



Material and human requirements for applying electronic management in colleges and schools of physical education and sports sciences in Erbil Governorate - Iraq

Asst. Prof. Dr. Tahseen Ali Ismail Sherwani * 

Faculty of Physical Education and Sports Science / Salahaddin University, Iraq.

*Corresponding author:

Received: 02-05-2024

Publication: 28-08-2024

Abstract

The study aimed to know the human and material requirements necessary to implement electronic management at the College of Physical Education and Sports Sciences - Salahuddin University - Erbil and the College of Physical Education and Sports Sciences at the Universities of Koya and Soran in Erbil Governorate - Iraq. Also, identifying statistically significant differences between the responses of members of the study population in the material and human requirements necessary to implement administration in the colleges of physical education and sports sciences, which are due to the variables of "stages of study - academic qualification - years of service - working in the college - mastery of foreign languages and computer proficiency. The researcher used the descriptive survey method. The research community consists of the administrative body in the faculties of physical education and sports sciences. The sample consisted of the dean, the assistant dean, the heads of the scientific branches, the registration unit official, and the librarian. The obtained data were statistically processed using the SPSS statistical program using the following statistical methods: Cronbach's alpha coefficient, correlation coefficient, frequencies, percentages, arithmetic means, and standard deviations.

Keywords

Material and Human Requirements, Electronic Management.



المتطلبات المادية والبشرية لتطبيق الادارة الألكترونية في كليات وسكول التربية البدنية وعلوم

الرياضة في محافظة اربيل-العراق

أ.م.د. تحسين علي اسماعيل شيرواني

العراق. جامعة صلاح الدين. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تاريخ استلام البحث 2024 /5/2 تاريخ نشر البحث 2024/8/28

الملخص

هدفت الدراسة الى معرفة المتطلبات البشرية والمادية اللازم توفرها لتطبيق الإدارة الالكترونية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة صلاح الدين-اربيل وسكولي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعتي كوية وسوران في محافظة اربيل-العراق. كذلك الوقوف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين استجابات أفراد مجتمع الدراسة في المتطلبات المادية والبشرية اللازم توفرها لتطبيق الإدارة في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة التي ترجع إلى متغيرات " المراحل الدراسية - المؤهل العلمي - سنوات الخدمة - العمل بالكلية- اتقان اللغات الاجنبية وكفاءة الحاسوب. واستخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي. وتكون مجتمع البحث من الهيئة الادارية في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة. اما العينة فتكونت من (العميد ومعاون العميد ورؤساء الفروع العلمية ومسؤول وحدة التسجيل وأمين المكتبة). واستعان الباحث بالمصادر العلمية واستمارة الاستبيان العائدة لدراسة (المسعود، خليفة بن صالح، 2008) لملائمة ومطابقة اكثرية محاورها وفقراتها وطبيعة هذه الدراسة وتشتمل الاستبانة على عدد من المتغيرات المستقلة منها: (فئة المستجيب، الجنس وسنوات الخبرة) والمكون من (5) اوزان حسب اجابات العينة. وتمت المعالجة الإحصائية للبيانات المستحصلة باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS باستخدام الأساليب الإحصائية التالية: معامل ألفا كرونباخ، معامل الارتباط، التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

الكلمات المفتاحية: المتطلبات المادية والبشرية، الادارة الألكترونية.

1- المقدمة:

إن تطبيق الإدارة الإلكترونية يتطلب إمكانيات مادية وبشرية غير تقليدية، وبالتالي يستدعي تطوير التنظيمات الإدارية داخلياً ليتلاءم مع متغيرات البيئة الخارجية لتهيئة الظروف المواتية للنجاح بما ينعكس بشكل مباشر على الأداء عبر تحقيق التوازن والتناسق المرغوب بين المتغيرات وسلوك الأفراد والعلاقات بين جماعات العمل وأساليب ونظم الأداء

(الصيرفي،

2003، 451) ومن هنا نرى أن العديد من الجامعات وا لمؤسسات التعليمية في دول العالم وخاصة الدول المتقدمة أدركت الإمكانيات الكبيرة وغير المحدودة للإنترنت في خدمة التعليم، لخصائصها المميزة والمتعددة، كما تزايد استخدامهم لها بصورة غير مسبقة في السنين القليلة الماضية، حتى أصبح التعليم واحداً من أكثر القطاعات انتشاراً على الإنترنت. وأشارت دراسات عديدة إلى وجود علاقة قوية بين استخدام التقنيات الحديثة في التعليم عن تصاعد الإنجاز الأكاديمي بين أعضاء هيئة التدريس.

(ادريس، 2005، 413)

وحيث لم تعد الإدارة التقليدية قادرة على الاستجابة لمتغيرات العصر ومتطلباته، فأصبح التحول نحو الإدارة الإلكترونية ضرورة حتمية لكل الدول المتقدمة والنامية على السواء، لذلك نجد أن الجامعات الفلسطينية سواء الأهلية أو الحكومية أولت اهتماماً كبيراً بالتحول نحو الإدارة الإلكترونية. وعلى الرغم من وجود بعض تطبيقات الإدارة الإلكترونية في الجامعات إلا أن لها لا ترتقي إلى الطموح المنشود. وحيث أن الجامعات بشكل عام قد تعاطت مسؤولياتها وتعددت مهامها التعليمية والخدمية مع الحرص على تحديث التنمية الشاملة وزيادة جودة الخدمات الطلابية، مما يستدعي تحديث أساليب الإدارة ورفع مستواها وذلك من خلال تفعيل تطبيقات الإدارة الإلكترونية في جميع هذه الجامعات. (القاضي، 1998، 80) وفي إطار توفر الثورة المعلوماتية أخذت الأنشطة الحياتية تتحول بالترجيح من أنشطة عادية إلى أنشطة إلكترونية للاستفادة من مميزات هذه الأنشطة الجديدة في مجال تقديم الخدمات الإدارية، أو ما يطلق عليه الإدارة الإلكترونية، بهدف تقليل تكلفة الإجراءات الحكومية وما يتعلق بها من عمليات إدارية عن طريق تقديم هذه العمليات والإجراءات المتعلقة بها إلكترونياً. مما يترتب عليه زيادة كفاءة عمل الإدارات خلال تعاملها مع الأفراد والمنظمات، وسهولة التعامل مع هذه التقنيات في ظل تطور برمجياتها. فالإدارة الإلكترونية تعد نوع من أنواع الاتصال الإداري الذي يمكن المواطن من خلاله أن ينجز كافة أعماله مع الجهات الحكومية من خلال جلوسه أمام الكمبيوتر في مقر عمله أو منزله أو أي مكان آخر. وينطبق هذا أيضاً على الفئات الأخرى من المستفيدين كالشركات والمؤسسات الخاصة والمنظمات.

