكومية وبما يتيح الفرص لاستيعاب أكبر عدد من الطلاب، تتنافس الكليات الأهلية مع بقية الجامعات الحكومية في اجتذاب أفضل الخريجين في المرحلة الثانوية، وفي حين أن الطالب الملتحق بالكلية والجامعة الحكومية يتمتع بالتعليم المجاني ويتلقى مكافأة شهرية، فإن الطالب الذي يلتحق بالكليات الأهلية عليه أن يدفع رسوماً مقابل تلقي العلم في هذه الكليات. لذا يصبح من الضروري أن تسعى الكليات الأهلية لتحقيق تميزاً لها يجتذب الطلاب ذوي المستويات الأكاديمية المتميزة للالتحاق بها.

١٤. تحليل البيانات واختبار الفرضيات

أولاً: الإحصاء الوصفي للمتغيرات الديموغرافية والمعلومات العامة لمفردات العينة:

متغير الجنس:

يتضح من الجدول (١) أن نسبة الذكور في مدينة الرياض تمثل ٥٨,٤% من مفردات العينة في حين بلغت نسبة الإناث ٤١,٦%. أما في مدينة جدة فكانت نسبة الذكور تمثل ٤٢,٧% من مفردات العينة في حين بلغت نسبة الإناث ٤٧,٣%.

جدول (١) - توزيع مفردات العينة حسب الجنس

م	الجنس	مدينة الرياض		مدينة جدة	
		التكرار	النسبة المئوية (%)	التكرار	النسبة المئوية (%)
١	ذكر	١٤٢	٥٨،٤	١٢٨	٥٢،٧
٢	أنثى	١٠١	٤١،٦	١١٥	٤٧،٣
المجموع		٢٤٣	١٠٠	٢٤٣	١٠٠

متغير العمر:

وجد أن متوسط العمر لمفردات العينة من ٣٥-٤٠ سنة وأن الانحراف المعياري ٩٧، ويتضح من الجدول (٢) أن غالبية مفردات العينة تمثل الفئة من ٤٠-٤٩ عاماً وذلك بنسبة ٤٠,٣% في مدينة الرياض ونسبة ٣٥,٨% في مدينة جدة أما أقل تكرار لمفردات العينة فيقع في الفئة العمرية أقل من ٣٠ عاماً.

جدول (٢) – توزيع مفردات العينة حسب العمر

م	الفئة العمرية	مدينة الرياض		مدينة جدة	
		التكرار	النسبة المئوية (%)	التكرار	النسبة المئوية (%)
١	أقل من ٣٠	٢٩	١١,٩	٣٧	١٥،٢
٢	من ٣٠-٣٩	٧٤	٣٠,٥	٧٣	٣٠
٣	من ٤٠-٤٩	٩٨	٤٠,٣	٨٧	٣٥،٨
٤	٥٠ فأكثر	٤٢	١٧,٣	٤٦	١٩
المجموع		**٢٤٣**	**١٠٠**	**٢٤٣**	**١٠٠**

المؤهل العلمي:

يتضح من الجدول (٣) أن أكثر من نصف مفردات العينة ٥٦,٨% في مدينة الرياض و ٥١,٨% في مدينة جدة هم من الحاصلين على درجة الدكتوراه، وما نسبته ٣١,٧% في مدينة الرياض و٣٥% في مدينة جدة على درجة الماجستير، ، ١١,٥% و ١٣,٢% من مجموعهم حاصلون على درجة البكالوريوس في مدينة الرياض وجدة على التوالي. وذلك يدل على أن المستوى العلمي لمعظم مفردات العينة يُعدّ عالياً. ويعود ذلك إلى تفضيل الباحث الحصول على عينة أكبر من الحاصلين على درجة الدكتوراه.

جدول (٣) – توزيع مفردات العينة حسب المؤهل العلمي

م	المؤهل العلمي	مدينة الرياض		مدينة جدة	
		التكرار	النسبة المئوية (%)	التكرار	النسبة المئوية (%)
١	بكالوريوس	٢٨	١١,٥	٣١	١٣،٢
٢	ماجستير	٧٧	٣١,٧	٨٥	٣٥
٣	دكتوراه	١٣٨	٥٦,٨	١٢٦	٥١،٨
المجموع		**٢٤٣**	**١٠٠**	**٢٤٣**	**١٠٠**

جهة العمل:

إن الجدول (٤) يوضح أن نسبة العاملين في القطاع العام من مجموع مفردات العينة ٨٣,٥% في مدينة الرياض و٧، ٨٠% في مدينة جدة، بينما وصلت نسبة العاملين في الكليات الأهلية ١٦,٥% في مدينة جدة و٣، ١٩% في مدينة

جدة، وذلك بسبب أن الكليات الأهلية في المملكة العربية السعودية بدأت نشاطها قبل سبعة أعوام فقط، ولديها عدد محدود من التخصصات والطلاب والطالبات.

جدول (٤) – توزيع مفردات العينة حسب جهة العمل

م	جهة العمل	مدينة الرياض		مدينة جدة	
		التكرار	النسبة المئوية (%)	التكرار	النسبة المئوية (%)
١	الجامعات الحكومية	٢٠٣	٨٣,٥	١٩٦	٨٠,٧
٢	الكليات الأهلية	٤٠	١٦,٥	٤٧	١٩,٣
	المجموع	**٢٤٣**	**١٠٠**	**٢٤٣**	١٠٠

توفر أجهزة الحاسب الآلي في مكاتب مفردات العينة:

يظهر الجدول (٥) أن ٢٩,٦% و ٢٨% فقط في مدينة الرياض وجدة على التوالي من أفراد العينة لا تتوفر في مكاتبهم أجهزة الحاسب الآلي، في حين أن نسبة ٧٠,٤% في مدينة الرياض و ٧٢% في مدينة جدة من أفراد عينة الدراسة تتوفر في مكاتبهم أجهزة الحاسب الآلي، وهي نسبة جيدة وتنعكس إيجابياً على مصداقية الإجابة.

جدول (٥) – توزيع مفردات العينة حسب توفر أجهزة الحاسب الآلي في مكاتبهم

م	مدى توفر الحاسب الآلي في مكاتب مفردات العينة	مدينة الرياض		مدينة جدة	
		التكرار	النسبة المئوية (%)	التكرار	النسبة المئوية (%)
١	نعم	١٧١	٧٠,٤	١٧٥	٧٢
٢	لا	٧٢	٢٩,٦	٦٨	٢٨
	المجموع	**٢٤٣**	**١٠٠**	**٢٤٣**	١٠٠

استخدام الحاسب الآلي في مجال العمل:

يتضح من الجدول (٦) أن ٩٠% تقريباً في مدينة الرياض ومدينة جدة من أفراد العينة يستخدمون الحاسب الآلي في مجال عملهم، وهو مؤشر جيد ينعكس على معرفة أفراد العينة لتقنيات المعلومات المستخدمة في التعليم أو بعضها، في حين بلغت نسبة أفراد عينة الدراسة الذين لا يستخدمون الحاسب الآلي في مجال العمل أقل من ١٠%.

جدول (٦) – توزيع مفردات العينة حسب استخدامهم للحاسب الآلي في مجال العمل

م	مدى استخدام مفردات العينة للحاسب الآلي في مجال العمل	مدينة الرياض		مدينة جدة	
		التكرار	النسبة المئوية (%)	التكرار	النسبة المئوية (%)
١	نعم	٢٢٣	٩١,٨	٢٢١	٩٠,٩
٢	لا	٢٠	٨,٢	٢٢	٩,١
	المجموع	**٢٤٣**	**١٠٠**	**٢٤٣**	١٠٠

استخدام الإنترنت:

يظهر الجدول (٧) أن أقل من ٥% فقط لا يستخدمون الإنترنت، في حين أن أكثر من ٩٥% من أفراد العينة يستخدمون الإنترنت، وهي نسبة عالية وتنعكس إيجابياً على مصداقية الإجابة.

جدول (٧) – توزيع مفردات العينة حسب استخدامهم للإنترنت

م	مدى استخدام مفردات العينة للإنترنت	مدينة الرياض		مدينة جدة	
		التكرار	النسبة المئوية (%)	التكرار	النسبة المئوية (%)
١	نعم	٢٣١	٩٥,١	٢٣٣	٩٥،٩
٢	لا	١٢	٤,٩	١٠	٤،١
المجموع		٢٤٣	١٠٠	٢٤٣	١٠٠

ثانياً: ترتيب أهمية تقنيات المعلومات المختلفة ومدى تأييد مفردات العينة لاستخدامها:

تقنيات المعلومات المختلفة

لمعرفة أكثر التقنيات يمكن استخدامها في التعليم العالي وفقاً لاتجاهات مفردات مجتمع الدراسة، تم حساب المتوسطات المرجحة والانحراف المعياري وحساب معامل الاختلاف لكل تقنية، وبالتالي تم إجراء الترتيب تنازلياً لتقنيات المعلومات العشر وفقاً لمعامل الاختلاف، وذلك كما يوضحه الجدولين (٨) و(٩). توصلت الدراسة الميدانية إلى هناك توافق بين اجابات مفردات العينة في كل من مدينة الرياض ومدينة جدة، حيث وجد أن أكثر التقنيات تأييداً في كل من مدينة الرياض ومدينة جدة كانت على التوالي: الإنترنت بنسبة ٩٦,٣% و ٩٥% تقريباً، والبريد الإلكتروني بنسبة ٩٢,٣% و ٤، ٩١%، والأقراص المدمجة بنسبة ٨٥,٩% و ٨٥,٦%، والتعليم بواسطة الحاسب الآلي بنسبة ٨٠% تقريباً. في حين لم تلقى المحادثة بالإنترنت تأييداً كبيراً من قبل مفردات عينة البحث في كل من المدينتين. ويشير ذلك أن استخدام شبكة الإنترنت لها أولوية في الاستخدام حسب اتجاهات مفردات العينة مما يُظهر أهمية هذه التقنية واستخدامها في التعليم، كما يؤكد أهمية دور الإنترنت في التعليم. ولاشك أن استخدام البريد الإلكتروني يأتي في المرتبة الثانية من حيث الاستخدام فهو يُعدّ داعماً لاستخدام الإنترنت، وينبع ذلك من اهتمام أعضاء هيئة التدريس في التواصل مع الآخرين من خلال البريد الإلكتروني.

