



## واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين

أ. سمير مدحت سعيد  
جامعة تكريت/ كلية الآداب  
samersaed@tu.edu.iq

أ.د. جنان صادق عبد الرزاق  
مركز المستنصرية للدراسات الدولية  
Jinansadeq921@yahoo.com

### المستخلص

يستعرض البحث واقع ادارة البيانات في مؤسسات المعلوماتية وتحديدًا مؤسسة جامعة تكريت كأنموذج للبحث، من خلال اجراء مسح لجميع اقسام ومراكز رئاسة الجامعة، والتعرف على رأي مدراء الاقسام والمراكز فيها حول واقع ادارة البيانات. كما يتضمن البحث التعرف على وجهات النظر لموظفي اقسام ومراكز رئاسة الجامعة من العاملين في مجال ادارة البيانات وتشخيص نقاط الضعف التي تؤثر على جودة البيانات وكيفية تطويرها. وقد توصل البحث الى ان مؤسسة جامعة تكريت تعاني من الآتي في مجال ادارة البيانات:

١. الجامعة كمؤسسة معلوماتية، لا تعتمد على نظام ادارة بيانات معتمد وفق الاسس العلمية والعملية وبما يساعد على اتخاذ القرارات الادارية والعلمية والفنية السليمة .
  ٢. ضعف موظفي رئاسة جامعة تكريت (عينة البحث) العاملين في مجال ادارة البيانات وضعف تدليل الصعوبات التي تواجههم.
  ٣. قلة كفاءة الاجهزة والبرمجيات المستخدمة في مجال ادارة البيانات بما يحقق سرعة خزن ومعالجة واسترجاع البيانات، وبما يحافظ عليها من التلف والفقدان .
- الكلمات المفتاحية: البيانات ، ادارة البيانات ، نظم ادارة البيانات ، المعلومات، مؤسسات المعلومات، جامعة تكريت.

### Abstract

The research reviews the reality of data management in informatics institutions, specifically the Tikrit University Foundation as a research model, by conducting a survey of all departments and centers of the university presidency, and getting to know the opinion of the directors of departments and centers about the reality of data management. The research also identifying the views of the employees of the departments and centers in the



university who are working in the field of data management and diagnosing weaknesses that affect the quality of data and how to develop it. The research concluded that the Tikrit University institution suffers from the following in the field of data management:

1. The university, as an informational institution, does not depend on an approved data management system according to scientific and practical foundations, that helps to take sound administrative, scientific and technical decisions.
2. Weakness of the Tikrit university Presidency staff (research sample) working in the field of data management and the weakness of overcoming the difficulties they face.
3. The inefficiency of the hardware and software used in the field of data management in order to achieve the speed of storing, processing and retrieving data, and preserving it from damage and loss.

**Keywords:** Data, Data Management, Data Management Systems, Information, Information Institutions, Tikrit University.

## المقدمة

اذا كان العالم قد شهد في نهاية القرن الماضي ما اطلق عليه بانفجار المعلومات او ثورة المعلومات فان بدايات هذا القرن قد شهد طوفان البيانات، وهذا امر حتمي ومنتوق نتيجة تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوسع المؤسسات بمختلف انواعها ومستوياتها والمتأثرة بزيادة عدد سكان العالم وزيادة حاجته الى ممارسة حياته الاجتماعية والعملية بشكل اسهل وابسط ، وما يترتب على تلك الاحتياجات توفر مؤسسات قادرة على تلبيتها . وكلما خطت تلك المؤسسات وساهمت في تلبية متطلبات المجتمع الحياتية والوظيفية والاقتصادية ، كلما ازدادت بياناتها ذات العلاقة بطبيعة العمل ، والتي تحتاج الى ادارة خاصة تتناسب وحجمها وسرعة معالجتها ونوعية مخرجاتها .

وتعتبر مؤسسات المعلومات مرتكز أساسي يعتمد عليه تقدم المجتمع وبغيرها يصعب تحقيق أي تغيير فعال أو إصلاح حقيقي فيها ، وتواجه مؤسسات المعلومات العراقية مجموعة كبيرة من التحديات



التي تفرض عليها ان تغير من طبيعة واسلوب عملها التقليدي سواء من ناحية الادارة او التنظيم او الاساليب والتقنيات المعتمدة في معالجة وخرن واسترجاع البيانات، او حتى في الهياكل الادارية والبنية التحتية او الاهداف وطرق التقييم والتعامل مع مجتمع المستفيدين، ومن ابرز هذه التحديات ما يأتي:

١- توسع المؤسسات الأكاديمية العراقية نتيجة زيادة عدد السكان والحاجة الى استحداث جامعات وكليات واقسام جديدة، او زيادة مقاعد الدراسة في التخصص الواحد، وبالتالي زيادة عدد الطلبة المقبولين والمتخرجين وزيادة الكادر التدريسي والوظيفي المكلف بإدارة هذه الزيادة.

٢- التطور التكنولوجي العالمي في مجال المعلومات وتقنية الاتصالات يستوجب اعادة النظر في الاساليب والطرق والتقنيات المستخدمة في معالجة البيانات وتنظيمها واسترجاعها.

### (الاطار المنهجي للبحث)

#### أولاً: التعريف بالبحث

يسلط البحث الضوء على اهمية ادارة البيانات في تطوير مؤسسات المعلومات ، وذلك من خلال استعراض اسس ومتطلبات وفوائد ادارة البيانات فيها. كما يستعرض واقع حال ادارة البيانات في المؤسسات الأكاديمية (جامعة تكريت) من خلال فحص وتحليل البيانات المتوفرة بمختلف اشكالها وانواعها، وسيحاول البحث تقديم رؤية مقترحة للبيانات الواجب توفرها في المؤسسات الأكاديمية بالشكل الامثل وطريقة ادارتها بما يساعد ادارة المؤسسة وموظفيها على استخدامها في اتخاذ القرارات وتقديم افضل الخدمات للمستفيدين .

#### ثانياً: مشكلة البحث

كلما توسعت المؤسسة وازدادت وظائفها ومهامها والمستفيدين من خدماتها كلما ازدادت الحاجة الى توفير بيانات منظمة تدار بشكل مهني لتساعد ادارتها في اتخاذ القرارات اللازمة لتطوير الخدمات فيها. ويأتي هذا البحث ليلسط الضوء على ادارة البيانات في جامعة تكريت وما تحتويها من بيانات وطريقة ادارتها ليقدم أنموذجاً مقترحاً يساعد باقي المؤسسات الأكاديمية العراقية على ادارة تلك البيانات بشكل سليم وفعال وبما يعمل على تطوير خدماتها الفنية، وتواجه ادارة جامعة تكريت مشكلات عديدة في البيانات منها:



١. تكرار وازدواجية البيانات المحفوظة في دوائر واقسام وشعب الجامعة .
٢. تشعب البيانات وتنوعها بين دوائر واقسام وشعب الجامعة.
٣. ضعف قاعدة البيانات الرئيسية التي تعمل على ادارة وتنظيم وحفظ البيانات لتسهيل عملية استرجاعها باقل وقت وجهد وكلفة واكثر موثوقية .
٤. ضعف استثمار بيانات الجامعة وادارتها بالشكل الامثل وبما ينعكس على تطوير الجامعة.

### ثالثاً: اهداف البحث

يسعى البحث الى تحقيق هدفين رئيسيين احدهما علمي والثاني عملي وعلى النحو الآتي:

١. **على المستوى العلمي:** يهدف البحث الى القاء الضوء على الاتجاهات الحديثة لدوائر البيانات في المؤسسات الأكاديمية في ظل التطورات التقنية الحديثة، وفي ظل توفر نظم ادارة قواعد البيانات التي من الممكن ان تتبناها الجامعات بسهولة ومنها جامعة تكريت بشكل خاص والجامعات العراقية الاخرى بشكل عام.
  ٢. **على المستوى العملي:** يهدف البحث الى لفت نظر اصحاب القرار بجامعة تكريت نحو دور ادارة البيانات في تطوير جامعة تكريت بما يساعدها على تحقيق اهدافها وانجازها بشكل امثل.
- أما الاهداف الثانوية التي يحاول البحث تحقيقها فهي :

- (أ) بيان التحديات التي تقف امام الجامعة في ضوء الواقع الراهن لإدارة البيانات.
- (ب) شرح واقع حال ادارة البيانات في جامعة تكريت وانعكاس ذلك على سير العمل فيها ، وجودة المعلومات واتخاذ القرارات .
- (ج) تحسين الاداء في اختيار البيانات وبما يتناسب مع حاجات المستفيدين الفعلية .
- (د) ضبط وتوحيد الوصف الفني للبيانات من خلال توفير قواعد بيانات موحدة لأعمال الجامعة.
- (هـ) امكانية استثمار دور ادارة البيانات في الجامعة واستخدام خدمات معلومات حديثة كخدمات الحوسبة السحابية.
- (و) تمكين ادارة البيانات من التخطيط والتنظيم واتخاذ القرارات الفعالة والسليمة لتطوير خدماتها الفنية كإعلان قبول ونتائج طلبة الدراسات الاولية والعليا.
- (ز) وضع مقترح تطويري لبناء مركز ادارة للبيانات في جامعة تكريت.