(ماهر، 2007، 597)

وتكمن اهمية الدراسة في التحديث والتطوير في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة حيث تناولت الدراسة موضوعا هاما هو الإدارة الإلكترونية وكيفية توظيف تطبيقات الإدارة الإلكترونية لتحقيق التطوير التنظيمي الذي يهدف إلى تحسين قدرة الهيئات الادارية على إدخال التجديد ومواكبة التطور وتمكينها من حل مشاكلها، وكذلك المساهمة في زيادة التوعية بأهمية الإدارة الإلكترونية ودورها في تطوير عمل الجامعات مستقبلا وخاصة كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة فيها والتي تعتبر من اهم المنظمات الرياضية التربوية والتعليمية.

ويسعى هذا البحث للتعرف على واقع الإدارة الإلكترونية كمدخل للتطوير التعليمي من وجهة نظر الهيئات الادارية في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة ، لاسيما أنه من خلال تفعيل تطبيقات الإدارة الإلكترونية وما تحققه من سرعة ودقة وشفافية في العمل ، مدخلاً للتطوير التنظيمي في الجامعات عن طريق إجراء تغييرات وتعديلات في الهياكل التنظيمية ، وتطوير الأداء والحد من السلبيات الموجودة من خلال زيادة اللامركزية بين المستويات الإدارية بغرض اختصار الإجراءات الروتينية التي تبدد الكثير من الوقت والجهد في عملية اتخاذ القرارات في المستويات العليا ، مع إتاحة قدر أكبر من الحرية للعاملين في المستويات الدنيا لاتخاذ القرار والاستفادة من قدراتهم وإبداعاتهم. وبهذا تبلورت مشكلة الدراسة في الآتي:

1- ما هي التطبيقات الادارية الالكترونية في الجامعات التي تنتمي اليها كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة صلاح الدين-اربيل وسكولي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعتي كوية وسوران؟ وأثرها على إحداث التطوير التنظيمي؟

2- ماهي أهم المعوقات المادية والبشرية التي تواجه توظيف الإدارة الإلكترونية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة صلاح الدين-اربيل وسكولي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعتي كوية وسوران؟ وأثرها على إحداث التطوير التنظيمي؟

ويهدف البحث الى:

1- معرفة المتطلبات المادية والبشرية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة صلاح الدين-اربيل وسكولي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعتي كوية وسوران في محافظة اربيل-العراق.

2-الوقوف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة بين استجابات أفراد مجتمع الدراسة في المتطلبات المادية والبشرية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة صلاح الدين-اربيل وسكولي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعتي كوية وسوران في محافظة اربيل-العراق التي ترجع إلى متغيرات " المراحل الدراسية - المؤهل العلمي - سنوات الخدمة -العمل بالكلية- اتقان اللغات الاجنبية وكفاءة الحاسوب.

2- إجراءات البحث:

2- 1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي (المسحي) لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2- 2 مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من الهيئات الادارية لكليات وسكول التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات اقليم كردستان-العراق. اما العينة فتكون من الهيئات الادارية للكليات (العمداء ومعاونيهم ورؤساء الأقسام ورؤساء العلمية والوحدات الادارية والفروع سواء في الجانب الأكاديمي أو الإداري من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة صلاح الدين-اربيل وسكولي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعتي كوية وسوران في اقليم كردستان-العراق.

2- 3 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

- المصادر العلمية.

-استمارة استبيان.

2- 4 التحليل الاحصائي

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية :معامل ألفا كرونباخ، معامل الارتباط، التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، اختبار(ت)، تحليل التباين الأحادي(ف) ضمن البرنامج الإحصائي (SPSS) لمعالجة بيانات البحث.

3- عرض النتائج ومناقشتها:

3- 1 عرض النتائج:

يتناول الباحث في هذا الفصل عرض ومناقشة النتائج التي استمرت عنها الدراسة حول المتطلبات المادية والبشرية لتطبيق الادارة الألكترونية في كليات وسكول التربية البدنية وعلوم الرياضة في محافظة اربيل/العراق)، بمحاور الاستبانة الاثنتين وهما:

المحور الأول: المتطلبات البشرية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في كليات وسكول التربية البدنية وعلوم الرياضة في محافظة اربيل/العراق.

المحور الثاني: المتطلبات المادية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في كليات وسكول التربية البدنية وعلوم الرياضة في محافظة اربيل/العراق.

