الإشراف التربوي الالكتروني في العراق

م. أنور صباح محمود

المكتبة المركزية – الجامعة المستنصرية

تاريخ الاستلام : ٢٠٢٠/٢/٩/٤١

تاريخ القبــول : ٢٠٢٠/٨/٣١/٢٠٩

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

الملخص :

يهدف هذا البحث الى فهم الاشراف التربوي الالكتروني الذي بدأت ثورته تطبق في الدول المتقدمة. إن ثورة الذكاء الاصطناعي قادمة لا محالة، ولا يستطيع احد ان يكون بعيدا عنها. ان الاشراف التربوي الالكتروني يحقق العدالة التي طالما حلم بها المدرسون. انه ببساطة يستخدم الاحصاءات والارقام فقط في اتخاذ قراراته، يعتمد نظرية الاحتمالات ونظرية الالعاب. يشرح البحث مفهوم ملف الانجاز الأكاديمي الالكتروني Web folio. وهو سيكون قلب نظام المشرف التربوي الالكتروني النابض بالحياة. والذي سيحدد في المستقبل سياسة التعليم في منطقة بأكملها، وربما في بلد بأكمله. كيف تطور، وما هي محاولات التربويين والمبرمجين لمنحه الحياة.

يهدف البحث الى وضع خوارزمية وخارطة طريق لخلق الاشراف التربوي الالكتروني. إنها رحلة مثيرة لتطوير التعليم بأكمله من خلال تطوير عقله المُتحكّم وهو (عملية التقويم).

الكلمات المفتاحية: الاشراف التربوي الالكتروني، ملف الانجاز الالكتروني، قواعد بيانات الشبكات.

E-Educational Supervision in Iraq

By
Anwar Sbah – Central Library
AL-Mustynsyria University

Abstract:

The research aims to explain the aspect of E-educational supervision. The revolutions of AI are coming, and it will show no mercy. E-Supervision maintains justice and transparency which always teachers dreams of. It's simply use statistics and numbers depends on probability and game theory.

Research aims to illustrate the aspect of E-Portfolio or what it known (Web folio). This will be the heart of E-Supervision. It will determine the futuristic policy of learning in the entire country.

The research draws a road map and an algorithm to apply the E-Supervision. It's an interesting journey to develop the entire educational system through rebuild its mind (Evaluation process), and the coming will be bigger.

Keywords: E-Educational supervision, E-Portfolios, Web DBMS

المقدمة :

"إنّه العام ٢٢٢٠ للميلاد. تغير شكل كوكب الأرض كثيرا. أصبحت خوادم الحواسيب والروبوتات تتحكم في الحياة. واختفت الكثير من المهن والاعمال والمفاهيم التي كان ينظر اليها على أنها مقدسة ودائمة... ومنها المشرف التربوي. إذ حل محله (متا) أي المشرف التربوي الالكتروني. انه برنامج بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. يعمل بمبدأ الوكيل الذكي. يحدد ماذا يجب على المدرس أن يدخل من برامج تدريبية. يكافئ أخر ويعاقب أخر. ويختار من يراه مناسبا للمناصب الادارية التربوية بدون محسوبية وبكل شفافية ". إن ما كتبته جزء من عالم صار أغلب العلماء في العالم المتقدم ينظرون إليه حقيقة وليس خيالا علميا. ورغم أنّ الحياة الهشة على كوكبنا قد لا تستمر مئتي عام أخرى، لكن هذا ما سيحصل إن استمرت.

مشكلة البحث:

تعامل جهاز الاشراف في العراق والمشرفون التربويون مع معوقات كبيرة يمكن تلخيصها باربعة اساسية نفصلها تاليا فضلا عن المعوقات الخاصة:

أولا – المعوقات المادية، وتشمل:

١. طرق النقل، إذ يتعذر على المشرف الوصول إلى المدارس وذلك بسبب قلة شبكات الطرق وقدمها وازدحامها، فضلاً عن بعد المدارس عن مراكز الإشراف المركزية والتي تختار عادة في مراكز المدن.
٢. شبكات الاتصال، وينطبق عليها نفس حال الاولى. اذ ان بنى الاتصالات قديمة وعشوائية ولا تقدم امكانية إقامة المؤتمرات الفديوية التفاعلية التي ستكون مساعدا مميزا للمشرفين.
٣. الاخفاق في استغلال وسائل الإعلام للتواصل بين المشرف والمدرسة بشكل أمثل. ويظهر جليا في ضعف القنوات التربوية الفضائية والأرضية، وندرتها. والاخفاق في استغلال الانترنت والمحمول والنشرات المطبوعة.

ثانيا – المعوقات المالية:

تبقى التخصيصات المالية التي ترصد للتعليم في العراق قياسا بإجمالي الناتج القومي أقل بكثير من المفترض، واقل بكثير أيضا مما تنفقه الدول التي تستثمر في التعليم كأحد اهم عوامل نهضة البلاد.

ثالثا – المعوقات الإدارية والفنية، وتشمل:

١. اتفقت معظم الدراسات السابقة في هذا المجال على قلة عدد الدورات التدريبية والبرامج التوجيهية للمشرفين التربويين وقلة مشاركتهم في برامج تبادل دولية خارج العراق للاطلاع على تجارب الدول الأخرى.
٢. الاخفاق في خلق بنك مركزي لمصادر الإشراف التربوي. يقدم مكنزا خاصا في علم الإشراف التربوي يتضمن اشهر واهم الكتب والدوريات والبحوث الأكاديمية ورسائل الماجستير والدكتوراه التي تهتم في المجال.

٣. قلة المراكز الادارية في إدارة الإشراف التربوي، وتقتصر على وجود مراكز رئيسية لها في المدن، اذ على سبيل المثال يوجد في العاصمة مقران، احدهما مخصص لجانب الرصافة والأخر مخصص لجانب الكرخ. وتجدر الاشارة الى النظام التربوي في العراق لايزال يرفض اعتماد نظام المشرف التربوي المقيم رغم اهميته مع الزيادة في عدد المدارس وتوسع رقعتها الجغرافية.

رابعا – المشاكل غير الطبيعية، وتجلت بسبب ظروف غير طبيعية عاشها العراق وتتضمن:

١. الحصار الاقتصادي، والذي امتد احد عشر سنة افقرت الحالة الاقتصادية للمشرف التربوي خاصة والجهاز التعليمي بأكمله. وهو ما اعاق المشرف من تطوير قدراته لصعوبة حصوله المصادر الاكاديمية، وتوجيه انتباهه لتأمين حالته المعيشية. ونتج عنه ايضا افقار المؤسسات التربوية ومنعها من المشاركة في المحافل الدولية في مجال التعليم خلال مرحلة الحصار.

