البحث السادس :

تصميم قاعدة بيانات وإدارتها لتنمية مهارات التحليل الإحصائي لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية

إعـــداد :

د / جمال مصطفي عبد الرحمن الشرقاوي
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية جامعة المنصورة

obeikandl.com

obeikandl.com

" تصميم قاعدة بيانات وإدارتها لتنمية مهارات التحليل الإحصائي لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية "

د / جمال مصطفي عبد الرحمن الشرقاوي

- **مستخلص البحث** :

هدف هذا البحث إلي تصميم قاعدة بيانات وإدارتها لتنمية مهارات التحليل الإحصائي، وقياس أثرها علي الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات التحليل الإحصائي لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط ولتحقيق ذلك قام الباحث بإختيار عينة الدراسة التى تكونت من (٣٠) طالبا وطالبة، وتم إتباع التصميم القبلي البعدي للمجموعة الواحدة وتم تطبيق أدوات البحث وهي الاختبار التحصيلي وذلك لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات التحليل الإحصائي ، وبطاقة الملاحظة لقياس الجانب الأدائي لتلك المهارات قياس قبلي. وتم إتاحة المعالجة للطلاب وتوصل الباحث إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي بعد التعليم بقاعدة البيانات وذلك يرجع لقاعدة البيانات وما قدمته من تسهيل وتنظيم قاعدة البيانات ، الممارسة العملية لتطبيقات برنامج (SPSS) الإتاحة المستمرة للمعلومات مع التقليل من تكرار البيانات وضمان أمن البيانات وسلامتها ، والمتابعة المستمرة من جانب الباحث وهذه نتائج جديدة لطلاب كلية التربية النوعية بدمياط وخاصة طلاب الدراسات العليا والدراسة تعتبر دليل علمي في مجال الإحصاء للكليات الأخري .

Designing Database and Manage It To Develop Statistical Analysis Skills Among Graduate Students At the Faculty Of Education

Prof. Gamal Mostafa El-Sharkawy

Abstract

This research aimed at designing database and managed it to develop statistical analysis skills and its impact to measure cognitive and performance of statistical analysis skills among graduate students at The Faculty of Specific Education Damietta University. To achieve this objective the researcher tested the study sample which consisted of (30) students and he used one group pre- post test design. The researcher used a range of tools such as the achievement test to measure the cognitive achievement of these skills , observation sheet to measure the performance of these skills .The study sample represents the experimental group who was pretested before the implementation of the program. The program was taught, then a post test was applied to see how much students get improved. The results were statistically analyzed. The study findings revealed that there were significant differences between the average of the pre and post test of the experimental group in favor for the post test after learning by database and this because it facilitated , regulated the database and the Practice of (SPSS) Program applications , continuous availability of data , minimize data redundancy and to ensure data security and integrity, And researcher s continuous Follow-up .Finally these are good results for the students of The Faculty of Specific Education Damietta University and the study is a Scientific guide in the field of statistical analysis for other faculties .

• **المقدمة** :

يتسم العصر الحالي بكثرة تطوراته ومتغيراته في كافة المجالات العلمية والعملية، وتعد الثورات العلمية والتكنولوجية التي تشهدها المنطقة من أكبر التغيرات التي يتسم بها هذا العصر، لذا كان لزاما علي الباحث مواكبة هذه التطورات واستخدامها الاستخدام الأمثل في مختلف المجالات، وتعد شبكة الإنترنت بمختلف تطبيقاتها أحد أهم نتاجات هذه الثورات التكنولوجية، والتي تزداد وتتعاظم أهميتها في خدمة المجال التربوي، وتحسين جودة العملية التعليمية لقدرتها علي تقديم بيئة تعليمية ثرية بالمعلومات والمصادر، وعلي نقل وتبادل الأفكار والآراء بين أفراد مجتمع التعلم، عبر أدوات الاتصال بصورة متزامنة، أوغير متزامنة في أي وقت، ومن أي مكان.

لذلك سعت معظم المؤسسات التعليمية وخاصة مؤسسات التعليم العالي إلي تحقيق جودة العملية التعليمية والإدارية، وذلك عن طريق إستخدام شبكة الإنترنت بكل خدماتها في عمليتي التعليم والتعلم، مما أدي إلي ظهور العديد من المفاهيم مثل التعلم عن بعد Distance Learning ، والتعليم الإلكتروني E-Learning ، والجامعات الافتراضية Virtual Universities التي أحدثت نقلة نوعية في وظيفة المؤسسات التعليمية ليكون التركيز علي إكساب الطلاب المهارات التي تؤهلهم لمواجهة متغيرات العصر، وأن يصبحوا أحد العناصر الرئيسة في تطوير وتحديث مجتمعاتهم، كما تنوعت الخدمات المقدمة من قبل تلك المؤسسات للطلاب، ومنها الخدمات التي تعتمد بشكل رئيسي علي أنظمةٍ الحاسب الألي والتي تسمح بتخزين المعلومات فى ملفات مرتبطة منطقيا ومتعلقة بكيان واحد فيما يعرف بقواعد البيانات Database.

ولذلك تلعب أنظمة الحاسب الآلي دوراً كبيراً فى تطور أساليب التحليل الإحصائى ودقتها، مما جعلها وسيلة لاغني عنها في توصيف البيانات وتحليلها وإعداد التقديرات والتنبؤات المستقبلية، ونظرا لكبر حجم البيانات التى يتعامل معها علم الاحصاء من جهة واعتماده على اساليب كمية مطولة من جهة أخري، فقد برزت الحاجة الى ضرورة إستخدام الحاسب لإنجاز العمليات الاحصائية إختصارا للجهد والوقت. (سعد بشير ، ٢٠٠٣، ٣)

ويشير مصطفى زايد (٢٠٠٨ ، ٢٨: ٢٩) إلي وجود العديد من برامج الكمبيوتر الإحصائية والتي يمكن تقسيمها إلى أربعة أقسام وهي: برامج كمبيوتر عامة: وهى برامج عامة لا تقتصر على الإحصاء، مثل برنامج الإكسل، وبرامج الحزم الإحصائية العامة: الحزم التطبيقية Application Packages وهى مجموعة برامج جاهزة فى مجال معين، ومن البرامج الإحصائية الهامة فى مجال الإحصاء برنامج Minitab (نظام إحصائى عام ، يتمتع بالكثير من الصفات المرغوبة)، وبرنامج SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) البرنامج الإحصائى للعلوم الإجتماعية.

ويوضح هشام حسين (٢٠٠٧ ، ٧) أهمية علم الإحصاء فى العديد من المجالات وفى مختلف العلوم نظرا لأهميتة فى رصد الظواهر وتحديد أساليب جمع البيانات وتبويبها وتحليلها وتفسيرها وفهمها، وذلك من أجل الوصول الى

قرارات سليمة علمياً وميدانياً والباحث فى العلوم الاجتماعية عامة والعلوم التربوية والنفسية خاصة يحتاج الى الاحصاء لإجراء بحث علمى موثوق بة وبنتائجة ليتمكن من الوصول الى اتخاذ قرار سليم بتعميم نتائج تجربتة التى يجريها فى البحث، لذلك على الباحث أن يتمكن من فهم علم الإحصاء والعمليات الإحصائية لكى يكون قادرا على معرفة أنسب الأدوات والأساليب فى جمع وتحليل البيانات، وبالتالى معاونة الباحثين على إجراء بحوثهم وفق خطوات منطقية وإحصائية سليمة بما يحقق أهداف بحوثهم.

كما يشير سعود الضحيان، عزت حسن (٢٠٠٢ ، ص ٩) أن علم الإحصاء أداة مهمة فى أيدى الباحثين فى مختلف فروع المعرفة، وإلمامهم بطرق التحليل الإحصائى المختلفة يعد أمرا فى غاية الأهمية وفى ضوء التطور العلمى الحديث وظهور الحاسب الألى كأحد جوانب هذا التطور صممت العديد من البرامج الإحصائية لمعالجة البيانات إحصائيا والتى تتميز بالدقة فى تحليل البيانات وتوفير الكثير من الوقت والجهد لدى مستخدميها.

لذلك يسعي الباحث إلي استخدام الحاسب في تصميم قاعدة بيانات وإدارتها من أجل تنمية مهارات التحليل الإحصائي لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية.

- **الإحساس بالمشكلة** :

نبع إحساس الباحث بالمشكلة من خلال مجموعة نقاط تشتمل عليها المحاور الآتية:

- **المحور الأول** : **ويتضمن الدراسات والبحوث السابقة وتوصيات المؤتمرات** :

حيث توجد العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت تقييم قواعد البيانات الموجودة، وأكدت علي أنها ما زالت توجد بها العديد من نواحي القصور التي تتعلق بعملية تصميمها وإدارتها، وكذلك بعض الدراسات السابقة وتوصيات المؤتمرات والتي أكدت علي ضرورة تنمية مهارات التحليل الإحصائي لدي الطلاب وخاصة طلاب الدراسات العليا، وسوف يقوم الباحث بإستعراض ذلك فيما يلي:

- **أولا** : **الدراسات المتعلقة بتصميم وإدارة قواعد البيانات** :

حيث إستهدفت دراسة محمد عبد العظيم (٢٠٠٠) تصميم وبناء قاعدة بيانات مرمزة لإشارات رسم القلب الكهربى مثل قاعدة بيانات جمعية القلب الأمريكية وقاعدة البيانات الأوربية MIT-BIH فقواعد البيانات لها العديد من الفوائد، وتوصلت الدراسة إلي ضرورة تصميم قواعد البيانات وتوظيفها في معظم المجالات، وأوصت كذلك بضرورة ربطها بمجالات متعددة وخاصة علم الإحصاء.

وكذلك دراسة عماد سالم (٢٠٠١) والتى هدفت إلى إنشاء قاعدة بيانات تساعد على سرعة الحصول على البيانات وسهولة ترتيبها وتنظيمها، وكذلك الإستفادة من إمكانيات فرز البيانات والبحث والإستعلام عن البيانات وإنشاء التقارير والنماذج بدقة ويسر، وتوصلت نتائج الدراسة إلي فاعلية قواعد البيانات في عمليات البحث والاستعلام وفرز البيانات وإمكانية ترتيبها وتنظيمها.

ودراسة وليد غالى (٢٠٠٥) والتى هدفت إلى تحديد المتطلبات الفنية والمادية لبناء قاعدة بيانات ببليوجرافية للمخطوطات العربية وتصميم وبناء نموذج تجريبى لقاعدة بيانات ببليوجرافية على أن يتم التعامل معها على الإنترنت.

ودراسة مروة فهمى (٢٠٠٨) والتى هدفت إلى تقديم إطار عام لتصميم قواعد البيانات الموزعة المبنية على مفهوم الأهداف وهذا العمل يطرح إطارا جديدا لتصميم قواعد البيانات الموزعة الموجهة والتى يمكن تطبيقها إما للحصول على تقسيم رأسى أو أفقى أو مختلط أو لتقييم جودة طرق التقسيم الأخرى، ولذلك فإن الإطار المقترح يتكون من أهم ثلاث مراحل فى تصميم قواعد البياناتِ الموزعة الموجهة وهذة المراحل هى مرحلة التحليل ،مرحلة الترتيب وأخيرا مرحلة التقسيم والتوزيع.

- **ثانيا : الدراسات التي تناولت التحليل الإحصائي:**

مثل دراسة أحمد إبراهيم (٢٠٠٧) والتى هدفت إلى بحث تأثير الإستخدام المنظم المتقدم فى الإحصاء على كل من قلق الإحصاء والتحصيل فيها لدى طلبة الدبلوم الخاص فى التربية، والتعرف على إستخدام المنظم المتقدم، وطرق وشروط وأهمية إستخدامه فى المواقف الدراسية عامة، وفى مواقف دراسة مادة الإحصاء والتحصيل فيها لدى طلبة الدبلوم الخاص فى التربية على وجة الخصوص، ، وبحث تأثير فعالية الذات على كل من : قلق الإحصاء والتحصيل فيها لدى طلبة الدبلوم الخاص فى التربية، وبحث مسار العلاقات بين فعالية الذات، قلق الإحصاء، والتحصيل فى الإحصاء لدى طلبة المجموعة التجريبية والضابطة (كل على حدة)، وتوصلت الدراسة إلي ضرورة تنمية مهارات التحليل الإحصائي لدي طلاب الدراسات العليا.

ودراسة عبد الرحمن عبد الهادى (٢٠٠٨) وهدفت إلى تصميم برنامج للتدريب على الكفايات الإحصائية التربوية يهدف إلى تنمية مهارات التحليل الإحصائي لدى طلاب الدراسات العليا التربويين بكلية التربية جامعة الخرطوم، ثم قياس أثره وقدرته على تنمية تلك الكفايات واستخدمت الدراسة عينة بلغت (تسعة) أفراد من طلبة الماجستير المقيدين بقسم المناهج وطرق التدريس في كلية التربية جامعة الخرطوم للفترة من ٢٠٠٤م – ٢٠٠٦ م، وتوصلت نتائج الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أفراد العينة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بيّنت عدد (١٤) كفاية ذات أهمية ، و(٢١) كفاية ذات حاجة تدريبية بالنسبة لأفرادِ العينةِ، وأظهرت نتائج التحليل العاملي ونتائج تحليل الانحدار أن هناك عاملاً رئيسا واحدا يؤثر في معرفة طلاب الدراسات العليا التربويين في كلية التربية جامعة الخرطوم لعملية التحليل الإحصائي يتمثل في الضعف الأكاديمي العام لدى هؤلاء الطلاب في عملية التحليل الإحصائي.

- **ثالثا : توصيات المؤتمرات :**

حيث أوصى المؤتمر العلمى الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بعنوان " المدرسة الإلكترونية" (٢٠٠١) بأهمية استخدام الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) فى العملية التعليمية، بما يتناسب مع التقدم العلمى فى مجال تكنولوجيا المعلومات.

كما أوصى مؤتمر المعلوماتية وقضايا التنمية العربية بعنوان " المعلوماتية وأساليب التعلم عن بعد " (٢٠٠٩) بتشجيع استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات ونشرها بشكل واسع فى الجامعات والمؤسسات الثقافية والاهتمام بالتعليم الإلكترونى كأحد فروع التعلم عن بعد على اعتبار أنه من أهم مقومات مجتمع المعلوماتية.

فى حين أوصى المؤتمر الإحصائى العربى الثانى بعنوان "لا تنمية بدون إحصاء " (٢٠٠٩) ببناء القواعد الإحصائية بين الجامعات ومؤسسات العمل الإحصائى حيث أنه يلاحظ فى بعض الجامعات أن مناهج إعداد الطلبة اقتصرت على الجوانب النظرية فى الإحصاء مع تطبيقات محدودة بالنسبة للجوانب العملية والتطبيقية، مما يتطلب إعادة النظر فى برامج التدريب والتعليم والعمل على التدريب على استخدام البرامج الإحصائية الجاهزة، وتكليف الطلبة خلال السنة النهائية بإعداد بحوث حول تطبيق الأساليب الإحصائية مما يزودهم بالجوانب العملية التى تعدهم لممارسة العمل الإحصائى المطلوب.

- **المحور الثاني : محور الدراسة الاستطلاعية :**

حيث قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على عينة حجمها (١٠) من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط للعام الدراسى (٢٠١٠/٢٠١١) للتعرف على مهارات التحليل الإحصائى لدي الطلاب، وتبين من خلالها وجود قصور لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط فى مهارات التحليل الإحصائى.

ومما سبق اتضح الحاجة إلى تنمية مهارات التحليل الإحصائي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط ، ومن هذا المنطلق كانت هناك حاجة إلى تصميم قاعدة بيانات وإدارتها لتنمية مهارات التحليل الإحصائى لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط .

- **مشكلة البحث :**

تتمثل مشكلة البحث فى وجود قصور وتدني لدى طلاب الدراسات العليا كلية التربية النوعية بدمياط فى مهارات التحليل الإحصائي، وبالتالى يمكن صياغة مشكلة البحث فى التساؤل الرئيسى التالى:**"ما أثر تصميم قاعدة بيانات وإدارتها على تنمية مهارات التحليل الإحصائي لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط ؟"**

ويتفرع من ذلك التساؤلات التالية:

- ما مهارات التحليل الإحصائى اللازمة لطلاب الدراسات العليا كلية التربية النوعية بدمياط ؟
- ما المعايير اللازمة لتصميم قاعدة بيانات وإدارتها لتنمية مهارات التحليل الإحصائى لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط ؟
- ما مراحل التصميم التعليمى لقاعدة البيانات وإدارتها لتنمية مهارات التحليل الإحصائى لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط ؟

- ما أثر تصميم قاعدة البيانات وإدارتها علي تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات التحليل الإحصائى لدي طلاب الدراسات العليا بكليات التربية النوعية بدمياط ؟

- **أهداف البحث** :

يسعى البحث الحالى إلى تحقيق الأهداف التالية :

- التوصل إلى قائمة بمهارات التحليل الإحصائى اللازم توافرها لدي طلاب الدراسات العليا كلية التربية النوعية بدمياط .
- تحديد قائمة بالمعايير الخاصة بتصميم قاعدة بيانات وإدارتها لتنمية مهارات التحليل الإحصائى لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط .
- تصميم قاعدة بيانات وإدارتها لتنمية مهارات التحليل الإحصائى لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط .
- التعرف علي أثر تصميم قاعدة البيانات وإدارتها علي تنمية المهارات الخاصة بالجوانب المعرفية علي تنمية مهارات التحليل الإحصائى لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط .
- التعرف علي أثر تصميم قاعدة البيانات وإدارتها علي تنمية المهارات الخاصة بالجوانب الأدائية ، تنمية مهارات التحليل الإحصائى لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط .

- **أهمية البحث** :

ترجع أهمية البحث الحالى إلي النقاط التالية :

- يسهم في تهيئة المؤسسات التعليمية ومساعدتها علي مواجهة احتياجات الطلاب المتزايدة والمتغيرة، كما يساعدهم علي سهولة تنظيم بيانات الطلاب وفرزها من خلال إستخدام قواعد البيانات.
- إقتراح بعض المعايير اللازمة لتصميم قواعد البيانات وإدارتها لتنمية مهارات التحليل الإحصائى لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط .
- يقدم إجراءات وخطوات يمكن أن يسترشد بها القائمون علي تصميم قواعد البيانات وإدارتها.
- يساعد علي توفير قائمة مهارات للتحليل الإحصائي تساعد المتخصصين في المجال علي التعلم من خلالها.

- **حدود البحث** :

يقتصر البحث الحالى على الحدود التالية:

- الحدود البشرية : عينة من طلاب الدراسات العليا عددها (٣٠) طالب .
- الحدود الزمانية : تطبيق الجانب العملى خلال الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى ٢٠١١/٢٠١٢م.
- الحدود المكانية : كلية التربية النوعيه بدمياط جامعة المنصورة.

- **أدوات البحث** :

- قائمة بمهارات التحليل الإحصائى المراد تنميتها لدي طلاب الدراسات العليا كلية التربية النوعية بدمياط .

- استبانة بالأسس والمعايير اللازمة لتصميم قاعدة بيانات الويب وإدارتها.
- اختبار تحصيلى لتقييم الجوانب المعرفية لأفراد العينة قبل وبعد تطبيق قاعدة بيانات.
- بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لطلاب الدراسات العليا لقياس مهارات التحليل الإحصائى.

- **منهج البحث** :

اعتمد البحث الحالى على استخدام المنهجين التاليين:

- المنهج الوصفى التحليلى: لوصف وتحليل الدراسات السابقة وإعداد الإطار النظرى الخاص بمحاور البحث، ووضع تصور مقترح للأسس والمعايير الخاصة بقاعدة بيانات.
- المنهج شبه التجريبى: لقياس أثر قاعدة البيانات وإدارتها على تنمية مهارات التحليل الإحصائى لدي طلاب الدراسات العليا كلية التربية النوعية بدمياط .