وقد حلل الباحث النتائج التي توصلت إليها الدراسة للإجابة على اسئلة مشكلة البحث الثلاثة وهي:

1- ما هي التطبيقات الادارية الالكترونية في الجامعات التي تنتمي اليها كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة صلاح الدين-اربيل وسكولي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعتي كوية وسوران؟

وأثرها على إحداث التطوير التنظيمي؟

2- ماهي أهم المعوقات المادية والبشرية التي تواجه توظيف الإدارة الإلكترونية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة صلاح الدين-اربيل وسكولي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعتي كوية وسوران؟ وأثرها على إحداث التطوير التنظيمي؟

3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الإدارة الإلكترونية وقدرة الجامعة المعنية على إدارة عملية التنظيم الإداري، التي تعزى إلى العوامل الديموغرافية العمر، نوع الجنس، سنوات الخبرة، مجال العمل، والمستوى التعليمي.

ترجع إلى متغيرات المرحلة الدراسية المؤهل العلمي - سنوات الخادمة - العمل بالمدرسة - الدورات التدريبية" ؟ وقد اعتمد الباحث في التفسير نتائج الدراسة على الحدود الحقيقية للارقام، حيث استخدم مقياس خماسي والإجابة على فقرات الاستبانة على النحو التالي:

جدول (1) يبين مقياس حساب المتوسطات للدرجة الموافقة

درجة الموافقة					
كبيرة جدا	كبيرة	متوسط	ضعيفة	ضعيفة جدا	
4.50 فأعلى	3.50-	2.50-	1.50-	أقل من 1.50	المتوسط الحسابي

وفيما يلي عرض النتائج وتفسيرها في ضوء اسئلة الدراسة:

أولاً: عرض النتائج الخاصة بالسؤال الأول وتفسيرها، والذي ينص على ما المتطلبات البشرية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في كليات وسكول التربية البدنية وعلوم الرياضة في محافظة اربيل/ العراق وللإجابة على هذا السؤال قام الباحث بتجزئته إلى جزئين هما :

الجزء الأول، ويتضمن المتطلبات البشرية اللازم توافرها داخل الكلية او السكول لتطبيق الإدارة الإلكترونية فيها وشمل ذلك عبارات الاستبانة في المحور الأول من العبارة رقم 1 (هيئة ادارية تدرك مفهوم الإدارة الإلكترونية).

واما عند إعادة ترتيب متوسطات استجابات مجتمع الدراسة الكلية على عبارات المحور الأول كاملاً والذي يمثل المتطلبات البشرية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في كليات وسكول التربية البدنية وعلوم الرياضة في محافظة اربيل/العراق، وكما مبين في الجدول الآتي:

الجدول (2) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وترتيب المتطلبات البشرية لفقرات الاستبيان

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب المتطلب	درجة الموافقة
1	4.14	0.76	12	كبيرة
2	4.30	0.71	10	كبيرة
3	4.05	0.61	16	كبيرة
4	3.91	0.72	18	كبيرة
5	3.88	0.80	20	كبيرة
6	4.15	0.80	17	كبيرة
7	3.52	0.84	25	كبيرة
8	4.11	0.77	13	كبيرة
9	4.03	0.85	15	كبيرة
10	3.70	0.80	24	كبيرة
11	3.83	0.75	21	كبيرة
12	3.35	0.71	08	كبيرة
13	4.50	0.68	01	كبيرة جدا
14	4.41	0.77	07	كبيرة
15	4.03	0.72	14	كبيرة
16	3.71	0.85	23	كبيرة
17	3.92	1.01	19	كبيرة
18	3.82	0.78	22	كبيرة
19	4.52	0.73	03	كبيرة جدا
20	3.32	0.85	26	متوسطة
21	4.41	0.80	05	كبيرة
22	4.31	0.85	09	كبيرة
23	4.15	0.82	11	كبيرة

كبيرة	04	0.84	4.42	فنيي شبكات في الجامعة لمعالجة اعطال الشبكات	24
كبيرة	06	0.85	4.42	فنيي حاسب الي وطابعات في الجامعة المعالجة مشاكل واعطال الحاسب الالي والطابعات.	25
كبيرة جدا	02	0.71	4.51	مبرمجين بالوزارة يقومون بتصميم وتطوير البرامج الالكترونية للاعمال الادارية.	26
كبيرة	----	0.44	4.10	المتوسط العام للمتطلبات البشرية اللازم توافرها لتطبيق الادارة الالكترونية في كليات وسكول التربية البدنية وعلوم الرياضة في محافظة اربيل/العراق.	

الجدول (2) في اعلاه يبين التوزيع التكراري لأستجابات مجتمع الدراسة الكلية من العمدرء ومعاونهم ورؤساء الاقسام والوحدات لتحديد المتطلبات البشرية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الكليات ٢١٣ = ن :

واستنتج الباحث ما يأتي:

1- أن جميع العبارات حول المحور الأول المتطلبات البشرية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في كليات وسكول التربية

البدنية وعلوم الرياضة في محافظة اربيل/العراق، قد تراوحت المتوسطات الحسابية لها بين - 4.52 , و 3.32 - والانحرافات المعيارية بين - 0.61 و 1.01 - ودرجة الموافقة على المتطلب بين كبيرة جدا وكبيرة باستثناء عبارة رقم - 20 - والتي حصلت على متوسط حسابي - 3.32 و انحراف معياري - 0.85 - ودرجة موافقة على المتطلب (متوسطة).

2- جاءت في المراتب الخمس الأولى من المتطلبات البشرية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الكليات من وجهة نظر مجتمع الدراسة العبارات ذات الأرقام - 19-26 - 13-25-24 على التوالي، بمتوسطات حسابية - 4.51 - 4.52 - 4.50 - 4.42 - 4.42 - وانحرافات معيارية مقدارها - 0.73 - 0.71 - 0.68 - 0.85 - 0.84.

3- جاءت في المراتب الخمس الأخيرة من المتطلبات البشرية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الحكومية من وجهة نظر مجتمع الدراسة العبارات ذاته الأرقام - 20 - 12 - 7 - 10 - 11 - على التوالي، بمتوسطات حسابية - 3.32 - 3.35 - 3.52 - 3.70 - 3.83 - وانحرافات معيارية مقدارها 0.73 - 0.71 - 0.84 - 0.80 - 0.75.