#### رابعاً: اهمية البحث

تأتي اهمية البحث من الدور الذي تلعبه ادارة البيانات في تطوير المؤسسات التعليمية بالاستناد الى التوجه الحضاري نحو تلك المؤسسات، باعتبار أنها الحاضنة الرئيسية لكل المؤسسات والجامعات والهيئات والمنظمات التي تكون المعلومات جزءاً رئيسياً ومهماً من عملها . الا ان تلك المؤسسات ومع زيادتها ونموها واهميتها وكثرة المستفيدين منها بحاجة الى ادارة فعالة للبيانات التي تحتويها وبشكل يسهل فيها تنظيم ومعالجة وحفظ واسترجاع تلك البيانات بشكل سريع وآمن وموثوق . كما ان التوجه الاداري العام لكافة المؤسسات والمنظمات والشركات التجارية والصناعية قد أصبح يثق بأهمية وجود ادارة فعالة لبياناتها بهدف تطوير ومراقبة الاداء وبالتالي تحقيق المزيد من النجاح المادي والاستقرار العملي لها. ويأتي هذا البحث ليسلط الضوء على واحدة من مؤسسات التعليمية في العراق (جامعة تكريت) للوقوف على واقع ادارة البيانات فيها بهدف تطوير ادائها نحو الافضل وبما يساعد مؤسسات المعلومات التعليمية الاخرى الاستفادة منها.

#### خامساً: عينة البحث

اشتملت عينة البحث على عينة طبقية مختارة مثلت (١٠%) من مجموع موظفي رئاسة الجامعة والبالغ عددهم (١١٧٨) موظفاً لتكون العينة (١٤٠) موظفاً، على ان لا يقل عدد الموظفين عن موظف واحد بالنسبة للأقسام والشعب التي يقل عدد موظفيها عن (١٠) موظفين . كما ان اختيار هذه العينة الطبقية قد تم على اساس الموظفين العاملين في مجال إدارة البيانات ، او من يستخدم الحاسوب في عمله اليومي، والجدول رقم (١) يوضح آلية اختيار هذه العينة.

جدول رقم (١) احتساب عينة الدراسة للموظفين

ت	القسم	عدد الموظفين	العينة
١	قسم المتابعة	٣٠٧	٣٠
٢	قسم شؤون الديوان	٢٠٧	٢١
٣	قسم شؤون الاقسام الداخلية	٢٠٦	٢٠
٤	الامانة العامة المكتبة المركزية	٧٢	١٠
٥	قسم الاعمار والمشاريع	٤١	٤
٦	مركز وثائق وتراث صلاح الدين	٣٨	٤



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (١ع) ص (١٤٢ - ١٧٠)

٣	٣٥	قسم الشؤون الادارية والمالية	٧
٣	٣٤	قسم الدراسات العليا والبحث والتطوير	٨
٣	٢٧	قسم الشؤون القانونية	٩
٢	١٨	مركز بحوث الموارد الطبيعية	١٠
٢	١٨	قسم النشاطات الرياضية والصفية	١١
١٧	١٧	قسم الاعلام والعلاقات العامة	١٢
٢	١٦	مركز الحاسبة الالكترونية	١٣
٢	١٥	قسم ضمان الجودة والاداء الجامعي	١٤
٢	١٥	قسم البعثات والعلاقات الثقافية	١٥
١	١٢	مركز التطوير والتعليم المستمر	١٦
١	١٢	مركز صلاح الدين الايوبي للدراسات التاريخية	١٧
١	١٠	قسم شؤون الطلبة والتسجيل	١٨
١	٩	قسم التصاريح الأمنية	١٩
١	٩	قسم الشؤون العلمية	٢٠
١	٩	قسم المختبرات المركزية	٢١
١	٩	شعبة المطبعة	٢٢
١	٨	قسم الرقابة والتدقيق الداخلي	٢٣
١	٧	شعبة العقود	٢٤
١	٧	شعبة المخازن	٢٥
١	٦	شعبة اكااديمية الشبكات سيسكو العالمية	٢٦
١	٥	شعبة الترقيات العلمية	٢٧
١	٣	مركز ابن سينا للتعليم الالكتروني	٢٨
١	٣	شعبة السيطرة على المواد الكيميائية	٢٩
١	٣	قسم الدراسات والتخطيط	٣٠
١٤٠	١١٧٨	المجموع	

(الاطار النظري للبحث)

١. التعريف اللغوي للبيانات:



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (١٤) ص (١٤٢ - ١٧٠)

وردت كلمة (بيان) في لسان العرب لابن منظور وجمعها (بيانات) ومصدرها الفعل (بان) بمعنى ظهر وكشف (ابن منظور، محمد بن مكرم بن علي مج ٣، ص ٤٥).

وتستخدم لبيان الظهور الأول لأمر ما أو حقيقته ، فيقال مثلا (بيان سياسي) ويراد به التقديم الاولي لموضوع محدد في المجالات السياسية والذي على ضوئه يمكن صياغة وتفسير وتحليل هذا الموضوع، فأى ظهور أولي لحقيقة ما يعتبر بيان.

مثال اخر، لنفرض أن أحدهم قد اشتكى من ألم ما في جسده وعند مراجعته للطبيب المختص فقد يطلب منه اجراء بعض التحاليل المختبرية لـ (بيان) حقيقة ما يعاني منه، وعند اكمال تلك التحاليل فإنها تعتبر مجرد بيان غير قابل للإدراك والتحليل والتفسير إلا على يد الطبيب المختص الذي يستطيع فهم ما يعاني منه المريض في ضوء (بيان) نتائج تلك التحاليل ووصف العلاج المناسب له، ومعنى هذا ان البيان غير قابل لفهم والادراك لكل شخص رغم انه لا يتضمن سوى الحقائق إلا أنه يحتاج الى من يفسر ويحلل ذلك البيان ليكون على شكل معلومة مفيدة.

ولقد وردت كلمة (بيان) في القرآن الكريم في عدة مواضع منها:

((هُذَا بَيَانٌ لِلنَّاسِ وَهُدًى وَمَوْعِظَةٌ لِّلْمُتَّقِينَ)) (القرآن الكريم . سورة آل عمران ، الآية ١٣٨)

و((أَفَمَن كَانَ عَلَىٰ بَيِّنَةٍ مِّن رَّبِّهِ )) (القرآن الكريم . سورة هود ، الآية ١٧)

و((الرَّحْمَنُ \* عَلَّمَ الْقُرْآنَ \* خَلَقَ الْإِنسَانَ \* عَلَّمَهُ الْبَيَانَ)) (القرآن الكريم . سورة الرحمن ، الآية ٤)

فالبيان والبيينة هما مصطلحان وردا في القرآن الكريم الذي انزله الله (جل جلاله) على نبينا محمد (صلى الله عليه وآله وسلم)، والقران هنا هو بموضع الحقيقة التي أنقذت الناس من النار وهداهم الى الصراط المستقيم . (ابن كثير الدمشقي . تفسير القرآن العظيم) (المحلى ، جلال الدين وجلال الدين السيوطي . تفسير الجلالين) ( الطبري ، ابو جعفر. جامع البيان في تأويل القرآن او تفسير الطبري).

وفي اللغة الانكليزية فان اصل الكلمة **Data** يعود الى الكلمة اللاتينية **Datum** بمعنى المعطى وجمعها معطيات (Merriam-Webster. 11<sup>th</sup> Edition , 2003. p. 93) والمعطيات معناها (الافكار المتخذة كنقطة انطلاق) . (معجم المعاني الجامع)



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (١٤) ص (١٤٢ - ١٧٠)

واما استخدامها فيعود الى الاربعينات من القرن السابع عشر. (Weiner,S.C., 1991 . p. 547) الا ان الاستخدام التقني لهذه الكلمة فيعود الى عام (١٩٤٦) ويقصد بها معلومات الحاسوب القابلة للنقل والخرن **Transmissible and Storable**.

## ٢. التعريف الاصطلاحي للبيانات

تعرف البيانات من الناحية الاصطلاحية والتقنية بانها "مجموعة من الكائنات **Objects** ذات علاقة ببعضها البعض، تشتمل على الجداول **Tables**، والنماذج **Forms**، والتقارير **Reports**، والاستفسارات **Queries**، والنصوص المكتوبة **Scripts**، والتي نشأت وانتظمت بواسطة قواعد البيانات **Database**".