٢. الحروب، مر العراق بهذه الحالة بداية الاحتلال الأمريكي له، واثناء الضربات السابقة. اذ اصيبت مقرات وزارة التربية وقصفت المدارس، واستشهد ابطال وهم يدافعون عن مؤسسات بلدهم التعليمية.

٣. الفتن الطائفية، وخاصة تلك التي وقعت في العراق منتصف العقد الماضي. والتي حدت من حركة المشرف التربوي في نطاق منطقته الجغرافية والاثنية وهو ما كلف البلد تعطيل دور الكثير من الكفاءات.

أهمية البحث :

ان وجود مشرف مقيم في المدرسة اصبح امرا ضروريا مع زيادة عدد الطلبة والمدرسين. اذ انه يجعله مستمرا في عملية التدريس، ويبقيه على اتصال مع بيئة المدرسة التي يفترض به ان يقيمها ويقومها بل ويجعله جزء منها. هذا ما اجمعت عليه اغلب الدراسات العربية والاجنبية الحديثة في دور المشرف التربوي. انه شخص حازم وذو كارزما قيادية، مبدع في حل المشكلات، ايجابي في التوفيق بين المدرسين والاداريين والطلبة. إنّه ببساطة قلب المدرسة النابض بالحياة. ومن هنا برزت ظرورة الاهتمام بدوره وتطوير آليات عمله وخاصة من خلال دمج تلك الآليات مع تكنولوجيا المعلومات والحاسوب والانترنت وادوات التواصل الاجتماعي بما يحقق حلم التعليم الافضل.

حدود البحث:

يهتم البحث الحالي بتعريف ملف الانجاز الالكتروني لمشرفي الاختصاص في جمهورية العراق. وتنفيذه على نطاق منطقة تعليمية واحدة كنموذج أولي. واستخدام تقانات مجانية متاحة. ووصف بناء قلب النظام دون التوسع للربط مع وسائل التواصل الاجتماعي او استخدام مبادئ الذكاء الاصطناعي.

اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الى وضع خوارزمية وخارطة طريق لتنفيذ نظام الاشراف التربوي الالكتروني المعتمد على ملف الانجاز الالكتروني Web folio ويختار الادوات البرمجية اللازمة لتنفيذ النظام.

تحديد المصطلحات:

أولا، الاشرف التربوي الالكتروني:

- عرفه البار، Albar: رؤية آلية لعملية التقويم تتطلب خبرات متنوعة يجب توفرها لدى مستخدميه للوصول الى نتائج أفضل، ومنها مهارات أكبر في استخدام شبكات الحواسيب. وقدرات متطورة للتواصل. والقدرة على التعبير الدقيق للافكار والمفاهيم (Albar,2012,p2).
- عرفه يوجو، Ugwoke: اشارة الى استخدام تكنولوجيا المؤتمرات الفيديوية لتوفير التقويم بالوقت الحقيقي Real Time . وهو ما يسمح للمشرف بمراقبة نشاطات المدرسين بشكل أفضل في وقت أدائها. ويقلل من كلف نقل المشرفين، واعدادهم. ويضمن مخرجات تعليمية أفضل(Ugwoke,2012,p1).
- عرفه مرداح، Merdah: ادوات تقوم الافراد مع انتفاء التأثر بالعامل الجغرافي. وهو ما يؤدي لبناء شبكة تواصل الكترونية تسهل العمل بين المشرفين التربويين، ومدراء المدارس والمدرسين(Merdah,2013,p2).
- عرفه هان، Han: اداة تستخدم لاسناد التعلم المفتوح والتعلم المعان بالحاسوب. تعتمد على تقنيات مراقبة الوقت الحقيقي والتغذية الراجعة. واستخدام تقنيات المحادثة الالكترونية والمؤتمرات التفاعلية لمراقبة وتطوير وتقويم مهارات المدرسين(Han,2014,p2).

ثانيا، ملف الانجاز الالكتروني E-Portfolios:

- عرفته ويكي: سجل لمجموعة من الاعمال التي تعكس نشاطات الفرد وتطور قدراته وانجازاته. ويتميز بجعل المعلومات اكثر انتشارا. ويسهل عملية الاتصال، وتقويم مهارات المدرسين(Edutech,2007,p2).
- عرفته ماليتا، Malita: اداة جديدة توفر مصادرا وطرائقا تساهم في وضع رؤية جديدة للتطوير الاحترافي للمتعلمين خلال دعم جهود المدرسين ومراقبة عملية التقويم وفقا لاحتياجات الطلبة(Malita,2009,p1).
- عرفه قطيط، Qtet: "سجل او حافظة الكترونية لجمع نشاطات المعلم من دروس ومحاضرات ومشاريع وتمارين لمقرر دراسي واحد او عدة مقررات. وتتغير مكونات الحافظة طبقا للمؤسسة التعليمية وقوانينها (قطيط،٢٠٠٩،ص ٣٨٢)(Qtet,2009,p382).
- عرفه فوغلك، Fuglik: اداة واسعة الانتشار لاسناد عملية التقويم بكل اشكالها ومفاصلها في العملية التربوية. وتعد اداة مهمة للمؤسسات التربوية ومجموعات العمل ووالمشاريع التربوية(Fuglik,2013,p1).

ثالثا، قواعد البيانات على شبكات الحواسيب:

- عرفته ديني، Dieni: هي بشكل اساسي قواعد بيانات يمكن تناولها من شبكة محلية، او من شبكة الانترنت. عوضا عن كونها محدودة على جهاز حاسوب مكتبي او وحدة خزن مغلقة ملحقة به. تستخدم للتطبيقات الشخصية او الاحترافية. وتخزن في مواقع الشبكة، ويتم تناولها من خلال متصفحات الويب(Muslihat,2018,p2).
- عرفه أ.ج.أ: عبارة عن قواعد بيانات تصمم وتحمل بصيغة الويب، وتفتح من خلال متصفحات الويب. انها نظام ملفات مصمم لخزن البيانات، ويتم تناولها من سياقات اشتراك محددة(IGI,2019,p2).
- عرفته ويبيكيديا: هي قواعد بيانات يتم تناولها من خلال الشبكات المحلية او شبكة الانترنت. وهي معاكس لفهوم قواعد البيانات المغلقة على جهاز حاسوب واحد. ويتم الدخول اليها من خلال متصفحات الانترنت. وهي اما ان تكون مجانية او تكون منظمة باشتراك وفق سياقات محددة سلفا(Wikipedia,2019,p1).
- عرفته ميغ، Mig: هي تطبيقات قواعد بيانات صممت ليتم ادارتها وتناولها من خلال شبكة الانترنت. ويمكن لمشغلي المواقع ادارة البيانات فيها وعرض تقويمات تحليلية لها. ظهرت في بداية التسعينات. وارتكزت على التطبيقات الاقتصادية، وهي اليوم تنتشر في كل المجالات(North,2019,p1).