4 - أن المتطلبات البشرية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الكليات من وجهة نظر مجتمع الدراسة كانت درجة الموافقة عليها - كبيرة - في مجملها حيث بلغ متوسطها الحسابي العام - 4.10 - والانحراف المعياري - 0.44 . ويعزو الباحث من هذه النتائج إلى أن تطبيق الإدارة الإلكترونية في الكليات يتطلب توافر العناصر البشرية التي تترك مفهوم الإدارة الإلكترونية حيث حصلت العبارة رقم - 1 - على درجة موافقة كبيرة وبمتوسط حسابي - 4.14 - كما أن إدراك البيئة الادارية في الكلية

لأهمية الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري في الكليات من الأهمية بمكان التفعيل تطبيقها حيث حصلت العبارة رقم - 2 - على درجة موافقة - كبيرة - وبمتوسط حسابي - 4.30 - كما أن استخدام الهيئة الإدارية المدرسية لتقنية المعلومات الإدارية في تصميم خطط الأعمال الإدارية يسهم بشكل كبير في تطوير العمل الإداري ، لأن ذلك يؤدي إلى الدقة من الأداء ، وسرعة الإنجاز ، وسهولة المتابعة ، حيث حصلت العبارة رقم - 8 - على درجة موافقة - كبيرة ومتوسط حسابي - 4.11 - ويلعب التدريب والتأهيل للهيئة الإدارية المدرسية على طرق استخدام تقنية المعلومات الإدارية من قبل مدربين مؤهلين تأهيلاً جيداً ، دوراً بارزاً في تطبيق الإدارة الإلكترونية حيث حصلت العبارة رقم - 21 - على درجة موافقة - كبيرة - ومتوسط حسابي - 4.41 - كما أن توافر المتخصصين في تقنية المعلومات عن الجامعة للتواصل مع الكليات عن طريق شبكة الإنترنت يساهم وبشكل فاعل في إنهاء التعاملات معها عن طريق المعاملات الإلكترونية ، حيث حصلت العبارة رقم - 22 - على درجة موافقة - كبيرة - ومتوسط حسابي - 4.31 وتتفق النتائج التي آلت إليها الدراسة الحالية بالنسبة للمحور الأول المتطلبات البشرية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الكليات " مع النتائج دراسات كل من : دراسة شريقي (1416 هـ) ودراسة العنزي (1424 هـ) ودراسة السبيعي (٢٠٠٥ م) ودراسة الدعيلج (1426 هـ) ودراسة بخش (1427 هـ) ودراسة ردنة (1427 هـ) في ضرورة توافر الكوادر البشرية المؤهلة تأهيلاً فنياً عالية القادرة على تفعيل دور تقنية المعلومات الإدارية و تطوير العمل الاداري.

ثانياً : عرض النتائج الخاصة بالسؤال الثاني وتفسيرها، وهو ما المتطلبات المادية الواجب توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في كليات وسكول التربية البدنية وعلوم الرياضة في محافظة اربيل/العراق.

وللأجابة على هذا السؤال استخدم الباحث مجموعة من الأساليب الإحصائية هي : التكرارات، والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية : التحليل إجابات مجتمع الدراسة حول تحديد المتطلبات المادية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية كما يوضح ذلك الجدول التالي :

جدول (3) يب التوزيع التكراري الاستجابات مجتمع الدراسة الكلية من العمداء ومعاونيهم ورؤساء الاقسام العلمية والوحدات الادارية في كليات وسكول محافظة اربيل/العراق. لتحديد المتطلبات المادية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الكليات. 213 =ن:

الجدول (3) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وترتيب المتطلبات المادية لفقرات الاستبيان

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب المتطلب	درجة الموافقة
27-وجود موقع الكتروني للكلية او السكول على شبكة انترنت.	4.33	0.94	7	كبيرة
28-توفير منافذ للاتصال بالشبكات في جميع اجزاء مبني الكلية او السكول.	4.01	1.01	13	كبيرة
29-توفير الشبكة اللاسلكية للانترنت داخل الكلية او السكول.	4.08	1.03	12	كبيرة
30-تأمين اجهزة حاسبات الية حديثة لأعضاء الهيئة الادارية للكلية.	4.54	0.80	02	كبيرة جدا
31-تأمين العدد الكافي من الطابعات لأعضاء الهيئة الادارية للكلية	4.24	0.88	09	كبيرة
32-تأمين العدد الكافي من الماسحات الضوئية لأعضاء هيئة الكلية	3.97	0.92	14	كبيرة
33-تأمين العدد الكافي من الكاميرات الرقمية لأعضاء هيئة الكلية	3.76	0.98	17	كبيرة
34-تأمين البرامج الحاسوبية لللازمة لتطبيقات الاعمال الادارية للكلية	4.46	0.76	05	كبيرة
35-توفير انظمة حماية الية متطورة لحماية بيانات الكلية او السكول	4.51	0.79	03	كبيرة جدا
36-ربط اجهزة الحاسب الالي لأعضاء الهيئة الادارية للكلية او السكول بسيرفر الجامعة	4.27	0.99	08	كبيرة
37-تحقيق الربط الالكتروني بين الكلية او السكول و رئاسة الجامعة	4.52	0.73	01	كبيرة جدا
38-تحقيق الربط الالكتروني بين الكلية او السكول وأولياء الامور	3.80	0.96	16	كبيرة
39-تحقيق الربط الالكتروني بين الكلية او السكول والطلبة.	3.85	1.00	15	كبيرة