( Microsoft Corporation. Microsoft Computer Dictionary, 5<sup>th</sup> Edition,2012 . p. 88)

وتعرف ايضا على انها "مجموعة متكاملة من الحلقات والجداول والمتجهات والقوائم وغيرها من هياكل البيانات المرتبطة بعضها ببعض بشكل يسمح بخزن البيانات بأقل تكرار ممكن". او انها " مجموعة من البيانات المرتبة والمنظمة ترتبط فيما بينها بروابط منطقية". (جان سيريل فضل الله . مجلة التقنى، مج ٢٣، ع ٦، ٢٠١٠، ص ٥٧)

## ٣. خصائص البيانات:

تتميز البيانات بالخصائص الاتية: (Taniar , David and others: Wiley, 2008, P293)

### أ. الاستقلالية

تخزن البيانات في قواعد البيانات بشكل مستقل عن البرامج التي تستخدمها بحيث يمكن للبرامج الجديدة معالجة البيانات حتى عند حاجة هذه البرامج إلى بيانات إضافية، وبذلك لم تدع الحاجة إلى تغيير البرامج الموجودة، إذ يقتصر التغيير على البرامج التي تحتاج إلى معلومات.

### ب. عدم التكرار

تمكننا البيانات من خزنها لمرة واحدة في قاعدة بيانات خاصة من غير الحاجة إلى خزنها مكررة لتستخدم من عدة برامج وانظمة.



### ج. السلامة

تمتاز البيانات المخزونة في قواعد البيانات بسلامتها وكمالها وذلك بسبب قيام نظام إدارة البيانات بتحديث كل البيانات الواجب تحديثها إذا ما طلب منه ذلك، وبذلك تجنب المستفيد ضرورة استدعاء البيانات لتحديثها أكثر من مرة.

ويمكن اضافة متطلبات اخرى لغرض التكامل، ومنها الاتي: (موقع مزن لتقنية القطاع غير الربحي)

### د. الخصائص المتعلقة بالمحتوى

- التوقيت : توفر البيانات في الوقت المطلوب ومدى تحديث تلك البيانات.

- الدقة : مدى قرب البيانات من الحقيقة.

### هـ. الخصائص المتعلقة بالتعريف والمحتوى

- الاكتمال: مقدار البيانات المطلوبة المتاحة.

- إمكانية الوصول : أين ، وكيف ، ولمن تكون البيانات متاحة أو غير متاحة .

- التكلفة : التكلفة المتكبدة في الحصول على البيانات وإتاحتها للاستخدام.

### و. الخصائص المتعلقة بالتعريف.

- الملائمة : فائدة البيانات في سياق العمل .

- الوضوح : توفر تعريف واضح ومشارك للبيانات .

- الاتساق : توافق نفس نوع البيانات من مصادر مختلفة.

### ٤. اهمية البيانات :

تلعب البيانات دورا مهما في اداء المؤسسات بمختلف انواعها، والتي اصبحت تزداد اهمية يوما بعد الاخر بسبب زيادة الاعمال الموكلة بتلك المؤسسات ، وتتبقى اهمية البيانات في الآتي:

### (12-reasons-why-data-is-important)

ان للبيانات أهمية كبيرة خصوصا للمؤسسات الحكومية وغير الحكومية بهدف السيطرة على عمل المؤسسة واستثمار عامل الوقت والجهد والكلفة في انتاج ومعالجة وخرن تلك البيانات وبما يتيح لها انجاز أكبر قدر ممكن من العمليات التي تساعدها في حل المشكلات او السيطرة عليها، فضلا عن



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (١٤) ص (١٤٢ - ١٧٠)

اهميتها في السيطرة على العلاقات التي تحدث بين اقسام المؤسسة. وقد تكون الأسباب التالية هي التي تعطي للبيانات اهميتها في الحياة العملية لكل مؤسسة تسعى الى ادارة وتطوير عملها بدرجة عالية من المهنية: (Charis , Danni .Why Databases Are Important To Business?)

أ) تساعد البيانات المؤسسة عند التحول من التمويل القائم على الخدمات المقدمة إلى التمويل القائم على النتائج المحققة، تزداد أهمية المؤسسة لتطبيق الممارسة القائمة على الأدلة وتطوير أنظمة لجمع البيانات وتحليلها.

ب) يدعم تحليل البيانات في تحديد البرامج عالية الأداء ومناطق الخدمة والأشخاص للمؤسسة، وبمجرد تحديد الأداء العالي يمكن دراستها من أجل تطوير استراتيجيات لمساعدة البرامج ومناطق الخدمة والأشخاص ذوي الأداء المنخفض.

ج) تسمح البيانات الجيدة للمؤسسة بتحديد خطوط الأساس والمعايير والأهداف لمواصلة المضي قدمًا، ونظرًا لأن البيانات تسمح لك بالقياس ستتمكن من إنشاء خطوط الأساس والعثور على المعايير وتحديد أهداف الأداء.

د) يسمح جمع البيانات وتحليلها بشكل فعال بتوجيه الموارد الشحيحة حيث تشتد الحاجة إليها، وإذا ما لاحظت المؤسسة زيادة في الحوادث المهمة في منطقة خدمة معينة فيمكن تشريح هذه البيانات بشكل أكبر لتحديد ما إذا كانت الزيادة واسعة النطاق أو معزولة لموقع معين ، فإذا كانت المشكلة معزولة فإنه يمكن نشر التدريب أو التوظيف أو الموارد الأخرى على وجه التحديد عند الحاجة إليها على عكس النظام بأكمله. ستدعم البيانات أيضًا المؤسسات لتحديد المجالات التي يجب أن تحظى بالأولوية على المجالات الأخرى .

هـ) تساعد البيانات على شرح القرارات (الجيدة والسيئة) لأصحاب المصلحة سواء أكانت استراتيجية المؤسسة وقراراتها قد حصلت على النتيجة التي توقعتها أم لا، والمؤسسة يمكن أن تكون واثقة من انها قد طورت نهجها بناءً على التخمينات ولكن على بيانات جيدة .



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (١٤) ص (١٤٢ - ١٧٠)

(و) اتخاذ قرارات مستتيرة من خلال بيانات جيدة وحقيقية من دون الاعتماد على الادلة القصصية او الافتراضات او الملاحظة المجردة والتي قد تؤدي الى اهدار الموارد بسبب اتخاذ اجراء بناء على اجراء غير صحيح .

(ز) تساعد البيانات على تحسين جودة الحياة للأشخاص الذين تدعمهم من خلال نظام فعال لإدارة تلك البيانات.

(ح) تسمح البيانات بمراقبة صحة الأنظمة المهمة في المؤسسة لتكون قادرة على الاستجابة للتحديات قبل أن تصبح أزمة كاملة، كما ستسمح مراقبة الجودة الفعالة للمؤسسة بأن تكون استباقية بدلاً من رد الفعل، وستدعم المنظمة للحفاظ على أفضل الممارسات بمرور الوقت.

(ط) يساعد استخدام البيانات على تقديم حجة قوية لتغيير النظم سواء كانت تدافع عن زيادة التمويل من مصادر عامة أو خاصة، أو تدافع عن تغييرات في التنظيم، فإن توضيح الحجج من خلال استخدام البيانات سيسمح للمؤسسة بتوضيح سبب الحاجة إلى التغييرات.

(ي) تساعد البيانات المؤسسة التي تمتلك بالفعل الموارد الكافية والخبرات لتحليل تلك البيانات وبما يساعد على تحديد المخاطر التي تواجهها تلك المؤسسة.

(ك) تسمح البيانات للمؤسسات بقياس فعالية استراتيجيات معينة فعندما يتم وضع تلك الاستراتيجية للتغلب على تحدي معين فإن جمع البيانات سيسمح للمؤسسة بتحديد مدى أداء الحلول وما إذا كان النهج المعتمد بحاجة إلى تعديل أو تغيير على المدى الطويل .

(ل) تسمح البيانات للمنظمات بتحديد سبب المشاكل بشكل أكثر فعالية بتصور العلاقات بين ما يحدث في مواقع وأقسام وأنظمة مختلفة.