أولا، الاشراف التربوي

مفهوم الاشراف التربوي:

طور الباحثون والمختصون الكثير من المفاهيم للاشراف التربوي ويمكن الرجوع للمصدار المختصة للاطلاع عليها. وفضل الباحث اختيار التعريف الذي تبنته الجهة المختصة والمسؤولة عن التعليم في العراق والذي وصف العملية الاشرافية بأنها " نشاط موجه يعتمد على دراسة الوضع الراهن ويهدف الى خدمة جميع العاملين في مجال التربية والتعليم لتمنية خدماتهم ورفع مستواهم الشخصي والمهني بما يحقق رفع مستوى العملية التعليمية وتحقيق اهدافها " (مبارك،٢٠٠٩،ص١٣)(Mubark,2009,p13).

أنواع الإشراف التربوي:

يمكن اجمال أنواع الإشراف التربوي الى الأنواع الستة الآتية:

١- الإشراف الوقائي: يتجلى هذا النوع من الخبرات المتراكمة للمشرف التربوي. وهو ما يولد رؤية استباقية والقابلية على التنبؤ بما سيواجه المدرسة والمدرسين من مصاعب. وهذا ما يجعله يركز على توجيه المدرسين والإداريين لمواجهتها قبل حدوثها.

٢- الإشراف التصحيحي: ويعرف أحيانا بالإشراف الإصلاحي. يؤكد هذا النوع على ان الانسان ليس ماكنة تبرمج ولذا فان عوامل التنشئة ومعدل الذكاء والسلوك الجمعي والفردي تؤثر حتما في عمل المدرس واسلوبه وانه لا

بد للمشرف انه واجد بعض الاخطاء عنده. ويجب ان يراعي المشرف كل تلك العوامل. كما ان بعضها سيصححه المدرس من خلال التجربة والخبرة المتراكمة. وان لا يلجأ إلى الوسائل والمخاطبات الرسمية إلا في الحالات القصوى. ويمكن للمشرف الإشارة لها في حوار عام، او في اجتماع مفرد.

٣- الإشراف الإبداعي: يتحول دور المشرف فيه لتشجيع المدرسين ودفع طاقاتهم للوصول إلى أقصى حدود ابداعهم. ويتمثل ذلك بزيادة المشاعر الايجابية عندهم تجاه عملية التدريس. يقوم الإشراف الابداعي على منح الحرية للمدرسين والإداريين وحثهم على الإبداع والبحث عن أفكار وتجارب جديدة ترفع من جودة العملية التعليمية(خليل، ١٩٧٠،ص١٩-٢٢)(Khalil,1970,p19-22)(الأفندي، ١٩٧٦،ص٣٨-٤٠)(Afndi,1976,p38-40).

٤- الإشراف التربوي الشامل: تبلور هذا النوع انطلاقا من مبدأ يقول إن العملية التعليمية كل لا يتجزأ. ويرتكز على مفهوم حديث ينظر المشرف من خلاله إلى كل العملية التربوية وليس المدرس فقط (عبد العزيز، ١٩٩١،ص٦١)(Abd Al-Azez,1991,p61).

٥- الإشراف التشاركي: ويسمى أحيانا بالتعاوني. يرتكز على ان تكون خطة الاشراف مشتركة توضع من المشرف والمدرس والإداري سوية.ويميل الى التشجيع على قبول الرأي الاخر وتبني طريقة المناقشة(الداينى، ٢٠٠٤،ص٢٥)(Al-Daeni,2004,p25).

٦- الإشراف الإكلينيكي: ويعرف أحيانا بالصفي. يعتمد على مراقبة وتحليل المجريات داخل قاعة الدرس. ويركز على السلوك الصفي للمدرسين والطلبة على السواء(مبارك،٢٠٠٩،ص٢٢) (Mubark,2009,p22).

مواصفات المشرف التربوي:

ان عملية اختيار المشرف التربوي مسألة صعبة وخطيرة، اذ يتحكم في مسار العملية التعليمية. وانقسم التربويون في هذا المجال إلى اتجاهين. اتجاه تقليدي يؤكد على ضرورة أن يكون من ذوي الخبرة من المدرسين، واتجاه حديث يرى إن الإشراف التربوي أصبح علما. يتطلب وجود قسم خاص به في كليات التربية ودراسة متخصصة له يتخرج من يكملها كمختص في علم الاشراف. ووضع خبراء التربية مواصفات عديدة للمشرف التربوي تباينت حسب اولوياتهم. ان مفهوم القيادة وإن المشرف قائد تربوي، ويجب أن تظهر في شخصيته كارزما القيادة، وان يتبنى الأفكار الجديدة ويؤمن بالعمل الجماعي(الافندي، ١٩٧٦،ص٢٨-٣٣) (Afndi,1976,p28-33).

ووضعت ستة معايير للمشرف التربوي: الأول، أن يكون غزير المعلومات. والثاني، أن يكون قدوة للاخرين في سلوكه. والثالث، ان لا يكون انفعاليا او سلبيا مع الاخرين. والرابع، ان يكون حياديا ولا يحمل الأحقاد ولا يتأثر

بالايديولوجيات. والخامس، شعوره بالمسؤولية عالي. والسادس، ان يكون ممارسا لمهنة التدريس(خليل، ١٩٧٠،ص٢٣-٢٤) (Khalil,1970,p23-24).

وهناك أربع معايير اخرى للمشرف التربوي: الأول، الإعداد الجيد المبني على الدراسة الأكاديمية. الثاني، ضرورة تناوله مقررات خاصة مثل علم النفس التربوي وأسس التربية وأصول التدريس والقياس والتقويم والإرشاد التربوي وفلسفة التربية ومناهج البحث العلمي. الثالث، الممارسة العملية للتدريس لفترة طويلة قبل ان يمارس عمله كمشرف، وقال بضرورة ان لا تقل خدمته في التدريس عن خمس سنوات وفي الإدارة عن سنتين. الرابع، العوامل الشخصية. إذ إن امتلاكه للسمات القيادية أمر في غاية الاهمية (البدري،٢٠٠١،ص٤٣-٤٤)(Al-Badri,2001,p43-44).