كبيرة	10	0.84	4.23	40-تحقيق الربط الالكتروني بين الكلية او السكول و وزارة التعليم العالي
كبيرة	11	1.00	4.10	41-تحقيق الربط الالكتروني بين الكلية او السكول والكليات الاخرى.
كبيرة	06	0.91	4.38	42-توفير سيرفرفي الكلية او السكول لتخزين البيانات
كبيرة	04	1.07	4.48	43-الاشترك بخط هاتف DSL ذو السرعة العالية.
كبيرة	-----	0.7036	4.2082	

ومن خلال دراسة الباحث للجدول (3) يستنتج ما يلي:

1- أن جميع العبارات حول المحور الأول المتطلبات المادية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في كليات وسكول التربية البدنية وعلوم الرياضة في محافظة اربيل/العراق قد تراوحت المتوسطات الحسابية لها بين - 4.54 و 3.76 - والانحرافات المعيارية بين - 0.73 و 1.07 - ، ودرجة الموافقة على المتطلب بين كبيرة جدا، وكبيرة.

2- جاءت في المراتب الخمس الأولى من المتطلبات المادية اللازم توافرها التطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الحكومية من وجهة نظر مجتمع الدراسة العبارات ذات الأرقام - 30 ، 37 ، 35 ، 43 ، 34 - على التوالي ، بمتوسطات حسابية - 4.54-4.52-4.51-4.48-4.46 . وبانحرافات معيارية مقدارها - 0.80 - 0.73 - 0.76 - 1.07-0.76 وتتضمن تلك العبارات، العبارة رقم 37. " - تحقيق الربط الإلكتروني بين الكلية او السكول والجامعة التابعة لها، والعبارة رقم 30- " - تأمين أجهزة حاسبات آلية حديثة لأعضاء الهيئة الإدارية" للكلية، والعبارة رقم 35 - " توفير أنظمة حماية آلية متطورة لحماية بيانات الكلية او السكول، والعبارة رقم - 43 " الاشتراك بخط هاتف DSL ذو سرعة عالية، والعبارة رقم " - 34 تأمين البرامج الحاسوبية اللازمة للتطبيقات الأعمال الإدارية للكلية.

3 - جاءت في المراتب الخمس الأخيرة من المتطلبات المادية اللازم توافرها التطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الحكومية من وجهة نظر مجتمع الدراسة - رغم حصولها على درجة موافقة كبيرة ومتوسطات حسابية مرتفعة - العبارات ذات الأرقام - 33 - 38- 39 - 28-32 - على التوالي ، بمتوسطات حسابية - 3.76 - 3.80 - 3.85 - 3.97 - 4.01 - وبانحرافات معيارية مقدارها - 0.98 - 0.96 - 1.01-0.92-1.00 وتتضمن تلك العبارات ، العبارة رقم - 33 - " - تأمين العدد الكافي من الكاميرات الرقمية لأعضاء الهيئة الإدارية " للكلية، والعبارة رقم - 38 - تحقيق الربط الإلكتروني بين الكلية او السكول وأولياء الأمور " ، والعبارة رقم - 39 - " تحقيق الربط الإلكتروني بين الكلية او السكول والطلبة. والعبارة رقم - 32 - تأمين العدد الكافي من المساحات

الضوئية لأعضاء الهيئة الإدارية للكلية، والعبارة رقم - 28 " - توفير منافذ للاتصال بالشبكات في جميع أجزاء مبنالكلية او السكول.

4- أن مجتمع الدراسة وضع في الدرجات الأولى من الأهمية للمتطلبات المادية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الكليات ، توافر الأجهزة الحاسوبية الحديثة ، ويدل ذلك على وعي مجتمع الدراسة بالدور الذي يلعبه جهاز الحاسوب في العملية الإدارية و من مجمل التعاملات الألكترونية ، ويعود ذلك إلى انتشار استخدام الحاسوب في المعاملات اليومية للمجتمعات ، كما أن مجتمع الدراسة يدرك أهمية الشبكات في تطبيق الإدارة الألكترونية لتحقيق التواصل بين الكلية او السكول والبيئة المحيطة بها الكترونيا ، و لقد وضع مجتمع الدراسة من ضمن أولوياته حماية بيانات الكلية وذلك من خلال توفير أنظمة حماية إلكترونية متطورة ، كما أن تأمين البرامج الحاسوبية اللازمة لتطبيقات الأعمال الإدارية تساهم وبشكل فاعل في تطبيق الإدارة الإلكترونية.

5- أن مجتمع الدراسة وضع في الدرجات الأخيرة من الأهمية للمتطلبات المادية اللازم توافرها خارج الكلية او السكول التطبيق الإدارة الإلكترونية في الكليات وتوفير بعض الأجهزة الملحقة بالحاسب الآلي مثل الكاميرات الرقمية والمساحات الضوئية. ويعود ذلك إلى أن مجتمع الدراسة يرى قلة الدور الذي تقوم به هذه الأجهزة في تطبيق الإدارة الإلكترونية، كما يرى مجتمع الدراسة قلة الأهمية للتواصل بين الكلية او السكول والطلبة وأولياء أمورهم الكترونيا ولا يعتبرها عائقا لتطبيق الإدارة الإلكترونية، ويعود ذلك إلى وجود مجموعة من العوائل المتعففة التي يصعب معها تحقيق الربط الإلكتروني مع المنزل، وحصلت هذه المتطلبات المادية على درجة موافقة كبيرة ومتوسطات حسابية مرتفعة.

6- جاءت باقي العبارات من المتطلبات المادية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الكليات من وجهة نظر مجتمع الدراسة بآراء متباينة للفقرات المتبقية.