ومن الناحية التطبيقية فان البيانات تعتبر مفتاح التحول نحو التطبيقات الالكترونية الحديثة ، مثل الحكومة الالكترونية ، اذ تعد البيانات المتوفرة والمنظمة احد عوامل نجاح الحكومة الالكترونية بتقليل الوقت والجهد والكلفة لعملية الاعداد للتطبيق، فاذا قررت مؤسسة ما اعتماد تطبيق الحكومة



الالكترونية لمنح الوثائق الدراسية عن بعد ، فان نجاح المشروع يعتمد على مقدار البيانات المتوفرة لربطها مع التطبيق ، وينطبق الحال مع انظمة اخرى مثل نظام ادارة المكتبات المتكامل (كوها). كما ان توافر بيانات المؤسسة بشكل منظم يعتبر عامل مساعد عند رغبة ادارة المؤسسة التحول من تطبيق الى اخر وفقا لقناعاتها، فطالما توافرت البيانات كلما كان ذلك سهلا باختيار وتشغيل تطبيق اخر. كما لو رغبت المؤسسة باعتماد نظام (سيمفوني) لإدارة المكتبات بدلا من (كوها) او بالعكس فان توافر البيانات سيسهل التحول بكل سهولة.

#### خامسا: انواع البيانات

ان اي نظام لإدارة البيانات يتعامل مع انواع محددة من الرموز تسمح له بتفسيرها وتحليلها وتنظيمها بشكل متسق وامكانية استرجاعها عند طلبها، وتقسم البيانات الى خمسة انواع رئيسية وهي :

(<https://www.tutorialspoint.com › Types-of-databases>)

١. الاعداد الصحيحة Integer

٢. الكسور العشرية Floating Point Number

٣. الحروف Character

٤. السلاسل String

٥. القيم المنطقية Boolean Value

ومن حيث البيانات المتعلقة بلغات البرمجة فان لها الانواع الثلاث الآتية: (مارك جيلينسون -. الرياض

، ١٩٩٩. ص ١١٩)

١. البيانات النوعية **Qualitative Data** : وهي بيانات غالبا ما يتم تمثيلها نصاً باللغة الطبيعية

وتنقسم إلى نوعين:

أ- البيانات الإسمية **Nominal Data**: بيانات تكون في صورة غير عددية ولا يمكن التفاضل

بينها وتتكون من مجموعات متنافية مثل الأسئلة التي جوابها يكون بنعم أو لا، أو السؤال عن نوع

الجنس فهناك طبقتان إما ذكر أو أنثى، أو السؤال عن الحالة الاجتماعية (متزوج، أعزب ،مطلق ،

أرمل). وعادة ما توضع رموز لهذه الأجوبة ك نعم ب (١) ولا ب (٠).



ب- **البيانات الترتيبية Ordinal Data**: هي أيضاً تكون في صورة غير عددية ولا يمكن إجراء العمليات الحسابية عليها. والفرق بينها وبين البيانات الأسمية هو عملية المفاضلة والترتيب بين الطبقات. تستطيع في البيانات الترتيبية ترتيب البيانات، مثل مستوى التعليم (ابتدائي، متوسط، ثانوي، جامعي)، أو معدل الدخل الشهري ( $> 50000$ ،  $50000 - 100000$ ،  $< 100000$ ) فنلاحظ في هذا السؤال أن هناك نوع من المفاضلة والطبقية بين الخيارات.

٢. **البيانات الكمية Quantitative Data**: وهي البيانات التي يمكن تمثيلها بالأرقام ومن أنواعها:

أ. **بيانات الفترة Interval Data**: تكون بيانات الفترة في صورة عددية وهي توضح أو تمثل القيمة الفعلية للظاهرة والتي يمكن أن تجري عليها العمليات الحسابية كالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري وغيرها من العمليات الحسابية، لكن عملية الضرب والقسمة بين البيانات في هذا النوع لا تعطي أي معنى حقيقي، فمثلاً لو أخذت بيانات عن شخص يرغب في الذهاب للنوم الساعة (٩) والآخر يذهب في الساعة (١١) فإنه يمكن هنا أن نستنتج بأن هناك فرقاً مقداره ساعتين في حال الطرح بينهما، لكن عمليتا الضرب والقسمة بينهما لن تعطيك أي نتائج أو معلومات مفيدة. ويمتاز هذا النوع من البيانات بتساوي المسافات بين الرتب ويستخدم هذا المقياس كثيراً في العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية، ومن أمثلة هذا النوع من البيانات درجة الطالب في الاختبارات أو درجة الحرارة حيث تقاس جميع البيانات بمقدار بعدها عن الصفر، إلا أن درجة الصفر لا تعني عدم وجود الظاهرة فالطالب الذي يحصل على درجة صفر لا يعني أنه لا يملك أي معلومة كذلك درجة الحرارة عندما تكون صفر فإنها لا تعني انعدام الحرارة، لهذا ينبغي علينا مراعاة قيمة الصفر في هذا النوع من البيانات.

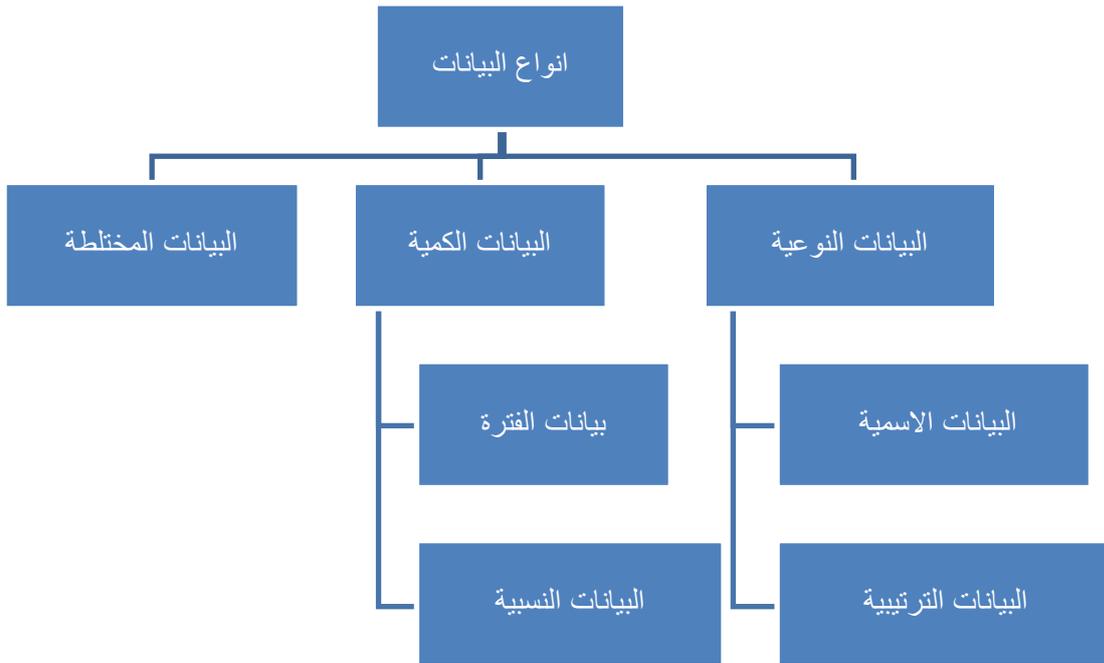
ب. **البيانات النسبية Ratio Data**: تكون هذه البيانات في مستوى أعلى من البيانات السابقة حيث تكون في صورة عددية، ونستطيع أن نجري عليها جميع العمليات الحسابية من متوسط حسابي أو انحراف معياري أو عملية الضرب والقسمة، والنتائج هنا تعطي معلومات ذات قيمة



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (١٤) ص (١٤٢ - ١٧٠)

وفائدة، فمثلاً لو أخذنا سنوات الخبرة والعمل في مجال معين كشخص خبرته (٥) سنوات والأخر (٣) سنوات فمن خلال قسمتهم على بعض يمكن أن نستخرج مقدار النسبة والتناسب بين الشخصين، ويمتاز هذا النوع من البيانات في أن قيمة الصفر تعني انعدام الظاهرة، وأغلب البيانات المتعلقة بالعلوم الفيزيائية والهندسية هي بيانات نسبية.

ج. **البيانات المختلطة Mixed Methods Data** : وهي مزيج من بيانات النوعين (النوعية والكمية) وتكون أكثر موضوعية لتحليل البيانات، ويمكن جمعها بالعادة من خلال الاستبانة أو الأسئلة المباشرة وغالبا ما تعرض نتائجها على شكل رسوم بيانية، والشكل رقم (١) يوضح ذلك.