ومن المعايير للمشرف التربوي ثلاث معايير هي: الأول، المواصفات الاساسية وهي أن يكون من حملة البكالوريوس على اقل تقدير، وان يكون سجله الدراسي خال من العقوبات، وان تكون خدمته في التدريس لا تقل عن خمس سنوات. والثاني، المواصفات الفنية. ومنها ادراكه لفلسفة التربية ومعرفة الأنظمة واللوائح التربوية في بلده. الثالث، المواصفات الإنسانية. يجب أن تكون لديه كارزما قيادية، ويحترم الرأي الأخر ويؤمن بالعدالة والمساواة(مبارك،٢٠٠٩،ص٤٧) (Mubark,2009,p47).

وظائف المشرف التربوي :

تنوعت وظائف ومهام المشرف التربوي وفق اولويات التربويين. لخص صبحي وضائف المشرف التربوي إلى أن وظائف المشرف في:

- بناء وتطوير الخلفية العلمية والاكاديميةفي المجال التربوي.
- فهم الصعوبات الخاصة بالعملية التعليمية.
- تقديم المساعدة للمدرس في فهم البيئة التعليمية.
- تهيئة الوسائل المعينة للدرس.
- مواكبة المستجدات في علم التربية.
- تقويم أعمال المدرسين والطلبة.
- تدقيق المناهج.
- إعداد الكراسات وبرامج تدريب المدرسين.

(خليل، ١٩٧٠،ص٣١-٣٣)(Khalil,1970,p31-33).

ولخص المعهد الجزائري الوطني للتربية وظائف المشرف التربوي:

- التخطيط للعملية التعليمية.
- تنظيم العملية التعليمية ومراقبتها.
- تقويم المدرس والإدارة.
- البحث التربوي.

(المعهد الجزائري الوطني للتربية،٢٠٠٥،ص٢٦)(AEI,2005,p26)

ولخصت وظائف المشرف التربوي:

- وضع القواعد والخطط لتطوير العملية التعليمية.
- تخطيط المناهج الدراسية.
- توثيق العلاقة بين بين المدرسين والإدارة والطلبة وتنميتها.
- تدريب الكوادر التربوية.
- ربط المدرسة بالبيئة والمجتمع.
- تقويم العملية التربوية.

(مبارك،٢٠٠٩،ص٢٥) (Mubark,2009,p25)

ثانيا، ملف الانجاز الالكتروني E-Portfolios

مقدمة:

إن فكرة ملف الانجاز ليست جديدة بحد ذاتها، إلا ان اسلوبها الورقي لم منطقيا وعمليا ولا يمكن الاستمرار فيه مع زيادة تعداد السكان وتوسع اعمالهم ونشاطاتهم. ولكنه بالتأكيد كان خيارا فعالا وضروريا. أوجدته البشرية لمراقبة وتقويم الاداء سواء كان للمؤسسات او للافراد. انه اداة مفيدة يقدم خدمات جليلة منها:

١- نوع من مراقبة السلوك.

٢- بناء آلي للسيرة الذاتية.

٣- طريقة فعالة في انجاز التقويم.

٤- تقديم خريطة تنبؤية للمستقبل.

الحقيقة ان ملف الانجاز صار عبئا كبيرا على من يعمل فيه حتى سبعينات القرن الماضي، إلا ان الاوضاع تغيرت. اذ دخل الحاسوب على الخط مثلما دخل في سائر نواحي الحياة الاخرى، ليقدم العون. ويعيد الحياة لهذا المفهوم المهم من خلال ما بات يعرف بملف الانجاز الالكتروني بصيغة محوسبة، ثم يقدم النموذج الاكثر تطورا من خلال ما بات يعرف بملف الانجاز الآلي (Web folio) والذي ظهر في بداية تسعينات القرن الماضي.

إلا ان المثير في الامر هو التغيير الذي حصل في مفهوم ملف الانجاز والذي تطور مع تطور التكنولوجيا. اذ تغيرت طبيعته والهدف منه وتنوعت عناصره. ويمكن إجمال تلك التغييرات من خلال ربطها مع تطور تكنولوجيا الحاسوب في خمسة مراحل رئيسية. وهي التقسيمات التي وضعتها باريت:

طبيعة ملف الانجاز	المرحلة	تطور الوسائط المتعددة
الاهداف والجمهور المستهدف	تعريف الاهداف ومحتوى النص	التناول للبيانات واتخاذ القرار
جمع البيانات	ملف الانجاز النشط والخامل	استخدامه في التخطيط والتصميم
اختيار العينات والانعكاس والتوجيه	ملف الانجاز العاكس للواقع	التطوير المستمر
فحص البيانات وربطها بالقواعد الاخرى	ملف الانجاز المترابط	التنفيذ مرتبط بالتقويم
الانتشار الواسع	ملف الانجاز الاستعراضي	النشر على شبكة الويب

(ويبيكيديا التربية،٢٠١٩،ص٤)(Wikiedu,2019,p4).

ملف الانجاز والتربية:

لم يكن التربويون غائبون عن استخدام ملف الانجاز الالكتروني، وناله مناقشات واهتمام وراسع في العالم المتقدم. وكان أكثر المهتمين به الاوربيون والامريكان.

التجربة الاوربية: اهتم المعهد الاوربي للتعليم الالكتروني بموضوع ملف الانجاز الالكتروني الاكاديمي. وأطلق مؤتمرا خاصا بتطويره. انه مؤتمر (ePIC) والذي نتج عنه تأسيس جمعية ضمان جودة التعليم الالكتروني (EFQUEL). والتي كان من ضمن أهدافها اطلاق مشروع ملف الانجاز الاوربي في التعليم (Euro portfolio). والذي بدأ استخدامه بعد تبنيه من قبل شيكة المدارس الاوربية (European School net – EUN)، والتي تضم مدارسا في ثلاثين بلدا داخل وخارج الاتحاد الاوربي(Fuglik,2013,p7).

التجربة الامريكية: اهتم التربويون في الولايات المتحدة مبكرا بفكرة ملف الانجاز الالكتروني. وكان من أهم ثمرات ذلك الاهتمام هو ما قامت به الامنظمة الامريكية للتعليم العالي (AAHE). والتي اتخذت منه اداة اساسية لتحسين التدريس في المدارس والجامعات. وأصبخ امتلاكه والتميز في محتوياته شرطا لازما لممارسة مهنة التدريس فيها(قطيط،٢٠٠٩،ص٣٧٩)(Qtet,2009,p379).