- **متغيرات البحث**:

يشتمل البحث الحالى على مجموعة من المتغيرات:

- المتغير المستقل : تصميم قاعدة البيانات وإدارتها.
- المتغيرات التابعة :

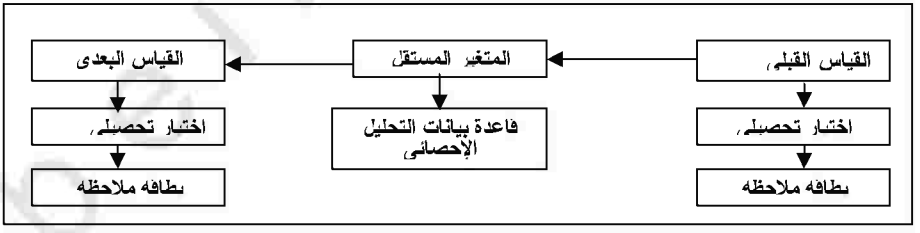
✓ الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات التحليل الإحصائى (لبرنامج SPSS).
✓ الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات التحليل الإحصائى (لبرنامج SPSS).

- **عينة البحث** :

تتكون عينة البحث من عينة عشوائية قوامها ٣٠ طالب وطالبة في العام الجامعي ٢٠١٠- ٢٠١١ من مجموعة تجريبية (ذات التطبيقين القبلى والبعدى) من طلاب الدراسات العليا كلية التربية النوعية بدمياط .

- **التصميم التجريبى** :

اعتمد البحث على التصميم التجريبى لعينة واحدة ذات القياسين القبلى والبعدى كما هو موضح بالشكل التالى:



شكل (١) التصميم التجريبى لعينة البحث

- **فروض البحث** :

للتحقق من فاعلية قاعدة بيانات الويب المقترحة فى إكساب مهارات التحليل الإحصائى لطلاب الدراسات العليا كلية التربية النوعية بدمياط تم صياغة الفروض التالية:

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى معنوي ٠,٠٥ بين متوسط درجات طلاب عينة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى الخاص بالجوانب المعرفية للتحليل الإحصائى لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى معنوي ٠,٠٥ بين متوسط درجات طلاب عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى لبطاقة ملاحظة أداء مهارات التحليل الإحصائى لصالح التطبيق البعدى .
- يوجد ارتباط دال إحصائيا عند مستوى٠,٠٥ بين متوسط درجات طلاب عينة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى الخاص بالجوانب المعرفية المرتبطة بالتحليل الإحصائى لصالح التطبيق البعدى .

- **إجراءات البحث** :

للإجابة على تساؤلات البحث واختبار فروضه سارت إجراءات البحث كالتالي :

- الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التى لها علاقة بالبحث الحالى.
- إعداد قائمة بمهارات التحليل الإحصائى المراد إكسابها لطلاب الدراسات العليا كلية التربية النوعية بدمياط .
- إعداد استبانة بالأسس والمعايير اللازمة لتصميم قاعدة بيانات التحليل الإحصائي اللازمة لطلاب الدراسات العليا كلية التربية النوعية بدمياط .
- بناء قاعدة البيانات المقترحة لإكساب مهارات التحليل الإحصائى لطلاب الدراسات العليا كلية التربية النوعية بدمياط .
- إعداد أدوات القياس وهى عبارة عن اختبار تحصيلى لقياس الجوانب المعرفية وبطاقة ملاحظة لتقييم الأداء المهارى للطلاب عينة البحث .
- عرض الأدوات على السادة المحكمين لضبطها وإجراء التعديلات اللازمة طبقاً لارائهم .
- إعداد استبانة لتحكيم قاعدة بيانات الويب المقترحة وتوزيعها على السادة المحكمين لتحكيم قاعدة بيانات الويب والأخذ بارائهم .
- اختيرت أفراد عينة البحث من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط جامعة دمياط ، وطبقت أدوات القياس عليها (الاختبار التحصيلى وبطاقة الملاحظة).
- المعالجة الإحصائية وتحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها.
- صياغة التوصيات واقتراح الدراسات والبحوث المستقبلية.

- **مصطلحات البحث** :

- **قاعدة البيانات** Database:

يعرفها فريد مكافادين وآخرون (٢٠٠٣، ٥٥: ٥٦) بأنها : مجموعة منظمة من البيانات المرتبطة ببعضها البعض منطقيا، ليسهل تخزينها ومعالجتها واسترجاعها. ويعرفها الباحث إجرائيا: بأنها مجموعة من العمليات تتم بشكل إلكتروني من أجل تنظيم بيانات التحليل الإحصائي وفق التطبيقات المحددة لكل متغير من المتغيرات العلمية حسب الفاعليات التي تتم وفق البرامج التعليمية المجهزة لمعرفة أثرها للتمكن من قبول نتائجها أو رفضها أو تحديد مستويات أخري للأداء.

- **تصميم قاعدة البيانات** : Database Design

يعرفها عماد مصطفى (١٩٩٤) بأنها عملية اختيار وتنظيم حقول المعطيات فى قاعدة البيانات بحيث يتم تجنب الأخطاء الأساسية مثل تكرار البيانات أو إعادة الاستخدام للحقول .

ويعرفها الباحث إجرائيا: بأنها مجموعة من الإجراءات الخاصة بإعداد قاعدة تتضمن التحليل وتحديد المتطلبات وإعداد المخطط المفاهيمي وإختيار نظام الإدارة ، التخزين ، التطبيق والتشغيل في ضوء برامج وإرشادات معينة .

- **إدارة قاعدة بيانات** Database Management

يمكن تعريفها علي أنها " التعاملات التي يقوم بها كل من المعلم، ومدير قاعدة البيانات من إضافة وحذف وتعديل وصيانة ومراقبة البيانات، والمعلومات المخزنة بقاعدة البيانات بما يضمن كفاية وجودة عملية التعليم".

- **مهارات التحليل الإحصائى** Statistic Analysis Skills :

يمكن تعريفها إجرائيا بأنها مجموعة من الأنشطة التى يمارسها المستفيد لإجراء عمليات إحصائية سواء وصفية أو استدلالية لزيادة التحصيل المعرفى والأدائى لديه باستخدام أساليب مختلفة والتطبيق المناسب ببرنامج (SPSS).

- **الإطار النظري** :

ويشتمل الإطار النظري على محورين رئيسين وهما: المحور الأول وهو تصميم قواعد البيانات وإدارتها، المحور الثانى وهو التحليل الإحصائى للبيانات بإستخدام الحاسب، حيث يشهد العصر الحالي وجود كم هائل من المعلومات وذلك نتيجة التقدم العلمي والتطور التكنولوجى، وهذا الكم الهائل من المعلومات أصبح عنصرا هاما ومؤثرا على جوانب عديدة في المجتمع، لذلك أصبح من الضرورة بمكان وجود نظم حاسبات تسمح بتخزين هذه المعلومات فى نظم لقواعد البيانات تتيح التعامل مع هذه المعلومات من حيث التخزين والإسترجاع والحذف والإضافة والعرض وذلك بالإضافة إلى إخراجها مطبوعة عند الحاجة، وتسمى هذه النظم نظم إدارة قواعد البيانات Database Management Systems وذلك يؤدى إلى سرعة ودقة إتخاذ القرارات، وقد أصبح مصطلح قواعد البيانات شائعا ويزداد إنتشارا ونموا مع الوقت، فقواعد البيانات عبارة عن مجموعة متكاملة من الملفات التى تجعل هذه الملفات أكثر إستخداما بطرق شتى من نظم الملفات التقليدية.

- **المحور الأول** : **تصميم قاعدة بيانات وإدارتها** :

حيث يشير محمد صبحي(٢٠٠٧) إلي أن عملية بناء قاعدة البيانات ليست بالسهولة المطلقة إذ لابد من بذل جهد كبير للحصول على بيانات، ومحاور هذه القاعدة، والتصميم الجيد يسهل عملية استخدام، وإدارة هذه القاعدة أما التصميم السيئ فيؤدي إلى تكرار البيانات وعدم توافقها، وبالتالي قرارات إدارية خاطئة، وتخطيط مستقبلي خاطئ.

- **مفهوم قاعدة البيانات** :

تلعب تكنولوجيا قواعد البيانات دوراً كبيراً فى معظم المجالات التى تستخدم الكمبيوتر، حتي أصبحت أكثر شيوعا وتطورا وتعددت تعريفات قواعد البيانات وتنوعت ولكنها تصب فى النهاية فى بوتقة واحدة يذكر منها الباحث ما يلى:

يوضح محمد سويلم (٢٠٠١ ، ص ٣١٢) مفهوم قواعد البيانات بأنه تجمع منظم لسجلات البيانات والبرامج وذلك بأقل قدر ممكن من التكرارية وأكبر قدر متاح من التكاملية مع إتاحة المشاركة على البيانات لمختلف المستخدمين دون أدنى ارتباط بين البيانات وبين برامج التطبيقات .

وعرف "المصري ونافاث " (Elmasri, Navathe, 2004, 24) قاعدة البيانات بصفة عامة علي أنها" جمع للبيانات المتعلقة ببعضها البعض".

بينما عرفها دات (Date, 2004, 11) بأنها: مجموعة من البيانات المرتبطة مع بعضها البعض والتى يتم إستخدامها من قبل برامج التطبيقات والتى تخزن بطريقة منظمة ليسهل معالجتها وإسترجاعها.

وعرفها عبد اللطيف إبراهيم (٢٠٠٦: ١٦) علي أنها " حاوية تجمع بيانات ذات علاقات متبادلة لاستخدامها في تطبيقات متعددة يمكن إضافة، أو حذف، أو تعديل، أو الاستعلام عن جزء من البيانات بغض النظر عن البرنامج الذي يقوم المستخدم باستخدامه".

وعرفتها هالة حلمي(٢٠٠٦: ١٥) بكونها" طريقة منظمة لتجميع البيانات".

عرفها محمد صبحي(٢٠٠٧) علي أنها"هي مجموعة من المعلومات، والبيانات المخزنة بطريقة نموذجية دون تكرار ،والمتصلة مع بعضها ضمن علاقات متبادلة".

كما تناول يوسف الهميلى(٢٠٠٨ ، ٤٨) تعريف قاعدة البيانات من حيث الهدف حيث عرفها على أنها مجموعة من البيانات المترابطة منطقيا فيما بينها تم تصميمها لتلبية الإحتياجات المعلوماتية لمجموعة من المستفيدين.

وأشار عامر إبراهيم قنديلجى، إيمان السامرائى (٢٠٠٩ ، ٢٠٣) إلى مفهوم قاعدة البيانات من حيث مكوناتها بأنها : مجموعة منظمة من البيانات المرتبطة ببعضها البعض منطقيا، ليسهل تخزينها ومعالجتها وإسترجاعها.

بينما عرفها "سينج"(Singh, 2009, 89) بأنها" جمع لبيانات متعلقة ببعضها البعض"

ويعرفها عبد الحميد بسيونى (٢٠٠٩، ٩) بأنها: بناء لمجموعة من البيانات المتعلقة ببعضها البعض ، وتخزن بطريقة منظمة تسمح بإستخراج هذه البيانات بسرعة وسهولة وتمكن من الإستعلام عنها للحصول على المعلومات بدقه.

ويوضح ياسر الصاوى (٢٠٠٧ ، ١٢١) بأنها مجموعة من عناصر البيانات المنطقية المرتبطة مع بعضها البعض بعلاقة رياضية والمخزنة بطريقة منظمة تسهل التعامل معها والبحث ضمن هذه البيانات وإمكانية الإضافة والتعديل عليها والهدف الأساسى لقواعد البيانات هو التركيز على طريقة تنظيم البيانات وليس على التطبيقات الخاصة.

ويعرفها الباحث إجرائيا: بأنها مجموعة من العمليات تتم بشكل إلكتروني من أجل تنظيم بيانات التحليل الإحصائي وفق التطبيقات المحددة لكل متغير من المتغيرات العلمية حسب الفاعليات التي تتم وفق البرامج التعليمية المجهزة

لمعرفة أثرها للتمكن من قبول نتائجها أو رفضها أو تحديد مستويات أخري للأداء.

- **خصائص قاعدة بيانات** :

حدد كل من "المصري ونافاث "(Elmasri, Navathe, 2000, 24)، و "سينج" (Singh, 2009, 90)، وصباح محسن واخرون (٢٠٠٩، ٨٧: ٨٨) مجموعة من خصائص قواعد البيانات منها أنها تمثل تعبر عن جزء من العالم الحقيقي، وقابلة للتطوير عند وجود متطلبات خاصة وجديدة ، أو بناء نظام معلومات جديد، وفي بعض الأحيان يطلق عليه العالم المصغر Minin world، كما أنها تعبر عن ارتباط متماسك، ومنطقي للبيانات، وهي تُصمم وتُبني وتُسكن بالبيانات لغرض معين ولمجموعة مستهدفة من المستخدمين، ولتطبيقات سبق تصورها، وتتيح السيطرة على عمليات الإضافة والحذف والتعديل بشكل يحافظ على بنية متجانسة من البيانات داخل قاعدة البيانات، كذلك فإن قواعد البيانات ممكن أن تكون بأي حجم، وبمستويات متعددة من التعقيد، وتجنب تكرار البيانات، وتكون البيانات فيها مخزنة بصورة مركزية مما يسهل عمليات التحديث، وتمكن من فرض قيود حماية وسرية على البيانات الهامة، وإمكانية إتصال أكثر من نظام معلومات بقاعدة البيانات.

- **مزايا إستخدام قواعد البيانات** :

يوجد العديد من المزايا لإستخدام قواعد البيانات يمكن تصنيفها كما يلى:

حيث أنها تجنب تضارب البيانات، ومشاركة البيانات، والتقليل من تكرار البيانات، والإلتزام بالمقاييس المتعارف عليها، والإعتمادية، وضمان أمن البيانات، وتكامل البيانات، وحفظ سلامة البيانات. (حليم حبيب حنا، ٢٠٠٢، ٢٤)، (كمال شاكر، ٢٠٠٥، ٢٤: ٢٥)

- **مكونات نظام قاعدة بيانات** :

يحدد "دات" (Date, 2004, 7:10) أربع عناصر رئيسية يتكون منها نظام قواعد البيانات وهما البيانات Data وتشير إلي ما يخزن فعليا في قاعدة البيانات، والبعض يفرق بين البيانات data، والمعلومات Information ،حيث تشير البيانات إلي ما يخزن فعليا في قاعدة البيانات بينما تشير المعلومات إلي معني تلك البيانات، والأجهزة Hardware وتشتمل وسائط التخزين التي تحمل البيانات المخزنة، وأجهزة التعامل مع تلك الوسائط وقنوات التداول، وكذلك معالجات الأجهزة والذاكرة الرئيسية، التي تدعم تنفيذ برامج نظام قاعدة البيانات، والبرامج Software ويعد نظام إدارة قواعد البيانات Database Management System (DBMS) هو أكثر مكون البرامج أهمية في النظام ككل، بالإضافة إلي أدوات تطوير البرامج التطبيقية، وبرامج كتابة التقارير، المستخدمون Users وهم مبرمجوا التطبيقات Application Programmers المسئولون عن كتابة البرامج التطبيقية لقاعدة البيانات بإحدى لغات البرمجة مثل Java ، أو++C أو أي لغة برمجة أخري، والمستخدمون النهائيون End Users الذين يدخلون لقاعدة البيانات بطريقة تفاعلية عبر احدي البرامج التطبيقية، و مدير قاعدة البيانات Database Administrator المسئول في المقام الأول عن نوعية البيانات المخزنة في قاعدة البيانات، ووضع آليات التعامل معها.

- **نظام إدارة قاعدة بيانات** :

يوجد العديد من التعريفات لنظم إدارة قاعدة البيانات يذكر منها الباحث مايلي:

حيث عرفها "بيلوساي" (Belosay, 2000, 8) علي أنه مجموعة من البرامج التي تمكن من إنشاء، والحفاظ علي قاعدة البيانات". بينما يعرفه "راماكريشنان وجيرهرك"(Ramakrishnan, Gehrke, 2003, 3) بأنه "برنامج مصمم للمساعدة في الحفاظ واستخدام تجمع كبير من البيانات".

وعرفه محمد صبحي(٢٠٠٧) علي أنه " مجموعة من البرامج التي تدير، وتتحكم بعملية تخزين، واسترجاع البيانات ، وتمكن المستخدمين للوصول إليها والمشاركة بها ، وهو حلقة الوصل بين المستخدمين وقاعدة البيانات بحيث تقوم باستقبال طلبات المستخدمين، ثم نقلها إلى قاعدة البيانات وتنفيذ البرامج اللازمة لتنفيذ هذه الطلبات، وبالتالي تزويد المستخدمين بالنتائج النهائية.

ويعرفه الباحث إجرائيا بأنه: هي عبارة عن مجموعة برامج تستخدم في تجميع وترتيب وفرز البيانات وحفظها بشكل إلكتروني.

- **أهداف تصميم قاعدة البيانات** :

توجد العديد من الأهداف لعملية تصميم قواعد البيانات يحددها "المصري ونافاث" (Elmasry, Navath, 2000, 272) في أنها تساعد في تحديد متطلبات التشغيل، وتوفير متطلبات محتوي المعلومات والتطبيقات للمستخدمين المحددين مع تقديم التركيب الطبيعي للبيانات، والمساعدة في تحديد متطلبات التشغيل ، وتحديد عوامل الكفاءة مثل وقت الاستجابة والمعالجة، ومساحة التخزين، وتتضمن عملية تصميم قواعد البيانات نشاطين متوازيين، النشاط الأول، ويهتم بتصميم محتوي المعلومات، وتركيب قاعدة البيانات، النشاط الثاني ويختص بتصميم تطبيقات قاعدة البيانات.

- **المحور الثانى: التحليل الإحصائى للبيانات بإستخدام الحاسب** :

يعتبر علم الإحصاء من أهم العلوم وأكثرها إرتباطا بالبحث العلمى فى العصر الحاضر، فكثير من البحوث العلمية ينتج عنها كميات كبيرة من البيانات التى يصعب تفسيرها فى صورتها الأصلية، ونظرا لأن علم الإحصاء يتضمن الأساليب المتنوعة التى تستند إلى أسس رياضية أو منطقية وتصمم لمعاونة الباحث فى تلخيص وتفسير البيانات التى يحصل عليها، فقد إنتشر إستخدام الأساليب الإحصائية فى مختلف المجالات البحثية، وبخاصة مجالات العلوم الإنسانية ولهذه الأساليب وظيفتان أساسيتان هما الوصف والإستدلال، فالإحصاء الوصفى يستخدم فى تصنيف وتنظيم وتلخيص البيانات الكمية والنوعية بحيث يمكن فهمها وتفسيرها وإستخلاص معلومات مفيدة منها، أما الإحصاء الإستدلالى فيستخدم فى التوصل إلى إستدلالات أو تعميمات على المجتمعات، وإستخدام نوعى الإحصاء فى تحليل البيانات يتم فى إطار تصميم عام يتعلق بالمتغيرات التى نهتم بقياسها، والمقارنات المطلوب إجراؤها، والبيانات المراد جمعها، وطرق جمعها، وذلك بهدف تيسير إمكانية التوصل إلى تفسيرات صادقة ومفيدة من مجموعات كبيرة من البيانات.

ويحتل علم الإحصاء مكانة مهمة فى البحوث التربوية والنفسية والإجتماعية، وإذا كان علم الإحصاء أداة مهمة للباحثين فى مختلف فروع المعرفة، فإن إلمامهم بطرق التحليل الإحصائى المختلفة يعد أمرا فى غاية الأهمية، وفى ضوء التطور العلمى الحديث وظهور الحاسب الألى كأحد جوانب هذا التطور صممت العديد من البرامج الإحصائية لمعالجة البيانات إحصائيا والتى تتميز بالدقة فى تحليل البيانات وتوفير الكثير من الوقت والجهد لدى مستخدميها.

- **الإحصاء وتحليل البيانات** :

يرى صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٢، ٣١: ٣٢) أن دراسة علم الإحصاء تعد ذات أهمية كبيرة لإرتباطها إرتباطا وثيقا بالبحث العلمى فى عصرنا الحاضر، فكثير من البحوث العلمية ينتج عنها كميات كبيرة من البيانات التى يصعب تفسيرها فى صورتها الخام أو الأصلية ونظرا لأن علم الإحصاء يتضمن الأساليب المتنوعة التى تستند إلى أسس رياضية أو منطقية تساعد فى تلخيص وتفسير البيانات، فقد إنتشر إستخدام الأساليب الإحصائية فى مختلف المجالات البحثية، وبخاصة مجالات العلوم الإنسانية ولهذه الأساليب وظيفتان أساسيتان هما الوصف والإستدلال، فالإحصاء الوصفى يستخدم فى تصنيف وتنظيم وتلخيص البيانات الكمية والنوعية بحيث يمكن فهمها وتفسيرها وإستخلاص معلومات مفيدة منها .أما الإحصاء الإستدلالى فيستخدم فى التوصل إلى إستدلالات أو تعميمات على المجتمعات.