شكل رقم (١) انواع البيانات

سادسا: دورة حياة البيانات (<https://whatis.techtarget.com/definition/data-life-cycle>)

أصبحت إدارة دورة حياة البيانات **Data Life Management** ذات أهمية متزايدة منذ انفجار البيانات الضخمة والتطور المستمر لإنترنت الأشياء **Internet of Things** إذ يتم إنشاء كميات

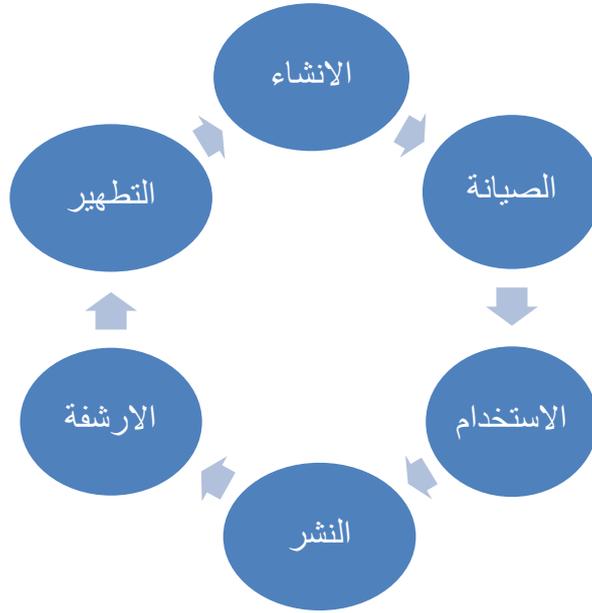


واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (١٤) ص (١٤٢ - ١٧٠)

هائلة من البيانات بواسطة عدد متزايد باستمرار من الأجهزة في جميع أنحاء العالم ، وتعد المراقبة الصحيحة للبيانات طوال دورة حياتها ضرورية لتحسين فائدتها وتقليل احتمال حدوث الاخطاء، ويضمن أرشفة البيانات أو حذفها في نهاية عمرها الإنتاجي أنها لا تستهلك موارد أكثر مما هو ضروري.

وتعد دورة حياة البيانات سلسلة من المراحل التي تمر بها وحدة معينة من البيانات من تكوينها الأولي أو التقاطها لغاية أرشيفها النهائي و/أو حذفها في نهاية عمرها الافتراضي، وعلى الرغم من اختلاف التفاصيل فإن خبراء إدارة البيانات غالباً ما يحددون ست مراحل أو أكثر في دورة حياة البيانات هي: (<https://whatis.techtarget.com/definition/data-life-cycle>)

١. إنشاء أو التقاط **Generation or Capture**: في هذه المرحلة عادةً ما تأتي البيانات إلى المؤسسة من خلال إدخال البيانات أو الحصول عليها من مصدر خارجي أو استقبال إشارة.
٢. الصيانة **Maintenance**: في هذه المرحلة تتم معالجة البيانات قبل استخدامها، فقد تتعرض البيانات لعمليات مثل التكامل والغسل والاستخراج وتحويل الحمل.
٣. الاستخدام الفعال **Active Use**: يتم استخدام البيانات في هذه المرحلة لدعم أهداف المنظمة وعملياتها.
٤. النشر **Publishing**: في هذه المرحلة لا يتم توفير البيانات بالضرورة للجمهور الأوسع ولكن يتم إرسالها الى خارج المؤسسة، قد يكون أو لا يكون المنشور جزءاً من دورة الحياة لوحدة معينة من البيانات.
٥. الأرشفة **Archiving**: تتم إزالة البيانات من جميع بيئات الإنتاج النشطة في هذه المرحلة، ولا تتم معالجتها أو استخدامها أو نشرها ولكن يتم تخزينها في حالة الحاجة إليها مرة أخرى في المستقبل.
٦. التطهير **Purging**: في هذه المرحلة يتم حذف كل نسخة من البيانات. وعادة ما يتم تنفيذ ذلك على البيانات التي تم أرشفتها بالفعل. والشكل رقم (٢) يوضح ذلك .



شكل رقم (٢) دورة حياة البيانات

واوضحت مؤسسة **Spirion** ان دورة حياة البيانات تتكون من خمسة مراحل وهي:

( <https://www.spirion.com/products/data/lfe/cycle/#> )

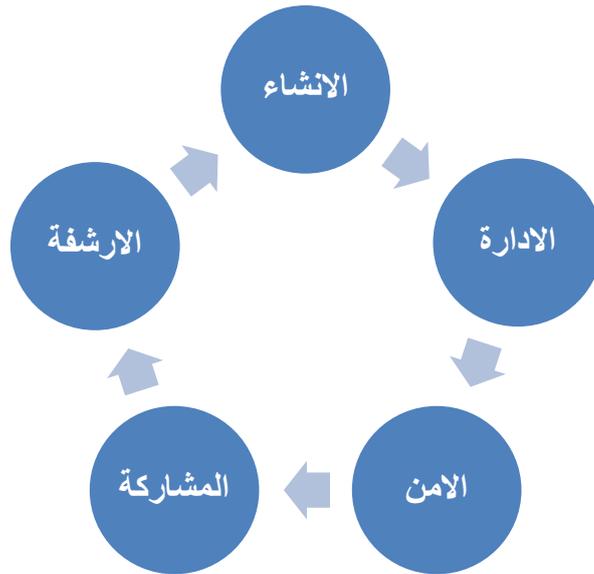
١. المرحلة الاولى إنشاء البيانات: غالبًا ما يتم اكتشاف العديد من البيانات التي يتم إنشاؤها داخل المؤسسات وبالتالي فهي غير محمية بما في ذلك المعلومات الشخصية **Personal Data** والمعلومات الصحية **Health Data** وبيانات صناعة بطاقات الدفع **Card Data** إلى جانب معلومات المؤسسة السرية والملكية الفكرية. وعند إنشاء البيانات يتم البحث عنها وتصنيفها والإبلاغ عنها على الفور مما يمهد الطريق لتحسين الأمان والامتثال.

٢. المرحلة الثانية ادارة التخزين **Storage Management**: بمجرد إنشاء البيانات يجب حمايتها باستخدام عناصر التحكم الأمنية الضرورية، ومن وحدة التحكم المركزية يتم تعيين سياسات أمان البيانات وسير العمل وإدارتها للوفاء بسياسات المؤسسة ومتطلبات الامتثال لكل نوع من البيانات.



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (١٤) ص (١٤٢ - ١٧٠)

٣. المرحلة الثالثة الأمن القائم على الدور واستخدام البيانات **Role-Based Security and Data Use** : من خلال هذه المرحلة يتم تطبيق ضوابط الأمان القائمة على الأدوار على جميع البيانات الحساسة وذلك من خلال وضع علامات على سياسات الأمان الداخلية وقواعد الامتثال.
٤. المرحلة الرابعة مشاركة البيانات **Data Sharing**: يتم فيها مشاركة البيانات باستمرار بين الموظفين والعملاء والشركاء من أجهزة ومنصات مختلفة.
٥. المرحلة الخامسة حلول الأرشيف **Archive Solution**: تتم أرشفة معظم البيانات في النهاية ضمن أنظمة التخزين الخاصة بالمؤسسة، ومن المهم أن تكون البيانات متاحة ومحمية على حد سواء وفقاً لقواعد الامتثال للصناعة. والشكل رقم (٣) يوضح ذلك .



شكل رقم (٣) دورة حياة البيانات

#### سابعاً: تصنيف البيانات

يقصد بتصنيف البيانات عملية فرز ووضع البيانات في مجموعات لكي يتم تحديد المخاطر التي تحيط بكل مجموعة وتقييم هذه المخاطر ومعرفة الثغرات ووضع الخطط اللازمة لحمايتها في كل مجموعة، وتحديد من يحق او من يصرح له الوصول والاطلاع عليها أو التعديل عليها، لذا فإن



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (١٤) ص (١٤٢ - ١٧٠)

عملية تصنيف البيانات سوف تسهل على إدارة البيانات عملية اختيار طرق الحماية اللازمة وتطبيق السياسات الامنية للمعلومات على كل مجموعة على حسب التصنيف .

ان تصنيف البيانات ليس بالأمر السهل ويتطلب جهدا كبيرا لفرز وتحديد جميع البيانات والمعلومات داخل النظام بالاعتماد على أهميتها وحساسيتها ووضعها جميعها في مجموعات وتحديد مستوى الحماية الضروري لها، لذلك فإن بعض البيانات تتطلب حماية عالية لأن المؤسسة سوف تتكبد خسائر كبيرة عند فقدانها، وتتطلب بعض البيانات الأخرى حماية منخفضة او متوسطة لان الخسائر في حال فقدانها ستكون قليلة او متوسطة، وبعض الطرق المعروفة والمتبعة في تصنيف البيانات هي الطرق المستخدمة في معظم الجهات الحكومية، وعلى سبيل المثال فإن بعض الجهات تصنف البيانات في أربع مستويات وكالاتي:

١. بيانات سرية للغاية.
٢. بيانات سرية.
٣. بيانات يطلع عليها فقط الأشخاص المصرح لهم.
٤. بيانات غير مصنفة او للعامة (<https://nitrossystem.net>) والشكل رقم (٤) يوضح ذلك.