جدول (٨) – ترتيب أهمية تقنيات المعلومات المختلفة لاتجاهات أفراد عينة الدراسة – مدينة الرياض

م	التقنيات	أوافق		لا أدري		لا أوافق		المجموع		المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الأهمية
		التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%				
١.	الإنترنت Internet	٢٣٤	٩٦,٣	٢	٠,٨	٧	٢,٩	٢٤٣	١٠٠	٤,٦٥	٠,٧٨	٠,٦١	١
٢.	البريد الإلكتروني Electronic Mail	٢٢٤	٩٢,٣	٢	٠,٨	١٧	٧,٠	٢٤٣	١٠٠	٤,٤٨	٠,٩٥	٠,٨٩	٢
٣.	الأقراص المدمجة CD ROM	٢٠٩	٨٥,٩	١٣	٥,٣	٢١	٨,٨	٢٤٣	١٠٠	٤,١٦	٠,٩٥	٠,٩١	٣
٤.	التعليم بواسطة الحاسوب Computer Based Instruction	١٩٥	٨٠,٠	٢٠	٨,١	٢٩	١٢,٠	٢٤٣	١٠٠	٤,١٠	١,٠٨	١,١٦	٤
٥.	نظام نقل الملفات File Transfer Protocol (FTP)	١٧٤	٧١,٤	٥٠	٢٠,٧	١٩	٧,٩	٢٤٣	١٠٠	٣,٩٤	٠,٩٩	٠,٩٨	٥
٦.	مجموعة الأخبار News Group	١٥٦	٦٤,٢	٥٦	٢٣,٠	٣١	١٢,٩	٢٤٣	١٠٠	٣,٩٠	١,٠٥	١,١٠	٦
٧.	مؤتمرات الفيديو Video Conference	١٥٧	٦٤,٧	٧٠	٢٨,٩	١٦	٦,٥	٢٤٣	١٠٠	٣,٧٨	١,٠١	١,٠٣	٧
٠٨	مجموعة الحوار Discussion Group	١٦٧	٦٨,٧	٣٧	١٥,٣	٣٩	١٦,٠	٢٤٣	١٠٠	٣,٧٦	١,١٢	١,٢٦	٨
٠٩	الصف الافتراضي Virtual Class	١٥٦	٦٤,٢	٥٦	٢٣,٠	٣١	١٢,٩	٢٤٣	١٠٠	٣,٣٦	١,٠٥	١,١٠	٩
١٠	المحادثة بالإنترنت Internet Relay Chat (IRC)	٨٥	٣٤,٨	٣٨	١٥,٨	١٢٠	٤٩,٥	٢٤٣	١٠٠	٢,٩٨	١,٢٦	١,٥٩	١٠

جدول (٩) – ترتيب أهمية تقنيات المعلومات المختلفة لاتجاهات أفراد عينة الدراسة – مدينة جدة

م	التقنيات	أوافق		لا أدري		لا أوافق		المجموع		المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الأهمية
		التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%				
١.	الإنترنت Internet	٢٣١	٩٥,١	١	٠,٤	١١	٤,٥	٢٤٣	١٠٠	٤,٦٠	٧٧.	٠,٥٩٥	١
٢.	البريد الإلكتروني Electronic Mail	٢٢٢	٩١,٤	١	٠,٤	٢٠	٨,٢	٢٤٣	١٠٠	٤,٤٤	٠,٩٤	٠,٨٧٥	٢
٣.	الأقراص المدمجة CD ROM	٢٠٨	٨٥,٦	١١	٤,٥	٢٤	٩,٩	٢٤٣	١٠٠	٤,١٢	٠,٩٤	٠,٨٩١	٣
٤.	التعليم بواسطة الحاسوب Computer Based Instruction	١٩٥	٨٠,٢	١٧	٧	٣١	١٢,٨	٢٤٣	١٠٠	٤,٠٦	١,٠٧	١,١٤١	٤
٥.	نظام نقل الملفات File Transfer Protocol (FTP)	١٧٦	٧٢,٤	٤٥	١٨,٥	٢٢	٩,١	٢٤٣	١٠٠	٣,٩٠	٠,٩٨	٠,٩٥٧	٥
٦.	مؤتمرات الفيديو Video Conference	١٦١	٦٦,٣	٦٣	٢٥,٩	١٩	٧,٨	٢٤٣	١٠٠	٣,٨٦	١,٠٠	١,٠٠٥	٦
٧.	مجموعة الحوار Discussion Group	١٧٠	٧٠,٠	٣٣	١٣,٦	٤٠	١٦,٥	٢٤٣	١٠٠	٣,٧٤	١,١١	١,٢٤٠	٧
٠٨	مجموعة الأخبار News Group	١٦٠	٦٥,٨	٥٠	٢٠,٦	٣٣	١٣,٦	٢٤٣	١٠٠	٣,٧٢	١,٠٤	١,٠٧٧	٨
٠٩	الصف الإفتراضي Virtual Class	١٣٤	٥٥,١	٧٨	٣٢,١	٣١	١٢,٨	٢٤٣	١٠٠	٣,٦٥	١,٠٨	١,١٦٩	٩
١٠.	المحادثة بالإنترنت Internet Relay Chat (IRC)	٩٥	٣٩,١	٣٤	١٤	١١٤	٤٦,٩	٢٤٣	١٠٠	٢,٩٥	١,٢٥	١,٥٥٦	١٠

obeikandl.com

تأييد فكرة إستخدام تقنيات المعلومات في التعليم العالي لإدخال نظام التعليم الإلكتروني عن بعد

يتضح من الجدول (٩) أن ٨٩% تقريباً في كل من مدينة الرياض ومدينة جدة يؤيدون استخدام تقنيات المعلومات في التعليم، في حين أن ١٠ تقريباً لا يشجعون استخدامها. وكان نسبة المؤيدين من القطاع الحكومي ٧٠,٤% من مدينة الرياض ٧٢% من مدينة جدة في حين بلغت نسبة المؤيدين من القطاع الخاص في مدينة الرياض ١٨,٩% وفي مدينة جدة بلغت النسبة ١٧,٧%. وتمثل نسبة المؤيدين لاستخدام التقنيات في التعليم ٨٩% تقريباً من مجموع عينة البحث. وهي نسبة عالية وتنعكس إيجابياً على مصداقية الإجابة.

جدول (٩) – توزيع مفردات العينة حسب تأييدهم لاستخدام تقنيات المعلومات في التعليم

م	تأييد فكرة إستخدام تقنيات المعلومات							
	جهة العمل	مدينة الرياض				مدينة جدة			
		نعم		لا		نعم		لا	
		التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%
١	القطاع الحكومي	١٧١	٧٠,٤	٢٣	٩,٥	١٧٥	٧٢	٢١	٨,٦٥
٢	القطاع الخاص	٤٦	١٨,٩	٣	١,٢	٤٣	١٧,٧	٤	١,٦٥
	المجموع	**٢١٧**	**٨٩,٣**	**٢٦**	**١٠,٧**	**٢١٨**	**٨٩,٧**	**٢٥**	**١٠,٣**

المتطلبات الأساسية لاستخدام تقنيات المعلومات في التعليم العالي بقطاعيه العام والخاص

ولزيادة التأكد من أهمية توفر المتطلبات الرئيسية لاستخدام تقنيات المعلومات في التعليم العالي من وجهة نظر مفردات عينة الدراسة، أتضح أن هناك اتفاق في الثلاث العوامل الأولي حيث أن العوامل الاجتماعية جاءت في المرتبة الأولى من حيث الأهمية ومن ثم دعم الإدارة في المرتبة الثانية ومن ثم توفر الموارد البشرية القادرة على استخدام وتشغيل وصيانة مثل هذه التقنيات في المرتبة الثالثة. ويظهر الجدول (١٠) ترتيب هذه المتطلبات حسب أهميتها ودعمها لاستخدام تقنيات المعلومات من وجهة نظر مفردات عينة البحث في كل مدينة.