- **مفهوم علم الإحصاء** :

يوجد العديد من التعريفات التي تناولت علم الإحصاء سوف يذكر منها الباحث ما يلى:

ويوضح فتحى العاروري وشفيق العتوم (٢٠٠٠، ١٣) تعريف علم الإحصاء بأنه: العلم الذى يبحث فى أساليب جمع البيانات وتبويبها وتحليلها بقصد الوصول إلى نوع من المعرفة أو إتخاذ قرارات عندما تسود ظروف عدم التأكد.

ويعرف محمد أبو صالح، عدنان عوض (٢٠٠٤، ١٢) علم الإحصاء بأنه: العلم الذى يبحث فى جمع البيانات وتنظيمها وعرضها وتحليلها وإستقراء النتائج وإتخاذ القرارات بناءً عليها.

وتناول محمد المغربى (٢٠٠٧ ، ٥) تعريف علم الإحصاء بأنه: فرع من فروع علم الرياضة التطبيقية والذى يختص بإستحداث وتطبيق أكثر الطرق فاعلية فى جمع البيانات وتنظيمها وعرضها وتحليلها وإستقراء النتائج وإتخاذ القرارات بناء عليها .

كما يعرفها مجيد الكرخي (٢٠٠٧، ٤٦) علم الإحصاء بأنة ذلك الحقل من المعرفة الذي يختص بالأساليب التي تقدم قواعد من البيانات وفق مقاييس كمية تساعد على دراسة الظواهر التي اشتقت منها هذه البيانات وتشمل الأساليب: جمع البيانات وتنظيمها وتبويبها وعرضها وتحليلها . كما أنها تشمل اشتقاق ووضع النماذج الرياضية.

ويتناول كلاً من أحمد طبيه (٢٠٠٨، ١٣)، (٢٠٠٦، ٤) تعريف علم الإحصاء بأنه: مجموعة النظريات والطرق العلمية التى تبحث فى جمع البيانات وعرضها وتحليلها وإستخدام النتائج فى التنبؤ أو التقرير وإتخاذ القرار.

ويعرفه الباحث إجرائيا بأنه هو العلم الذي يبحث في معالجة البيانات وتنظيمها وعرضها وفق مقاييس كمية تساعد علي دراسة الظواهر المختلفة.

- **أهداف علم الإحصاء:**

توجد أهداف عديدة لعلم الإحصاء تناولها جمال شاكر (٢٠٠٥، ١٧: ١٨) فيما يلي:

- الوصف والتحليل البيانى: تعتبر هذه الوظيفة من الوظائف الأولية لعلم الإحصاء التى تستخدم فى تلمس الظواهر المختلفة، وبإستخدام أسلوب التحليل البيانى للبيانات أصبح من السهولة تحديد خصائص الظاهرة عن طريق الأشكال البيانية التى تمثل بيانات الظاهرة بطريقة علمية تسهل وتبسط تحديد خصائص الظاهرة .
- الإستدلال أو الإستقراء: يتم تقدير مؤشرات المجتمع المجهولة من خلال المؤشرات التى تم الحصول عليها من العينة وهو ما يعرف بالإستدلال .
- إختبارات الفروض الإحصائية : أى صياغة الفروض الإحصائية تمهيداً لإختبارها وللتأكد من صحتها حتى يمكن إستخلاص النتائج وإتخاذ القرارات، ويتم الأسلوب الإحصائى لإختبارات الفروض من خلال المشاهدات المتكررة للمتغيرات فى الظاهرة موضع الدراسة وعلاقة هذا التغير بالفروض الموضوعية.
- التنبؤ: هو ذلك العمل الذى يمكن من خلاله تحديد قيم للمتغيرات التى تعبر عن ظاهرة ما بناء على تغير حدث فى متغير اخر بشرط وجود علاقة دالية بين المتغيرين.

ويلخص مصطفى حسين باهى وآخرون (٢٠٠٦ ، ١٣) أهداف الإحصاء الإستدلالى فى تقدير معالم مجهولة عن المجتمع من خلال مشاهدة المقاييس المأخوذة من العينات ، إختبار فروض الأبحاث متضمنا فى ذلك بيانات العينات.

- **فروع علم الإحصاء :**

وتقسم كلا من فاطمة عبد العاطى وآخرون (٢٠٠٣، ٦: ٧) علم الإحصاء إلى فرعين من الفروع الرئيسية وهى: الإحصاء الوصفى، الإحصاء التحليلى أو الإستنتاجى:

- الإحصاء الوصفى :وهو ذلك العلم الذى يهتم بأساليب جمع البيانات ثم تبويبها وعرضها ومن أهم وسائل الإحصاء الوصفى :
  - ✓ العرض البيانى للبيانات Graphical Presentation .
  - ✓ العرض الجدولى للبيانات (التوزيعات التكرارية) Frequency Distribution
  - ✓ الدراسة الرياضية للبيانات Mathematical Studies : وذلك بهدف تلخيص البيانات فى صورة رقم واحد أو عدد من الأرقام من خلال مقاييس النزعة المركزية أو مقاييس التشتت والإلتواء .

- الإحصاء التحليلى (الإستنتاجى ، الإستدلالى): هو ذلك العلم الذى يهتم بإستخلاص النتائج عن المجتمعات موضوع الدراسة معتمدا على بيانات العينة وذلك بإستخدام (التقدير Estimation ، إختبارات الفروض Tests of Hypothesis)

- **أهمية علم الإحصاء** :

تكمن أهمية علم الإحصاء في وصف البيانات وتلخيصها، وتحليل البيانات ونتائج البحث، والتعرف على مقاييس التشتت ومعاملات الإرتباط ومقاييس الدلالة، والتعرف على العوامل والمؤثرات التى تؤثر فى البحث، والتعرف على كيفية إختبار العينات الممثلة للمجتمع الإحصائى، والتعرف على المجتمع الإحصائى الذى يدرسة، والتعرف على كيفية إختبار المجموعات التجريبية والضابطة، والمقارنة بين العينات، والمقارنة بين المجتمعات الإحصائية، وتمثيل البيانات وعرضها بالجداول الإحصائية والرسوم البيانية، وإيجاد النسب المئوية والمتوسطات، وتصميم أدوات البحث، والإسهام فى تقنين الإختبارات وذلك بإيجاد معامل الصدق ومعامل الثبات ومعاملات السهولة والصعوبة، ومساعدة الباحث على تلخيص نتائج بحثه وتفسيرها تفسيرا علميا دقيقا، وتمكين الباحث من التنبؤ بالنتائج التى يمكن الحصول عليها لظواهر مماثلة ، ونتائج ما يجرية من إختبارات.

- **العينة الإحصائية والمجتمع الإحصائى** :

حيث يتناول كلا من محمد الياسرى ، مروان إبراهيم (٢٠٠١، ٢٥٥) مفهوم العينة بأنها جزء من المجتمع، يمكن أن تجرى عليه الدراسة أو البحث، حيث يختارها الباحث لإجراء دراسته عليها، بدلاً من إجرائه الدراسة على جميع أفراد المجتمع، وذلك لأسباب مادية أو عملية فى الغالب.

وتعرف أمانى محمد (٢٠٠٧ ، ٦: ٧) المجتمع الإحصائى على أنه مجموعة من الأفراد محل الدراسة والتى لها خصائص مشتركة ويقسم المجتمع الإحصائى إلى قسمين:

- مجتمع محدود : والذى يكون فيه عدد محدود من الأفراد.
- مجتمع غير محدود : هو المجتمع الذى يكون فية عدد الأفراد غير منته.

وتشير إلى مفهوم العينة بأنها جزء من المجتمع والتى يتم إختيارها بحيث تمثل جميع صفات المجتمع ويتفرد بها فرع خاص من علم الإحصاء يسمى نظرية العينات.

- **البيانات الإحصائية** :

- **أنواع البيانات** :

يصنف كلا من محسوب الضوى (٢٠٠٦، ١١)، وجلال الصياد (٢٠٠٧، ٧) وأحمد عامر(٢٠٠٧، ٦: ٧)، البيانات إلى نوعين حيث تعرف البيانات بإنها عبارة عن مجموعة القيم أو القياسات للمتغير الذى يرافق المفردات أو عناصر المجتمع . وقد تكون فى شكل أرقام أو صفات أو رموز، ويمكن تصنيف البيانات على النحو الأتى:

- البيانات النوعية(إسمية . ترتيبية) وتعرف بالبيانات التى لا تأخذ قيماً عددية بل تكون كلها صفات .
- البيانات الكمية (منفصلة . متصلة) وهى بيانات على صورة رقمية وترصد البيانات بعد تبويبها فى جداول متلائمة أشهرها الجدول التكرارى البسيط .

- **طرق تنظيم وعرض البيانات** :

ويوضح سعدى حمودى (٢٠٠٠ ، ص ١٥) أهم الأشكال والرسوم البيانية شائعة الإستعمال فى الإحصاءات الإجتماعية والتربوية هى :(الخط البيانى الأعمدة البيانية . الرسوم الدائرية . المدرج التكرارى . المضلع التكرارى . المنحنى التكرارى).

ويشير عبد الجبار البياتى (٢٠٠٨ ، ص ٣٧) ، نادر السواح (٢٠٠٦ ، ص ٥٧) أن هناك طرق مختلفة تستخدم عادة لتنظيم وعرض البيانات بشكل منظم وواضح والهدف من إستخدام هذه الطرق هو تسهيل مهمة الباحث أو الإحصائى أو التربوى وهى:

- الأشكال البيانية
- جداول التوزيعات التكرارية (هى تنظيم للبيانات يوضح تكرار ظهور مختلف القيم الخاصة بالمتغيرات، أو تكرار ظهور القيم التى تقع ضمن مدى معين للمتغير).
- التمثيل البيانى للتوزيعات التكرارية.
- العرض الرتبى ومقاييس الوضع النسبى.

- **أنواع المقاييس** :

توضح جيهان أحمد (٢٠٠٥ ، ١٤) أن القياس هو إجراء إحصائى، يتم عن طريقة تحديد أعداد لتمثل المستويات المختلفة التى يمكن للمتغير أن يحوز عليها . فالقياس هو تعيين فئة من الأرقام أو الرموز تناظر خصائص أو سمات الأفراد طبقا لقواعد محددة تحديدا جيدا ويعنى ذلك أن القياس هو تحويل كمى للبيانات التى تم الحصول عليها وترجمتها عدديا أو رقميا.

ويصنف محمد المغربى (٢٠٠٧، ١٢: ١٣)المقاييس إلى أربعة أنواع أساسية وهى :

- المقاييس الوصفية (النوعية) Nominal Measurements : وهى أوصاف تعطى للشئ محل القياس مثل ذكر = ١، أنثى =٢ فالأرقام تساعد فقط فى تصنيف الشئ فى مجموعة معينة لكى يتم قياس الطبقة لعدد من الأفراد . وبالنسبة لأساليب التحليل الإحصائى الملائمة للبيانات النوعية تتمثل فى:
- (المنوال – إختبار chi-square – النسب المئوية Percentage) أما الوسيط Median والوسط الحسابى فلا يتلاءمان مع هذا النوع من البيانات .
- المقاييس الرتبية Ordinal Measurements :حيث يمكن إستخدام الأرقام لإعطاء رتب للأشياء محل الدراسة و بالنسبة لأساليب التحليل الإحصائى الملائمة للبيانات الرتبية فتتمثل فى : (المنوال Mode ـ الوسيط Median ـ معامل إرتباط الرتب Rank correlation).
- المقاييس الفاصلية Interval Measurements : يعتمد القياس على تحديد مقدار أو قيمة رقمية ممثله للصفة التى تتصف بها مفردات الدراسة من الصفات أو الخصائص المقاسة تحديدا كميا .و بالنسبة لأساليب التحليل

الإحصائى الملائمة للبيانات الفاصلة فتتمثل فى (المتوسطات – المدى – إختبار T – الإنحراف المعيارى – تحليل التباين) .

- المقاييس النسبية Ratio Measurements : المسطرة العادية تعد مثالاً للمقياس النسبى و بالنسبة لأساليب التحليل الإحصائى الملائمة للبيانات النسبية فتتمثل فى (معامل الإختلاف – أساليب الإحصاء التقليدية الأخرى).

- **إجراءات البحث** :

وفيما يلى سوف يستعرض الباحث مجموعة الاجراءات التى تم اتباعها فى تصميم قاعدة البيانات وإدارتها لتنمية مهارات التحليل الاحصائي لدي طلاب الدراسات العليا، وسوف يقوم الباحث بذلك من خلال برنامج SPSS. حيث قام الباحث بالإطلاع على مجموعة من نماذج التصميم التعليمى مثل: نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠٠٢)، ونموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣)، ونموذج محمد رفعت وجمال الشرقاوى (٢٠٠٨)، لإختيار ما يناسب منها عملية بناءٍ قاعدة البيانات، وتم إتباع نموذج محمد رفعت وجمال الشرقاوى (٢٠٠٨) نظرا لوجود علاقة له بالبحث الحالى.

نموذج محمد رفعت وجمال الشرقاوى (٢٠٠٨) : ويتمثل فى المراحل الموضحة بالشكل (١):

- **أولاً: مرحلة التحديد والتحليل** :

وتهدف هذه المرحلة تحديد وتحليل الأهداف العامة لقاعدة البيانات، والتعرف على خصائص وحاجات المتعلمين وتحليل بيئة التعلم حتى يتم التمهيد لتصميم وإنتاج قاعدة البيانات، وتتفق هذه المرحلة مع المعايير التربوية التى أعدها الباحث فى إستمارة الأسس والمعايير، وتضمنت هذه المرحلة الخطوات التالية:

- **١- تحديد الأهداف العامة** :

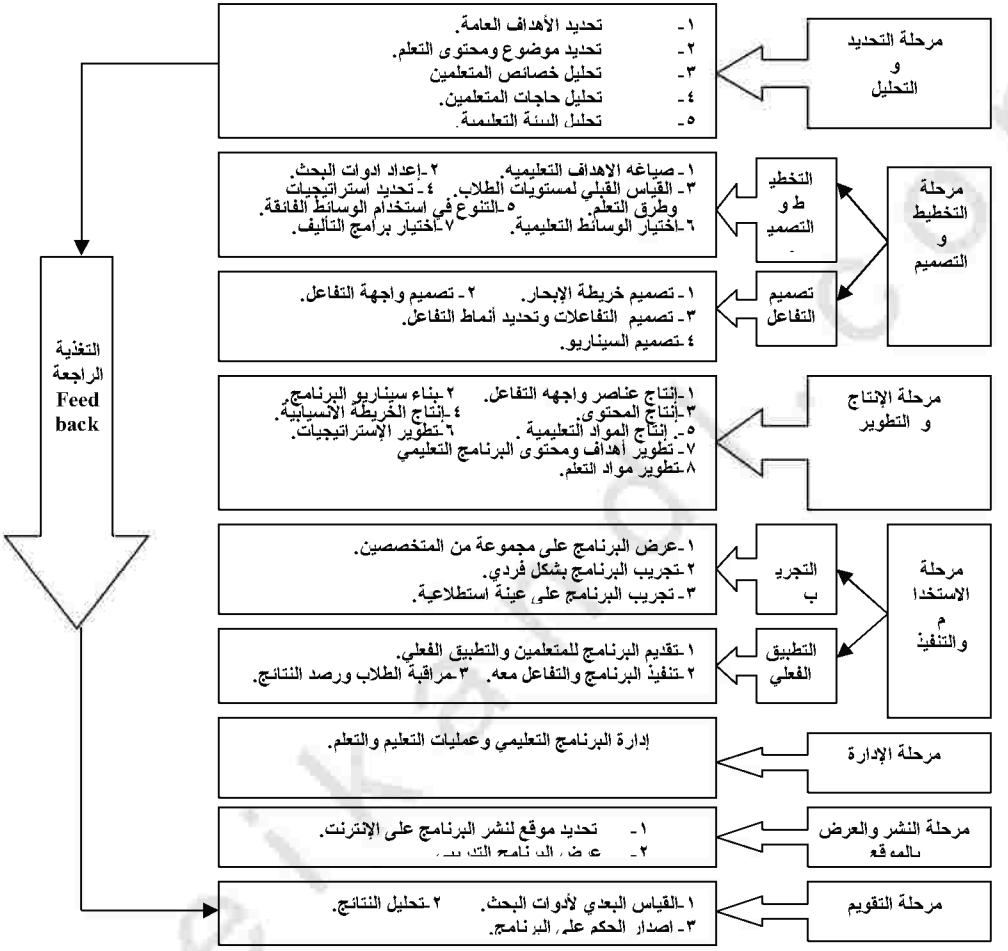
حيث تهدف هذه الخطوة إلى تحديد الأهداف العامة لقاعدة البيانات المراد تصميمها، وهذا يتفق مع المعيار الخاص بالأهداف فى إستمارة الأسس والمعايير، حيث تعد الأهدافٍ التعليمية هى أساس أى عملية تعليمية، لذلك لابد من تحديد الأهداف أولا الذى يتم من أجلها تصميم قاعدة البيانات فيتوقف تصميم قاعدة البيانات ومحتواها على الهدف منها، ويعبر الهدف عما يريد المعلم تحقيقه وما يجب أن يصل إليه المتعلم فى نهاية البرنامج.

- **٢- تحديد موضوع ومحتوى التعلم** :

تم تحديد المحتوى التعليمى للمادة التعليمية على حسب الأهداف العامة لقاعدة البيانات، وهذا يتفق مع المعيار الخاص بالمحتوى فى إستمارة الأسس والمعايير، وقد يتضمن المحتوى عدد من الموضوعات المرتبطة بأهداف قاعدة البيانات المطلوب تحقيقها.

وقد تم تحديد بعض موضوعات الإحصاء الوصفى والإحصاء الإستدلالى كموضوع للتعلم، وتم تحديد عناصر محتوى قاعدة البيانات التعليمية والتى تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها، كما تم صياغة

المحتوى التعليمى لقاعدة البيانات فى ضوء هذه الأهداف، وتم تحليل محتوى البرنامج وتقسيمه إلى مجموعة من الموضوعات فى شكل دروس وإشتمل كل درس على عدد من المعارف التى تهدف قاعدة البيانات إلى تنميتها.



شكل (١) نموذج محمد رفعت وجمال الشرقاوى(٢٠٠٨)

- **٣- تحليل خصائص المتعلمين** :

المتعلمون هم محور العملية التعليمية الخاصة بقاعدة البيانات، وبالتالى يجب مراعاة خصائص طلاب الدراسات العليا وقدراتهم وإمكانياتهم وتحليل خصائصهم، وهذا يتفق مع المجال الثانى فى استمارة الأسس والمعايير التربوية الخاصة بقاعدة البيانات، كما يجب التعرف على خبراتهم السابقة المرتبطة بموضوع التعلم، ولذلك حدد الباحث عينة البحث طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط وعددهم ٣٠ طالب وذلك من أجل تنمية مهارات التحليل الإحصائي لديهم.

• **٤- تحديد الحاجات التعليمية للمتعلمين** :

من خلال حصر الجوانب المعرفية والمهارية لطلاب الدراسات العليا فيما يتعلق بمجال التحليل الإحصائى حيث تم إعداد قائمة على هيئة إستبانه تضم الحاجات المعرفية والمهارية والخاصة بمجال التحليل الإحصائى الوصفى والإستدلالى وللوصول إلى أهم الإحتياجات قامت الباحثة بالإطلاع على كتب التحليل الإحصائى للبيانات بإستخدام برامج الحزم الإحصائية التى يدرسها طلاب الدراسات العليا ومراجعة بعض الدراسات والبحوث السابقة المهتمة بتنمية المهارات الإحصائية والكتب المهتمة بمجال التحليل الإحصائى للبيانات بإستخدام برنامج الحزمة الإحصائية SPSS .