شكل رقم (٤) تصنيف البيانات



### ثامنا: البيانات الكبيرة (الضخمة)

يقصد بالبيانات الكبيرة أو الضخمة **Big Data** مجموعة البيانات التي تستعصي لضخامتها أو لتعقيدها على التخزين أو المعالجة بإحدى الأدوات أو التطبيقات المعتادة لإدارة البيانات، أو لا يمكن التعامل معها على حاسوب عادي بمفرده من خلال قاعدة بيانات بسيطة ، أن حجم هذه البيانات وتنوعها وسرعتها هي التي تجعلها ذات قيمة كبيرة للمؤسسات ولكنها ايضا تجعلها معقدة للغاية عند إدارتها، وتظهر البيانات الضخمة أيضًا في مجموعة متنوعة من الأشكال أكثر من البيانات التقليدية ويتم جمعها بمعدل عالٍ من السرعة. (25- Segal , Troy . Big Data)

ونظرًا لأنه يتم جمع المزيد والمزيد من البيانات من مصادر مختلفة ككاميرات الفيديو والوسائط الاجتماعية والتسجيلات الصوتية وأجهزة تقنية إنترنت الأشياء **Internet of Things** فقد أدى ذلك إلى ظهور أنظمة إدارة البيانات الكبيرة والتي تتخصص في ثلاثة مجالات عامة هي:

١. يتضمن تكامل البيانات الكبيرة أنواعًا مختلفة من البيانات بدءًا من التجميع إلى التدفق إلى التحول بحيث يمكن استهلاكها.

٢. تخزين إدارة البيانات الضخمة البيانات وتتم معالجتها في بحيرة بيانات أو مخزن بيانات **Data Warehouse** بكفاءة وأمان وبشكل موثوق به، وغالبا ما يكون باستخدام تخزين الكائنات.

٣. تكشف تحليلات البيانات الضخمة عن رؤى جديدة باستخدام التحليلات، وتستخدم التعلم الآلي وتصور الذكاء الاصطناعي لإنشاء النماذج.

٤. تستخدم المؤسسات البيانات الضخمة لتحسين وتسريع عملية تطوير المنتجات، والصيانة التنبؤية، وتجربة المستفيدين، والأمان، والكفاءة التشغيلية ، وأكثر من ذلك بكثير.

(25- Segal , Troy . Big Data)

### تاسعا: رأس مال البيانات

تعد البيانات في الاقتصاد الرقمي اليوم بمثابة رأس المال والعامل الاقتصادي للإنتاج في السلع والخدمات الرقمية، فمثلما لا يمكن للشركة المصنعة للسيارات مثلا تصنيع نموذج جديد إذا كانت تفتقر إلى التمويل الرأسمالي اللازم فإنها لا تستطيع جعل سياراتها ذاتية القيادة إذا كانت تفتقر إلى البيانات



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (١٤) ص (١٤٢ - ١٧٠)

اللازمة لتغذية الخوارزميات في السيارة ، وهذا الدور الجديد للبيانات له آثار على الاستراتيجية التنافسية وكذلك على مستقبل الحوسبة ، ان هذا الدور المركزي والمهم للبيانات جعل ممارسات الإدارة الفعالة ونظام الإدارة القوي ضروريان لكل مؤسسة بغض النظر عن حجمها أو نوعها

<https://www.oracle.com/ae-ar/database/what-is-data-management>

ويشير رأس مال البيانات إلى أي ثروة أو قيمة تم الحصول عليها من خلال استخدام بيانات المؤسسة.

ان تطور مفهوم رأس مال البيانات دفع باتجاه انشاء اسواق رأس مال البيانات **Data Capital Markets** لبيع وشراء البيانات، وترتبط هذه الاسواق بالمؤسسات والافراد الذين يحتاجون الى البيانات للأعمال التجارية او العلمية او لأي اغراض اخرى، مع الاخذ بنظر الاعتبار احترام قانون حماية البيانات لعام (١٩٩٨) وتوجيهات حماية البيانات للتحكم بسوق رأس مال البيانات ومنع الاستخدام غير القانوني للبيانات الشخصية من قبل جامعي البيانات او اي افراد ومؤسسات اخرى.

وفي العراق فان شركات الهاتف النقال قد استفادت من بيانات مشتركيها للأغراض السياسية والانتخابية والتجارية وتأسيس منظمات المجتمع المدني، وذلك من خلال بيعها البيانات بطرق غير قانونية لتوفير الوقت والجهد والتكلفة للجهات التي تحتاجها، وتعتمد مواقع التواصل الاجتماعي على رأس مال البيانات للترويج الدعائي للمنتجات بمختلف انواعها من خلال ما يتوفر لها من بيانات المشتركين لتحدي المنتجات الأقرب لهم من حيث انواع المنتج او مكان المشترك ورغباته، وتفرض معظم مؤسسات الابحاث العالمية قيودا مشددة على بياناتها خشية الاطلاع عليها او بيعها الى مؤسسات اخرى خصوصا الصينية منها بهدف انتاج سلع مشابهة باقل تكلفة، وقد دفع ذلك الى ايجاد سوق عمل لما يسمى بالتجسس الصناعي (**Industrial Espionage**) لمجموعات او افراد تعمل على سرقة البيانات من المؤسسات الصناعية الكبرى بهدف بيعها.

وتفرض ايضا جامعتي هارفارد وجونز هوبكنز الامريكيتين قيودا مشددة على بياناتهما ذات العلاقة بالبحوث العلمية المتقدمة في مجالات الطب والتكنولوجيا والزراعة والصناعات الدوائية خشية سرقتها وحرمانهما من براءات الاختراع والتسويق والتي تدر عليهما اموالا طائلة.



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (١٤) ص (١٤٢ - ١٧٠)

(الجانب التطبيقي للبحث)

أولاً: واقع ادارة البيانات

تم اعتماد بُعد (واقع ادارة البيانات) كأحد أبعاد المتغير الذي تضمن الفقرات في الجدول رقم (٢):

الوزن	الفقرة
X1	تتوفر أجهزة كافية ومناسبة لمعالجة و تخزين واسترجاع نظام إدارة بيانات القسم
X2	يتوفر لنظام إدارة بيانات القسم أجهزة حديثة وكافية للطباعة
X3	يتوفر لنظام ادارة بيانات القسم برنامج محدث لمكافحة الفيروسات دوريا
X4	يتوفر لنظام ادارة بيانات القسم كافة التطبيقات ذات العلاقة بالعمل
X5	يكون اعتماد نظام ادارة بيانات القسم على توفير النسخة الاصلية والمرخصة لعمل نظام التشغيل للحاسبات
X6	يتوفر لنظام إدارة بيانات القسم اتصال مباشر بالإنترنت
X7	تشجع ادارة المؤسسة على توفير شبكة اتصال داخلية (انترانت) بين اقسام المؤسسة
X8	يعمل نظام إدارة بيانات القسم على تحديد المسؤول المخول بالوصول اليها
X9	يحرص العاملين في نظام إدارة بيانات القسم الحفاظ على سريتها باستمرار
X10	تكون اجراءات تطبيق ادارة البيانات في القسم من قبل متخذي القرار حصرا
X11	يتم تحديث نظام ادارة بيانات القسم بشكل دوري
X12	يستخدم غالبا نظام إدارة بيانات القسم لتقليل الوقت والسرعة في الانجاز
X13	يمكن نظام ادارة بيانات القسم من استرجاع البيانات او الاضافة والحذف والتعديل عليها
X14	يتيح نظام إدارة بيانات القسم العمل باستخدام ( نظام ادارة قواعد البيانات العلائقية )
X15	تكون تركيبية نظام إدارة بيانات القسم اقرب للطبيعة التصنيفية للمساعدة في تطوير أدائها
X16	يستخدم نظام إدارة بيانات المؤسسة التركيبي الهيكلي باعتماد علاقة الهيكل التنظيمي بين عناصر البيانات فيها

جدول رقم (٢) فقرات بُعد واقع ادارة البيانات



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (١٤) ص (١٤٢ - ١٧٠)

ويتضمن الجدول (٣) أدناه التكرار والنسبة المئوية لكل تكرار، والمتوسطات الحسابية المرجحة، والانحرافات المعيارية، وشدة ومستوى وترتيب اجابات افراد عينة البحث، وقيمة حساب اختبار (t) لعينة واحدة، ومستوى الدلالة لبعء (واقع ادارة البيانات) والذي يتضح منه الآتي:

١. أن بعد ادارة البيانات حقق وسطاً حسابياً مرجحاً عاماً بلغ (٢,٨٦) بانحراف معياري (٠,٩٧) ومعامل اختلاف (٣٨,٩١)، وبلغت شدة الإجابة (٥٧%). وقد حصل هذا البعد على مستوى إجابة (معتدل).