فوائد ملف الانجاز الالكتروني في التربية:

رغم الوظائف المتعددة التي صارت ضمن مجال ملف الانجاز الالكتروني، إلا ان اهم اهدافه هو التقويم. الذي يعد عنصرا مهما جدا في عملية التعليم. ان ملف الانجاز الالكتروني اداة توفر إسنادا أكبر للتعليم التعاوني بسبب طبيعته التشاركية. ويوفر طريقة رائعة في ربط نشاط المدرسين والطلبة جاعلا الماضي والحاضر متصلا وقادرا على التنبوؤ

بالمستقبل. أذ انه حول نشاطات التعليم الى علاقة تبادلية. وفر كذلك خاصية الشفافية كما أسند موقع عملية التقويم في التعليم، والذي يحتل مساحة واسعة في المجال المعرفي ومنها دوره الذي أشار له بلوم في تصنيفه.

معايير ملف الانجاز الالكتروني التربوي:

ان من أهم عناصر إنجاح أي فكرة او مفهوم هو تأطيرها بشكل يضع حدودها ويبين أهدافها. ومن هذا المنطلق وضع (كارني وزينر) ستة معايير لتصميم ملف الانجاز الالكتروني الناجح:

١- تحديد الاهداف.

٢- التحكم(لمن سيعرض الملف ومن له الحق بتحديثه).

٣- نمط العرض(متضمنا كل انواع الوسائط المتعددة المختارة).

٤- التفاعل مع وسائط التواصل الاجتماعي.

٥- تحديث درجات التقويم.

٦- آليات الاستخدام والوصول(ويبيكيديا التربية،٢٠١٩،ص٥) (Wikiedu,2019,p5).

ووضع قطيط عشرة نقاط تمثل ملف الانجاز الالكتروني الناجحفي المجال الاكاديمي وهي:

١- السيرة الذاتية لصاحب الملف. 2-فلسفته التربوية.

٣- إنجازاته.

٤- نماذج من اعمال طلبته.

٥- نتائج طلبته.

٦- صحيفة التفكر.

٧- الأنشطة المجتمعية.

٨- خطة تطوير مهاراته.

٩- الانتاج العلمي.

١٠-المناصب والمسؤليات الادارية التي تولاها(قطيط،٢٠٠٩،ص٣٨٣) (Qtet,2009,p383).

تطبيقات ملف الانجاز الالكتروني الاكاديمي:

انقسمت التطبيقات التي انتجت الى ثلاثة أقسام رئيسة:

١- التطبيقات التجارية. وهي التي تنتجها شركات او مؤسسات ذات طابع تجاري بحت وتباع مقابل ثمن. وعادة تكون مغلقة وغير ممكن تعديلها. وتمتلك الجهات المنتجة حق البيع والتحديث والصيانة الحصري. ومن أمثلتها

نظام كي بو (Keeboo)، وتطبيق فولتك (Foliotek) وتطبيق ديكشن (Digication) وتطبيق ابسلن (Epsilen).

٢- التطبيقات المجانية. تنتجها عادة مؤسسات لا تبغي الربح المادي، وإنما نشر مبادئها التكنولوجية. وتكون متاحة للجميع بدون مقابل. ورغم الاستخدام المجاني إلا انها تبقى مغلقة المصدر مما يحصر حق التطوير والتحديث والصيانة بيد المؤسسة المنتجة. ومن أمثلتها تطبيق ماهارا (Mahara) وتطبيق (Edu-portfolio).

٣- تطبيقات مجانية ومفتوحة المصدر. وهي تطبيقات تتميز بأن شفرتها المصدرية متاحة لكافة المبرمجين والمستخدمين. وتكون هذه التطبيقات عادة أكثر فعالية وانتشارا خصوصا مع تطور وسائل التواصل الاجتماعي. ومن أمثلتها اداة كيب (Keep tool)، وسايبر فوليو (Cyberfolio) وتطبيق (OSP).

(ويبيكيديا التربية،٢٠١٩،ص٦) (Wikiedu,2019,p6).

ثالثا، قواعد البيانات التربوية Educational DBMS

مقدمة:

تعد قواعد البيانات من حقول علم وتطبيقات الحاسوب المهمة ولا نغالي اذا قلنا أنها الاوسع انتشارا واتصالا بحياتنا اليومية. مثل الوصول اليها نقلة نوعية في الحضارة الانسانية. ويظن المراقب للوهلة الاولى بأنها جامدة ولا تتطور، اما المتمحص بموضوعها فيدرك بانها في حال تطور دائم منذ الجداول التي يطلق عليها البطاقات المثقبة وانتهاءا بصيغ القواعد التي تعمل على الهواتف الذكية وشبكة الانترنت. اذا اردنا ان نعرف قواعد البيانات بشكل مبسط فيمكن القول بأنها " مجموعة من البيانات المنظمة والمترابطة بشكل منطقي" (وفر،٢٠١٥،ص٧)(Woofer,2015,p7). لم تمهل تطبيقات قواعد البيانات ناحية من نواحي الحياة بدون ان تلعب دورا ايجابيا فيها ومنها مجال التربية.

قواعد البيانات في التربية:

انبرى المبرمجون والتربويون منذ ظهور الحاسوب الشخصي الى الاستفادة منه في مجال التربية والتعليم. اذ يرجع تاريخ دخول قواعد البيانات الى المجالات المجتمعية مع منتصف القرن الماضي عندما استخدم الحاسوب في اعداد الاحصاء السكاني في الولايات المتحدة سنة ١٩٥١م (ججاوي،٢٠٠١،ص٣١)(Jejawi,2001,p31). نظر التربويون منذ ذلك الوقت الى ما يمكن لقواعد البيانات ان تقدمه لهم. وراحت الجامعات تقدم بحوثا ودراسات حولها. ولم يمض الكثير من الوقت حتى وضعت الكثير من الدول خططا طموحة لأتمتة التعليم وصولا الى ما بات يعرف اليوم بالتعلم الالكتروني.

وهو ما حدا بالمؤسسات الدولية مثل اليونيسكو لتبني اطار معياري لتنظيم قواعد البيانات الخاصة بالمدارس. وكان من أهم تلك المعايير السجلات الالكترونية الخاصة بالتدريسيين والذي بات يعرف بالملف الاكاديمي المبرمج ويمكن

الرجوع له في الملحق. تتضمن تفاصيلا عن شهاداته الاكاديمية فضلا عن مؤهلاته وخدمته. تضيف بعض الدول له صورة مثل أوغندا، بينما تضع دول اخرى محددات في اعداد المدرسين المسموح بتسجيلهم مثل سكوتلندا. ولم يتوقف الامر على ملف اكاديمي للمدرسين ولكن للمدارس ايضا. ويمكن الرجوع له في الملحق (Haliday,1994,p41-48).