7- يدل تحليل بيانات الدراسة أن المتطلبات المادية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الكليات من وجهة نظر مجتمع الدراسة كانت درجة الموافقة عليها - كبيرة - في مجملها حيث بلغ متوسطها الحسابي الكلي - 4.20 - ، والانحراف المعياري 0.70 ، ويعني ذلك أنهم يوافقون على ضرورة توافر هذه المتطلبات المادية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الكليات . وتتفق النتائج التي آلت إليها الدراسة الحالية بالنسبة للمحور الثاني " المتطلبات المادية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الكليات مع نتائج دراسات كل من دراسة المنابري (٢٠٠٢ م) ، ودراسة الشريف (٢٠٠٣ م) ، ودراسة الدعيلج (1426 هـ) ، ودراسة بخش (1427 هـ) ، ودراسة ردنية (1427 هـ) (ضرورة توفير البنى التحتية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية من أجهزة حاسوبية وشبكات اتصالات وبرمجيات الحاسوب.

ثالثاً: المتوسط العام للاستجابات مجتمع الدراسة على المحاور لتحديد المتطلبات البشرية والمادية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في كليات وسكول التربية البدنية وعلوم الرياضة في محافظة اربيل/العراق.

الجدول (4) المتوسط العام لأستجابات مجتمع الدراسة على المحاور

المحور	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
المتطلبات البشرية والمادية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الحكومية	4.1526	0.5029	كبيرة

يتبين من الجدول (4)، أن المتوسط العام للاستجابات مجتمع الدراسة على المحاور هو 4.15 ، وبانحراف معياري 0.50 ، ودرجة الموافقة للمحور كبيرة ، ويعني ذلك أن مجتمع الدراسة يوافق على أهمية توافر جميع المتطلبات و عبارات المحاور

رابعاً: عرض النتائج الخاصة بالسؤال الثالث وتفسيرها، والذي ينص على : هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 ، بين استجابات أفراد مجتمع الدراسة في المتطلبات الكلية البشرية والمادية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الكليات ترجع إلى متغيرات المرحلة الدراسية - المؤهل العلمي - سنوات الخدمة- العمل بالكلية اتقان اللغات الاجنبية- اتقان استخدام الحاسوب. ولإجابة على هذا السؤال تم إجراء اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه.

One - way ANOVA - ف - عند مستوى دلالة 5% - للفروق في المتوسطات الكلية المعبرة عن آراء مجتمع الدراسة من العمداء ورؤساء الاقسام العلمية ورؤساء الوحدات الادارية لتحديد المتطلبات البشرية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الكليات والتي تعزى المتغيرات - الدرجة العلمية - ، وكذلك إجراء اختبار " ت " للعينات المستقلة Independent samples Test - عند مستوى دلالة 5% - لمعرفة الفروق التي تعزى لمتغير - العمل بالكلية وكالاتي:

-متغير الدرجة العلمية:

جدول (5) يبين مصدرالتباين بين المجموعات في متغير الدرجة العلمية

المحور	مصدرالتباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
المتطلبات البشرية والمادية	بين المجموعات	1.156	2	0.578	2.301	0.101
	مع المجموعات	51.439	208	0.251		
	المجموع	52.595	210			

ن=212 مستوى الاختلاف ذو دلالة احصائية عند مستوى - 0.5 -

يتبين من خلال دراسة الجدول (5) أن قيمة - ف - غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.5 ، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء أفراد مجتمع الدراسة بالنسبة لتغيير الدرجة العلمية حول محاور الدراسة : المتطلبات الكلية البشرية والمادية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية ، مما يدل على أن استجاباتهم كانت متقاربة في تحديد درجة الموافقة على المتطلبات البشرية والمادية ، ويعزو الباحث ذلك إلى أن مجتمع الدراسة يدرك أهمية هذه المتطلبات لتطبيق الادارة الإلكترونية ، بغض النظر عن درجاتهم العلمية.

-متغير سنوات الخدمة:

جدول (6) يبين مصدرالتباين بين المجموعات في متغير سنوات الخدمة

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة(ف)	مستوى الدلالة
المتطلبات البشرية والمادية	بين المجموعات	0.668	2	0.333	1.329	0.265 غيردال
	مع المجموعات	52.939	210	0.251		
	المجموع	53.612	212			

ن=212 -- مستوى الاختلاف ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05).

يتبين من خلال دراسة الجدول (6) ، أن قيمة - ف - غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.5 ، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء أفراد مجتمع الدراسة بالنسبة لمتغير سنوات الخدمة حول محاور الدراسة المتطلبات الكلية البشرية والمادية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية ، مما يدل على أن استجاباتهم كانت متقاربة في تحديد درجة الموافقة على المتطلبات البشرية والمادية ، ويعزو الباحث ذلك إلى أن هذه المتطلبات يدرك أهميتها لتطبيق الإدارة الإلكترونية غالبية مجتمع الدراسة، بغض النظر عن خدمتهم في العمل الإداري ولكن باختلاف في تحديد ترتيب أهمية هذه المتطلبات وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة بخش (1427هـ) والتي تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي لمتغير سنوات الخدمة .

-متغيرالحصول على الدورات التدريبية لأتقان اللغات واستخدام الحاسوب:

جدول (7) يبين مصدر التباين بين المجموعات في متغير إتقان اللغات الاجنبية والحاسوب

المحور	الحصول على دورات التدريبية	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المتطلبات الكلية البشرية والمادية	نعم	88	4.1918	0.4541	1.907	0.062
	لا	24	3.9870	0.6488		

يتبين من خلال دراسة الجدول (7) أن قيمة - ت - 1.908 ، غيردالة احصائيا عند مستوى الدلالة 0.5 حيث كان مستوى الدلالة 0.062 ، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء أفراد مجتمع الدراسة بالنسبة لمتغير الحصول على دورات تدريبية في مجال الحاسب الألي حول محاور الدراسة : المتطلبات الكلية البشرية والمادية اللازم توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية ، مما يدل على أن استجاباتهم كانت متقاربة في تحديد درجة الموافقة على المتطلبات البشرية والمادية ، ويعزو الباحث ذلك إلى الانتشار الواسع التقنيات الحديثة في المجتمع العراقي مما ساهم في نشر الثقافة الإلكترونية ، وهذه الدراسة تتفق مع النتائج التي آلت إليها دراسة يخش (1427هـ) ، بينما تخالف دراسة ردنة (1427هـ) التي أظهرت نتائج دراسته وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير الحصول على الدورات التدريبية لأتقان اللغات الاجنبية واستخدام الحاسوب.