٢. حققت الفقرة (X11) المرتبة الاولى من بين فقرات هذا البعد اذ حصلت على أعلى وسط حسابي مرجح بلغ (٤,٧٦) بانحراف معياري (٠,٧٩) ومعامل اختلاف (١٦,٦٠)، وتدل النتيجة اعلاه على ان نظام ادارة البيانات في رئاسة جامعة تكريت يساهم في تحديث بيانات القسم بشكل دوري وبمستوى مرتفع جداً وبشدة إجابة بلغت (٩٥%).

٣. جاءت الفقرة (X7) بالمرتبة السادسة عشر من بين فقرات هذا البعد اذ حققت أقل الأوساط الحسابية المرجحة الذي بلغ (١,٠٥) بانحراف معياري (٠,٢٧) ومعامل اختلاف (٢٥,٧١)، وتمتعت هذه الفقرة بمستوى اجابة منخفض وبشدة إجابة بلغت (٢١%)، مما يدل على ضعف تشجيع ادارة رئاسة جامعة تكريت على توفير شبكة اتصال داخلية (انترانت) بين اقسام الجامعة.

٤. كانت قيمة حساب اختبار (t) لعينة واحدة لكل فقرات هذا البعد اكبر من القيمة (t) الجدولية البالغة (١,٩٨)، بما يؤيد ان مستوى الدلالة (Sig) البالغ (٠,٠٠٠) لجميع فقرات هذا البعد هو اقل من مستوى المعنوية (٥%) ، وهذا يدل على ان جميع فقرات بُعد ادارة البيانات في تطوير المؤسسة ذات دلالة معنوية لها اثر معنوي ولم يأت من الصدفة.

أنظر الجدول رقم (٣).



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (ع ١) ص (١٤٢ - ١٧٠)

جدول (٣) التكرار والنسبة المئوية لكل تكرار والمتوسطات الحسابية المرجحة والانحرافات المعيارية وشدة ومستوى وترتيب اجابات افراد عينة البحث وحساب اختبار (t) لعينة واحدة وقيمة Sig. لبعد ادارة البيانات

ترتيب الاجابة	مستوى الاجابة	Sig	احصاء t		شدة الاجابة %	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	تكرار الإجابات					الفقرات	البعد
			الجوية	المحسوبة					غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة		
13	منخفض جداً	0.00	-11.45	34	73.84	1.27	1.72	86	22	3	7	11	التكرار	X1	
								67	17	2	5	9	%		
7	مرتفع	0.00	2.259	66	44.98	1.48	3.29	11	49	5	19	45	التكرار	X2	
								9	38	4	15	35	%		
12	منخفض جداً	0.00	-12.68	35	64.00	1.12	1.75	68	47	2	2	10	التكرار	X3	
								53	36	2	2	8	%		
14	منخفض جداً	0.00	-34.71	25	45.60	0.57	1.25	102	25	0	1	1	التكرار	X4	
								79	19	0	1	1	%		
15	منخفض جداً	0.00	-60.75	23	30.70	0.35	1.14	111	18	0	0	0	التكرار	X5	
								86	14	0	0	0	%		
3	مرتفع جداً	0.00	20.803	94	19.66	0.92	4.68	5	3	1	10	110	التكرار	X6	
								4	2	1	8	85	%		
16	منخفض جداً	0.00	-80.51	21	25.71	0.27	1.05	125	2	2	0	0	التكرار	X7	
								97	2	2	0	0	%		
11	منخفض جداً	0.00	-12.62	35	63.64	1.12	1.76	71	38	8	4	8	التكرار	X8	
								237	127	27	13	27	%		
5	مرتفع جداً	0.00	10.512	85	32.08	1.37	4.27	15	4	6	10	94	التكرار	X9	
								10	3	4	7	313	%		
2	مرتفع جداً	0.00	21.544	94	18.98	0.89	4.69	4	4	1	10	110	التكرار	X1	
								3	3	1	8	85	%		
1	مرتفع جداً	0.00	25.427	95	16.60	0.79	4.76	4	1	2	6	116	التكرار	X1	
								3	1	2	5	90	%		
4	مرتفع جداً	0.00	15.46	90	24.44	1.10	4.50	8	4	2	16	99	التكرار	X1	
								6	3	2	12	77	%		
6	منخفض جداً	0.00	10.879	85	31.15	1.33	4.27	13	5	7	13	91	التكرار	X1	
								10	4	5	10	71	%		



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (ع ١) ص (١٤٢ - ١٧٠)

10	منخفض جداً	0.00	-10.44	43	41.47	0.90	2.17	43	21	65	0	0	التكرار	X1
	33							16	50	0	0	%	4	
9	منخفض جداً	0.00	-9.716	44	41.63	0.92	2.21	44	14	71	0	0	التكرار	X1
	34							11	55	0	0	%	5	
8	منخفض جداً	0.00	-7.376	46	48.03	1.10	2.29	47	10	65	2	5	التكرار	X1
	36							8	50	2	4	%	6	
معتدل				57	38.91	0.97	2.86	المعدل العام						

$n=129$ ، مستوى المعنوية ٥%، قيمة معيار الاختبار تساوي (3)

ثانياً: مناقشة وتفسير الجدول (٣)

يتضح من الجدول (٣) وحسب اجابات افراد العينة بانه:

١. لا تتوفر أجهزة كافية ومناسبة لمعالجة وخرن واسترجاع بيانات القسم.
٢. هنالك ضعف في تحديث البرامج لمكافحة الفيروسات دوريا في رئاسة الجامعة.
٣. قلة التطبيقات ذات العلاقة بإنجاز الاعمال.
٤. ضعف خدمات الانترنت لتبادل البيانات بين الاقسام في رئاسة الجامعة.
٥. عدم توفر شبكة اتصال داخلية بين الاقسام.
٦. صعوبة استرجاع البيانات او الاضافة والحذف او التعديل عليها.

وبرغم ذلك فان نظام إدارة بيانات رئاسة جامعة تكريت يوفر:

١. أجهزة حديثة وكافية للطباعة.
٢. يعمل على تحديد المسؤول المخول بالوصول اليها.
٣. يحرص العاملين بالحفاظ على سريتها باستمرار.
٤. اجراءات تطبيق ادارة البيانات تكون من قبل متخذي القرار حصرا وبفعالية عالية.
٥. تحديث البيانات بشكل دوري وتقليل الوقت والسرعة في انجاز المهام.



### (الاستنتاجات والتوصيات)

لقد توضح بان واقع ادارة البيانات داخل مؤسسة جامعة تكريت كانت بمستوى مقبول، اذ تعمل الجامعة باستمرار على تحديث البيانات داخل الاقسام والشعب والوحدات وعلى المتابعة المستمرة والدورية.

### أولاً: الاستنتاجات

لقد تم الاعتماد على الملاحظات الميدانية لعينة البحث والتي شملت الاطلاع على سير العمل في مواقع ادارة البيانات في رئاسة الجامعة وعلى الاجهزة المستخدمة في العمل وعلى آلية العمل عليها. وقد تم التوصل الى الاستنتاجات الآتية:

### أ) الاستنتاجات التخطيطية

ليس للجامعة اية خطط مكتوبة ضمن خططها المستقبلية او الخطة الخمسية والتي اقرت مؤخرًا ما يشير الى اعتماد نظام الي حديث لإدارة بيانات الجامعة.

### ب) الاستنتاجات الادارية

١. ان الكادر المتقدم في رئاسة الجامعة بما فيها قيادات الجامعة ( رئيس الجامعة، المساعدون، مدراء الاقسام والمراكز والشعب) لا يمتلكون رؤية مستقبلية لتطوير قطاع ادارة البيانات في الجامعة وفق الاسس العلمية الحديثة ونظم ادارة البيانات .

٢. يفتقر مدراء الاقسام والمراكز الى التأهيل المعرفي والخبرة في مجال ادارة البيانات.

٣. الكادر الوظيفي العامل في مجال ادخال البيانات يعاني من المشكلات الآتية :

- غير مؤهل فنيا للعمل في مجال ادارة البيانات.
- قلة العدد الواجب توفره للعمل.
- قلة الحوافز المادية والمعنوية التي تناسب وطبيعة الاعمال الملقاة على عاتقه .
- كثرة الاعمال المكلف بها.
- تكليفه بأعمال اخرى خارج مجال ادارة البيانات.



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (١٤) ص (١٤٢ - ١٧٠)

- لا تتوفر له مقومات الراحة للعمل والتركيز الدقيق على البيانات المدخلة كتوفير اجهزة التدفئة والتبريد، الماء الصالح للشرب، اماكن العمل المريحة والمستقلة.