ونحت بعض الدول تجاربا رائدة لتطبيق قواعد البيانات في المدارس ومنها التجربة الايرلندية التي ربطت كل المدارس الابتدائية في البلاد بقاعدة بيانات آلية عرفت اختصارا (POD) واطلقت للعمل في سنة ٢٠١٦م (POD website,2019,p1). دفع كل ذلك الشركات العاملة في المعلوماتية وخاصة العملاقة منها للاستثمار في تطبيق وتطوير خدمات قواعد البيانات في التعليم، ومثالها شركة أوراكل. اذ اطلقت خططا عملاقة لجعل منتجها من قواعد البيانات في خدمة العملية التعليمية وصممت نمطا معماريا خاصا بذلك (Oracle,2015,p7).

قواعد بيانات الويب:

لم يكن كل ذلك كافيا لزيادة انتشار قواعد البيانات خاصة في التعليم الا ان ما لم يكن في الحسبان هو تطور علم شبكات الحاسوب وتوافقها مع قواعد البيانات الذي أدى الى ظهور ما بات يعرف بقواعد البيانات الشبكية (Web based Database). والتي اتاحت قواعد البيانات على منصات مواقع الويب. ويمكن تعريفها بأنها " قاعدة البيانات المتموضعة كليا على احدى خوادم الانترنت. ويتم تناولها من قبل متصفحات الويب. وتدار بوساطة نظام لكلمات المرور يحدد الصلاحيات". ويمكن تقسيم معمارية هذا النوع من القواعد الى أربعة أقسام:

١- طبقة المتصفح.

٢- طبقة التطبيقات المنطقية.

٣- طبقة الاتصالات.

٤- طبقة قواعد البيانات (Cape town university bboklet,2019,p9).

رابعا، الاشراف التربوي الالكتروني E-Supervision

مقدمة:

فرضت التكنولوجيا وخاصة في مجال المعلومات تغييرات كبيرة في مجال التعليم والتعلم على السواء. وراحت تطرح نموذجا جديدا في طرائق التدريس والتقويم وتصميم المناهج. ولا يختلف اثنان على ان اهم عنصر في ادارة التعليم هو عملية التدريس. ويعد الاشراف هو الضابط الحقيقي لعملية التدريس. اصبح الاشراف أيضا بحاجة لتغيير وتطور وان يكون اكثر مرونة. ورأى هان(٢٠١٤) بأن من الضروري ان يكون الاشراف الحديث مرتبطا بمفهوم الوقت الحقيقي. وذلك من خلال:

١- مراقبة وتقويم وتوثيق التدريس.

٢- مراقبة وتقويم وتوثيق المناقشات.

٣- مراقبة وتقويم وتوثيق الاختبارات.

٤- مراقبة وتقويم وتوثيق الواجبات المنزلية (Han,2014,p99).

ان الاشراف التربوي الالكتروني عبارة عن نظام محمل على الانترنت يستخدم تكنولوجيا الوكيل المتعدد ويعمل بمبدأ الخادم/الوكيل من خلال تناول قواعد البيانات للمدارس والمدرسين. وعادة ما يتطلب مثل هذا النظام خصائص تتضمن:

١- امتلاك المشترك مهارة التصفح في مستعرضاة الانترنت.

٢- له القدرة على الكتابة والطباعة على لوحة المفاتيح.

٣- القدرة على التعبير عن النفس والاراء.

٤- يمتلك مهارات تواصل متميزة (Albar,2012,p142).

يجب ان يراعي نموذج النظام حاجات المشرفيين التربويين. ويوفر تراتبية هرمية تبدأ قمتها (المدرسين، المدرسين الاقدمين، المشرفين التربويين) (Merdah,2012,p4). يقدم نظام الاشراف التربوي الالكتروني اسنادا لجودة التعليم. ويساعد النظام التعليمي على تشخيص وتجاوز العقبات في المفاصل التالية:

١- تكامل وفهم المعلومات. ٢- تقاطعات صلاحيات الادارة.

٣ قنوات الاتصال مع المدرسين. ٤- عمليات اتخاذ القرار.

٥- النقد الايجابي لكادر العملية التعليمية (Ugwoke,2012,p339).

يستخدم تقانات البريد الالكتروني، المحادثة، المواقع التفاعلية، المحادثة الفيديوية وتقانات اخرى. والذي يسند عمليات التعليم الالكتروني(Albar,2012,p145). قسم أحد الباحثين نظام الاشراف التربوي الالكتروني الى سبعة وكلاء مبنيا بنظام الخادم/الوكيل وهي:

١- وكيل التفاعل. منصة لتبادل الاراء بين المشرفين والمدرسين.

٢- وكيل المعلومات. يوفر المعلومات للمستخدمين حسب صلاحياتهم.

٣- وكيل الادارة. الذي يمثل ماكنة البحث في النظام.

٤- وكيل المشرف التربوي. يراقب نشاطات المدرسين وفق خوارزمية معيارية.

٥- الوكيل الموجه. يقترح للمدرسين خطط لتطوير امكاناتهم.

٦- وكيل التناول. يسجل دخول المستخدمين ومدى استفادتهم من النظام.

٧- وكيل ملفات المشرفين. الجزء الخاص بادارة الملف الاكاديمي للمدرسين والمدارس والادارات التعليمية (Merdah,2012,p5).

واشار أوغوك الى فوائد تطبيق مثل هذا النظام على نطاق ضمان الجودة ولخصها في النقاط الاتية:

١- المرونة والموثوقية. لأنه نظام تبادلي تفاعلي غير مقيد بالحدود الجغرافية.

٢- تقليل الكلف، وزيادة فرص الاستدامة والتطوير.

٣- الالتزام بالنوعية. تؤدي سياسات الحوكمة الالكترونية الى ضمان الشفافية والالتزام بالقوانين (Ugwoke,2012,p341).

أولا، اختيار أدوات بناء النظام:

رشح الباحث استخدام حقيبة XAMPP. وهي اداة المانية المنشأ مجانية تقوم بتثبيت مجموعة من البرامج تحول الحاسبة الى خادم Server . تحتوي على الاباتشي ومفسر ومحرر لكل لغة PHP وقواعد بيانات MySQL . ويقوم بتحميلها دفعة واحدة. ويمكن الحصول عليها من شبكة الانترنت (Wipekedia,2019,XAMPP).

لغة PHP : تعد من أبرز لغات تطوير مواقع الانترنت. وهي عبارة عن نصوص ننفاعل مع الخوادم. وتستخدم عادة لمواقع الانترنت التفاعلية وتطبيقات الانترنت. ولا يتعامل المستخدم النهائي معها بشكل مباشر.

قواعد بيانات MySQL : هو نظام لادارة قواعد البيانات العلائقية. يتميز بأنه مجاني ومفتوح المصدر. انتشر استخدامه بسبب تناغمه مع لغات اخرى مثل PHP وبيرل وبايثون (Suehring,2009,p3-4).