• **٥- تحليل البيئة التعليمية** :

حيث تم تحليل خصائص بيئة التعلم وذلك من ملاحظة وسرد الإمكانيات المادية والبشرية بالكلية مثل: توافر أجهزة حاسب الى متصلة بالإنترنت لدخول الطلاب على الموقع الخاص بقاعدة بيانات الويب بسهولة، حيث تحتوى الكلية على عدد (٣) معامل للحاسب، كل معمل يضم (١٠) أجهزة كمبيوتر Core2 due، المعامل مجهزة من حيث مصادر الكهرباء والمقاعد الملائمة والستائر والمراوح، وتوافر برامج مثل(برامج نظم تشغيل، وبرامج مستعرضات الويب، وبرامج قواعد البيانات)

• **ثانياً : مرحلة التخطيط والتصميم** :

تشتمل هذه المرحلة على مرحلتين فرعيتين وتشتمل كل مرحلة على عدد من الخطوات، وتمثلت هاتان المرحلتين فى مرحلة التخطيط والتصميم التعليمى، ومرحلة تصميم التفاعل، وتعد مرحلة التخطيط والتصميم مرحلة هامة جدا فى الإعداد والتجهيز لإنتاج قاعدة البيانات المراد تصيمها .

• **التخطيط والتصميم التعليمى** :

تناولت مرحلة التخطيط والتصميم التعليمى صياغة الأهداف التعليمية، وقد يكون فى هذه المرحلة بعض التخطيطات وتحديد الخطوات وتحديد المسؤليات، وتوزيع المهمات والمسؤليات والتخطيط للإنتاج من خلال إعداد الأدوات والأجهزة، ويتضح ذلك فيما يلى:

• **١- تحديد أهداف قاعدة البيانات** :

تعد الأهداف هى نقطة البداية فى التخطيط للتصميم التعليمى وهى دليل المعلم فى عملية التدريس، والهدف التعليمى هو عبارة محددة تحتوى على فعل سلوكى يعبر عن التغيير المطلوب فى سلوك المتعلم نتيجة حودث عملية التعلم، وبالتالى تم تحديد وصياغة الأهداف التعليمية سلوكيا فى شكل يحدد السلوك المطلوب من المتعلم ، وتمثلت الأهداف العامة لقاعدة البيانات فى تقديم مجموعة من المعارف والمهارات المتعلقة بالتحليل الإحصائى للبيانات من خلال برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS لطلاب الدراسات العليا كما هو موضح فى ملحق رقم (٥) وملحق رقم (٦) .

• **٢- إعداد أدوات البحث** :

إعتمد البحث الحالى على الأدوات التالية:

- **١- الإختبار التحصيلى** :
- **أ- تحديد الهدف** :

يهدف الإختبار التحصيلى(ملحق رقم ٧) إلى قياس تحصيل طلاب عينة البحث للمفاهيم المتضمنة فى قاعدة بيانات الويب المقترحة، والتى تتضمن بعض المعارف والحقائق الخاصة بالإحصاء الوصفى (مقاييس النزعة المركزية. مقاييس التشتت . مقاييس التوزيع) والإحصاء الإستدلالى (T-test ، تحليل التباين ، كاى تربيع ، إختبار ولككسن ، مان ويتنى ، فريدمان ، كروسكال واليز) وصمم الإختبار بحيث يشمل مجموعة من الأسئلة التى تستخدم كأسلوب تقويم مباشر للأهداف السلوكية المعرفية.

- **ب- صياغة مفردات الإختبار** :

تم صياغة مفردات الإختبار بصورة مبدئية فى ٦٠ سؤالاً متنوعاً به أسئلة (الصواب والخطأ . الإختيار من متعدد) وقد تم إعداد الإختبار بناء على المفاهيم الاحصائية المراد إكسابها لطلاب الدراسات العليا وجدول المواصفات الذى تم إعداده.

- **ج- التحقق من صدق الإختبار** :

تم التأكد من صدق عبارات الإختبار وذلك بعرض الأداة على السادة المحكمين بهدف تحكيمه وإبداء الرأى حول التحقق من صدق المحتوى فى الجوانب التالية:

- مدى ملائمة ومناسبة السؤال.
- صحة المادة العلمية للسؤال.
- قياس كل سؤال للمستوى المحدد له (تذكر – فهم – تطبيق- تحليل – تقويم)

وبعد اخذ آراء المحكمين وتوجيهاتهم تم تعديل بعض الفقرات وخرج الإختبار فى صورته النهاية.

- **د- التحقق من ثبات الإختبار** :

ولقياس معامل ثبات الإختبار تم عرضه على السادة المحكمين وتم حساب قيمة معامل ثبات الفا كرونباخ Alpha من خلال برنامج SPSS واتضح انه يساوى ٠,٨٨٩٩، وهو معامل ثبات مرتفع.

وفى ضوء ذلك أصبح الإختبار صالح للتطبيق وفى صورته النهائية.

- **٥- جدول مواصفات الإختبار** :

قام الباحث بإعداد جدول للأوزان النسبية للإختبار (جدول ١):

- **و- تحديد زمن الإختبار : يتم تحديد زمن الإختبار بناءً على المعادلة الأتيه** :

زمن الإختبار = (الزمن الذى إستغرقة أسرع طالب + الزمن الذى إستغرقة أبطأ طالب) /٢

حيث أستغرق أسرع طالب فى الإجابة على الأسئلة ٣٥ دقيقة وإستغرق أبطأ طالب فى الإجابة ٤٥ دقيقة

بتطبيق المعادلة السابقة : زمن الإختبار =(٣٥ + ٤٥) /٢ = ٤٠ دقيقة.

جدول (١) يوضح الأوزان النسبية للإختبار التحصيلى

م	المحتوى	مستويات الأهداف					مجموع أوزان المحتوى
		معرفة	فهم	تحليل	تطبيق	تقويم	
١	مقاييس النزعة المركزية (الوسط الحسابى – الوسيط – المنوال – الربيعات)	٧	٤	٨	٩	٤	٣٢
٢	مقاييس التشتت (المدى – الانحراف الربيعى – الانحراف المتوسط – التباين والانحراف المعيارى – معامل الاختلاف)	٦	٦	١٢	١٢	٦	٤٢
٣	مقاييس التوزيع (الالتواء)	١	١	٢	٢	١	٧
٤	الإحصاء البارامترى (إختبار ت ، تحليل التباين)	٦	٢	٤	٢	٢	١٦
٥	الإحصاءاللابارامترى إختبارات(كاى تربيع – ولككسن – كروسكال واليز – مان ويتنى– فريدمان)	٦	٥	٦	٥	٥	٢٧
	المجموع	٢٦	١٨	٣٢	٣٠	١٨	١٢٤
	النسبة المئوية	٢٠.٩٦ %	١٤.٥٢ %	٢٥.٨١ %	٢٤.١٩ %	١٤.٥ %٢	%١٠٠

- **٢: بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لطلاب الدراسات العليا لكل من: مهارات التحليل الإحصائى وقاعدة البيانات:**

- **أ - تحديد الهدف :**

إستهدفت بطاقة الملاحظة قياس الأداء المهارى لطلاب الدراسات العليا فيما يتعلق بأدائهم لمهارات التحليل الإحصائى، وإستخدام قاعدة البيانات.

- **ب - تحديد مصادر إعداد بطاقة الملاحظة وهى :**

الإستعانة بالدراسات السابقة لتصميم بطاقة الملاحظة، وتحتوى على مجالين هما: المهارات الخاصة بإستخدام قاعدة بيانات الويب، مهارات التحليل الإحصائى وقد حددت الباحث مقياس الأداء بـ (تحقق بدرجة كبيرة (٢) . تحقق بدرجة متوسطة(١) . لم يتحقق(٠)) حيث تشير تحقق بدرجة كبيرة إلى أن الطالب أدى المهارة بطريقة سليمة ولم يتحقق تشير إلى أنه لم يؤد المهارة، وضمت البطاقة (٤٢) مهارة فرعية كما هو موضح فى (ملحق وقم ٨).

- **ج- التحقق من صدق بطاقة الملاحظة** Validity:

للتأكد من صدق بطاقة الملاحظة تم عرضها على السادة المحكمين لإبداء الرأى فى مدى ملاءمة البطاقة للهدف الذى أعدت من أجله، ومدى ملائمة محاور البطاقة للمهارات المنسدلة أسفلها، ومدى سلامة الصياغة اللفظية والعلمية لمهارات البطاقة، وتقديم أى مقترحات يمكن إضافتها .

ولقد جاءت إستجابات السادة المحكمين لتؤكد صدق البطاقة وقدرتها على قياس مهارات البرنامج وتم حساب صدق الاتساق الداخلي للعبارات من خلال ايجاد معاملات الارتباط بين كل محور واجمالى محاور البطاقة واظهرت النتائج ان معاملات الارتباط مقبولة ودالة إحصائيا وبالتالي أصبحت البطاقة صالحة للتطبيق على عينة البحث.

- **د- حساب معامل الثبات** Reality :

ولقياس معامل ثبات البطاقة تم عرضها على السادة المحكمين فى مجال علوم الحاسب وتكنولوجيا التعليم والإحصاء التطبيقى وعلم النفس وتم حساب

قيمة معامل ثبات الفا كرونباخ Alpha من خلال برنامج SPSS واتضح انه يساوى ٠,٨٨٩٩، وهو معامل ثبات مرتفع.

وفى ضوء ذلك أصبحت البطاقة صالحة للتطبيق وفى صورتها النهائية.

- **٣ إستبانة لتحديد معايير تصميم قاعدة البيانات المقترحة** .
- **أ - تحديد الهدف** :

إستهدفت الإستبانة تحديد الأسس والمعايير اللازمة لتصميم قاعدة البيانات لتنمية مهارات التحليل الإحصائى لطلاب الدراسات العليا، ملحق رقم (٢) .

- **ب- تحديد مصادر إعداد الإستبانة وصياغة مؤشراتها وهى** :

اراء الخبراء والمتخصصين فى مجال علوم الحاسب وتكنولوجيا التعليم (محكمى البحث وعددهم ١٥)، ملحق رقم (٣)، وكذلك الإعتماد على الإطار النظرى الخاص بقواعد البيانات التى قام الباحث بتجميعه، وفى ضوء ذلك تكونت الإستبانة وتم تقسيمها إلى مجالين رئيسيين هما : مجال المعايير التربوية ويتكون من (٤) معايير يندرج تحتها (١٩) مؤشرا، ومجال المعايير التقنية وتتكون من (٩) معايير يندرج تحتها (٦٠) مؤشرا .

- **ج_ الصدق** Validity :

يعد صدق الإستبانة أحد الإجراءات المنهجية الأساسية ويعنى أن تقيس عبارات الإستبانة ما وضعت لقياسة، وتم التحقق من ذلك بإتباع الأتى:

- **صدق المحكمين** :

للتأكد من صدق الإستبانة إتبع الباحث طريقة صدق المحكمين وذلك بعرض الصورة المبدئية للإستبانة على السادة المحكمين، للإستفادة من أرائهم فى تعديل الصورة المبدئية للإستبانة، والتحقق من مدى ملائمة كل مؤشر للمعيار الذى تنتمى إليه، ومدى سلامة ودقة الصياغة اللفظية والعلمية لعبارات الإستبانة، وشمولها لجميع جوانب قاعدة البيانات، وفى ضوء اراء السادة المحكمين تم إعادة صياغة بعض العبارات الغير واضحة، وبذلك تكون الإستبانة صادقة منطقيا، وأصبحت فى ضوء اراء المحكمين فى صورتها النهائية مكونة من (١٣) معيارا و(٧٩) مؤشرا كما يلى :

جدول (٢) توزيع المؤشرات على المجال الأول : المعايير التربوية

المعايير	عدد المؤشرات	ترقيم المؤشرات
١- الإلمام بأهداف قاعدة بيانات الويب التعليمية بصورة واضحة.	٣	١-٣
٢- التمكن من صياغة الأهداف بما يلائم مخرجات التعلم المستهدفة من قاعدة بيانات الويب.	٥	٤-٨
٣- دراسة خصائص المتعلمين وحاجاتهم فى مجال إستخدامهم لقاعدة بيانات الويب فى تعلم المفاهيم وإكتساب المهارات الإحصائية .	٦	٩-١٤
٤- يراعى فى تصميم قاعدة البيانات دراسة الواقع الفعلى للمصادر والإمكانات اللازمة لإكساب مهارات التحليل الإحصائى لطلاب الدراسات العليا.	٥	١٥-١٩
مجموع مؤشرات المحور الأول	١٩	

جدول (٣)يوضح توزيع المؤشرات على المجال الثانى : المعايير التقنية

المعايير	عدد المؤشرات	ترقيم المؤشرات
٥- الإلمام بالمتطلبات اللازمة لتصميم قاعدة بيانات الويب.	٥	٢٠-٢٤
٦- الإلمام بالخطوات الأساسية اللازمة لتصميم قاعدة بيانات الويب .	١١	٢٥-٣٥
٧- القدرة على تصميم محتوى قاعدة بيانات الويب بما يحقق الأهداف المرجوة منها .	١٢	٣٦-٤٧
٨- الإلمام بجميع أنواع البيانات الخاصة بقاعدة بيانات الويب .	٦	٤٨-٥٣
٩- التمكن من إجراء عمليات التعديل المختلفة بقاعدة بيانات الويب .	٤	٥٤-٥٧
١٠- القدرة على البحث عن معلومة معينة داخل قاعدة البيانات .	٧	٥٨-٦٤
١١- طباعة النتائج المستخرجة من قاعدة بيانات الويب بصورة بسيطة ومنظمة .	٦	٦٥-٧٠
١٢- الإلمام بالأمثلة الإحصائية بصورة بسيطة وواضحة ومناسبة للأهداف التعليمية .	٤	٧١-٧٤
١٣- تشتمل قاعدة بيانات الويب على تقويم ذاتى لقياس مدى تعلم طلاب الدراسات العليا وتنمية مهاراتهم .	٥	٧٥-٧٩
مجموع مؤشرات المحور الأول	٦٠	

- **د- حساب الثبات** Reality :

يقصد بثبات الاستبانة أن تعطى نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقها أكثر من مرة تحت ظروف مماثلة بهدف الوصول بها من صورتها المبدئية إلى صورتها النهائية، ولقياس معامل ثبات الإستبانة تم عرضها على السادة المحكمين فى مجال علوم الحاسب وتكنولوجيا التعليم، ثم استخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ من خلال برنامج SPSS لحساب معامل التمييز لكل عبارة مع حذف العبارة ذو القيمة السالبة أو الموجبة الضعيفة (التى تقل عن ٠.١٩) للحصول على معامل ثبات قوى ونجد أن معامل ثبات ألفا كرونباخ هو ٠.٨٨ وهو مرتفع ويدل على أن مفردات المقياس الواحد تعبر عن مضمون واحد كما يعطى دلالة واضحة على أن عبارات القائمة متجانسة.

- **٣- القياس القبلى لمستويات المتعلمين** :

تم تطبيق القياس القبلي على الطلاب عينة البحث وهم طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية، حيث إعتمد القياس القبلى على:

- قياس الجوانب المعرفية لمهارات التحليل الإحصائى لطلاب الدراسات العليا .
- أداء طلاب الدراسات العليا فى مهارات التحليل الإحصائى .

- **٤- التنوع فى إستخدام عناصر الوسائط المتعددة** :

يجب التنوع فى إستخدام عناصر الوسائط المتعددة والدمج بين النصوص المكتوبة والصور وملفات الفيديو (المؤثرات الصوتية) والفلاش وتوظيفها فى عرض المحتوى التعليمى لقاعدة البيانات، وهذا يتفق مع استمارة المعايير التى أعدها الباحث.

- **٥- إختيار الوسائط التعليمية المستخدمة** :

قبل البدء فى التصميم التعليمى لقاعدة البيانات يجب على المصمم تجهيز الوسائط والمواد والإمكانيات اللازمة لتصميم قاعدة البيانات وإنتاجها سواء كانت هذه الوسائط بشرية أو وسائط مادية من أجهزة وأدوات وتجهيزات مختلفة .

• ٦- **إختيار برامج التأليف** :

◄◄ اعتمدت الباحث على البرامج التالية:

◄◄ 1- Visual Studio.net 2005،C# 2005

استخدم فى تصميم الشكل الخاص بالصفحات وكتابة الكود البرمجى .

◄◄ 2-SQL Server 2005

استخدم فى تصميم قاعدة البيانات الخاصة بمعارف التحليل الإحصائى .

◄◄ Dreamweaver cs3،3-A dobe Photoshop cs3

استخدم فى تصميم واجهة الموقع (الصفحة الرئيسية لقاعدة بيانات الويب).

◄◄ 4- Microsoft Word

استخدم فى شرح بعض المهارات الإحصائية

◄◄ 5- Microsoft Visual basic 6.0

بالإختبار التحصيلى . استخدم فى تصميم الأسئلة الخاصة

◄◄ 6-Macromedia Flash CS4

استخدم فى تصميم مقدمة الدخول للواجهة الرئيسية لقاعدة بيانات الويب (الموقع).

◄◄ 7-Snagit 10

لتسجيل ملفات الفيديو المتعلقة بمهارات ستخدام قاعدة البيانات ومهارات التحليل الإحصائى .

• **تصميم التفاعل** :

تشمل هذه المرحلة على عدد من الخطوات تتمثل فى تصميم خريطة للإبحار، تصميم واجهة للتفاعل، وتصميم التفاعلات وتحديد أنماط التفاعل ، تصميم السيناريو.

فى هذه المرحلة تم إتباع الخطوات التالية :

• ١- **تصميم خريطة الإبحار** :

تم تصميم خريطة الإبحار بما يتناسب مع المحتوى التعليمى مع مراعاة إحتياجات المتعلم ورغباته، حيث يستطيع المتعلم التجول والإبحار التنقل من صفحة لأخرى والتجول داخلها كيفما يشاء بما يتناسب مع إحتياجاته ومتطلباته من خلال إستخدام العناصر الرئيسية.

• ٢- **تصميم واجهة التفاعل** :

واجهة التفاعل هى كل ما يتفاعل معه المستخدم على شاشة الحاسب أثناء عملية التعلم، ويمكن للمتعلم من خلالها تسجيل استجاباته وتعزيز عملية التعلم وتقديم التغذية الراجعة، وقد تم تصميم واجهة التفاعل والشاشات بما يتناسب مع متطلبات التعلم، حيث تم استخدام بعض أدوات البحث وقائمة المحتويات والروابط التى تساعد المتعلم على التفاعل مع قاعدة البيانات من خلال أدوات البحث والإرتباطات، وغيرها من أنماط التفاعل، كما تم مراعاة استخدام ألوان جذابة وشيقة تعمل على جذب انتباه المتعلم، وتم استخدام ألوان للخلفية تتعارض مع لون الكتابة، واستخدام أحجام وألوان مختلفة من الخطوط للتمييز بين العناوين الرئيسية والفرعية، كما تم مراعاة أن توفر واجهة التفاعل للمتعلم الحرية فى التفاعل مع قاعدة بيانات من خلال النقر على أى عنصر داخل الشاشة.

- **تصميم التفاعلات وتحديد أنماط التفاعل** :

يعد تصميم التفاعلات من الخطوات الهامة فى تصميم أى برنامج تعليمى، ويقصد بتصميم التفاعلات هو أنماط المشاركة الإيجابية من المتعلم أثناء دراسته للبرنامج واستجابته نحوه والتمكن من السير فيه بما يتناسب مع حاجاته واهتماماته.

- **٤- تصميم السيناريو** :

تم إعداد السيناريو ووصف الشكل النهائى لقاعدة البيانات بوضع تصور لما سيتم عرضة من خلال شاشة الحاسب فى تقديم المحتوى التعليمى.

- **ثالثاً : مرحلة الإنتاج والتطوير** :

وتضمنت هذه المرحلة:

- **إنتاج عناصر واجهة التفاعل** :

من خلال استخدام عناصر الوسائط المتعددة والفائقة من قوائم رئيسية وقوائم فرعية وصور وملفات فيديو وفلاش وأدوات البحث .