جدول (١٠) – ترتيب أهمية المتطلبات الرئيسة لاستخدام تقنيات المعلومات في التعليم

المتطلبات الرئيسية لاستخدام تقنيات المعلومات	مدينة الرياض				مدينة جدة			
	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الأهمية	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الأهمية
العوامل الإجتماعية	٣,٦٥	٠,٦٩	٠,٤٦٧	١	٣,٥٨	٠,٦٨	٠,٤٦٠	١
دعم الإدارة	٣,٤٧	٠,٧٨	٠,٦٠٧	٢	٣,٤٠	٠,٧٧	٠,٥٩٨	٢
الموارد البشرية	٣,٣٤	٠,٨١	٠,٦٤٢	٣	٣,٢٧	٠,٨٠	٠,٦٣٣	٣
أعضاء هيئة التدريس	٢,٩٩	٠,٥٦	٠,٣١١	٤	٢,٩٣	٠,٥٥	٠,٣٠٦	٥
البنية التحتية لتقنيات	٣,٣٢	٠,٨٩	٠,٧٩٠	٥	٢,٨٩	٠,٥٠	٠,٢٥٠	٦
المناهج والمواد العملية	٢,٩٢	٠,٥١	٠,٢٥٤	٦	٣,٢٢	٠,٨٨	٠,٧٧٨	٤

تحليل نتائج فرضيات البحث:

الفرضية الأولى: تنص الفرضية على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنية المعلومات في مؤسسات التعليم العام والخاص ودعم الإدارة لاستخدام تقنية المعلومات.

جدول (١١) – العلاقة بين استخدام تقنيات المعلومات في التعليم ودعم الإدارة لها

	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	اختبار F	مستوى المعنوية α
مدينة الرياض	بين المجموعات	٣	٦ ،٠١١	٢ ،٠٥٠	٣,٥٣	٠,٠٢
	داخل المجموعات	٢٤٠	١٤١ ،٥٧٦	،٦٠١		
	المجموع	٢٤٣	١٤٦ ،٣٢٠			
مدينة جدة	بين المجموعات	٣	٦ ،٠٣١	٢ ،٠١٠	٣,٣٣	٠,٠٢
	داخل المجموعات	٢٤٠	١٤٣ ،٥٨٩	،٦٠٣		
	المجموع	٢٤٣	١٤٩ ،٦٢٠			

يتضح من الجدول (١١) أن مستوى المعنوية (٠,٠٢٠) وهو أقل من (٠,٠٥)، وبالتالي يدعونا ذلك قبول الفرضية القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنية المعلومات في مؤسسات التعليم العام والخاص ودعم الإدارة استخدام تقنية المعلومات.

الفرضية الثانية: تنص الفرضية على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنية المعلومات في مؤسسات التعليم العالي العام والخاص وإدراك أعضاء هيئة التدريس لأهمية تقنية المعلومات.

جدول (١٢) – العلاقة بين استخدام تقنيات المعلومات وإدراك أعضاء هيئة التدريس لأهميتها

	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	اختبارF	مستوى المعنوية α
مدينة الرياض	بين المجموعات	٣	٢،٩٥٨	٨٤٣،	١,١٣	٠,٣٤
	داخل المجموعات	٢٤٠	١٥٨،٥٠٠	٧٢١،		
	المجموع	٢٤٣	١٦٨،٤٢٨			
مدينة جدة	بين المجموعات	٣	٣،٣٥٦	٨٣٩،	١,١٨	٠,٣٢
	داخل المجموعات	٢٤٠	١٦٩،٣٦٨	٧١٢،		
	المجموع	٢٤٣	١٧٢،٧٢٤			

يتضح لنا من الجدول (١٢) أن مستوى المعنوية (٠,٣٢) وهو أكبر من (٠,٠٥)، وبالتالي يدعونا ذلك إلى رفض الفرضية القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنية المعلومات في مؤسسات التعليم العالي العام والخاص وإدراك أعضاء هيئة التدريس لأهمية تقنية المعلومات.

الفرضية الثالثة: تنص الفرضية على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنية المعلومات في مجال التعليم الإلكتروني عن بعد وتوفير التدريب التقني اللازم لأعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه العام والخاص.

جدول (١٣)–العلاقة بين استخدام تقنية المعلومات وتوفير التدريب التقني اللازم لأعضاء هيئة التدريس

	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	اختبارF	مستوى المعنوية α
مدينة الرياض	بين المجموعات	٣	٢،٤٤٦	٠,٧٦٥	١,٤٥	٠,٢٣
	داخل المجموعات	٢٤٠	١٤١،٣٠	٠,٥٩٤		
	المجموع	٢٤٣	٦٠,٥٧٦			
مدينة جدة	بين المجموعات	٣	٢،٤٩٣	٨٣١،	١,٣٤	٠,٢٦
	داخل المجموعات	٢٤٠	١٤٧،١٢٧	٦١٨،		
	المجموع	٢٤٣	١٤٩،٦٢٠			

يتضح لنا من الجدول (١٣) أن مستوى المعنوية (٠,٢٣) و (٠,٢٦) وهو أكبر من (٠,٠٥)، وبالتالي يدعونا ذلك إلى رفض الفرضية القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنية المعلومات في مجال التعليم الإلكتروني عن بعد وتوفير التدريب التقني اللازم لأعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه.

الفرضية الرابعة: تنص الفرضية على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تضويع أو استخدام

تقنية المعلومات وخاصة في نظام التعليم الإلكتروني عن بعد في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه وتكلفة البنية الأساسية وتكلفة تصميم المادة العلمية

جدول (١٤)-العلاقة بين استخدام تقنية المعلومات وتكلفة البنية الأساسية وتكلفة تصميم المادة العلمية

	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	اختبارF	مستوى المعنوية α
مدينة الرياض	بين المجموعات	٣	٦,٦٢٥	٢,٢٥٦	٣,٦٦	٠,٠٤
	داخل المجموعات	٢٤٠	١٥١,٦٥٥	،٦٦٩		
	المجموع	٢٤٣	١٦٢,٢٨٣			
مدينة جدة	بين المجموعات	٣	٤ ،٣٢٣	٢ ،١٦١	٣,٥٥	٠,٠٣
	داخل المجموعات	٢٤٠	١٤٦ ،١٠٥	،٦٠٩		
	المجموع	٢٤٣	١٥٠ ،٤٢٨			

يتضح لنا من الجدول (١٤) أن مستوى المعنوية (٠,٠٣) وهو أقل من (٠,٠٥)، وبالتالي يدعونا ذلك إلى قبول الفرضية التي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تطوير أو استخدام تقنية المعلومات وتكلفة البنية الأساسية وتكلفة تصميم المادة العلمية، وخاصة في نظام التعليم الإلكتروني عن بعد في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه العام والخاص.

الفرضية الخامسة: تنص الفرضية على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تطوير تقنية المعلومات في نظام التعليم الإلكتروني عن بعد وتوافر الإمكانات العلمية في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه.

جدول (١٥)- العلاقة بين تطويع تقنية المعلومات وتوافر الإمكانات العلمية في مؤسسات التعليم العالي

	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	اختبارF	مستوى المعنوية α
مدينة الرياض	بين المجموعات	٣	٢ ،٠٦٩	،٧٤٣	١,١٣	٠,٣٦
	داخل المجموعات	٢٤٠	١٣٩ ،٩٢٩	،٨٢١		
	المجموع	٢٤٣	١٥٨ ،٤٣٢			
مدينة جدة	بين المجموعات	٣	١ ،٩٢٨	،٦٤٣	١,٠٣	٠,٣٨
	داخل المجموعات	٢٤٠	١٤٨ ،٥٠٠	،٦٢١		
	المجموع	٢٤٣	١٥٠ ،٤٢٨			

يتضح من الجدول (١٥) أن مستوى المعنوية (٠,٣٦) و (٠,٣٨) وهو أكبر من (٠,٠٥)، وبالتالي يدعونا ذلك إلى قبول الفرضية الصفرية ورفض الفرضية القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تطويع تقنية المعلومات في نظام التعليم الإلكتروني عن بعد وتوافر الإمكانات العلمية في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه.

الفرضية السادسة: تنص الفرضية على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات المستجيبين نحو استخدام تقنيات المعلومات في التعليم العالي بقطاعيه، وذلك حسب المتغيرات الديموغرافية.