مميزات تطبيق MySQL:

١- المرونة، يسند التطبيق اكثر من اربعة عشر منصة. لذا يمكن اعتمادها وتشغيلها مهما كان نظام التشغيل الذي تستخدمه. وتتعامل بيسر مع أغلب لغات البرمجة.

٢- تسند منذ نشاتها آليات البحث والفهرسة.

٣- توفر التخزين المؤقت للاستعلامات وهو من أهم خصائصها.

٤- النسخ المتماثل، وهو ما يسمح ينسخ كامل القاعدة من خادم الى خادم أخر. وهو ما يساهم في اتاحتها لعدد اكبر، فضلا عن امكانية تجاوز حالات التوقف.

٥- الامنية، اذ تقدم حلولا عالية للامنية ومنها التحكم في اللغة، وتخصيص الذاكرة، ووقت الارتباط بالقاعدة، وحجم الحزمة لكل مستخدم وعدد الاستعلامات المسموحة ونوعها لكل منهم (Gilmore,2010,p478).

ثانيا، آلية التطبيق المقترحة:

١- اتخاذ القرار: يعد اتخاذ القرار على مستوى الادارة العليا هو حجر الزاوية، اذ بدون توفر الارادة الحازمة المدركة لأهمية هذا التحول لن يكتب للمشروع النجاح. لذا يجب ان تفهم الادارة العليا التربوية في البلاد اهمية

الاستثمار في تكنولوجيا التعليم. وان ادماج تكنولوجيا المعلومات في التعليم ونطاقات الحوكمة الالكترونية اصبح ضرورة لا ترفا في عالمنا الحديث.

٢- تكليف فريق مشترك متكون من المبرمجين والتربويين مناصفة من وزارة التربية واساتذة الجامعات المختصين بالموضوع لاعداد دراسة جدوى متكاملة حول الاحتياجات المادية والفنية وتحديد الجداول الزمنية اللازمة لانجاز المشروع.

٣- تهيئة القاعات التي سيقام عليها المشروع. وربطها بمنظومة انترنت ذات حزمة واسعة للتحمل الضغط الذي ستواجهه من جراء تشغيل الموقع.

٤- الاحتياجات العامة للمشروع:

- الاحتياجات البشرية. يستلزم توفر كادر من المبرمجين لا يقل عن عشرين مبرمجا. ويجب ان يتم تدريبهم على ادارة خوادم الويب وبرمجة المواقع التفاعلية وخاصة لغات (PHP)و(ASP) ونظم ادارة قواعد البيانات (MySQL)و(MS Sql-Server).
- الاحتياجات المادية. وتتضمن بناء مختبران للحواسيب. تحتوي على خوادم انترنت عدد اثنان او ثلاثة حسب قدرتها، فضلا عن تزويد المبرمجين بالحاسبات.
- توفير المعدات التي تتيح الربط الشبكي للمختبرات بشبكة الانترنت على المستوى القريب والبعيد وبحزمة عريضة.
- البيانات الفعلية. يجب توفير البيانات الخاصة بالمدرسين والمدارس على ملفات بيانات بسيطة وقابلة للتحويل كملفات تطبيق الاكسل، ومن ثم يتم تحويلها. ويمكن اعتماد نماذج جداول اليونيسكو كما في الملحق لذلك الغرض.

٥- آلية بناء الموقع:

- اكمال تنصيب الخوادم بحزمة (XAMPP).
- اكمال تحويل البيانات الفعلية من صيغة الاكسل البسيطة الى صيغة جداول قاعدة البيانات My-SQL .
- ربط الجداول بالخوادم.
- برمجة الواجهات الاساسية للموقع بلغة PHP .
- تأسيس قاعدة بيانات لكلمات المرور مخصصة للمشرفين ربط واجهات الموقع مع قواعد بيانات المدرسين والمدارس والمشرفين التربويين.
- تهيئة وبرمجة التقارير الالكترونية والورقية التي يوفرها النظام للادارة العليا وللمشرفين التربويين وادارات المدارس.

- اطلاق ورشة عمل وبرامج تدريبية للمشرفين التربويين والادارات المدرسية لتعليمهم كيفية استخدام الموقع والافادة من خدماته.

٦- التغذية الراجعة والتحديث:

اتاحة فكرة تلقي التقارير الخاصة بالاخطاء والنقص في النظام من المستخدمين واستغلالها في تطويره وتحديثه.

الاستنتاجات :

توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية من خلال المصادر والتجارب:

- ان تنفيذ مشروع الاشراف التربوي الالكتروني أمر سهل وممكن، ولكنه بحاجة الى ارادة نابعة من قيادة تربوية وطنية تؤمن بان عملها هو الحفاظ على وطن بأسره وليس مجرد موظفين ينجزون اعمالا مكتبية.
- اعادة صياغة برامج تأهيل وتكوين المشرفين التربويين لتركز على تكنولوجيا المعلومات.
- ان تطبيق هذا النظام يقضي على الفساد وتدخل القبيلة والاحزاب السياسية في عمل وزارة التربية. ويرفع الحرج عن المديرين ويخفف عنهم الضغوط.
- يزود هذا النظام ــ إذا ما طُبِق ــ العراق بلغة مشتركة مع دول العالم المتقدم. ويؤهله تدريجيا للدخول في المقاييس والمعايير الدولية المتعلقة بجودة التعليم. والتي باتت ضرورة ملحة للاعتراف بالنظام التعليمي.
- سيقلل هذا النظام من المصروفات المادية والميزانية المخصصة للمراقبة والتقويم. ويسمح للمشرفين الكفوئين بتجاوز الحدود المناطقية الوهمية.

التوصيات :

يوصي الباحث بالخطوات الآتية لتطوير:

- ان هذا النظام جزء من بوابة التربية الالكترونية التي تتبناها وزارة التربية والتعليم ضمن مشاريع الحوكمة. ويتطلب تفعيل هذا المسار من الجهات الراعية والمنتجة للمعلوماتية الاهتمام بعنصري قواعد البيانات الشبكية، وأمن شبكات الحواسيب. وذلك من خلال وضع برامج دراسية وتدريبية لها لاعداد كوادر متخصصة ومتمكنة منها.
- ضرورة ان تنهج وزارة التربية نحو تدريب المدرسين والمشرفين التربويين على استخدام الحاسوب في عملية التقويم. وخاصة استخدام تطبيقي SPSS واكسل.
- اعداد خطة واقعية ومتعددة المراحل لتنفيذ المشروع، وبما يضمن امكانية تنفيذها.
- الاستعانة بالخبرات الدولية كتلك التي تقدمها المنظمات الدولية كاليونيسكو. والدول التي تعتمد الحوكمة في نظامها التعليمي كالولايات المتحدة الامريكية وكندا ودول الاتحاد الاوربي.