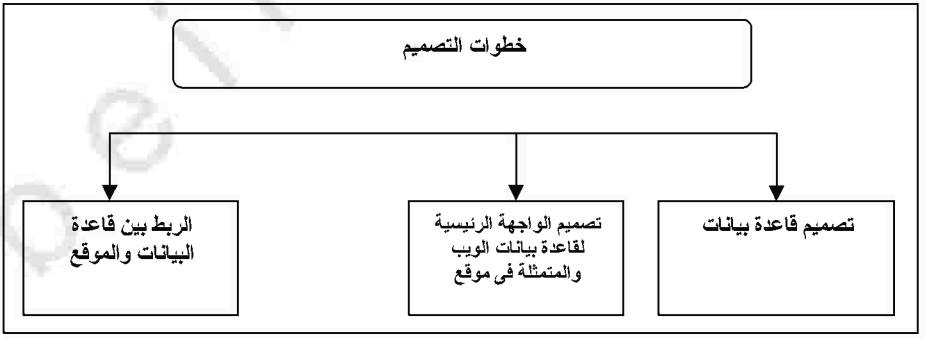
- **٢- بناء سيناريو قاعدة البيانات** :

من خلال تحديد المحتوى والعناصر التى تحتوى عليها قاعدة البيانات وقد تم تقسيم السيناريو إلى شكل الشاشة : ما ينفذ، محتوى الشاشة، وصف الشاشة إلى أخره، تم إنتاج المحتوى من خلال معالجتة على السيناريو وتنفيذه بإستخدام برامج الوسائط المتعددة وقواعد البيانات.

- **٣- إنتاج الخريطة الإنسيابية لمحتوى قاعدة البيانات** :

لتوضيح التسلسل المنطقى لشاشات قاعدة البيانات التعليمية لتساعد المتعلم على التعرف على عناصر ومحتويات قاعدة البيانات وسرعة الوصول للمعلومات والتجول بين محتوياتة بسهولة ويسر، وتم تدريب الطلاب حسب خطوات الخريطة الإنسيابية.

- **الخطوات الرئيسية للتصميم (قاعدة بيانات والواجهة الرئيسية لها)**



شكل (٢) الخطوات الرئيسية لتصميم قاعدة البيانات

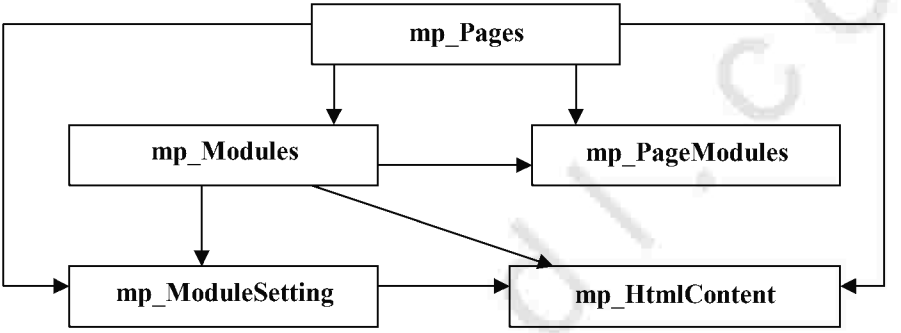
ويمكن تفصيل كل خطوة فى الشكل السابق كما يلى :

- **الخطوة الأولى** : **تصميم قاعدة البيانات**

- تم إستخدام برنامج SQL Server 2005 فى تصميم قاعدة البيانات .
- وتم تصميم جداول قاعدة البيانات وتوصيف الحقول الخاصة بها وتم الربط بين الجداول من خلال الكود المخصص لذلك بصفحات الموقع لكى يتم التحكم فى إضافتها وتعديلها وعرضها على صفحات الموقع بعد ذلك.

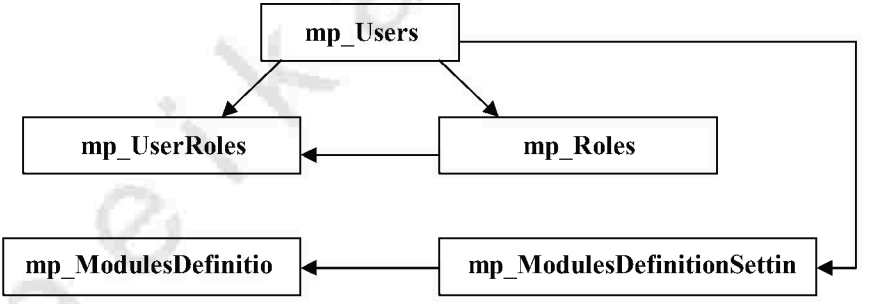
- **المرحلة الأولى** :

- الجداول الخاصة بصفحات الموقع الخاص بقاعدة البيانات (المحتوى) بالإضافة إلى نوع محتوى والتنسيق الخاص به . Html كل صفحة والجداول الخاصة بمحتوى



شكل(٣) يوضح أسماء الجداول الخاصة بصفحات الموقع الخاص بقاعدة البيانات (المحتوى)

- الجداول الخاصة بالصلاحيات داخل الموقع .



شكل (٤) يوضح أسماء الجداول الخاصة بالصلاحيات داخل الموقع

- **المرحلة الثانية** : (**العلاقات بين الجداول**)

- الجداول الخاصة بصفحات الموقع الخاص بقاعدة البيانات (المحتوى) بالإضافة إلى التنسيق الخاص به .
- Html نوع محتوى كل صفحة والجداول الخاصة بمحتوى

mp_pageModules

- **ب- الجداول الخاصة بالصلاحيات داخل الموقع** mp_ModulesDefinition.
- **المرحلة الثالثة : (أسماء الحقول وتوصيفها)**

◄◄ الجداول الخاصة بصفحات الموقع الخاص بقاعدة البيانات (المحتوى) بالإضافة إلى والتنسيق الخاص به . Html نوع محتوى كل صفحة والجداول الخاصة بمحتوى

جدول (٤) صفحة الموودل mp_pageModules

Column name	Data type
pageID	Int
ModuleID	Int
PaneName	nvarchar(50)
ModuleOrder	Int
PublishBeginDate	Datetime
PublishEndDate	Datetime
PageGuide	Uniqueidentifier
ModuleGuid	Uniqueidentifier

جدول(٥) إعدادات الموودل mp_ModuleSettings

Column name	Data type
ID	Int
ModuleID	Int
SettingName	nvarchar(50)
SettingValue	nvarchar(MAX)
Controltype	nvarchar(50)
Regexvalidation	nvarchar(MAX)
SettingGuide	Uniqueidentifier
ModuleGuide	Uniqueidentifier
ControlSrc	nvarchar(255)
SortOrder	Int
HelpKey	nvarchar(255)

جدول(٦) محتوي الصفحات mp_HtmlContent

Column name	Data type
ItemID	Int
ModuleID	Int
Title	nvarchar(255)
Excerpt	nvarchar(MAX)
Body	nvarchar(MAX)
MoreLink	nvarchar(255)
SortOrder	Int
BeginData	Datetime
EndDate	Datetime
CreatedDate	Datetime
UserID	Int
ItemGuid	Uniqueidentifier
ModuleGuid	Uniqueidentifier
UserGuid	Uniqueidentifier
LastModUserGuid	Uniqueidentifier
LastModUtc	Datetime

◄◄ الجداول الخاصة بالصلاحيات داخل الموقع .

جدول (٧) التعريف بالموقع mp_ModulesDefinition

Column name	Data type
ModuleDfeID	Int
FeatureName	nvarchar(255)
ControlSrc	nvarchar(255)
SortOrder	Int
IsAdmin	Bit
Icon	nvarchar(255)
DefaultCachTime	Int
Guide	Uniqueidentifier
ResourceFile	nvarchar(255)
IsCacheable	Bit
IsSearchable	Bit
SearchListName	nvarchar(255)
SupportsPage	Bit
DeleteProvider	nvarchar(255)

جدول(٨) المستخدمين mp_Users

Column name	Data type
UserID	Int
SiteID	Int
Name	nvarchar(100)
LoginName	nvarchar(50)
Email	nvarchar(100)
LoweredEmail	nvarchar(100)
PasswordQuestion	nvarchar(255)
PasswordAnswer	nvarchar(255)
Gender	nchar(10)
profileApproved	Bit
RegisterConfirmGuide	Uniqueidentifier
ApprovedForForums	Bit
Trusted	Bit
DisplayInMemberList	Bit
WebSiteURL	nvarchar(100)
Country	nvarchar(100)
State	nvarchar(100)
Occupation	nvarchar(100)
Interests	nvarchar(100)
MSN	nvarchar(50)
Yahoo	nvarchar(50)
AIM	nvarchar(50)
ICQ	nvarchar(50)
dateCreated	Datetime
UserGuid	Uniqueidentifier

جدول (٩) قواعد الاستخدام mp_UserRoles

Column name	Data type
ID	Int
UserID	Int
RoleID	Int
UserGuid	Uniqueidentifier
RoleGuid	Uniqueidentifier

جدول (١٠) إعدادات التعريف بالموودل mp_ModuleDefinitionSettings

Column name	Data type
ID	Int
ModuleID	Int
SettingName	nvarchar(50)
SettingValue	nvarchar(max)
ControlType	nvarchar(50)
RegexvalidationExpressic	nvarchar(max)
FeatureGuide	Uniqueidentifier
ResourceFile	nvarchar(255)
ControlSrc	nvarchar(255)
SortOrder	Int
HelpKey	nvarchar(255)
GroupName	nvarchar(255)

جدول (١١) القواعد mp_Roles

Column name	Data type
RoleID	Int
SiteID	Int
RoleName	nvarchar(50)
DisplayName	nvarchar(50)
SiteGuid	Uniqueidentifier
RoleGuid	Uniqueidentifier

- **الخطوة الثانية : تصميم الصفحة الرئيسية لقاعدة البيانات:**

تم إنشاء الواجهة الرئيسية لقاعدة البيانات كما فى الشكل التالى :

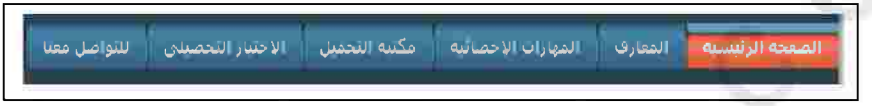
شكل (٥) الشاشة الرئيسية لقاعدة

وتحتوى الشاشة السابقة على الأتى :

- أداة للبحث داخل قاعدة بيانات الويب كما بالشكل التالى :

شكل (٦) أداة للبحث داخل قاعدة البيانات

- زر الرئيسية : للإنتقال لشاشة مقدمة الدخول للواجهة الرئيسية لقاعدة بيانات.
- زر خريطة الموقع : يعرض خريطة للموقع بمعنى محتوى الموقع من الصفحات الرئيسية ومحتوياتها من الصفحات الفرعية .
- محتويات صفحات الموقع يتضمن الأتى :



شكل (٧) يوضح محتويات قاعدة بيانات

- زر المعارف ويحتوى على المفاهيم والقوانين الإحصائية المراد إكسابها لطلاب الدراسات العليا من خلال قاعدة البيانات.

شكل (٨) : يوضح المعارف الإحصائية (المفاهيم والقوانين)

- زر المهارات الإحصائية ويحتوى على مهارات التحليل الإحصائى المراد إكسابها لطلاب الدراسات العليا وكذلك مهارات إستخدام قاعدة البيانات

شكل (٩) : يوضح المهارات الإحصائية

- زر مكتبة التحميل وهو يحتوى على ملفات الفيديو الخاصة بمهارات التحليل الإحصائى المراد إكسابها لطلاب الدراسات العليا بالإضافة على مهارات إستخدام قاعدة بيانات.

شكل (١٠) يوضح جزء من مكتبة التحميل الخاصة بالمهارات الإحصائية

- **الخطوة الثالثة : ربط قاعدة البيانات بالموقع :**

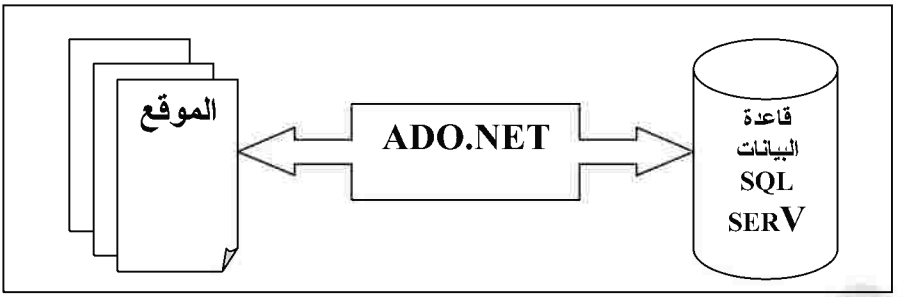
تم ذلك من خلال إستخدام التقنية ADO.NET حيث توفر نموذج إتصال فعال للربط بين الموقع وقاعدة البيانات SQL Server حيث أنه المسئول عن تحويل طلبات الحصول على بيانات من قاعدة البيانات إلى نظام DBMS ، والعكس يقوم بتحويل البيانات المرجعة من نظام DBMS إلى الموقع . ودور ADO.NET يعمل كوسيط بين قاعدة البيانات داخل DBMS وبين الموقع وهذا الدور يجعل منه فى حاجة لإيجاد وسيلة للتعامل مع قاعدة البيانات من جهة ، ومع صفحة ASPX من جهة أخرى .

ويستخدم ADO.NET مجموعتين مختلفتين من الكائنات البرمجية، أحدهما يتعامل مع DBMS والأخر مع واجهة الموقع، والمجموعة الأولى تسمى (مزودات البيانات Data providers) وهى الجزء المسئول عن التفاهم مع نظام DBMS ويقوم مزود البيانات بالتعامل مع نظام DBMS من خلال مجموعة من الكائنات البرمجية ، تتمثل فى:

- كائن الإتصال (Connection object) : يعمل على توفير قناة الإتصال بين نظام DBMS و ADO.NET ، ويحتوى على معلومات الإتصال ، والقدرة على فتح قناة الإتصال وغلقها .
- Command : يحمل الأوامر التى يجب تنفيذها على قاعدة البيانات .
- قارئ البيانات Data reader للحصول على البيانات من قاعدة البيانات .

والمجموعة الثانية مخازن البيانات : والتى تعمل على توفير مجموعة من الكائنات البرمجية القادرة على حفظ البيانات المرسلة من قاعدة البيانات داخل الذاكرة ، وإتاحة هذه البيانات لعرضها داخل صفحة ASPX .

والشكل التالى يوضح أن ADO.NET يعمل على الوساطة بين واجهة التطبيق، ونظام DBMS:



شكل (١١) يوضح أن ADO.NET يعمل على الوساطة بين واجهة التطبيق و نظام DBMS

- **٤/٢/٣ رابعا : مرحلة النشر والعرض بالموقع:**

تحديد موقع لنشر صفحة الويب على الإنترنت: لرفع قاعدة البيانات علية حيث يتم تحديد خادم Server وتم تحديد عنوان خاص بالموقع وهو (www.dr-elsharkawy.com\m2)

- **٥/٢/٣ خامسا : مرحلة الإستخدام والتنفيذ :**

وتنقسم مرحلة التنفيذ إلى مرحلتين هما : مرحلة التجريب ومرحلة التطبيق، وتهدف هذه المرحلة إلى تطوير البرنامج وخلوه من الأخطاء وتصحيح الأخطاء الموجودة به وتسجيل ملاحظات طلاب الدراسات العليا وإقتراحاتهم لتطوير قاعدة البيانات وعرضها على مجموعة من المحكمين وتجريبها وعمل التعديلات اللازمة حتى يصبح فى صورتة النهائية للتطبيق الفعلى.

- **التجريب :**

تهدف مرحلة التجريب إلى تجريب قاعدة البيانات للتأكد من صلاحيتها للتطبيق والإستخدام الفعلى لها وتطويرها من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين، والتجريب الفردى للبرنامج، وتجريب قاعدة البيانات على عينة إستطلاعية عددها (٥) طلاب من طلاب الدراسات العليا فى العام الجامعى (٢٠١١- ٢٠١٢).

- **١- عرض قاعدة بيانات الويب على مجموعة من المتخصصين :**

تم عرض قاعدة البيانات على مجموعة من الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم وعلوم الحاسب الألى للتعرف على مدى ملائمة قاعدة البيانات للمحتوى التعليمى والتعرف على أرائهم عن مدى صلاحية قاعدة البيانات للتطبيق والإستخدام .

- **٢- التطبيق التجريبى لقاعدة بيانات الويب على عينة إستطلاعية :**

وذلك بهدف معرفة الصعوبات التى يمكن أن تواجه التطبيق الفعلى لقاعدة بيانات الويب، ومدى تقبل طلاب الدراسات العليا لقاعدة بيانات الويب ، ومدى مناسبة معمل الحاسب للتطبيق الفعلى حيث : تم تجهيز عدد (٣) معامل للحاسب الالى بكلية التربية النوعية بدمياط، والتأكد من عمل جميع أجهزة الحاسب وعدم تعطل أى منها، وأنها متصلة بشبكة الأنترنت وتم تحميلها بالبرامج اللازمة لقاعدة بيانات الويب المقترحة وعدم وجود مشاكل عند تحميلها.

وتكونت عينة الدراسة الإستطلاعية مكونة من (٥) طلاب من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط – جامعة دمياط، فى العام الجامعى ٢٠١١- ٢٠١٢ ، من أجل الضبط العلمى المناسب لإجراء الدراسة الأساسية.

وأوضحت نتيجة التجربة الإستطلاعية ملاءمة معامل الحاسب للتطبيق الفعلى، ووضوح محتوى قاعدة بيانات الويب، وتقبل طلاب الدراسات العليا للتعامل مع قاعدة بيانات الويب المقترحة، وعدم وجود صعوبات عند التعامل مع قاعدة البيانات .

- **أهداف الدراسة الإستطلاعية** :

وهدف الباحث من خلال إجراء التجربة الإستطلاعية إلى ما يلى :-

- التدريب العملى قبل إجراء التجربة الأساسية .
- التأكد من فاعلية قاعدة البيانات المقترحة فى التعليم .
- ملاحظة المتعلم من حيث الأخطاء التى يقع فيها وكذلك الأجزاء التى يجد فيها صعوبة حتى يتم تعديلها فى قاعدة البيانات وذلك للوصول بقاعدة البيانات والادوات إلى المستوى الذى يمكن إستخدامها وتطبيقها فى التجربة الأساسية .
- التأكد من قدرة الباحثة على التفاعل مع قاعدة البيانات والشرح من خلالها
- حساب الزمن اللازم للتعلم عن طريق قاعدة البيانات .

- **عينة الدراسة الإستطلاعية** :

حيث قام الباحث بتجريب البرنامج على عينة إستطلاعية مكونة من (٥) طلاب من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط – جامعة المنصورة، فى العام الجامعى ٢٠١١- ٢٠١٢ ، من أجل الضبط العلمى المناسب لإجراء الدراسة الأساسية.

- **التطبيق الفعلى** :

وتتضمن مرحلة التطبيق عدد من الخطوات هى تقديم البرنامج للمتعلمين والتطبيق الفعلى لقاعدة البيانات، وتنفيذ البرنامج والتفاعل معه، كما تتضمن هذه المرحلة مراقبة الطلاب ورصد النتائج:

- **١- تقديم البرنامج للمتعلمين والتطبيق الفعلى لقاعدة البيانات** :

بعد الإنتهاء من تجريب قاعدة البيانات وعرضها على السادة المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة والإقرار بصلاحية قاعدة البيانات، وملاءمتها لتحقيق الأهداف المنشودة وتنمية المهارات المطلوبة، تم التطبيق الفعلى لقاعدة البيانات من خلال تقديمها وعرضها على عينة البحث الأساسية من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بدمياط وعددها (٣٠) طالبا، فى العام الجامعى ٢٠١١- ٢٠١٢، وإستغرق التطبيق العملى (٣٠) يوما. وأثناء التطبيق الفعلى لقاعدة البيانات وتنفيذها قامت الباحث بملاحظة أداء الطلاب ورصد نتائجهم، وقد لاحظت الباحث تقبل الطلاب لقاعدة البيانات.