جدول (١٦)-اختبار ف لدلالة الفروق بين أفراد العينة موزعين حسب الصفات الديمغرافية

	الصفات الديموغرافية	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموعات المربعات	متوسط المربعات	اختبار F	مستوى المعنوية α
مدينة الرياض	الجنس	بين المجموعات	٤	٢،٦١٤	٠,٤٣٢	٢,٧٨٩	٠,٢٥
		داخل المجموعات	٢٣٩	١٣٦,٣٤٨	٠,٣٢٤		
		المجموع	٢٤٣	٤٥,٥٦٢			
	العمر	بين المجموعات	٤	١٧،٢٠٠	٤,٩٦٥	٤,٤١٢	٠,٠٣
		داخل المجموعات	٢٣٩	١٦١،٨٠٦	٠,٧٣٢		
		المجموع	٢٤٣	١٩٣,٨٤٨			
	المؤهل الأكاديمي	بين المجموعات	٤	٩,٧١٢	١,٨٦٣	٣,٦١٤	٠,٠١
		داخل المجموعات	٢٣٩	١٣٢,٢٢٢	٠,٥١٢		
		المجموع	٢٤٣	١٤١,٧٠٠			
مدينة جدة	الجنس	بين المجموعات	٤	١،٤٤٦	٠,٣٦١	١,٤٥٥	٠,٢٢
		داخل المجموعات	٢٣٩	١٣١،٥٩٠	٠,٢٤٨		
		المجموع	٢٤٣	٦٠,٥٧٦			
	العمر	بين المجموعات	٤	١٩،٢٠٠	٤,٨٠٠	٥,٥٠٢	٠,٠٠
		داخل المجموعات	٢٣٩	٢٠٧،٦٤٨	٠,٨٧٢		
		المجموع	٢٤٣	٢٢٦,٨٤٨			
	المؤهل الأكاديمي	بين المجموعات	٤	١٠,٦٢٥	٢,٦٥٦	٥,٦٦٢	٠,٠٠
		داخل المجموعات	٢٣٩	١١١,٦٥٥	،٤٦٩		
		المجموع	٢٤٣	١٢٢,٢٨٠			

أولاً: متغير الجنس

يتضح لنا من الجدول (١٦) أن مستوى المعنوية (٠,٢٥) و (٠,٢٢) وهو أكبر من (٠,٠٥)، بالنسبة لمتغير الجنس وبالتالي يدعونا ذلك إلى قبول الفرضية الصفرية ورفض الفرضية بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات المعلومات في التعليم العالي بقطاعية ومتغير الجنس.

ثانياً: متغير العمر

يتضح لنا من الجدول (١٦) أن مستوى المعنوية (٠,٠٣) و (٠,٠٠) وهو أقل من (٠,٠٥)، بالنسبة لمتغير العمر وبالتالي يدعونا ذلك إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات المعلومات في التعليم العالي بقطاعيه ومتغير العمر.

ثالثاً: المؤهل الاكاديمي

يتضح لنا من الجدول (١٦) أن مستوى المعنوية (٠,٠١) و (٠,٠٠) وهو أقل من (٠,٠٥)، بالنسبة لمتغير المؤهل الأكاديمي وبالتالي يدعونا ذلك إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات المعلومات في التعليم العالي بقطاعيه والمؤهل الأكاديمي.

الفرضية السابعة: تنص الفرضية على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القطاع العام والخاص في استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي.

جدول (١٧)-اختبار ف لدلالة الفروق بين أفراد العينة موزعين حسب جهة العمل

	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموعات المربعات	متوسط المربعات	اختبارF	مستوى المعنوية α
مدينة الرياض	بين المجموعات	٤	٠,٢٣٤	١,٥٩	٠,١٤٣	٠,٥٥
	داخل المجموعات	٢٣٩	٣٩,٣٤٥	٠,٢٤٥		
	المجموع	٢٤٣	٣٩,٧١٢			
مدينة جدة	بين المجموعات	٤	٠,٢٣٨	٠,٥٩	٠,٣٧٥	٠,٨٣
	داخل المجموعات	٢٣٩	٣٧,٦٧٢	٠,١٥٨		
	المجموع	٢٤٣	٣٧,٩٠٩			

يتضح من الجدول (١٧) أن مستوى المعنوية (٠,٨٣) و (٠,٨٣) وهو أكبر من (٠,٠٥)، وبالتالي يدعونا ذلك إلى قبول الفرضية الصفرية ورفض الفرضية البديلة التي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القطاع العام والخاص في استخدام تقنية المعلومات.

الفرضية الثامنة: تنص الفرضية على أن هناك علاقة ارتباطية بين استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي والمتطلبات الرئيسة لتطبيق نظام التعليم الإلكتروني عن بعد.

جدول (١٨)-العلاقة بين استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي والمتطلبات الرئيسة لاستخدامها بهدف تطبيق نظام التعليم الإلكتروني عن بعد

	العوامل الرئيسة لدعم استخدام تقنيات المعلومات في التعليم	مدينة الرياض		مدينة جدة	
		اختبار χ^2	مستوى المعنوية α	اختبار χ^2	مستوى المعنوية α
٨-١	دعم الإدارة لاستخدام تقنيات المعلومات	٢٦,٢٣	٠,٠١٥	٢٨,٢٩	٠,٠٠٥
٨-٢	إدراك عضو هيئة التدريس لأهمية استخدام تقنية المعلومات في التعليم	١٢,١٢	٠,٢٦٣	١٧,١٢	٠,٣٤٣
٨-٣	توفر تدريب التقني اللازم لأعضاء هيئة التدريس والطلاب لاستخدامها	١٠,٩٥	٠,٤١	٨,٩٥	٠,٧١
٨-٤	توفر تكلفة كل من البنية التحتية وتصميم المناهج والمواد العلمية	٩,٨٥	٠,٣٤	١٠,٨٥	٠,٢١
٨-٥	توفر الكوادر البشرية المتخصصة في مجال تقنية المعلومات	٨,٢٤	٠,٨١	٦,٢٤	٠,٩
٨-٦	العوامل الاجتماعية	١٩,٧١	٠,٠٢١	٢٢,٧١	٠,٠٣٨

يوضح لنا الجدول (١٨) العلاقة بين استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي والمتطلبات الرئيسة لاستخدامها بهدف تطبيق نظام التعليم الإلكتروني عن بعد، حيث يتضح من العبارة (٨-١) أن مستوى المعنوية (٠,٠١٥) (٠,٠٠٥) وهو أقل من (٠,٠٥)، مما يدل على وجود علاقة إيجابية بين دعم الإدارة واستخدام تقنيات المعلومات، وبالتالي يدعونا ذلك إلى قبول الفرضية التي تنص على وجود علاقة ارتباطية بين استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي وإدراك ودعم الإدارة لاستخدامها.

ويتضح لنا من العبارة (٨-٢) أن مستوى المعنوية (٠,٢٦٣) و (٠,٣٤٣) وهو أكبر من (٠,٠٥)، مما يدل على عدم وجود علاقة بين إدراك عضو هيئة التدريس لأهمية تقنية المعلومات واستخدامها في التعليم، وبالتالي يدعونا ذلك إلى رفض الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ارتباطية بين استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي وإدراك عضو هيئة التدريس لأهمية استخدام تقنية المعلومات في التعليم.

وتوضح العبارة (٨-٣) أن مستوى المعنوية (٠,٤١) و (٠,٧١) وهو أكبر من (٠,٠٥)، مما يعني عدم وجود علاقة بين استخدام تقنيات المعلومات في التعليم وتوفر التدريب اللازم في الجامعة أو الكلية، وبالتالي يدعونا ذلك إلى رفض الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ارتباطية بين استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي وتوفر التدريب التقني اللازم لأعضاء هيئة التدريس والطلاب لاستخدامها.

وتشير العبارة (٨-٤) إلى أن مستوى المعنوية (٠,٣٤) و (٠,٢١) وهو أكبر من (٠,٠٥)، وذلك يدل على انه لا يوجد علاقة بين استخدام تقنيات المعلومات في التعليم وتكلفة كلاً من البنية التحتية لتقنيات المعلومات وإنتاج وتصميم المناهج والمواد العلمية بما يتناسب مع نظام التعليم الإلكتروني عن بعد، وبالتالي يدعونا ذلك إلى رفض الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ارتباطية بين استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي، وتوفر تكلفة كلاً من البنية التحتية وتصميم المادة العلمية.

وأظهرت العبارة (٨-٥) مستوى المعنوية (٠,٨١) و (٠,٩) وهو أكبر من (٠,٠٥)، مما يدل على أنه لا يوجد علاقة بين استخدام تقنيات المعلومات في التعليم وتوفر الكوادر البشرية المتخصصة في مجال تقنية المعلومات على مستوى الجامعة أو الكلية، وبالتالي يدعونا ذلك إلى رفض الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ارتباطية بين استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي وتوفر الكوادر البشرية المتخصصة في مجال تقنية المعلومات.

إن العوامل الاجتماعية هي من المتطلبات الرئيسة التي تؤثر إيجابياً على استخدام تقنية المعلومات في التعليم وخاصة في نظام التعليم الإلكتروني عن بعد كما يتضح من العبارة (٨-٦)، حيث أن مستوى المعنوية بلغ (٠,٠٢١) و (٠,٠٣٨) وهو أقل من (٠,٠٥)، مما يدل على وجود علاقة إيجابية بين العوامل الاجتماعية واستخدام تقنيات المعلومات في التعليم وخاصة في نظام التعليم الإلكتروني عن بعد، وبالتالي يدعونا ذلك إلى قبول الفرضية التي تنص على وجود علاقة ارتباطية بين استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي والعوامل الاجتماعية.

١٥. النتائج

كشفت نتائج الدراسة:

١. أن أكثر تقنيات المعلومات أهمية بالنسبة لاستخدامها في التعليم العالي ومن وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس كانت بالتسلسل كالتالي: شبكة الإنترنت، ويليها في الترتيب البريد الإلكتروني، ثم استخدام الأقراص المدمجة، ثم التعليم بواسطة الحاسوب ثم نظام نقل الملفات.

٢. ارتفاع المؤهل الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس أدى إلى ارتفاع إلمامهم بتقنيات المعلومات وأهميتها في التعليم، حيث أن نسبة ٩٠% تقريباً من مفردات عينة البحث أيدوا استخدام هذه التقنيات في التعليم، في حين كان نسبة غير المؤيدين ١٠% تقريباً.