### ج) الاستنتاجات الفنية

١. يعاني الكادر الوظيفي من تقادم اجهزة الحاسوب المستخدمة في العمل.
٢. بطء اجراءات صيانة وتصليح الاجهزة المستخدمة في العمل عند طلبها وتأثير ذلك على انجاز الاعمال المكلفين بها.
٣. الاعتماد على النسخ التجريبية او المقرصنة من انظمة التشغيل او تطبيقات المكتب وتأثير ذلك على سلامة الملفات فضلا عن المسؤولية القانونية والاخلاقية لاستخدامها.
٤. ضعف التأهيل الفني للعاملين في مجال ادارة البيانات وعدم اشراكهم في دورات تدريبية متخصصة.
٥. لا تتوفر في الجامعة البني التحتية الكافية لتشغيل نظام ادارة البيانات بما فيها شبكة الانترنت القادرة على نقل واستقبال ومشاركة البيانات بين مختلف كليات ودوائر الجامعة.
٦. يستخدم الموظفون اجهزة الحاسوب المخصصة لهم للأغراض الشخصية داخل وخارج أوقات الدوام الرسمي مع احتمالية تعرضها للفقدان او التلف.
٧. ضعف اجراءات امن البيانات لحمايتها من القرصنة او الفيروسات وتوفير نسخ احتياطية منها للرجوع اليها عند الحاجة.
٨. لم تستغل اقسام ومراكز الجامعة على الخزن في سيرفر الجامعة او الخزن السحابي لحماية الملفات.
٩. لا تتوفر في اقسام ومراكز الجامعة اية تعليمات او ارشادات أو توجيهات خاصة بالتعامل مع البيانات في حالة الظروف الطارئة والمحتملة.

### د) الاستنتاجات المالية

١. لا تتوفر ضمن ميزانية المؤسسة وابوابها أية تخصيصات مالية لقطاع ادارة البيانات بما في ذلك شراء او الاشتراك بنظم وقواعد البيانات.



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (١٤) ص (١٤٢ - ١٧٠)

٢. ان اعتماد مشروع نظام لإدارة بيانات الجامعة والتي تعجز الادارة المالية للجامعة توفيره في الوقت الراهن سيتطلب منها توفير الآتي:

- أ) تخصيص مالي كافي لاعتماد المشروع ضمن ميزانية الجامعة بشكل مستقل او يكون ضمن ميزانية تنمية الاقاليم للمحافظة التي تقع فيها جامعة تكريت وهي محافظة صلاح الدين.
- ب) استحداث درجات وظيفية بالعناوين التي يحتاجها المشروع مع تخصيصاتها المالية.
- ج) توفير التخصيصات المالية اللازمة لاستكمال مشاريع البنى التحتية للجامعة.

٣. الاجراءات البيروقراطية التي تتبعها الادارة المالية للجامعة تحول دون انجاز الاعمال او حل المشكلات بالسرعة المطلوبة.

#### ثانيا: التوصيات

١. تقوم الجامعة بدراسة موضوع تطوير ادارة بياناتها وفقا لهذا البحث، ومناقشة مخرجاته داخل مجلس الجامعة ومن ثم رفعها الى ديوان وزارة التعليم العالي والبحث العلمي للبدء بإعداد الاستراتيجية الموحدة لتطوير هذا القطاع.
٢. التهيئة الاعلامية لتطوير مشروع ادارة بيانات الجامعة من خلال التوعية والتثقيف واللقاءات داخل اروقة الجامعة بهدف خلق بيئة متفهمة وداعمة لأهميته عند اقراره.
٣. عقد الدورات التدريبية التخصصية داخل وخارج الجامعة على ان تكون مخصصة للعاملين في مجال ادارة البيانات حصرا ، ويفضل ان تكون الدورات متخصصة في مهارات الحفاظ على البيانات من فقدان او التلف او التعرض للفيروسات فضلا عن ادارتها بشكل مهني.
٤. تشجيع العاملين في مجال ادارة البيانات من خلال منحهم المكافآت المادية والمعنوية للحفاظ على بقاؤهم للعمل في هذا المجال ولتكون حافزا للآخرين للانخراط فيه.
٥. اعتماد معايير فنية لاختيار العاملين في مجال ادارة البيانات من خلال اختبارهم وفحص مؤهلاتهم العلمية والعملية. فضلا عن المعايير الخاصة باختيار مدرء الاقسام والشعب والوحدات، وضرورة المامهم بمجال ادارة البيانات وان تكون لديهم مشاركات في دورات تدريبية متخصصة.



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (١٤) ص (١٤٢ - ١٧٠)

٦. اعتماد معايير فنية لاختيار الأجهزة والبرمجيات والأدوات المستخدمة في مجال ادارة البيانات تتميز بالكفاءة والنوعية ومن العلامات التجارية المعروفة عالميا لغرض المحافظة على ملفات البيانات من فقدان عند تعرض أي من الاجهزة للعطل.

### المصادر والهوامش

١- ابن منظور ، محمد بن مكرم بن علي . لسان العرب ، مج ٣ .- بيروت : دار صادر ، د.ت .- ص ٤٥ (نسخة ضوئية)

٢- القرآن الكريم . سورة آل عمران ، الآية ١٣٨ .

٣ - القرآن الكريم . سورة هود ، الآية ١٧ .

٤ - القرآن الكريم . سورة الرحمن ، الآية ٤ .

٥ - ابن كثير الدمشقي . تفسير القرآن العظيم او تفسير ابن كثير . متاح على الرابط :

<https://www.alro7.net/ayaq.php?aya=138&sourid=3>

٦ - المحلى ، جلال الدين وجلال الدين السيوطي . تفسير الجلالين . متاح على الرابط :

<http://kingoflinks.net/ImamAli/1AlAyat/28Shahed/1Syooti.htm>

٧ - الطبري ، ابو جعفر . جامع البيان في تأويل القرآن او تفسير الطبري . متاح على الرابط :

<http://quran.ksu.edu.sa/tafseer/tabary/sura55-aya2.html>

8- Merriam-Webster . The Merriam-Webster Dictionary . 11<sup>th</sup> Edition .- Massachusetts: Merriam-Webster Mass Market , 2003.- pp. 93.

٩ - معجم المعاني الجامع . متاح على الرابط :

<https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/> / معطيات

10 – Weiner,S.C. The Compact Edition of The Oxford Dictionary: Complete Text Reproduced Micro graphically .- Oxford : Oxford University Press , 1991 .- pp. 547 .

11- <https://medium.com/@15euee043/origin-of-data-b06fa66ab56f>



واقع ادارة البيانات في جامعة تكريت من وجهة نظر الموظفين... (مج ٥) (١٤) ص (١٤٢ - ١٧٠)

12- Microsoft Corporation . Microsoft Computer Dictionary , 5<sup>th</sup> Edition . - New York : Phi Learning Pvt. Ltd ,2012 . pp. 88.

١٣- جان سيريل فضل الله . تصميم واعداد نظام لإدارة قاعدة البيانات الخاصة بالعاملين في جامعة بغداد .- مجلة التقني ، مج ٢٣ ، ع ٦ ، ٢٠١٠ ، ص ٥٧ .

14 – Taniar , David and others . High – Performance Parallel Database Processing And Guide Database.- N.Y. : Wiley, 2008, P293.

١٥- موقع مزن لتقنية القطاع غير الربحي . [www.mozn.ws/١٠١٢١](http://www.mozn.ws/١٠١٢١) .

16- Data Important . Available on :

<https://www.c-q-l.org/resources/guides/12-reasons-why-data-is-important/>

17- Charis , Danni . Why Databases Are Important To Business?. Available on: <https://www.jcount.com/why-databases-are-important-to-business/>

١٨- انواع قواعد البيانات . متاح على الرابط :

<https://www.tutorialspoint.com/Types-of-databases> .

١٩- مارك جيلينسون . اساسيات قواعد البيانات / ترجمة سرور علي ابراهيم سرور .- الرياض : دار المريخ ، ١٩٩٩ ، ص ١١٩ .

٢٠- دورة حياة البيانات . متاح على الرابط :

<https://whatis.techtarget.com/definition/data-life-cycle>

٢١- دورة حياة البيانات . متاح على الرابط :

<https://www.c-q-l.org/resources/guides/12-reasons-data--life-cycle>

٢٢- دورة حياة البيانات . متاح على الرابط :

<https://www.spirion.com/products/data/lfe/cycle/#>

٢٣- تصنيف البيانات . متاح على الرابط :

<https://nitrosystem.net/جمع-البيانات-تصنيفها-و-ترميزها/>

٢٤- تعريف البيانات الضخمة . متاح على الرابط :

[https://en.wikipedia.org/wiki/Big\\_data](https://en.wikipedia.org/wiki/Big_data)

25- Segal , Troy . Big Data . Available on :

<https://www.investopedia.com/terms/b/big-data.asp>

٢٦- تعريف رأس مال البيانات . متاح على الرابط :

<https://www.oracle.com/ae-ar/database/what-is-data-management>