- **٢- مراقبة الطلاب ورصد النتائج** :

أثناء التطبيق الفعلى لقاعدة البيانات وتنفيذها قام الباحث بمراقبة أداء الطلاب وتسجيل كل الملاحظات والتعليقات التى أبداها الطلاب وملاحظة

عمليات التفاعل والإتصال بين الطلاب وقاعدة البيانات ورصد نتائج الطلاب ومدى مشاركتهم وتفاعلهم مع قاعدة البيانات.

- **سادساً : التقويم** Evaluation

فى هذه المرحلة يتم تقييم قاعدة البيانات من خلال إصدار حكم من قبل السادة المحكمين و القياس البعدى لمستويات طلاب الدراسات العليا، وتحليل النتائج وتنقسم هذه المرحلة إلى الخطوات التالية:

- **القياس البعدى لمستويات المتعلمين** :

حيث يتم تطبيق قاعدة بيانات الويب على المتعلمين بعد عرضها على السادة المحكمين، ثم تطبيق الإختبار التحصيلى لقياس المستوى التحصيلى للطلاب، والتأكد من تنمية معارفهم المرتبطة بالتحليل الإحصائى .وكذلك تطبيق بطاقة الملاحظة للتأكد من تنمية مهارات التحليل الإحصائى لدى طلاب الدراسات العليا من خلال قاعدة بيانات الويب .

- **المعالجة الإحصائية** :

تم الإستعانة ببرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS وإستخدام الأساليب الإحصائية التالية:-

- أساليب الإحصاء الوصفى : لتحديد التوزيعات التكرارية والنسبة المئوية والمتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى .
- أساليب الإحصاء الإستدلالى :

لإختبار صحة الفروض من خلال الأساليب التالية :-

- إختبار "كا٢" (Chi- square Test) : لحساب دلالة فروق التكرار بين قبول ورفض كل عبارة من عبارات إستمارة الأسس والمعايير.
- إختبار ت (T-test) : لمعرفة الفرق بين المتوسطات، وكذلك قياس نسبة التحسن لعينة البحث للقياسين القبلى والبعدى فى التحصيل وذلك لإثبات فاعلية قاعدة بيانات الويب المقترحة .

- **تحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها** :

وفى هذه الخطوة تم تحليل النتائج الخاصة بقاعدة بيانات الويب وتفسيرها وتحليل أداء طلاب الدراسات العليا ، وسوف يتم توضيح ذلك فى الجزء الخاص بنتائج البحث.

- **إصدار الحكم على قاعدة البيانات** :

فى هذه الخطوة يتم إصدار الحكم على صلاحية قاعدة البيانات من خلال إستقراء نتائج التطبيق القبلى والبعدى، وإتضح للباحث أن قاعدة بيانات لها أثر فى تنمية الجانب المعرفى والأدائى للطلاب.

- **نتائج البحث وتحليلها وتفسيرها** :

يتضمن هذا الفصل تحليل البيانات الخاصة بالبحث من واقع عينة البحث الأساسية (القياس القبلى ، القياس البعدى) ومعالجتها إحصائيا بالطرق المناسبة للتحقق من فروض البحث وفيما يلى عرض نتائج البحث وفقا لتساؤلات البحث والإجابة عليها والتحقق من الفروض:

- **مناقشة تساؤلات وفروض البحث** :
- **للإجابة على السؤال الأول والذى ينص على** :

ما مهارات التحليل الإحصائى اللازمة لطلاب الدراسات العليا كلية التربية النوعية بدمياط ؟

- **أولا المعارف الخاصة بالتحليل الإحصائي** :

قام الباحث بإعداد قائمة لتحديد بعض معارف التحليل الإحصائى اللازمة لطلاب الدراسات العليا وكانت النتائج كما يلى:

جدول (١٢) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للمعارف المرتبطة بالتعامل مع قاعدة بيانات الويب

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
١	يتعرف الطالب على خطوات تشغيل قاعدة بيانات الويب	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٢	يتعرف الطالب على واجهة الإستخدام للقاعدة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٣	يفهم الطالب أهمية قاعدة البيانات	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤	يدرك الطالب خطوات البحث داخل قاعدة بيانات الويب	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٥	يفهم الطالب خطوات تشغيل ملف فيديو	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٦	يتمكن الطالب من التعامل مع ملفات الوسائط المتعددة (فيديو – صور)	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٧	يتعرف الطالب على خطوات طباعة محتويات الصفحة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة

جدول (١٣) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للمعارف المرتبطة بمهارات التحليل الإحصائى الوصفى (مقاييس النزعة المركزية)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
أولا : الوسيط Median								
٨	يذكر الطالب مفهوم الوسيط لمجموعة من القيم	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٩	يفهم الطالب أهمية حساب الوسيط	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٠	يتعرف الطالب على الخواص الإحصائية للوسيط	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
١١	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة الوسيط لمجموعة من القيم إذا كان عدد القيم فرديا(بيانات غير مبوبة)	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٢	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة الوسيط لمجموعة من القيم إذا كان عدد القيم زوجيا(بيانات غيرمبوبة)	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٣	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة الوسيط (من بيانات مبوبة)	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة

١٤	يميز الطالب بين القانون المستخدم لإيجاد قيمة الوسيط من بيانات مبوبة وغير مبوبة	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
١٥	يحلل الطالب النتائج الخاصة بالوسيط	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
١٦	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة بالوسيط	١٢	٨٠	٣	٢٠	٥.٤٠٠	٠.٠١	مهمة
Mean الوسط الحسابى								
١٧	يذكر الطالب مفهوم الوسط الحسابى لمجموعة من القيم	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٨	يفهم الطالب أهمية حساب الوسط الحسابى	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٩	يتعرف الطالب على الخواص الإحصائية للوسط الحسابى	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٢٠	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة الوسط الحسابى من بيانات مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٢١	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة الوسط الحسابى من بيانات غير مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٢٢	يميز الطالب بين القانون المستخدم لإيجاد قيمة الوسط الحسابى من بيانات مبوبة وغير مبوبة	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٢٣	يحلل الطالب النتائج الخاصة بالوسط الحسابى	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٢٤	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة بالوسط الحسابى	١٢	٨٠	٣	٢٠	٥.٤٠٠	٠.٠١	مهمة
ثالثا : المنوال Mode								
٢٥	يذكر الطالب مفهوم المنوال لمجموعة من القيم	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٢٦	يفهم الطالب أهمية حساب المنوال	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٢٧	يتعرف الطالب على الخواص الإحصائية للمنوال	١٤	٩٣.٣	١	٦.٧	١١.٢٦٧	٠.٠١	مهمة
٢٨	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة المنوال من بيانات مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٢٩	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة المنوال من بيانات غير مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٣٠	يميز الطالب بين القانون المستخدم لإيجاد قيمة المنوال من بيانات مبوبة وغير مبوبة	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٣١	يحلل الطالب النتائج الخاصة بالمنوال	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٣٢	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة بالمنوال	١٢	٨٠	٣	٢٠	٥.٤٠٠	٠.٠١	مهمة
رابعا : الربيعات								
٣٣	يتعرف الطالب على المفاهيم الخاصة بالربيعات	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٣٤	يفهم الطالب أهمية إستخدام الربيعات	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٣٥	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة الربيعات لبيانات مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٣٦	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة الربيعات لبيانات غير مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٣٧	يميز الطالب بين القانون المستخدم لإيجاد قيمة الربيعات من بيانات مبوبة وغير مبوبة	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٣٨	يحلل الطالب النتائج الخاصة بالربيعات	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٣٩	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة بالربيعات	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة

جدول (١٤) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للمعارف المرتبطة بمهارات التحليل الإحصائى الوصفى (مقاييس التشتت)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
أولا : المدى								
٤٠	يتعرف الطالب على مفهوم المدى	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤١	يفهم الطالب أهمية حساب المدى	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤٢	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة المدى لبيانات مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤٣	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة المدى لبيانات غير مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤٤	يميز الطالب بين القانون المستخدم لإيجاد قيمة المدى من بيانات مبوبة وغير مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤٥	يحلل الطالب النتائج الخاصة بالمدى	١٢	٨٠	٣	٢٠	٥.٤٠٠	٠.٠١	مهمة
	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة بالمدى	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
ثانيا : الإنحراف الربيعى								
٤٦	يتعرف الطالب على مفهوم الإنحراف الربيعى	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤٧	يفهم الطالب أهمية حساب الإنحراف الربيعى	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤٨	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة الإنحراف الربيعى لبيانات مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤٩	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة الإنحراف الربيعى لبيانات غير مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٥٠	يميز الطالب بين القانون المستخدم لإيجاد قيمة الإنحراف الربيعى من بيانات مبوبة وغير مبوبة	١٢	٨٠	٣	٢٠	٥.٤٠٠	٠.٠١	مهمة
٥١	يحلل الطالب النتائج الخاصة الإنحراف الربيعى	١٢	٨٠	٣	٢٠	٥.٤٠٠	٠.٠١	مهمة
٥٢	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة الإنحراف الربيعى	١٢	٨٠	٣	٢٠	٥.٤٠٠	٠.٠١	مهمة
ثالثا : الإنحراف المتوسط								
٥٣	يتعرف الطالب على مفهوم الإنحراف المتوسط	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٥٤	يفهم الطالب أهمية حساب الإنحراف المتوسط	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٥٥	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة الإنحراف المتوسط لبيانات مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٥٦	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة الإنحراف المتوسط لبيانات غيرمبوبة	١٥	١٠٠			١٥	٠.٠١	مهمة
٥٧	يميز الطالب بين القانون المستخدم لإيجاد قيمة الإنحراف المتوسط من بيانات مبوبة وغير مبوبة	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٥٨	يحلل الطالب النتائج الخاصة الإنحراف المتوسط	١٤	٩٣.٣	١	٦.٧	١١.٢٦٧	٠.٠١	مهمة
٥٩	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة الإنحراف المتوسط	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
رابعا : التباين والإنحراف المعيارى								
٦٠	يتعرف الطالب على مفهوم التباين	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٦١	يتعرف الطالب على مفهوم الإنحراف المعيارى	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٦٢	يفهم الطالب أهمية حساب التباين	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٦٣	يفهم الطالب أهمية حساب الإنحراف المعيارى	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٦٤	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة التباين من بيانات مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة

٦٥	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة الإنحراف المعيارى من بيانات مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٦٦	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة التباين من بيانات غيرمبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٦٧	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة الإنحراف المعيارى من بيانات غير مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٦٨	يميز الطالب بين القانون المستخدم لإيجاد قيمة التباين من بيانات مبوبة وغير مبوبة	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٦٩	يميز الطالب بين القانون المستخدم لإيجاد قيمة الإنحراف المعيارى بيانات مبوبة وغير مبوبة	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٧٠	يحلل الطالب النتائج الخاصة بالتباين	١٤	٩٣.٣	١	٦.٧	١١.٢٦٧	٠.٠١	مهمة
٧١	يحلل الطالب النتائج الخاصة بالإنحراف المعيارى	١٤	٩٣.٣	١	٦.٧	١١.٢٦٧	٠.٠١	مهمة
٧٢	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة بالتباين	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٧٣	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة بالإنحراف المعيارى	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
خامسا : معامل الإختلاف								
٧٤	يتعرف الطالب على مفهوم معامل الإختلاف	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٧٥	يفهم الطالب أهمية إستخدام معامل الإختلاف	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٧٦	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة معامل الإختلاف من بيانات مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٧٧	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة معامل الإختلاف من بيانات غير مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٧٨	يميز الطالب بين القانون المستخدم لإيجاد قيمة معامل الإختلاف من بيانات مبوبة وغير مبوبة	١٢	٨٠	٣	٢٠	٥.٤٠٠	٠.٠١	مهمة
٧٩	يحلل الطالب النتائج الخاصة بمعامل الإختلاف	١٢	٨٠	٣	٢٠	٥.٤٠٠	٠.٠١	مهمة
٨٠	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة بمعامل الإختلاف	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة

جدول (١٥) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للمعارف المرتبطة بمهارات التحليل الإحصائى الوصفى (مقاييس التوزيع)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار	%	التكرار	%			
معامل الإلتواء Skewness								
٨١	يتعرف الطالب على مفهوم معامل الإلتواء	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٨٢	يفهم الطالب أهمية إستخدام معامل الإلتواء	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٨٣	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة معامل الإلتواء من بيانات مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٨٤	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة معامل الإلتواء من بيانات غير مبوبة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٨٥	يميز الطالب بين القانون المستخدم لإيجاد قيمة معامل الإلتواء من بيانات مبوبة وغير مبوبة	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٨٦	يحلل الطالب النتائج الخاصة بمعامل الإلتواء	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٨٧	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة بمعامل الإلتواء	١٢	٨٠	٣	٢٠	٥.٤٠٠	٠.٠١	مهمة

جدول (١٦) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للمعارف المرتبطة بمهارات التحليل الإحصائى الإستدلالى(الإحصاء البارامترى)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
أولا : إختبار ت T-test								
٨٨	يتعرف الطالب على مفهوم إختبار ت	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٨٩	يفهم الطالب أهمية إستخدام إختبار ت	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٩٠	يتعرف الطالب على شروط إستخدام إختبار ت	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٩١	يذكر الطالب الأنواع المختلفة لإختبار ت	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٩٢	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة ت	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٩٣	يميز الطالب بين الأنواع المختلفة لإختبار ت	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٩٤	يحلل الطالب النتائج الخاصة بإختبار ت	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٩٥	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة بإختبار ت	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
ثانيا : تحليل التباين ANOVA								
٩٦	يذكر الطالب مفهوم تحليل التباين	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٩٧	يفهم الطالب أهمية إستخدام إختبار تحليل التباين	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٩٨	يتعرف الطالب على الخواص الإحصائية لتحليل التباين	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٩٩	يذكر الطالب الأنواع المختلفة لتحليل التباين	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٠٠	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة تحليل التباين	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٠١	يميز الطالب بين الأنواع المختلفة لإختبار تحليل التباين	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٠٢	يحلل الطالب النتائج الخاصة بإختبار تحليل التباين	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٠٣	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة بإختبار تحليل التباين	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة

جدول (١٧) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للمعارف المرتبطة بمهارات التحليل الإحصائى الإستدلالى(الإحصاء اللابارامترى)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
أولا : إختبار كا٢								
١٠٤	يتعرف الطالب على مفهوم كا٢	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٠٥	يفهم الطالب أهمية إستخدام إختبار كا٢	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٠٦	يتعرف الطالب على الأنواع المختلفة لإختبار كا٢	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٠٧	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة إختبار كا٢	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٠٨	يميز الطالب بين الأنواع المختلفة لإختبار كا٢	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٠٩	يحلل الطالب النتائج الخاصة بإختبار كا٢	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١١٠	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة بإختبار كا٢	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
ثانيا : إختبار مان – ويتنى Mann-Whitney								

١١١	يفهم الطالب أهمية إستخدام إختبار مان – ويتنى	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١١٢	يتعرف الطالب على حالات التطبيق للإختبار	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١١٣	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة إختبار مان – ويتنى	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١١٤	يحلل الطالب النتائج الخاصة بإختبار مان – ويتنى	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
١١٥	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة بإختبار مان – ويتنى	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
ثالثا : إختبار ولككسن Wilcoxon Signed Rank								
١١٦	يتعرف الطالب على مفهوم إختبار ولككسن	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١١٧	يفهم الطالب أهمية إستخدام إختبار ولككسن	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١١٨	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة إختبار ولككسن	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١١٩	يحلل الطالب النتائج الخاصة بإختبار ولككسن	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
١٢٠	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة بإختبار ولككسن	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
رابعا : كروسكال واليز Kruskal–Wallis								
١٢١	يتعرف الطالب على مفهوم إختبار كروسكال واليز	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٢٢	يفهم الطالب أهمية إستخدام إختبار كروسكال واليز	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٢٣	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة إختبار كروسكال واليز	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٢٤	يحلل الطالب النتائج الخاصة بإختبار كروسكال واليز	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
١٢٥	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة بإختبار كروسكال واليز	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
خامسا : إختبار فريدمان Friedman								
١٢٦	يتعرف الطالب على مفهوم إختبار فريدمان	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٢٧	يفهم الطالب أهمية إستخدام إختبار فريدمان	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٢٨	يتمكن الطالب من إيجاد قيمة إختبار فريدمان	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٢٩	يحلل الطالب النتائج الخاصة بإختبار فريدمان	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
١٣٠	يوجد الطالب نتائج التحليل الإحصائى الخاصة بإختبار فريدمان	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة

يتضح من الجداول السابقة أن قيم كا٢ المحسوبة لجميع عبارات الإستبانة الخاصة بتحديد بعض المعارف اللازمة للتحليل الإحصائى أكبر من كا٢ الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجات حرية (١) لصالح الإستجابة مهمة مما يدل على أن الفرق بين التكرار المتوقع والمشاهد للعبارات دالة إحصائيا أى أنها لا ترجع لعامل الصدفة وكذلك أكد جميع أفراد عينة البحث على أهمية تلك المعارف ويتضح ذلك من إختيار معظمهم للإستجابة مهمة.

- **ثانيا: مهارات مجال التحليل الإحصائى اللازمة لطلاب الدراسات العليا.**

قام الباحث بإعداد قائمة لتحديد بعض مهارات التحليل الإحصائى اللازمة لطلاب الدراسات العليا وكانت النتائج كما يلى :

جدول (١٨) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للمهارات الخاصة باستخدام قاعدة بيانات الويب المقترحة

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مناسب		غير مناسب				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
١	تشغيل قاعدة بيانات الويب	١٥	١٠٠%	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٢	التعامل مع واجهة الاستخدام للقاعدة	١٥	١٠٠%	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٣	البحث داخل قاعدة بيانات الويب	١٥	١٠٠%	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٤	تشغيل ملف وسائط متعددة (فيديو)	١٣	٨٦.٧ %	٢	١٣.٣%	٨.٠٦٧	٠.٠١	مناسب
٥	تحميل ملف وسائط متعددة (فيديو)	١٤	٩٣.٣ %	١	٦.٧%	١١.٢٦٧	٠.٠١	مناسب
٦	طباعة محتوى الصفحة	١٤	٩٣.٣ %	١	٦.٧%	١١.٢٦٧	٠.٠١	مناسب
٧	التواصل مع مدير قاعدة البيانات	١٣	٨٦.٧ %	٢	١٣.٣%	٨.٠٦٧	٠.٠١	مناسب

جدول (١٩) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للمهارات الأساسية اللازمة للتعامل مع برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مناسب		غير مناسب				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
أولا : التعامل مع برنامج SPSS								
٨	إعداد برنامج SPSS داخل بيئة النوافذ	١٢	٨٠%	٣	٢٠%	٥.٤٠	٠.٠١	مناسب
٩	تشغيل برنامج SPSS داخل بيئة النوافذ	١٥	١٠٠%	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
١٠	التعرف على واجهة البرنامج	١٥	١٠٠%	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
ثانيا : التعامل مع ملف البيانات								
١١	إنشاء ملف بيانات جديد New	١٥	١٠٠%	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
١٢	إستكشاف أنواع الملفات الموجودة مع أمر New	١٥	١٠٠%	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
١٣	حفظ الملف Save	١٥	١٠٠%	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
١٤	فتح ملف بيانات قديم Open	١٥	١٠٠%	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
ثالثا : طباعة محتوى الملف								
١٥	معاينة الملف قبل الطباعةPrint Preview	١٣	٨٦.٧ %	٢	١٣.٣%	٨.٠٦٧	٠.٠١	مناسب
١٦	طباعة الملف Print	١٣	٨٦.٧ %	٢	١٣.٣%	٨.٠٦٧	٠.٠١	مناسب
رابعا : التعامل مع عمليات العرض								
١٧	إخفاء الخطوط الفاصلة بين الأرقام فى صفحة البيانات	١٣	٨٦.٧ %	٢	١٣.٣%	٨.٠٦٧	٠.٠١	مناسب
١٨	إخفاء شريط الأدوات القياسى Toolbars	١٣	٨٦.٧ %	٢	١٣.٣%	٨.٠٦٧	٠.٠١	مناسب
١٩	تغيير حجم الإيقونات فى شريط الأدوات القياسى	١٢	٨٠%	٣	٢٠%	٥.٤٠	٠.٠١	مناسب
٢٠	إضافة مهام جديدة لشريط الأدوات القياسى	١٥	١٠٠%	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب

جدول (٢٠) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة لمهارة توصيف المتغيرات وإدخال البيانات

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مناسب		غير مناسب				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
أولا : التعامل مع المتغيرات								
٢١	توصيف المتغيرات	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٢٢	إضافة متغيرجديد Insert	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٢٣	حذف متغير Delete	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٢٤	ترتيب قيم متغير معين Sort	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
ثانيا : التعامل مع البيانات								
٢٥	إدخال البيانات الكمية	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٢٦	إدخال البيانات الوصفية (غير الكمية)	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٢٧	إدخال بيانات لعدد (n) من العينات (بيانات أكثرمن عينة	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٢٨	تغيير حجم Size ونمط الكتابة Font فى صفحة البيانات	١٤	%٩٣.٣	١	%٦.٧	١١.٢٦٧	٠.٠١	مناسب

جدول (٢١) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة مهارات التحليل الإحصائى الوصفى

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مناسب		غير مناسب				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
٢٩	التحليل الإحصائى لمقاييس النزعة المركزية (الوسط الحسابى Mean ، المنوال Mode ، الوسيط Median الربيع الأدنى ، والربيع الأعلى)	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٣٠	التحليل الإحصائى لمقاييس التوزيع (الإلتواء Skew ness ، التفرطح Kurtosis)	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٣١	التحليل الإحصائى لمقاييس التشتت (التباين Variance، الإنحراف المعيارى Std- deviation ، المدى Range)	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب

جدول (٢٢) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة لمهارات التحليل الإحصائي الإستدلالى

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مناسب		غير مناسب				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
أولا : الإحصاء البارامترى								
٣	التحليل الإحصائى لاختبار T	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب

٢	لعينة واحدة One Sample T-Test							
٣ ٣	التحليل الإحصائى لاختبار T لمتوسطين غير مرتبطين لعينتين متساويتين (عينات مستقلة)	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٣ ٤	التحليل الإحصائى لاختبار T للعينتين الثنائيتين (دلالة فروق متوسطين مرتبطين)	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٣ ٥	التحليل الإحصائى لإختبارتحليل التباين أحادى الإتجاة One-Way ANOVA	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٣ ٦	التحليل الإحصائى لإختبارتحليل التباين ثنائى الإتجاة بين المجموعات	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
ثانيا : الإحصاء اللابارامترى								
٣ ٧	التحليل الإحصائى لإختبار كاى تربيع	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٣ ٨	التحليل الإحصائى لإختبار Mann- Whitney	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٣ ٩	التحليل الإحصائى لإختبار Wilcox on Signed Rank	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٤ ٠	التحليل الإحصائى لإختبار Friedman	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب
٤ ١	التحليل الإحصائى لإختبار Kruskal-Wallis	١٥	%١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مناسب

يتضح من الجداول السابقة أن قيم كا٢المحسوبة لجميع عبارات الإستبانة الخاصة بتحديد بعض مهارات التحليل الإحصائى أكبر من كا٢الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجات حرية (١) لصالح الإستجابة مناسب مما يدل على أن الفرق بين التكرار المتوقع والمشاهد للعبارات دالة إحصائيا أى أنها لا ترجع لعامل الصدفة، وكذلك أكد جميع أفراد عينة البحث على أهمية تلك المهارات ويتضح ذلك من إختيار معظمهم للإستجابة مناسب.

- **للإجابة على السؤال الثاني وينص على** :

ما المعايير اللازمة لتصميم قاعدة بيانات وإدارتها لتنمية مهارات التحليل الإحصائى لطلاب الدراسات العليا ؟ . قام الباحث بإعداد استبانة لتحديد المعايير اللازمة لتصميم قاعدة بيانات وإدارتها لتنمية مهارات التحليل الإحصائى لطلاب الدراسات العليا من خلال الخطوات التالية:

- إعداد استبانة بالمعايير بحيث يتضمن كل معيار بداخله مجموعة من المؤشرات.
- عرض الإستبانة على عينة البحث من الخبراء ملحق رقم (٢) فى تكنولوجيا التعليم وعلوم الحاسب.
- وضع المعايير التى تم تجمعها من خلال الدراسات والقراءات المختلفة فى إستبانه تتكون من مجالين رئيسين هما : المعايير التربوية، والمعايير التقنية حيث تضمنت المعايير التربوية :(٤) معايير ويندرج تحتها (١٩) مؤشر، ومجال المعايير التقنية :(٩) معايير ويندرج تحتها (٦٠) مؤشر، بحيث يكون مجموع عبارات الإستبانة (٧٩) عبارة، وتم تحديد استجابات المحكمين على هذه المؤشرات فى ضوء مقياس ثنائى وهو : مهمة، وغير مهمة، وجاءت نتائج الإستبانة كما يلى :

- **المجال الأول : المعايير التربوية:**

تم عرض الاستبانة على عينة البحث من الخبراء فى مجال تكنولوجيا التعليم وعلوم الحاسب للتعرف على مدى أهمية العبارات التى جاءت فى الإستبانه، وفيما يلى عرض نتائج تطبيق الإستبانة .

جدول(٢٣) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للأسس والمعايير التربوية لمجال الأهداف التعليمية للمحور الاول (الإلمام بأهداف قاعدة بيانات الويب التعليمية بصورة واضحة)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
١	تكون الأهداف شاملة وتغطى كل الأجزاء التعليمية الخاصة بإستخدام برنامج SPSS والتعامل معه	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٢	تكون الأهداف محددة وبسيطة وواضحة الصياغة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٣	تركز الأهداف على اداء واحد ومحدد لكل منها	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة

جدول (٢٤) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للأسس والمعايير التربوية لمجال الأهداف التعليمية للمحور الثانى(التمكن من صياغة الأهداف بما يلائم مخرجات التعلم المستهدفة من إستخدام قاعدة بيانات الويب)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
٤	تكون الأهداف مناسبة للتعرف على برنامج SPSS بشكل مبسط	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٥	تكون الأهداف مناسبة لتنمية المفاهيم والمعارف الخاصة بالتحليل الإحصائى	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٦	تكون الأهداف مناسبة لإكساب مهارات (الأداء) التحليل الإحصائى	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٧	تصاغ الأهداف بشكل متسلسل لتحقيق المخرجات المستهدفة.	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٨	تصاغ الأهداف حسب مخرجات التعلم المستهدفة وإحتياجات المتعلمين وخصائصهم	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة

جدول (٢٥) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للأسس والمعايير التربوية لمجال خصائص المتعلمين وحاجاتهم للمحور الثالث (دراسة خصائص المتعلمين وحاجاتهم فى مجال إستخدامهم لقاعدة بيانات الويب فى تعلم المفاهيم وإكتساب المهارات الإحصائية)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
٩	تلبى قاعدة البيانات الإحتياجات الفعلية للمتعلمين المرتبطة بالتحليل الإحصائى للبيانات	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٠	تنمى قاعدة البيانات الجوانب المعرفية لدى المتعلمين المرتبطة بمهارات التحليل الإحصائى للبيانات	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١١	تنمى قاعدة البيانات مهارات التحليل الإحصائى لدى المتعلمين	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٢	جذب إنتباه المتعلم وحثة على إكمال التعلم وإكتساب مهارات التحليل الإحصائى للبيانات	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٣	يتناسب المحتوى العلمى لقاعدة بيانات الويب مع مستوى المتعلمين	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٤	تلائم قاعدة بيانات الويب ميول وإهتمامات المتعلمين	١٤	٩٣.٣	١	٦.٧	١١.٢٦	٠.٠١	مهمة

جدول (٢٦) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للأسس والمعايير التربوية لمجال المصادر التعليمية للمحور الرابع (يراعي في تصميم قاعدة البيانات دراسة الواقع الفعلي للمصادر والامكانات اللازمة لإكساب مهارات التحليل الإحصائى لطلاب الدراسات العليا)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
١٥	توافر أجهزة حاسب لتشغيل قاعدة بيانات الويب بكفاءة وتحقيق مخرجات التعلم المستهدفة بفعالية	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٦	تحليل معوقات التطبيق العملى فى حدود الامكانات المتاحة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
١٧	توفير الوقت للمتعلمين وفق امكاناتهم وقدراتهم لاكتساب المهارات المختلفة	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
١٨	تحليل ورصد ملحقات الوسائط المتعددة لعرض محتوى قاعدة بيانات الويب بشكل مناسب	١٢	٨٠	٣	٢٠	٥.٤٠	٠.٠١	مهمة
١٩	تحليل ورصد ملحقات الوسائط الفائقة لعرض محتوى قاعدة بيانات الويب بشكل مناسب	١٤	٩٣.٣	١	٦.٧	١١.٢٦٧	٠.٠١	مهمة

يتضح من الجداول السابقة أن قيم كا٢ المحسوبة لجميع عبارات الإستبانة الخاصة بتحديد الأسس والمعايير لتصميم قاعدة البيانات لمجال المعايير التربوية أكبر من كا٢ الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجات حرية (١) ولصالح الإستجابة مهمة مما يدل على أن الفرق بين التكرار المتوقع والمشاهد للعبارات دالة إحصائيا أى أنها لا ترجع لعامل الصدفة وكذلك أكد جميع أفراد عينة البحث على أهمية تلك الأسس والمعايير والتى يجب أخذها فى الإعتبار عند تصميم قاعدة البيانات ويتضح ذلك من إختيار معظمهم للإستجابة مهمة .

- **المجال الثانى: المعايير التقنية:**

تم عرض الإستبانة على عينة البحث من الخبراء فى مجال تكنولوجيا التعليم وعلوم الحاسب للتعرف على مدى أهمية العبارات التى جاءت فى الإستبانه، وفيما يلى عرض نتائج تطبيق الاستبانة .

جدول (٢٧) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للأسس والمعايير التقنية لمجال التصميم للمحور الأول (الإلمام بالمتطلبات اللازمة لتصميم قاعدة بيانات الويب)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
٢٠	توافر المكونات المادية (Hardware): جميع الأجهزة المادية فى النظام مثل الحاسبات والطابعات، وأجهزة الاتصالات والربط مع الإنترنت	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٢١	توافر البرمج الجاهزة (Software) : مجموعة البرامج المستخدمة فى تصميم قاعدة بيانات الويب	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٢٢	تحديد اللغات المستخدمة لبرمجة الويب	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٢٣	مراعاة السعة التخزينية على الخادم Server المراد الرفع عليه	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٢٤	مراعاة تأمين وصيانة قاعدة بيانات الويب	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة

جدول (٢٨) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للأسس والمعايير التقنية لمجال التصميم للمحور الثانى (الإلمام بالخطوات الأساسية اللازمة لتصميم قاعدة بيانات الويب)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
٢٥	تحديد الغرض من قاعدة البيانات Database.(وهو إكساب مهارات التحليل الاحصائى لطلاب الدراسات العليا	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٢٦	تحديد نوع قاعدة البيانات	١٢	٨٠	٣	٢٠	٥.٤٠	٠.٠١	مهمة
٢٧	تحديد وسائل التصميم لقاعدة بيانات الويب (اللغات – البرامج الجاهزة)	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٢٨	تحديد الجداول Tables التى تحتاج اليها فى قاعدة بيانات الويب والغرض لكل منها	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٢٩	تحديد الحقول Fields التى تريدها فى جداول قاعدة بيانات الويب وتوصيفها	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٣٠	تعريف الحقل او الحقول ذات القيم الفريدة Key Field بالجداول	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٣١	توضيح العلاقات Relational ship بين الجداول	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٣٢	مراعاة عمليات التنسيق والألوان فى واجهة الإستخدام لقاعدة البيانات	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٣٣	مراعاة تصميم الإرتباطات المختلفة بالقاعدة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٣٤	تحديد طريقة الربط بالخادم Server	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٣٥	تحديد صلاحيات المستخدمين للقاعدة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة

جدول (٢٩) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للأسس والمعايير التقنية لمجال التصميم للمحور الثالث(القدرة على تصميم محتوى قاعدة البيانات بما يحقق الأهداف المرجوة منها)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
٣٦	يتسم المحتوى بالصحة والدقة العلمية	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٣٧	يلائم محتوى قاعدة البيانات إحتياجات المتعلمين والمرتبط بالتحليل الإحصائى للبيانات	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٣٨	يتسم محتوى قاعدة البيانات من الجداول التى تحتوى على (القوانين والمهارات الاحصائية والأمثلة) بالسهولة والوضوح	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٣٩	تحديد محتوى الجداول بالقاعدة (الحقول)	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤٠	يغطى المحتوى الأفكار والمفاهيم والقوانين الاحصائية الأساسية	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤١	يعرض المحتوى بطريقة متدرجة تبدأ بالبسيط إلى المعقد والمجرد	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤٢	يراعى فى عرض المحتوى المرونة بما يمكن المتعلمين من إستخدامه بشكل متكامل فى محاضراتهم ليساعدهم فى القيام بعملية التحليل الاحصائى للبيانات	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤٣	توظف لقطات الفيديو داخل قاعدة بيانات الويب لإكساب مهارات التحليل الإحصائى لطلاب الدراسات العليا	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤٤	تحتوى قاعدة بيانات الويب على الصور المختلفة الخاصة بالقوانين الإحصائية ونتائج التحليل الإحصائى للقوانين	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤٥	تكون الأمثلة واضحة ومقروءة وخالية من الأخطاء	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤٦	يعرض المحتوى بأساليب تجذب الانتباه وتثير دافعية المتعلمين	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٤٧	يعرض المحتوى الخاص بالقوانين بصورة مفصلة من حيث (القانون – التعريف – المزايا – الخواص الإحصائية – ملاحظات)	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة

جدول (٣٠) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للأسس والمعايير التقنية لمجال التصميم للمحور الرابع (الإلمام بجميع أنواع البيانات الخاصة بقاعدة بيانات الويب)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
٤٨	إدخال البيانات الخاصة بالقوانين الإحصائية	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٤٩	إدخال الأمثلة الخاصة بتنفيذ القوانين الإحصائية	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٥٠	تحديد الحقول التى يمكن إستخدامها للبحث والإسترجاع وأسلوب إستخلاص بيانات هذه الحقول	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٥١	التعامل مع سجلات قاعدة البيانات من حيث (البحث – الإستعراض – التعديل – الحذف – التحديث)	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٥٢	تحميل ملفات الفيديو الخاصة بشرح مهارات التحليل الإحصائى داخل قاعدة بيانات الويب	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٥٣	تحميل الصور الخاصة بالقوانين ونتائج التحليل الإحصائى داخل قاعدة بيانات الويب	١٢	٨٠	٣	٢٠	٥.٤٠٠	٠.٠١	مهمة

جدول (٣١) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للأسس والمعايير التقنية لمجال التصميم للمحور الخامس (التمكن من إجراء عمليات التعديل المختلفة بقاعدة بيانات الويب)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
٥٤	إضافة بيانات جديدة داخل قاعدة بيانات الويب	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٥٥	إلغاء(حذف) بيانات من قاعدة بيانات الويب	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٥٦	تحديث السجلات	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٥٧	إجراء عمليات النسخ والتكرار والصيانة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة

جدول (٣٢) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للأسس والمعايير التقنية لمجال التصميم للمحور السادس (القدرة على البحث عن معلومة معينة داخل قاعدة البيانات)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
٥٨	البحث عن معلومة معينة أو أكثر	١٥	١٠٠			١٥	٠.٠١	مهمة
٥٩	البحث عن قوانين معينة (القانون وشرح القاعدة الخاصة به)	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٦٠	البحث عن معلومات خاصة بقانون معين (المزايا – العيوب – طريقة الإستخدام)	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٦١	البحث عن أمثلة خاصة بقانون معين	١٢	٨٠	٣	٢٠	٥.٤٠٠	٠.٠١	مهمة
٦٢	البحث عن لقطات الفيديو الخاصة بتنفيذ مهارات التحليل الإحصائى	١٤	٩٣.٣	١	٦.٧	١١.٢٦٧	٠.٠١	مهمة
٦٣	البحث عن الملفات التى تحتوى على الشرح الخاص بتحليل نتائج قانون ما	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٦٤	البحث عن الملفات التى تحتوى على التفسير الخاص بنتائج الجداول الإحصائية الخاصة بقانون معين	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة

جدول (٣٣) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للأسس والمعايير التقنية لمجال التصميم للمحورالسابع (طباعة النتائج المستخرجة من قاعدة بيانات الويب بصورة بسيطة ومنظمة)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
٦٥	ضبط إعدادات الصفحة Page setup	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٦٦	عرض النتائج على الشاشة أو الطابعة بشكل منسق	١٣	٨٦.٧	٢	١٣.٣	٨.٠٦٧	٠.٠١	مهمة
٦٧	إستنتاج المعلومات من قاعدة البيانات وطباعتها بأشكال وطرق متنوعة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٦٨	طباعة بيانات أى جدول بصورة منظمة وسليمة	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٦٩	طباعة المخرجات الخاصة بناتج التحليل الإحصائى الخاص بقانون معين	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٧٠	طباعة المخرجات الخاصة بالجداول الإحصائية التى تظهر مع النتائج	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة

جدول (٣٤) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للأسس والمعايير التقنية لمجال التصميم للمحور الثامن(الإلمام بالأمثلة الإحصائية بصورة بسيطة وواضحة ومناسبة للأهداف التعليمية)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
٧١	تشتمل قاعدة البيانات على تطبيقات عملية بعد كل مهمة مناسبة للأهداف التعليمية (تطبيقات خاصة بالقوانين والمهارات الإحصائية)	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٧٢	تضاغ الأمثلة والتدريبات بطريقة بسيطة وواضحة ومناسبة لهؤلاء الطلاب	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٧٣	تركز الأمثلة والتدريبات على قياس الأهداف التعليمية المحددة والخاصة بمهارات التحليل الإحصائى	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٧٤	مراعاة تعدد الإختبارات الموجودة بالقاعدة (أسئلة موضوعية)	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة

جدول (٣٥) التكرارات والنسب المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة للأسس والمعايير التقنية لمجال التصميم للمحور التاسع(تشتمل قاعدة بيانات الويب على تقويم ذاتي لقياس مدى تعلم طلاب الدراسات العليا وتنمية مهاراتهم)

م	العبارات	الاستجابات				كا٢ المحسوبة	مستوى الدلالة	الاتجاه العام
		مهمة		غير مهمة				
		التكرار ك	النسبة المئوية %	التكرار ك	النسبة المئوية %			
٧٥	يركز كل سؤال على فكرة واحدة فقط	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٧٦	تكون الأسئلة متدرجة فى مستوى صعوبتها	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٧٧	تكون الأسئلة متنوعة وتغطى جوانب المحتوى	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٧٨	تكون الأسئلة موجهة لقياس تحقق الأهداف ونواتج التعلم	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة
٧٩	تصاغ الأسئلة بطريقة واضحة وبسيطة يفهمها المتعلم	١٥	١٠٠	–	–	١٥	٠.٠١	مهمة

يتضح من الجداول السابقة أن قيم كا٢ المحسوبة لجميع عبارات الإستبانة الخاصة بتحديد الأسس والمعايير لتصميم قاعدة البيانات لمجال المعايير التقنية أكبر من كا٢ الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجات حرية (١) ولصالح الإستجابة مهمة مما يدل على أن الفرق بين التكرار المتوقع والمشاهد للعبارات دالة إحصائيا أى أنها لا ترجع لعامل الصدفة وكذلك أكد جميع أفراد عينة البحث على أهمية تلك الأسس والمعايير والتى يجب أخذها فى الإعتبار عند تصميم قاعدة البيانات ويتضح ذلك من إختيار معظمهم للإستجابة مهمة.

- **التعليق العام على نتائج إستبانة تحديد المعايير(التربوية والتقنية) الخاصة بتصميم قاعدة البيانات :**

إتضح من الجداول السابقة أن قيم كا٢ المحسوبة أكبر من كا٢ الجدولية لصالح الإستجابة مهمة بالنسبة للأسس والمعايير التربوية والتقنية لإستبانة تحديد الأسس والمعايير التربوية والتقنية الخاصة بتصميم قاعدة البيانات وذلك بعد تثبيت أثر المتغيرات الأخرى التى يصعب ضبطها والتحكم فيها .