٣. أن الكثير من أعضاء هيئة التدريس يشجعون استخدام تقنيات المعلومات المختلفة في التعليم.

٤. أن الاستعانة بالخبرات العالمية في مجال تقنية المعلومات وتوفير معامل الحاسب الآلي وبناء شبكة داخلية تغطي جميع أقسام وكليات الجامعة وتوفير خدمة الاتصال بالإنترنت يعد أمراً مهماً لاستخدام تقنيات المعلومات في التعليم.

٥. إن العوامل والمتطلبات الرئيسة لنجاح استخدام تقنيات المعلومات في التعليم العالي وخاصة في نظام التعليم الإلكتروني عن بعد من وجهة نظر مفردات عينة الدراسة هي العوامل الاجتماعية، ثم دعم الإدارة ومن ثم توفر الموارد البشرية اللازمة لمثل هذا النوع من التعليم، ثم تصميم وإنتاج المناهج والمواد الدراسية بشكل يتناسب مع طبيعة هذا النوع من التعليم، وأخيراً توفر البنية التحتية.

٦. إن أهم مبررات تطبيق التعليم الإلكتروني عن بعد يمكن تلخيصها كما يلي:

- المبررات الداخلية مثل (زيادة الطلب على التعليم الجامعي، وتلبية متطلبات سوق العمل، ومواجهة التغيرات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، ارتفاع تكلفة التعليم العالي الخاص، توفير الكوادر البشرية اللازمة لخطط التنمية، وبعد المسافة بين الطلاب ومؤسسات التعليم العالي، والتغلب على مشكلة نقص أعضاء هيئة التدريس بالتعليم الجامعي)
- المبررات العالمية مثل (ثورة الاتصالات، والانفجار المعرفي، وتقنيات المعلومات الحديثة، والعولمة وأثارها)
- المبررات العلمية مثل (التجارب العالمية فقد أدى نجاح الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة في تقديم التعليم الإلكتروني عن بعد إلى انتقال هذا النموذج إلى أماكن كثيرة من العالم)

٧. يتطلب التعليم الإلكتروني عن بعد إلى معرفة لا بأس بها بالحاسب الآلي وشبكة الإنترنت، مما يساعد الطالب على زيادة مهاراته بشكل اكبر في مجال الإنترنت والحاسب الآلي والحصول على خبرة ومعرفة شاملة.

٨. أن انتشار هذا النوع من التعليم (التعليم الإلكتروني عن بعد)، والاقتناع به يحتاج إلي وضع خطة متكاملة للتهيئة تبدأ من مدارسنا لتهيئة المعلمين، والطلاب إلى مزايا هذا النوع من التعليم.

١٦. التوصيات

في ضوء ما كشفت عنه نتائج الدراسة يمكن تقديم التوصيات والمقترحات التالية:

- ضرورة إعداد قاعدة بيانات عن استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي لتسهيل عملية تحديد الاحتياجات، والتخطيط لخدمات نظم المعلومات والتوزيع الأمثل للإمكانات والموارد الخاصة بتقنيات ونظم المعلومات في مؤسسات التعليم العالي.
- إعداد خطة تدريبية لتخريج كوادر علمية متخصصة بمختلف مجالات التعليم الإلكتروني عن بعد وهي متعددة، ومنها على سبيل المثال مدير المشروع، ومدير الشبكة، ومصمم برامج، ومخطط فني، ومبرمج، وخبير وسائط متعددة، ومخرج فني... إلخ؛ إذ أنه لا يمكن ضمان التأكد من بقاء ونمو هذه المشروعات المعقدة في دائرة الضوء، والاهتمام بها دون أن تتوافر لها قاعدة بشرية مؤهلة في مجال

الاختصاص. ولهذا السبب أُنشئت العديد من المعاهد التدريبية العالمية التي أفردت برامج متنوعة لإدارة هذا النشاط.

- إعداد برامج ودورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب والطالبات في مجال استخدام الحاسب الآلي والإنترنت، لتطوير وتنمية الكوادر العلمية.
- وجوب مشاركة قطاع الأعمال السعودي الدولة في تمويل الاستثمارات اللازمة لتطوير خدمات التعليم.
- ضرورة اهتمام قطاع الأعمال السعودي بأنشطة التدريب والاستشارات من خلال تنظيم المؤتمرات والندوات العلمية لمناقشة العوامل والمتطلبات التي تضمن الاستخدام الناجح لتقنيات المعلومات.
- زيادة الوعي والإدراك العام بأهمية تقنيات المعلومات والاستفادة منها في مختلف مراحل التعليم ليسهل استخدامها والاستفادة منها مستقبلاً.
- لتبني استراتيجية تعليمية معتمدة على التقنيات الحديثة، فإنه يجب زيادة التنسيق والتعاون بين مؤسسات التعليم العالي الحكومية والخاصة والجهات ذات الاختصاص كوزارة التعليم العالي ووزارة التخطيط والغرف التجارية الصناعية وشركات ومؤسسات القطاع الخاص، مع ضرورة إيجاد إدارة لهذا الغرض على كافة مستويات المؤسسات التعليمية.
- زيادة تشجيع وتوجيه الطلاب والطالبات نحو استخدام الحاسب الآلي وتطوير مهاراتهم في مجال تقنيات المعلومات.
- العمل على بناء موقع مشترك بين الجامعات والكليات على شبكة الإنترنت يحتوى على كافة المواد والمناهج العلمية المشتركة بين الجامعات مثل المواد العامة ومتطلبات الجامعة ومواد تدريس اللغات، وذلك لتخفيض تكلفة تصميم وإنتاج المواد التعليمية المشتركة.
- العمل على بناء مكتبة افتراضية مشتركة بين الجامعات والكليات تقوم بتوفير الكتب والمراجع والدوريات تدعم نظام التعليم الإلكتروني عن بعد، وذلك بهدف تخفيض تكاليف تحويل الكتب والمراجع من شكلها المطبوع إلى صورة ية، وتخفيض قيمة الاشتراكات في المجلات والدوريات الآلية.

استبيان لتقييم استخدام تقنيات المعلومات في التعليم العالي بمدينة الرياض ومدينة جدة

سعادة الأستاذ الفاضل / عضو هيئة التدريس ... *الموقر*

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

تعد هذه الدراسة إحدى الدراسات الميدانية التي تتناول الدراسة دور استخدام تقنيات المعلومات المختلفة في تطوير التعليم وإدخال نظام التعليم عن بعد في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه الخاص والعام بمدينة الرياض ومدينة جدة، وذلك من أجل التغلب على مشكلة ازدياد أعداد الطلاب والطالبات الراغبين في مواصلة تعليمهم العالي، من خلال توظيف تقنيات المعلومات المختلفة في مجال التعليم.

أرجو منكم التكرم بالإجابة عن أسئلة الاستبانة المرفقة مع الأخذ في الاعتبار تحري الدقة والموضوعية، ومما لاشك فيه أن مشاركتكم في الإجابة عن أسئلة الاستبانة سيكون له الأثر البالغ على نتائج الدراسة.

ونؤكد لكم أن المعلومات التي ستملأها لن تستخدم إلا لغرض البحث العلمي وستعامل بغاية من السرية.

شاكرين حسن تعاونكم ،،،

الباحث

د. جبريل حسن العريشي

بعض التعريفات الخاصة بتقنيات المعلومات المختلفة التي وردت في الجزء الثاني من الاستبانة

البريد الإلكتروني E-mail

هو تبادل الرسائل والوثائق باستخدام الحاسب الآلي عبر الإنترنت أو من خلال الشبكات، حيث تكون الرسالة والرد كتابياً.

نظام نقل الملفات FILE TRANSMISSION PROTOCOL (FTP)

obeikandl.com

تقوم هذه الخدمة بنقل الملفات من وإلى الحاسبات المرتبطة بالإنترنت،، ويمكن أن تستخدم في نسخ الكثير من البيانات، وذلك من خلال البرمجيات اللازمة لذلك، وتتسم هذه البرمجيات بالتفاعلية، حيث توافي المستفيد برسالة تنبيه، كما تستجيب لما يقدم لها من أوامر.

مجموعات الأخبار

هي نماذج واضحة للتوزيع المفتوح للمعلومات على الإنترنت ، ويتم تنظيم المجموعات في شكل سلاسل هرمية.وعادة تتكون من مجموعات مهتمة بموضوعات متخصصة مثل الحاسب الآلي والرياضيات.

الإنترنت

الإنترنت عبارة عن شبكة عالمية من أجهزة الحاسب الآلي المتصلة مع بعضها باستعمال نظام معين بحيث يمكنها أن تتبادل المعلومات فيما بينها، وتتكون هذه الشبكة من أعداد كبيرة من عقد (أجهزة الحاسب الآلي) بحيث يوجد آلاف الاتصالات مع أجهزة كمبيوتر أخرى في مواقع مختلفة حول العالم.

برامج المحادثة بالإنترنت Internet Relay Chat

هو نظام في الإنترنت يجمع المستخدمين في أنحاء العالم للتحدث كتابة وصوتاً وفي وقت حقيقي (Real time).