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

- 1- الحاجة إلى توفر المبرمجين القادرين على تصميم وتطوير البرامج الإلكترونية لتمشية الأعمال الإدارية للكلية والفنيين المهرة الذين يعملون على مواجهة الأعطال التي تحدث في الأجهزة الحاسوبية وملحقاتها وشبكات الاتصال.
- 2- ضرورة توافر هيئة إدارية مؤهلة فنيًا والقادرة على استخدام تقنية المعلومات الإدارية .
- 3- أهمية توافر المدربين المؤهلين بإدارات الجامعات لتدريب الهيئة الإدارية في الكلية على استخدام تقنية المعلومات الإدارية.
- 4- ضرورة توافر العنصر البشري الفعال في الكلية والذي يقوم على إدخال وإخراج البيانات.
- 5- الحاجة إلى تحقيق الربط الإلكتروني بين إدارة الكلية ورئاسة الجامعة التابعة لها وتأمين التواصل مع المحيط الخارجي.
- 6- الحاجة إلى تأمين أجهزة وحواسيب آلية حديثة وملحقاتها لأعضاء الهيئة الإدارية للكلية، وشبكات الاتصال وخطوط الهاتف.
- 7- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء أفراد مجتمع الدراسة:(فئة المستجيب، الجنس وسنوات الخبرة).

4-2 التوصيات:

- 1- تفعيل دور الكوادر الفنية المحلية المؤهلين تأهيلا عاليا في مجال البرمجة الحاسوبية من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في الاقليم، لإنتاج البرامج الحاسوبية المناسبة للأعمال الإدارية للجامعات والمؤسسات التابعة لها وتطويرها.
- 2- توفير المستلزمات الضرورية الجيدة من أجهزة وحواسيب، وتوفير شبكات الاتصال والبرامج الحاسوبية التي تساهم في تفعيل تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات.
- 3- تشجيع العمل الإداري الإلكتروني من قبل المسؤولين في الإدارات العليا، وحث جميع العاملين على استخدام تقنية المعلومات الإدارية.
- 4- توفير برامج الحماية الإلكترونية لحماية البيانات.
- 5- اجراء ورشات عمل وسمنارات للعاملين في الكلية والسكول لشرح فوائد الادارة الالكترونية.

المصادر

- إدريس، ثابت عبد الرحمن (2005): إدارة الأعمال، نظريات ونماذج وتطبيقات، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.
- السالمي، عبد الرزاق، والسليطي، خالد إبراهيم (2008): الإدارة الالكترونية، دار وائل، عمان، الأردن.
- السكارنة، بلال خلف (2009): التطوير التنظيمي والإداري، دارالمسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- الصيرفي، محمد (2003): التطوير الإداري، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.
- القاضي، فؤاد (1998): تنمية المنظمة والتطوير التنظيمي، دارصفاء للنشر القاهرة، مصر.
- العوالمة، نائل عبد الحافظ (2003): توعية الإدارة والحكومة الالكترونية في العالم الرقمي، دراسة استطلاعية، مجلة الملك سعود، العدد 15.
- الغالبي، طاهر محسن وصالح، أحمد على (2010): التطوير التنظيمي مدخل تحليلي، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- غنيم، احمد محمد (2004): الإدارة الالكترونية أفاق الحاضر وتطلعات المستقبل، المكتبة العصرية، المنصورة، مصر.
- ماهر، احمد (2007): التنظيم، الدار الجامعية الجديدة، الإسكندرية، مصر.
- المسعود، خليفة بن صالح (2008): المتطلبات البشرية والمادية لتطبيق الادارة الالكترونية في المدارس الحكومية من وجهة نظر مديري المدارس ووكلائها بمحافظة الرس، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة ام القرى، المملكة العربية السعودية.
- ياسين، سعد غالب (2005): الإدارة الالكترونية وافاق تطبيقاتها العربية، معهد الإدارة العامة، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- Brianl (٢٠٠١).Dos Santos and Andrew L . Wirght, Internet-supported management education-information services & Use.
- C. Burrello Michael L (٢٠٠١).Tracy and Elsa J. Glassman, Anternational status report on the use of electronic technology in special education management – Journal of Special Education Fall .
- Jonathan Foster (٢٠٠٤).Collaborative E-business Planning :develobing an enterprise learning tool for information management and information systems curricula , Journal of Electronic Commerce

الملاحق

جامعة صلاح الدين-اربيل
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

استمارة استبيان

تحية طيبة:

السيد.....المحترم

ينوي الباحث اجراء البحث الموسوم (المتطلبات المادية والبشرية لتطبيق الادارة الالكترونية في كليات وسكول التربية البدنية وعلوم الرياضة في محافظة اربيل/العراق)، فالاستبيان مقسم الى محورين هما اولاً: المتطلبات البشرية وثانياً: المتطلبات المادية اللازم توفرها لتطبيق الادارة الالكترونية في كليات وسكول التربية الرياضية ارجو التكرم بالتأشير بعلامة (√) في احدى المربعات الخمس الذي يمثل رأيكم بكل دقة وموضوعية لما يمثله ذلك من اهمية في الوصول بهذه الدراسة الى النتائج المرجوة.....ولكم جزيل الشكر والتقدير .