- تغيير القوانين النافذة التي تؤطر عملية الاشراف التربوي بما يتلائم والنظام الجديد. والاقتداء بالدول المتقدمة والاستفادة من تشريعاتها، مع تغيير هيكل وسير العمل الاداري المرتبط بها.

المصادر العربية:

- البدري، طارق عبد الحميد(٢٠٠١) : تطبيقات ومفاهيم في الاشراف التربوي ، الاردن ، دار الفكر،ط١ .
- الدايني، سهام عبدالله (٢٠٠٤) : تقويم الدور الاشرافي في المدارس الثانوية من وجهة نظر اعضاء الهيئة التدريسية، العراق، جامعة بغداد، رسالة ماجستير غير منشورة.
- الافندي، محمد حامد (١٩٧٦): الاشراف التربوي، جمهورية مصر العربية ، عالم الكتب ، ط٢ .
- المعهد الوطني لمستخدمي التربية(٢٠٠٥): تقنيات التفتيش، الجزائر، شبكة الانترنت.
- ججاوي، هيفاء: قواعد البيانات، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، العراق، ٢٠٠١.
- خليل، صبحي(١٩٧٠) : التفتيش التربوي ، العراق ، المطبعة العربية .
- عبد العزيز، الراشد احمد (١٩٩١): تطوير نظام الاشراف التربوي في المملكة العربية السعودية في ضوء الاتجاهات الحديثة، مصر، جامعة عين شمس، اطروحة دكتوراه غير منشورة.
- قطيط، غسان يوسف: حوسبة التقويم الصفي، دار الثقافة، عمان، الاردن، ٢٠٠٩، ط١.
- مبارك، بديع محمود واخرون: "الاشراف التربوي والاختصاصي في العراق"، مجلة دراسات تربوية، بغداد، العراق، ع٥، ك٢، ٢٠٠٩.
- وفر، جيفري وأخرون: ادارة قواعد البيانات الحديثة، مكتبة لبنان، بيروت، لبنان، ٢٠١٥.
- ويبيكيديا، الموسوعة الحرة على شبكة الانترنت: صفحة تطبيق XAMPP ، ٢٠١٩.
- ويبيكيديا، الموسوعة الحرة على شبكة الانترنت: صفحة التربية ، ٢٠١٩.

References:

- Al-Bar, Adnan Mustafa: An Electronic Supervision System Architecture in Education Environment, European Journal of Business and Management, On-Line, Vol.(4), No(8), 2012.
- Al-Badri,Tark Abd Al-Hamid(2001): Educational Supervision application and concept, Jordan, Al-Fiker Pub, 1st ed.
- Abd Al-Aziz, Al-Rashed Ahmed(1991): Developing educational supervision system in KSA, Ain Shams university, Egypt, Ph.D. Dissertation.
- Al-Daeni, Siham Abd allah(2004): Education supervision evaluation in secondary schools from teacher perspective, Iraq, Baghdad University, MSc thesis.

- AEI(2005): Supervision Techniques, Algeria, AEI Pub.
- Afndi, Muhamd Hamid(1976): Educational Supervision, Eygept, Alam Al-Kutb, 2ed.
- EduTech, Wiki: Learning e-portfolio, WWW, 2019.
- Eduwiki(2019): XAMPP web page.
- Eduwiki(2019): Education web page.
- Fuglik, Viktor: USE OF E-PORTFOLIOS IN EDUCATION, ICTE Journal, Vol.(2), No(1), WWW, 2013.
- GI Global: What is Web Database, IGI Global web site, WWW, 2019.
- Glimore, W. Jason: PHP & MySQL , Apress, USA, 4th edition, 2010.
- Halide, Ian: Developing database for teacher management, UNESCO, Paris, 1994.
- Han, Gang: The Innovation Exploration of Supervision Approaches of Open Education Teaching, ICELAIC, Atlantis Press, 2014.
- Jejawi, Haifa(2001): Database, The general house of cultural affairs, Baghdad, Iraq.
- Khalil, Subhi(1970): Educational supervision, Arabic Pub., Baghdad, Iraq.
- Malita, Laura: E-portfolios in an educational and occupational context, WCEC, Elsevier Ltd, WWW, 2009.
- Merdah, Hanadi Omer: An E-Supervision System in Education Environment, Um AlQura University, KSA, WWW, 2013.
- Muslihat, Dinnie: Web Databases, Zenkit Web site, WWW, 2018.
- Mubark, Badee Mahmood & others(2009): Secondary educational supervision in Iraq, Educational Studies magazine, No.5, Feb., Baghdad, Iraq.
- North, Meg: What is Web Database, Techwalla web site, WWW, 2019.
- Oracle : Improving higher education, oracle press, USA, 2015.
- Pod website: what is pod, Ireland, WWW, 2019.
- Qtet, Ghassan Yusef(2009): Computerized Classroom Evaluation, Culture Pub., Amman, Jordan, 1ed.
- Suehring, S.: PHP6 & MySQL, Wiley pub, USA, 2009.
- Ugwoke, Samuel C. : Re-Defining Quality Assurance Benefits of E-Supervision In School Administration, Australian journal of basic and applied science, Australia, Vol.(6), No(5), 2012.
- Unversity of Cape town: Database lectures, Department of computer science, Cape town, 2019.
- Wikipedia: Online Database, Wikipedia web site, WWW, 2019.
- Woofer, Jeffry & others(2015): Database Management System, Lebanon library Pub. , Beirut, Lebanon.

ملحق

جدول معلومات قواعد البيانات للمدرسين والمدارس

A Name
B Title
C Date of Birth
X Year of first appointment as teacher
D Sex
E Marital Status
F Nationality
G Best Academic Qualification
H Teacher Training Qualification
J Employment Sector
K Main Teaching Subject
L Subsidiary Teaching Subject
M Year of Present Posting
N Present School
P Post Held
R Current salary - Salary Scale and Point on Scale
S Date and Reason for Resignation/Retirement

A - The School Identification Number.
B - The Type of School.
C - Its Capacity.
D - The Current Total Roll.
E - Roll in Class 1.
F - Roll in Class 2.
G - Roll in Class 3.
H - Roll in Class 4.
J - Roll in Class 5.
K - Roll in Class 6.
L - Roll in Class 7.
M - Staff Establishment (including Headteacher).
N - Number of Teachers in Post.
P - Staff Vacancies to be filled.