مجموعة المناقشات DISCUSSION GROUP

تسمح هذه المجموعات لأي فرد بإصدار رسالة ليطلع عليها الآخرون وتوزيع الرسالة على عدد كبير من المشتركين. وعادة ما تهتم بموضوع معين. كما تكفل هذه الخدمة للمستفيد فرصة الاستماع إلى المحادثة، أو توجيه أسئلة، أو تسجيل مداخلة.

الصف الافتراضي

يتم بث الدروس في وقت محدد من خلال سبورة إلكترونية تستخدم للشرح من قبل الأستاذ والطلاب، ويمكن للطلاب المشاركة بالسؤال صوتياً أو كتابياً (المحادثة النصية والصوتية)، وتكون المحادثة عامة أو خاصة ويمكن حفظ المحادثة والأنشطة لإعادة الاطلاع عليها.

مؤتمرات الفيديو Video Conferencing

يربط هذا النظام المشرفين الأكاديميين والطلبة المتواجدين في مواقع متفرقة بعيدة من خلال شبكة تلفازية عالية القدرة، وكل موقع يستطيع أن يرى ويسمع المشرف الأكاديمي مع مادته العلمية، كما يستطيع الطلبة توجيه الأسئلة إليه وأن يتفاعلوا معه، وهو شبيه بالتعليم الصفي باستثناء أن الطلبة يتواجدون في أماكن متباعدة.

الجزء الأول: البيانات الأساسية

فضلاً ضع إشارة (✓) في الخانة المناسبة

١- الجنس

( ) ذكر

( ) أنثى

٢- العمر

( ) أقل من ٣٠ سنة

( ) من ٣٠ – ٣٩ سنة

( ) من ٤٠-٤٩ سنة

( ) ٥٠ فأكثر

٣- المؤهل العلمي

( ) بكالوريوس

( ) ماجستير

( ) دكتوراه

( ) أخرى (حددها) ----------

( ) تاريخ الحصول عليها

٤- المؤسسة التعليمية

( ) جامعة الملك سعود

( ) كلية الأمير سلطان الأهلية

( ) كلية اليمامة

( ) أخرى

( ) جامعة الملك عبد العزيز

( ) كلية عفت

( ) كلية دار الحكمة بجدة

( ) كلية إدارة الأعمال

obeikandi.com

٥- هل لديك حاسب آلي في مكتبك؟

( ) نعـــم ( ) لا

٦- هل تستخدم الحاسب الآلي في مجال العمل؟

( ) نعـم ( ) لا

٧- هل سبق لك أن استخدمت الإنترنت؟

( ) نعـم ( ) لا

الجزء الثاني: تقنيات المعلومات المستخدمة في التعليم:

٩- ما رأيك في استخدام التقنيات التالية في عملية التعليم في الجامعات والكليات السعودية:

	التقنيات	أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق بشدة
١.	الأقراص المدمجة CD ROM					
٢.	البريد الإلكتروني Electronic Mail					
٣.	نظام نقل الملفات File Transfer Protocol (FTP)					
٤.	مجموعة الأخبار News Group					
٥.	الإنترنت Internet					
٦.	المحادثة بالإنترنت Internet Relay Chat (IRC)					
٧.	مجموعة الحوار Discussion Group					
٨.	الصف الإفتراضي Virtual Class					
٩.	التعليم بواسطة الحاسوب Computer Based Instruction					
١٠.	مؤتمرات الفيديو Video Conference					

obeikandl.com

الجزء الثالث: رؤى حول إمكانية استخدام تقنيات المعلومات في التعليم العالي في المملكة العربية السعودية:

١٠- هل تؤيد فكرة استخدام تقنيات المعلومات في الجامعات والكليات السعودية لإدخال نظام التعليم عن بعد؟

( ) نعم *إذا كانت إجابتك (بنعم) فالرجاء الإجابة عن الأسئلة من ١١-١٤*

( ) لا *أما إذا كانت إجابتك (بلا) فالرجاء الإجابة عن الأسئلة من ١٢-١٤*

١١- فيما يلي بعض الدوافع التي يمكن أن تدعم فكرة استخدام تقنيات المعلومات في جامعات وكليات المملكة العربية السعودية وخاصة في مجال التعليم عن بعد.

فضلاً ضع إشارة (✓) في الخانة المناسبة لمدى موافقتك على تلك المبررات.

	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق بشدة
١.	تتيح المزيد من الفرص للطلاب والطالبات لمواصلة التعليم العالي الجامعي لكل متقدم بغض النظر عن العمر ومعدل الدرجات في الثانوية العامة					
٢.	تسهل للطلاب والطالبات عملية الاتصال بالجامعة.					
٣.	تساعد الطلاب والطالبات الذين لم يتمكنوا من مواصلة دراستهم الجامعية، مواصلة تعليمهم من خلال تقنيات المعلومات المستخدمة في التعليم.					
٤.	تسهل عملية الاتصال بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب.					
٥.	تسهل عملية الاتصال بين الطلاب.					
٦.	تشجع الطلاب على تبادل الأراء مع الآخرين.					
٧.	تساعد على تطوير مهارات وقدرات الطلاب والطالبات في التعامل مع الحاسب الآلي والإنترنت.					
٨.	تمكن الجامعات والكليات السعودية من التواصل مع الجامعات خارج الوطن بطريقة أفضل.					
٩.	تساعد على إعداد الكوادر البشرية المؤهلة والتي تتناسب مع احتياجات سوق العمل.					
١٠.	تعطي المؤسسات التعليمية قوة تنافسية في السوق.					
١١.	تساعد الكليات الخاصة في استثمار البنى التحتية لتقنية المعلومات المتوفرة لديها.					
١٢.	إن العائد المحقق من نشر التعليم بين الطلاب في المناطق التي لا يتوفر فيها جامعات أو معاهد					

١١- فيما يلي بعض الدوافع التي يمكن أن تدعم فكرة استخدام تقنيات المعلومات في جامعات وكليات المملكة العربية السعودية وخاصة في مجال التعليم عن بعد.

فضلاً ضع إشارة (✓) في الخانة المناسبة لمدى موافقتك على تلك المبررات.

	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق بشدة
	يستطيع أن يغطي تكاليف استخدام تقنيات المعلومات.					
١٣.	تزيد من جودة الخدمات المقدمة لأعضاء هيئة التدريس.					
١٤.	تزيد من جودة الخدمات المقدمة للطلاب.					
١٥.	تساعد على تقديم الخدمات المساندة للطلاب (القبول، التسجيل، خدمات المكتبة، التدريب التقني.. الخ) بصورة أسرع وأكثر مرونة.					
١٦.	تدعم جهود البحث العلمي في الجامعات والكليات					
١٧.	القيام بإجراء بحوث تهدف إلى دراسة استخدام تقنيات المعلومات في التعليم تساعد على تطوير أساليب التعليم العالي في المملكة، وخاصة فيما يتعلق بنظام التعليم عن بعد.					
١٨.	تساعد الجامعات والكليات السعودية على الإطلاع على أخر التطورات والمستجدات في طرق ووسائل التعليم.					
١٩.	تعمل على تبادل المعرفة والمعلومات والتجارب الدراسية ما بين مؤسسات التعليم في أسرع وقت.					
٢٠.	تزيد من رضا الطلاب عن مستوى الخدمات المقدمة لهم.					

الجزء الرابع: الصعوبات والتحديات التي تواجه استخدام تقنيات المعلومات

١٢- ما رأيك في تلك الصعوبات والتحديات التي تواجه استخدام تقنيات المعلومات في المملكة العربية السعودية؟

فضلاً ضع إشارة (✓) في الخانة المناسبة لمدى موافقتك على تلك المبررات.

	العبارة	أرافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق بشدة
١.	عدم إدراك إدارة الجامعة لأهمية تقنية المعلومات في نظام التعليم عن بعد في التعليم العالي.					
٢.	عدم إدراك إدارة الجامعة للفوائد العائدة على التعليم من خلال تطويع تقنيات المعلومات في التعليم الجامعي					
٣.	عدم اقتناع إدارة الجامعة بأهمية تقنية المعلومات في التعليم					

الجزء الرابع: الصعوبات والتحديات التي تواجه استخدام تقنيات المعلومات

١٢- ما رأيك في تلك الصعوبات والتحديات التي تواجه استخدام تقنيات المعلومات في المملكة العربية السعودية؟

فضلاً ضع إشارة (✓) في الخانة المناسبة لمدى موافقتك على تلك المبررات.