الباحث

تحسين علي اسماعيل شيرواني

ملاحظة: (الهيئة الادارية) تشمل: (العميد- معاون العميد- رئيس الفرع/القسم--مسؤول التسجيل- امين المكتبة).

أولاً : البيانات الأولية

			1	عنوان الوظيفة
بكالوريوس /	ماجستير /	دكتوراه /	2	الدرجة العلمية
			3	اللقب العلمي
	ذكر /	أنثى /	4	الجنس
			5	عدد سنوات الخدمة (سنوات فقط)
	نعم /	كلا /	6	استخدام الحاسوب يومياً في العمل
	نعم /	كلا /	7	هل تمتلك بريداً إلكترونياً
	نعم /	كلا /	8	هل الإدارة الإلكترونية تساعدك في عملك في الجامعة
	جيدة / مقبولة /	ممتازة / جيدة جداً /	9	مستوى معرفتك بالإدارة الإلكترونية
لا شيء /	اثنان او اكثر /	واحدة /	10	عدد الدورات التدريبية التي حضرتها في مجال الإدارة الإلكترونية

ثانياً: البيانات الموضوعية (محاور الاستبانة)

المحور الأول: المتطلبات البشرية اللازم توفرها لتطبيق الادارة الالكترونية في كليات وسكول التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات محافظة اربيل/العراق

ت	الفقرة	كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	ضعيفة	ضعيفة جدا
1	تدرك مفهوم الادارة الالكترونية					
2	تدرك اهمية الادارة الالكترونية في تطوير العمل الاداري					
3	توفق بين تطبيقات تقنية المعلومات الادارية والجوانب الانسانية في العمل الاداري					
4	قادرة على تلافي سلبيات تقنية المعلومات الادارية في اداء العمل الاداري					
5	تلم بالانظمة واللوائح التي تحكم التعاملات الالكترونية					
6	تفعل شبكات الاتصال الداخلية في تنفيذ الاشراف على العمل اليومي في الكلية					
7	قادرة على استخدام الكاميرات الرقمية					
8	تعمل على تصميم خطط الاعمال الادارية باستخدام تقنية المعلومات الادارية					
9	تجيد استخدام محركات البحث الالكترونية					
10	قادرة على استخدام الماسحات الضوئية (Scan)					
11	قادرة على استخدام ناسخ الاقراص المدمجة					
12	تجيد التعامل مع شبكة الانترنت					

					تجيد التعامل مع الحاسب الآلي	13
					تجيد استخدام البريد الالكتروني	14
					معلم يتعامل مع الحاسب الآلي	15
					طالب يتعامل مع الحاسب الآلي	16
					محرر صفحات ويب لتطوير موقع الكلية/سكول على شبكة الانترنت	17
					امين مكتبة يجيد التعامل مع الحاسب الالي	18
					محرر بيانات يعمل على الحاسب الآلي،يقوم على ادخال واخراج البيانات في الكلية/سكول	19
					ولي امر يتعامل مع الحاسب الآلي وشبكة الانترنت	20
					مدربين مؤهلين بإدارة الجامعة لتدريب الهيئة الادارية على استخدام تقنية المعلومات الادارية	21
					متخصصون في تقنية المعلومات بالجامعة للتواصل مع الكلية عن طريق شبكة الانترنت	22
					متخصصون في تقنية المعلومات بالوزارة للتواصل مع الكلية/سكول عن طريق شبكة الانترنت	23
					فني شبكات بأدارة الجامعة لمعالجة اعطال الشبكات	24

Material and human requirements for applying electronic management...

					فني حاسب آلي وطابعات بأدارة الجامعة لمعالجة مشاكل واعطال الحاسب الآلي والطابعات في الكلية/سكول	25
					مبرمجين بالوزارة يقومون بتصميم وتطوير البرامج الالكترونية للاعمال الادارية	26

المحور الثاني: المتطلبات المادية اللازم توفرها لتطبيق الادارة الالكترونية في كليات وسكول التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات محافظة اربيل/العراق

ت	الفقرة	كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	ضعيفة جدا	ضعيفة
27	وجود موقع الكتروني للكلية/سكول على شبكة الانترنت.					
28	توفير منافذ للاتصال بالشبكات في جميع اجزاء مبنى الكلية/سكول.					
29	توفير الشبكة اللاسلكية للانترنت داخل الكلية/سكول.					
30	تأمين اجهزة حاسبات آلية حديثة لأعضاء الهيئة الادارية.					
31	تأمين العدد الكافي من الطابعات لأعضاء الهيئة الادارية.					
32	تأمين العدد الكافي من الماسحات الضوئية لأعضاء الهيئة الادارية.					
33	تأمين العدد الكافي من الكاميرات الرقمية لأعضاء الهيئة الادارية.					
34	تأمين البرامج الحاسوبية اللازمة لتطبيقات الاعمال الادارية للكلية/سكول.					
35	توفير انظمة حماية آلية متطورة لحماية بيانات الكلية/سكول.					
36	ربط اجهزة الحاسب الآلي لأعضاء الهيئة الادارية بخادم (الكلية/سكول).					
37	تحقيق الربط الالكتروني بين الكلية/سكول والجامعة التابعة له.					
38	تحقيق الربط الالكتروني بين الكلية/سكول و أولياء الامور.					
39	تحقيق الربط الالكتروني بين الكلية/سكول والطلبة.					

Material and human requirements for applying electronic management...

					40	تحقيق الربط الالكتروني بين الكلية/سكول ووزارة التعليم العالي.
					41	تحقيق الربط الالكتروني بين الكلية/سكول والكليات الاخرى.
					42	توفير خادم (سيرفر) في الكلية/سكول لتخزين البيانات.
					43	الاشتراك بخط هاتف (DSL) ذو سرعة عالية.