	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق بشدة
	كوسيلة تعليمية تساعد على تطوير خدماتها المقدمة للطلاب والطالبات.					
٤.	عدم مرونة الجهاز التنظيمي بالجامعات والكليات السعودية يجعل من الصعب استخدام تقنيات المعلومات كوسيلة مساعدة للتعليم العالي.					
٥.	يؤدي الافتقار للتنسيق والتعاون والعمل المشترك بين الجامعات السعودية إلى صعوبة استخدام تقنيات المعلومات في التعليم.					
٦.	إقتناع كثير من أعضاء هيئة التدريس بأن أفضل طريقة للتدريس هي أسلوب المواجهة المباشرة بين الطالب والمدرس.					
٧.	إقتناع بعض أعضاء هيئة التدريس بأن استخدام تقنيات المعلومات في التعليم لا يثمر عن تعليم ذي كفاءة عالية.					
٨.	عدم الرغبة لدى أعضاء هيئة التدريس في تقييم تقنيات المعلومات المستخدمة في التعليم والتأكد من منافعها يجعل من الصعب استخدامها في الجامعات والكليات السعودية.					
٩.	عدم المعرفة باستخدام الحاسب الآلي وتقنياته لدى أعضاء هيئة التدريس يجعل من الصعب على الجامعات توفير تقنيات المعلومات المستخدمة في التعليم.					
١٠.	يفتقر بعض أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية إلى إتقان مهارات التعامل مع تقنيات المعلومات.					
١١.	عدم قدرة بعض أعضاء هيئة التدريس على فهم المصطلحات والكلمات التي تتعلق باستخدام تقنيات المعلومات في التعليم.					
١٢.	عدم الشعور بالثقة بالنفس عند بعض أعضاء هيئة التدريس					

الجزء الرابع: الصعوبات والتحديات التي تواجه استخدام تقنيات المعلومات

١٢- ما رأيك في تلك الصعوبات والتحديات التي تواجه استخدام تقنيات المعلومات في المملكة العربية السعودية؟

فضلاً ضع إشارة (✓) في الخانة المناسبة لمدى موافقتك على تلك المبررات.

	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق بشدة
	عند استخدام الحاسب الآلي والإنترنت.					
١٣.	الخوف عند بعض أعضاء هيئة التدريس من استخدام تقنيات المعلومات يجعل من الصعب على الجامعات استخدامها.					
١٤.	محاربة التغيير من قبل بعض أعضاء هيئة التدريس لاستخدام تقنيات المعلومات يجعل من الصعب على الجامعات استخدامها.					
١٥.	القلق عند بعض أعضاء هيئة التدريس عند المشاركة في الحوار مع الآخرين عن تقنيات المعلومات واستخداماتها.					
١٦	عدم توفر أجهزة الحاسب الآلي لدى الكثير من أعضاء هيئة التدريس في منازلهم.					
١٧.	عدم توفر أجهزة الحاسب الآلي لدى الكثير من أعضاء هيئة التدريس في مكاتبهم.					
١٨.	عدم الرغبة لدى أعضاء هيئة التدريس في الحصول على التدريب اللازم لاستخدام تقنيات المعلومات في التعليم.					
١٩.	ارتفاع تكاليف التدريب اللازم لإتقان استخدام تقنيات المعلومات.					
٢٠.	عدم توفر التدريب اللازم محلياً لأعضاء هيئة التدريس والطلاب والذي يمكنهم من التعامل مع تقنيات المعلومات في التعليم.					
٢١.	ضعف البنى التحتية التقنية الملائمة لاستخدام تقنيات المعلومات داخل الجامعة.					
٢٢.	ضعف البنى التحتية التقنية الملائمة لاستخدام تقنيات المعلومات علي مستوى المملكة.					
٢٣.	صعوبة الاتصال بالإنترنت من خلال مقدمي خدمات					

الجزء الرابع: الصعوبات والتحديات التي تواجه استخدام تقنيات المعلومات

١٢- ما رأيك في تلك الصعوبات والتحديات التي تواجه استخدام تقنيات المعلومات في المملكة العربية السعودية؟

فضلاً ضع إشارة (✓) في الخانة المناسبة لمدى موافقتك على تلك المبررات.

	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق بشدة
	الإنترنت ISP يجعل من الصعب تطويع تقنيات المعلومات في التعليم على مستوى المملكة.					
٢٤.	عدم توفر شبكة اتصالات جيدة على مستوى المملكة هي من أهم الأسباب التي تعيق استخدام تقنيات المعلومات في التعليم.					
٢٥.	إن تكلفة تصميم وإنشاء البنية التحتية لشبكات تقنيات المعلومات لن يمكن الجامعات والكليات من تطبيق تقنيات المعلومات في التعليم،					
٢٦.	عدم توفر الموارد المالية اللازمة لإنشاء البنى التحتية الملائمة لاستخدام تقنيات المعلومات في التعليم.					
٢٧.	ارتفاع تكاليف تصميم وإنتاج المقررات الدراسية من خلال استخدام تقنيات المعلومات.					
٢٨.	إن تكلفة تصميم وإنتاج البرامج التعليمية المعتمدة على تقنيات المعلومات بما يتلاءم مع احتياجات المجتمع تؤدي إلى إحجام الجامعات والكليات عن استخدام هذه التقنيات					
٢٩.	قلة توفر القوة التقنية العاملة والمدربة في هذا المجال في المملكة العربية السعودية.					
٣٠.	عدم توفر الكفاءات والكوادر الفنية المؤهلة في مجال تقنية المعلومات لدى الجامعات والكليات.					
٣١.	عدم توفر موظفي الدعم الفني المؤهلين لتقديم المساعدة اللازمة لأعضاء هيئة التدريس والطلاب.					
٣٢.	يفتقر بعض الطلاب في الجامعات السعودية إلى إتقان مهارات التعامل مع التقنيات الحديثة.					
٣٣.	عدم أو ضعف إتقان اللغة الإنجليزية بين الطلاب والطالبات،					

الجزء الرابع: الصعوبات والتحديات التي تواجه استخدام تقنيات المعلومات

١٢- ما رأيك في تلك الصعوبات والتحديات التي تواجه استخدام تقنيات المعلومات في المملكة العربية السعودية؟

فضلاً ضع إشارة (✓) في الخانة المناسبة لمدى موافقتك على تلك المبررات.

	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق بشدة
٣٤.	عدم توفر أجهزة الحاسب الآلي لدى الكثير من الطلاب في المنازل.					
٣٥.	عدم تقبل الناس في المجتمع لاستخدام تقنيات المعلومات في التعليم وإدخال نظام التعليم عن بعد من خلالها.					
٣٦.	وجود مواقع على الإنترنت تتعارض مع القيم والأخلاق الدينية والاجتماعية.					

٣٧- هل تستعين الجامعة/ الكلية بالخبرات العالمية لاستخدام تقنيات المعلومات في تطوير وتحسين خدماتها؟

( ) نعم ( ) لا ( ) إلى حد ما

٣٨- هل تستعين الجامعة/ الكلية بالخبرات الوطنية لاستخدام تقنيات المعلومات في تطوير وتحسين خدماتها؟

( ) نعم ( ) لا ( ) إلى حد ما

٣٩- هل يتوفر لدى الجامعة/ الكلية المعامل الخاصة بالحاسب الآلي؟

( ) نعم ( ) لا ( ) إلى حد ما

٤٠- هل يتوفر لدى الجامعة/ الكلية الاتصال بالإنترنت؟

( ) نعم ( ) لا ( ) إلى حد ما

٤١- هل يتوفر لدى الجامعة/ الكلية شبكة للحاسب الآلي والتي تغطي جميع الأقسام؟

( ) نعم ( ) لا ( ) إلى حد ما

١٣- في حالة عدم اقتناعك باستخدام تقنيات المعلومات في التعليم وإدخال نظام التعليم عن بعد لاستيعاب الأعداد المتزايدة من الطلاب والطالبات الراغبين في مواصلة التعليم العالي الجامعي في المملكة العربية السعودية، وتطوير الخدمات المقدمة من قبل مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه الخاص والعام، أرجو منك ذكر الأسباب؟

obeikandl.com

المراجع :

(١) عبدالفتاح أحمد جلال، تجديد العملية التعليمية في جامعة المستقبل، **مجلة العلوم التربوية**، العدد الأول، (القاهرة: مركز البحوث التربوية والتنمية، يوليو ١٩٩٣م)، ص ٢٣.

(2) O.E.C.D., Industry and University, New forms of cooperation and communication, **Organization For Economic Cooperation and Development**, (Paris 1984), p.22.

(٣) حمود السعدون ووليم عبيد، التحديات العلمية والتكنولوجية ودور التعليم العالي في مواجهتها، في: **وقائع المؤتمر العلمي الثاني لقسم أصول التربية ١٩٩٩م**، (الكويت: جامعة الكويت)، ص ٧٤.

(٤) أنطون حبيب رحمة. **دور التعليم العالي الخاص في تنمية التعليم العالي بدول الخليج**، ص ٦٥.

(٥) محمد وحيد صيام، التعليم من بعد-نموذج للتعليم الذاتي في القرن القادم، في: **وقائع المؤتمر التربوي الثاني: خصخصة التعليم العالي والجامعي، المجلد الثاني**، (عمان: جامعة السلطان قابوس رجب ١٤٢١هـ)، ص٥٩٧-٥٩٨.

(٦) عبد الرزاق يونس، **تكنولوجيا المعلومات**، (الأردن: جمعية عمال المطابع التعاونية، ١٩٨٩م)، ص١٧.

(7) DavidStewart, Desmond Keeg and Borje Halmberg: **Distance Education an International Perspective** (London, Groom Helm, 1983), p. 9.

(8) Lefrance, R: The Openness of Open Learning, **in: Educational Media International, No.3, 1984**, p.3.

(٩) وزارة التعليم العالي، **إحصاءات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية للعام الدراسي ١٤٢٢/١٤٢٣هـ**. العدد الخامس والعشرون (الرياض: الإدارة العامة للدراسات والمعلومات ١٤٢٤هـ).

(١٠) عباس طاشكندي، بنية التعليم في المملكة العربية السعودية والحاجة إلى تقويم التعليم العالي جامعة الملك عبد العزيز، ١٤٠٣ م، ص٤٠-٩٠.

(١١) عبدالله علي الشهري، الواقع الإداري والتعليمي في الكليات التقنية بالمملكة العربية السعودية، (مكة المكرمة: جامعة أم القرى، ١٩٩٥م)، ص ٨٣-١٠٥.

(١٢) حبيب الله محمد رحيم تركستاني، دور التعليم العالي في تلبية احتياجات سوق العمل السعودي، في: **وقائع ندوة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، ٢٥-٢٨ شوال ١٤١٨هـ، جـ ١**، (الرياض: وزارة التعليم العالي، ١٤١٨هـ)، ص ٢٠١-٢١٨.

(١٣) عابدية إسماعيل خياط، دور التعليم العالي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المملكة العربية السعودية، (مكة المكرمة:جامعة الملك عبد العزيز – كلية التربية، ١٤٠٠ هـ)، ص ٧٧-٩٦.

(١٤) محمد عبد الله المنيع، تطوير مؤسسات التعليم العالي الحكومية والأهلية في المملكة العربية السعودية باستخدام نظام التعليم المفتوح والتعليم عن بعد-الجامعة العربية المفتوحة كنموذج، في: **ندوة التعليم العالي الأهلي في المملكة العربية السعودية، ١٨-١٩ ذو القعدة١٤٢١هـ، بحوث اليوم الأول والثاني**، (الرياض: جامعة الملك سعود)، ص ١٦١-٢٠٤.

(١٥) هاشم بكر حريري، التعليم الجامعي الأهلي ودوره في مد سوق العمل بالقوى البشرية المطلوبة في المملكة العربية السعودية، في:**ندوة التعليم العالي الأهلي في المملكة العربية السعودية، ١٨-١٩ ذو القعدة١٤٢١هـ، بحوث اليوم الأول والثاني**، (الرياض: جامعة الملك سعود)، ص٣٥٧-٣٨٦.

(١٦) سهام محمد صالح كمكي، التعليم العالي الأهلي في المملكة العربية السعودية مع الاستفادة من الاتجاهات التنظيمية العالمية المعاصرة، **في:ندوة التعليم العالي الأهلي في المملكة العربية السعودية، ١٨-١٩ ذو القعدة١٤٢١هـ، بحوث اليوم الأول والثاني**، (الرياض: جامعة الملك سعود)، ص٤٩-٦٨.

(١٧) إزدهار الحريري، تحديد بعض مشكلات التعليم العالي الأهلي للفتيات، **في:ندوة التعليم العالي الأهلي في المملكة العربية السعودية، ١٨-١٩ ذو القعدة ١٤٢١هـ، بحوث اليوم الأول والثاني**، (الرياض: جامعة الملك سعود)، ص٢١٧-٢٢٩.

(١٨) مبارك بن محمد الحماد، المتطلبات التنظيمية للتعليم التعاوني في التعليم الأهلي في المملكة العربية السعودية، **في:ندوة التعليم العالي الأهلي في المملكة العربية السعودية، ١٨-١٩ ذو القعدة١٤٢١هـ، بحوث اليوم الأول والثاني**، (الرياض: جامعة الملك سعود)، ص٢٦٥-٢٨٩.

(19) Howkridge David, The Open Universities Rolein a Democracy, **paper presented at the leidse. onderwijsintellingen subilee congress** (The Hague, Netherlands , October 1973), p 86-104.

(٢٠) ليلى العقاد، دور وسائل الإعلام في الجامعات المفتوحة- مع بحث إمكانية تطبيق نظام الجامعة المفتوحة في بريطانيا على الوطن العربي باستخدام القمر الصناعي العربي، **رسالة دكتوراه**، جامعة القاهرة، القاهرة (١٩٧٩م)، ص ٣٩٩-٤١٨.

(٢١) ميرفت صالح ناصف، دراسة مقارنة لبعض أشكال التحديد في التعليم العالي في بعض التحارب العالمية (إنجلترا – الولايات المتحدة الأمريكية)، **رسالة ماجستير** جامعة عين شمس، القاهرة (١٩٨٤م)، ص ٨٢-١١٥.

(٢٢) سليمان بن عبد الله أبا الخيل، "مقترح إقامة الجامعة المفتوحة في المملكة العربية السعودية واستخدام تقنيات الوسائط المتعددة والحاسب الآلي كوسيلة أساسية للتعليم"، **في: وقائع ندوة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، ٢٥-٢٨ شوال ١٤١٨هـ، جـ ٢**، (الرياض: وزارة التعليم العالي، ١٤١٨هـ)، ص٤٢٣-٤٣٤.

(٢٣) عبد الوهاب البرلسي، التعليم عن بعد والجامعة المفتوحة، **مجلة التربية المعاصرة**، العدد التاسع، (القاهرة: رابطة التربية الحديثة، يناير، ١٩٨٨م، ص ٤٣-٦٠.

(٢٤) سمير عبد الحميد، إدارة التعليم العالي عن بعد، **مجلة التربية المعاصرة**، العدد الثالث والثلاثون، (القاهرة: رابطة التربية الحديثة، سبتمبر ١٩٩٤م، ص ٥٢-٧٨.

(25) Blinko, B. B. Academic staff, students and the Internet: the experience at the University of Westminster, Electronic Library, April 1996, P 52-64.

(٢٦) شاهناز مصطفى علي يوسف ونشوى عبد الباقي عبد اللطيف، حول إمكانيات إدخال نظام مؤتمرات الفيديو في جامعات المستقبل، **في: مؤتمر التعليم العالي، ٢٠٠١م**، القاهرة،

http://www.cairo.eun.eg/Arabic/E58.htm

(27) Amer Al-Rawas and S. Millmore. Connectivity in Higher Education: The Potential and challenges, **in: Computer and Education, The 16th National Conference for Computers, 4-7 February 2001**, (Riyadh: Saudi Computer Society 2001), P.118-129.

(28) Ahmed Al-Rashoud and Mohammed Al-Abdul-Kareem, Intcractive Distance Learning Over The Internet and Intranet, in:

Computer and Education, The 16th National Conference for Computers, 4-7 February 2001, (Riyadh: Saudi Computer Society 2001), Page 289-296.

(29) Abdullah Al-AbdulGader, WRB-Based Course Design: A New Look For Saudi Higher Education, **in: Computer and Education, The 16th National Conference for Computers, 4-7 February 2001**, (Riyadh: Saudi Computer Society 2001), Page 297-309.

(٣٠) محمد محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، (القاهرة: دار الشروق، ١٤٠٩هـ)، ص ٣٢.

(٣١) عبد الرزاق يونس، تكنولوجيا المعلومات، (الأردن: جمعية عمال المطابع التعاونية، ١٩٨٩م)، ص١٧.

(٣٢) علي الراشد، الجامعة والتدريس الجامعي، (جدة: دار الشروق، ٢٠٠٢م)، ص١٦٥.

(٣٣) محمد عبد الله المنيع، دمج تقنية الحاسب الآلي في مناهج التعليم العام، نموذج مقترح، **في: وقائع المؤتمر الوطني السادس عشر للحاسب الآلي-الحاسب والتعليم، ١٠-١٣ ذو القعدة ١٤٢١هـ، سجل البحوث العلمية**، (الرياض: جمعية الحاسبات السعودية، ١٤٢١هـ)، ص ٣٣.

(٣٤) نادر فرجاني، التعليم عن بعد في خدمة التعليم الأساسي في مصر. مركز المشكاة للبحث بمصر، ١٩٩٩م.

http://www.almishkat.org/arbdoc99/disted/diste.d.htm

(٣٥) **مجلة العالم العربي للإنترنت**، العدد (٢٥)، إبريل ٢٠٠١، ص ٢١-٢٥.

(36) Sewart, D (et al.,) **Distance Education: International Perspective**, (London: Croom Helm, 1983), p. 8-11

(37) Kegan, DJ, On Defining Distance Education, **Distance Education**, Vol. 1, No. 1, 1980, pp. 13-36

(٣٨) بكر، عبدالجواد. **قراءات في التعليم عن بعد**. الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر. الطبعة الأولى، ٢٠٠١م، ص ١٢٣.

(٣٩) نجوى يوسف جمال الدين، **في اجتماعيات التعليم من بعد-رؤية حول واقع التعليم من بعد ودوره في مواجهة مشكلات المجتمع**، (القاهرة: مكتبة الآداب، ٢٠٠٢م)، ص٢-٣.

(٤٠) فيصل عطوة، مدربو مؤسسة التدريب المهني، الواقع والطموح، **المجلة العربية للتعليم التقني**، العدد ١، مارس (١٩٩٧م)، ص ١٠.

(٤١) جيتس، بيل. المعلوماتية عبر الإنترنت (طريق المستقبل). ترجمة عبدالسلام رضوان. **عالم المعرفة**، العدد ٢٣١. الكويت مارس ١٩٩٨م، ص ٢١-٣٧.

(٤٢) نبيل علي، العرب وعصر المعلومات، **مجلة عالم المعرفة**، العدد ١٨٤ (الكويت إبريل ١٩٩٤م)، ص ١٢-١٦.

(٤٣) مالك، خالد مصطفى، **تكنولوجيا التعليم المفتوح**، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠٠٠م، ص٢٤٧.