حيث حصلت العبارات السابقة على نسبة مئوية مرتفعة فى إستجابة مهمة حيث أكد أفراد العينة على ضرورة إتسام محتوى قاعدة البيانات بالصحة والدقة العلمية والسهولة والوضوح والمرونة بما يمكن المتعلمين من إستخدامة بشكل متكامل ويسهل لهم عملية التعلم للمعارف والمهارات الإحصائية وكذلك إتسامة بالتدرج من البسيط إلى المعقد وأن يلبى إحتياجات المتعلمين ويعمل على جذب الإنتباه وإثارة دافعية المتعلمين وذلك من خلال توظيف لقطات الفيديو داخل قاعدة البيانات وإستخدام الصور، وكذلك أهمية وجود أداة للبحث داخل قاعدة البيانات للبحث عن المعارف والمهارات الإحصائية وأهمية وجود أمثلة داخل القاعدة تتصف بالبساطة والوضوح وتكون مناسبة للأهداف التعليمية ويتضح ذلك من خلال إختيار معظمهم للإستجابة مهمة.

كما أكد البحث الحالى على أهمية إستخدام قواعد البيانات فى التعليم الجامعى وخاصة طلاب الدراسات العليا لما لها من قدرة على تنمية المعارف الخاصة بالمتعلمين فى مجال التحليل الإحصائى وسرعة الحصول على المعلومات وأمن وسلامة البيانات وإثارة اهتمام الطلاب مما يخلق لديهم مزيدا من النشاط والرغبة في التعليم.

كما اتفق البحث الحالى مع دراسة (وليد غالى ،٢٠٠٥)، و(عماد محمد سالم، ٢٠٠١) فى التأكيد على أهمية قواعد البيانات حيث تساعد على سرعة الحصول على البيانات وسهولة ترتيبها وتنظيمها وكذلك الإستفادة من إمكانيات فرز البيانات والبحث والإستعلام عن البيانات بدقة ويسر، والمشاركة على البيانات، وتقليل التكرار فى البيانات، وتجنب التضارب فى النتائج، والتحديث، والتكاملية، وأمن البيانات .

- **وللإجابة على السؤال الرابع والذى ينص على:**

ما أثر قاعدة بيانات وإدارتها فى تنمية مهارات التحليل الاحصائى لطلاب الدراسات العليا؟

تم الإجابة عن هذا السؤال من خلال إختبار الفروض التالية :

- **الفرض الأول والذى ينص على** :

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب عينة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى الخاص بالجوانب المعرفية للتحليل الإحصائى لصالح التطبيق البعدى.

جدول (٣٦): يبين قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطى درجات الطلاب للقياسين القبلى والبعدى بالنسبة لنتائج الإختبار التحصيلى المعرفى

المجموعة	الاختبار	متوسط الدرجات	الفرق بين المتوسطات	الانحراف المعيارى	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
التجريبية	قبلى	١٠,٦٠٠٠	٤٢,٧٦٦٧	١,٨٥١١	٢٩	١٢٦,٥٤٥	٠,٠١
	بعدى	٥٣,٣٦٦٧					

يتضح من الجدول السابق أن متوسط درجات الطلاب فى التطبيق البعدى أكبر من متوسط درجات الطلاب فى التطبيق القبلى فى الإختبار التحصيلى (٥٣,٣٦) بينما بلغ متوسط درجاتٍ الطلاب فى التطبيق القبلى (١٠,٦) . وتشير النتائج إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات طلاب عينة البحث فى القياسين (القبلى- البعدى) لصالح التطبيق البعدى وأن هذا الفرق جوهرى ولا يرجع لعامل الصدفة، حيث نجد قيمة (ت) المحسوبة والتى بلغت (١٢٦,٥٤) ودرجات حرية (٢٩) تدل على إرتفاع مستوى التحصيل لدى الطلاب بعد التعلم بإستخدام قاعدة البيانات وإدارتها. ويفسر الباحث هذا التمايز بين القياسين القبلى والبعدى يرجع إلى الأثر الفعال الذى أحدثتة قاعدة البيانات فى بناء المعرفة لدى الطلاب .

- **الفرض الثانى والذى ينص على** :

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٥بين متوسط درجات طلاب عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى لبطاقة ملاحظة أداء مهارات التحليل الإحصائى لصالح التطبيق البعدى . ولإختبار صحة هذا الفرض تم حساب قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطى درجات طلاب عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى، وذلك بإستخدام إختبار (ت) لمتوسطين مرتبطين للعينة التى تعلمت من خلال التعامل مع قاعدة البيانات والجداول التالية توضح ذلك

- **المحور الاول** :

جدول (٣٧) متوسط الدرجات والفرق بين المتوسطات والإنحراف المعيارى وقيمة ت المحسوبة للمهارات الخاصة بإستخدام قاعدة بيانات الويب المقترحة

المهارات	الاختبار	متوسط الدرجات	الفرق بين المتوسطات	الانحراف المعيارى	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
تشغيل قاعدة البيانات	قبلى	٢,٦٣٣٣	٢,٣٦٦٧	١,٠٩٨١	٢٩	١١,٨٠٥	٠,٠١
	بعدى	٥,٠٠٠٠					
التعامل مع واجهة الإستخدام للقاعدة	قبلى	١,٩٣٣٣	٣,٠٦٦٧	٠,٧٨٤٩	٢٩	٢١,٤٠٠	٠,٠١
	بعدى	٥,٠٠٠٠					
البحث داخل قاعدة بيانات الويب	قبلى	٢,٣٣٣٣	٢,٦٦٦٧	٠,٧٥٨١	٢٩	١٩,٢٦٧	٠,٠١
	بعدى	٥,٠٠٠٠					
تشغيل ملف فيديو من قاعدة البيانات	قبلى	٢,٠٣٣٣	٢,٩٦٦٧	٠,٨٥٠٣	٢٩	١٩,١١٠	٠,٠١
	بعدى	٥,٠٠٠٠					
تحميل ملف فيديو من قاعدة البيانات (على الجهاز)	قبلى	١,٩٣٣٣	٣,٠٦٦٧	٠,٨٨٨٣	٢٩	١٩,٣٤٣	٠,٠١
	بعدى	٥,٠٠٠٠					
طباعة محتوى الصفحة	قبلى	٤,٨٣٣٣	٠,١٦٦٧	٠,٣٧٩٠	٢٩	٢,٤٠٨	٠,٠١
	بعدى	٥,٠٠٠٠					
التواصل مع مدير قاعدة البيانات	قبلى	٢,٤٠٠٠	٢,٦٠٠٠	٠,٦٢١٥	٢٩	٢٢,٩١٥	٠,٠١
	بعدى	٥,٠٠٠					

- **المحور الثانى: المهارات الخاصة بالتحليل الإحصائى داخل قاعدة البيانات:**

جدول (٣٨) متوسط الدرجات والفرق بين المتوسطات والإنحراف المعيارى وقيمة ت المحسوبة للمهارات الأساسية اللازمة للتعامل مع برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS

المهارات	الاختبار	متوسط الدرجات	الفرق بين المتوسطات	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
إعداد برنامج SPSS	قبلي	٢.٣٣٣٣	٢.٦٦٦٧	١.٦٨٨٤	٢٩	٨.٦٥١	٠.٠٠١
	بعدى	٥.٠٠٠٠					
تشغيل برنامج SPSS	قبلي	٢.٩٣٣٣	٢.٠٦٦٧	١.٥٥٢٢	٢٩	٧.٢٩٣	٠.٠٠١
	بعدى	٥.٠٠٠٠					
التعامل مع واجهة البرنامج	قبلي	١.٧٣٣٣	٣.٢٦٦٧	٠.٧٨٤٩	٢٩	٢٢.٧٩٥	٠.٠٠١
	بعدى	٥.٠٠٠٠					
انشاء ملف بيانات جديد	قبلي	١.٥٣٣٣	٣.٤٦٦٧	٠.٨٩٩٦	٢٩	٢١.١٠٨	٠.٠٠١
	بعدى	٥.٠٠٠٠					
التعرف على انواع ملفات البيانات مع أمر New	قبلي	١.٢٣٣٣	٣.٧٦٦٧	٠.٤٣٠٢	٢٩	٤٧.٩٥٨	٠.٠٠١
	بعدى	٥.٠٠٠٠					
حفظ ملف بيانات	قبلي	٣.٢٠٠٠	١.٨٠٠٠	١.١٨٦١	٢٩	٨.٣١٢	٠.٠٠١
	بعدى	٥.٠٠٠٠					
فتح ملف بيانات قديم	قبلي	٢.٣٠٠٠	٢.٧٠٠٠	١.٦٤٣٢	٢٩	٩.٠٠٠	٠.٠٠١
	بعدى	٥.٠٠٠٠					
معاينة الملف قبل الطباعة	قبلي	٢.٣٣٣٣	٢.٦٦٦٧	١.٩١٧٩	٢٩	٧.٦١٦	٠.٠٠١
	بعدى	٥.٠٠٠٠					
طباعة الملف	قبلي	٣.٩٠٠٠	١.١٠٠٠	٠.٧٥٨٩	٢٩	٧.٩٤٠	٠.٠٠١
	بعدى	٥.٠٠٠٠					
إخفاء الخطوط الفاصلة بين الأرقام فى صفحة البيانات	قبلي	٢.٠٦٦٧	٢.٨٦٦٧	١.٢٢٤٣	٢٩	١٢.٨٢٥	٠.٠٠١
	بعدى	٤.٩٣٣٣					
إخفاء شريط الأدوات القياسى	قبلي	١.٩٦٦٧	٣.٠٣٣٣	١.٢٩٩٤	٢٩	١٢.٧٨٦	٠.٠٠١
	بعدى	٥.٠٠٠٠					
تغيير حجم الأيقونات فى شريط الأدوات القياسى	قبلي	١.٢٠٠٠	٣.٧٣٣٣	٠.٤٤٩٨	٢٩	٤٥.٤٦٣	٠.٠٠١
	بعدى	٤.٩٣٣٣					
إضافة مهام جديدة لشريط الأدوات القياسى	قبلي	١.١٠٠٠	٣.٦٩٩٩	٠.٤٩٠١	٢٩	٤٠.٦٠٢	٠.٠٠١
	بعدى	٤.٧٣٣٣					

جدول (٣٩) متوسط الدرجات والفرق بين المتوسطات والإنحراف المعيارى وقيمة ت المحسوبة لمهارة توصيف المتغيرات وإدخال البيانات

المهارات	الاختبار	متوسط الدرجات	الفرق بين المتوسطات	الانحراف المعيارى	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
توصيف المتغيرات	قبلي	١.٢٦٦٧	٣.٦٠٠٠	٠.٤٩٨٣	٢٩	٣٩.٥٧٣	٠.٠٠١
	بعدى	٤.٨٦٦٧					
إضافة متغير جديد	قبلي	١.١٣٣٣	٣.٧٠٠٠	٠.٥٣٥٠	٢٩	٣٧.٨٨١	٠.٠٠١
	بعدى	٤.٨٣٣٣					
حذف متغير	قبلي	١.٢٣٣٣	٣.٦٣٣٣	٠.٤٩٠١	٢٩	٤٠.٦٠٢	٠.٠٠١
	بعدى	٤.٨٦٦٧					
ترتيب قيم متغير	قبلي	١.١٦٦٧	٣.٧٣٣٣	٠.٤٤٩٨	٢٩	٤٥.٤٦٣	٠.٠٠١
	بعدى	٤.٩٠٠٠					
إدخال البيانات الرقمية	قبلي	١.١٦٦٧	٣.٨٣٣٣	٠.٣٧٩٠	٢٩	٥٥.٣٩١	٠.٠٠١
	بعدى	٥.٠٠٠٠					
إدخال البيانات الوصفية (غير الكمية)	قبلي	١.١٠٠٠	٣.٦٦٦٧	٠.٤٧٩٥	٢٩	٤١.٨٨٧	٠.٠٠١
	بعدى	٤.٧٦٦٧					
تغيير حجم ونمط الكتابة فى صفحة البيانات	قبلي	٤.٨٣٣٣	٠.١٦٦٧	٠.٣٧٩٠	٢٩	٢.٤٠٨	٠.٠٠١
	بعدى	٥.٠٠٠٠					
إدخال بيانات لعدد N من العينات	قبلي	١.٠٦٦٧	٣.٨٠٠٠	٠.٤٠٦٨	٢٩	٥١.١٥٩	٠.٠٠١
	بعدى	٤.٨٦٦٧					

جدول (٤٠) متوسط الدرجات والفرق بين المتوسطات والإنحراف المعيارى وقيمة ت المحسوبة لمهارات التحليل الإحصائى الوصفى

المهارات	الاختبار	متوسط الدرجات	الفرق بين المتوسطات	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
مقاييس النزعة المركزية (الوسط والوسيط والمنوال والربيعات)	قبلي	١.٢٦٦٧	٣.٧٣٣٣	٠.٤٤٩٨	٢٩	٤٥.٤٦٣	٠.٠١
	بعدى	٥.٠٠٠٠					
مقاييس التوزيع (إيجاد الإلتواء والتفرطح)	قبلي	١.١٦٦٧	٣.٨٣٣٣	٠.٣٧٩٠	٢٩	٥٥.٣٩١	٠.٠١
	بعدى	٥.٠٠٠٠					
مقاييس التشتت (إيجاد التباين والإنحراف المعيارى والمدى	قبلي	١.٢٦٦٧	٣.٧٣٣٣	٠.٤٤٩٨	٢٩	٤٥.٤٦٣	٠.٠١
	بعدى	٥.٠٠٠٠					

جدول (٤١) متوسط الدرجات والفرق بين المتوسطات والإنحراف المعيارى وقيمة ت المحسوبة لمهارات التحليل الإحصائى الإستدلالى

المهارات	الاختبار	متوسط الدرجات	الفرق بين المتوسطات	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
إختبار T لعينة واحدة	قبلي	١.١٦٦٧	٣.٦٣٣٣	٠.٤٩٠١	٢٩	٤٠.٦٠٢	٠.٠١
	بعدى	٤.٨٠٠٠					
إختبار T لمتوسطين غير مرتبطين	قبلي	١.٣٣٣٣	٣.٤٠٠٠	٠.٤٩٨٣	٢٩	٣٧.٣٧٤	٠.٠١
	بعدى	٤.٧٣٣٣					
إختبار T للعينتين الثنائيتين	قبلي	١.٤٠٠٠	٣.٥٣٣٣	٠.٥٠٧٤	٢٩	٣٨.١٤٠	٠.٠١
	بعدى	٤.٩٣٣٣					
إختبار تحليل التباين أحادى الإتجاه	قبلي	١.٢٣٣٣	٣.٦٦٦٧	٠.٤٧٩٥	٢٩	٤١.٨٨٧	٠.٠١
	بعدى	٤.٩٠٠٠					
إختبار تحليل التباين ثنائى الإتجاه	قبلي	١.٣١٠٣	٣.٥٥١٧	٠.٥٧٢٤	٢٩	٣٣.٤١٨	٠.٠١
	بعدى	٤.٨٦٢١					
إختبار كاى تربيع	قبلي	١.٣٦٦٧	٣.٦٠٠٠	٠.٤٩٨٣	٢٩	٣٩.٥٧٣	٠.٠١
	بعدى	٤.٩٦٦٧					
إختبار مان- ويتنى	قبلي	١.٢٦٦٧	٣.٦٦٦٧	٠.٥٤٦٧	٢٩	٣٦.٧٣٧	٠.٠١
	بعدى	٤.٩٣٣٣					
إختبار ولككسن	قبلي	١.١٣٣٣	٣.٧٠٠٠	٠.٥٣٥٠	٢٩	٣٧.٨٨١	٠.٠١
	بعدى	٤.٨٣٣٣					
إختبار كروسكال- واليز	قبلي	١.٢٠٠٠	٣.٨٠٠٠	٠.٤٠٦٨	٢٩	٥١.١٥٩	٠.٠١
	بعدى	٥.٠٠٠٠					
إختبار فريدمان	قبلي	١.٣٠٠٠	٣.٥٦٦٧	٠.٥٠٤٠	٢٩	٣٨.٧٦٠	٠.٠١
	بعدى	٤.٨٦٦٧					

جدول رقم (٤٢) يبين قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطى درجات الطلاب للقياسين القبلى والبعدى بالنسبة لنتائج بطاقة ملاحظة الأداء المهارى

المجموعة	الاختبار	متوسط الدرجات	الفرق بين المتوسطات	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
التجريبية	قبلي	٥٥.٠٩٧٦	٩٣.١٩٥١	٢٧.٥٦٤٧	٢٩	٢١.٦٤٩	٠.٠١
	بعدى	١٤٨.٢٩٢٧					

يتضح من الجدول السابق أن متوسط درجات طلاب عينة البحث فى التطبيق البعدى أكبر من متوسط الدرجات فى التطبيق القبلى، حيث بلغ متوسط درجات الطلاب فى التطبيق البعدى فى بطاقة الملاحظة (١٤٨.٢٩) بينما بلغ متوسط درجات الطلاب فى التطبيق القبلى (٥٥.٠٩).

ويشير الجدول السابق إلى أن قيمة (ت) المحسوبة بلغت (٢١.٦٤٩) وهى دالة إحصائيا عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية (٢٩) وهذا يدل على وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب فى القياسين (القبلى - البعدى) فى نتائج بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لصالح التطبيق البعدى، أى بعد التعلم بإستخدام قاعدة البيانات المقترحة، مما يدل على فاعلية قاعدة البيانات المقترحة، وهذا يدل على تحقق الفرض الأول من فروض البحث.

- **الفرض الثالث والذى ينص على** :

"يوجد إرتباط دال إحصائيا عند مستوى ٠٥. بين متوسط درجات طلاب عينة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى الخاص بالجوانب المعرفية المرتبطة بالتحليل الإحصائى لصالح التطبيق البعدى"

- **خطوات إختبار ذلك الفرض** :

- حساب المتوسط والإنحراف المعيارى لدرجات طلاب عينة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى.
- حساب معامل الإرتباط .

وفى ضوء ذلك تم الحصول على النتائج الموضحة بالجدول التالى :

جدول (٤٣) يوضح معامل الإرتباط بين متوسط درجات عينة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى الخاص بالجوانب المعرفية المرتبطة بالتحليل الإحصائى

المجموعة	ن	الاختبار	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	معامل الإرتباط	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
التجريبية	٣٠	قبلي	١٠.٦٠٠٠	١.٨٥١١	٠.٨٣٢	١٢٦.٥٤٥	٠.٠١
		بعدى	٥٣.٣٦٦٧				

من الجدول السابق يتضح أن قيمةٍ معامِل الإرتباط (٠.٨٣٢) وهى قيمة موجبة تدل على أن هناك إرتباطا طرديا تاما بين متوسط درجات طلاب عينة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى الخاص بالجوانب المعرفية المرتبطة بالتحليل الإحصائى ولصالح التطبيق البعدى مما يدل على فاعلية قاعدة البيانات وإدارتها، وهذا يدل على تحقق الفرض الثانى من فروض البحث.

ولحساب نسبة الكسب المعدل بالنسبة للجانب المهارى الخاص بأداء طلاب الدراسات العليا لمهارات التحليل الإحصائى تم اتباع الخطوات العليا :

- حساب متوسط درجات أفراد عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى لمهارات بطاقة الملاحظة .
- استخدام معادلة بلاك لتحديد نسبة الكسب المعدل كما يلى :

$$\text{نسبة الكسب المعدل} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د} - \text{س}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}}$$

حيث ص : متوسط درجات أفراد العينة فى القياس البعدى، س: متوسط درجات أفراد العينة فى القياس القبلى، د : الدرجة الكلية لمهارات بطاقة الملاحظة، ويمكن توضيح نتيجة معادلة الكسب المعدل كما يلى :

جدول (٤٤) نسبة الكسب المعدل لقياس فاعلية قاعدة بيانات الويب المقترحة بالنسبة للجانب المهارى

المقياس	ن	س	ص	د	نسبة الكسب المعدل
بطاقة ملاحظة الأدائين	٣٠	٥٥.٠٩٧٦	١٤٨.٢٩٢٧	٢٠٥	١.١٦

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل للجانب المهارى وهى تساوى ١.١٦ تؤكد على فاعلية قاعدة بيانات فى تنمية مهارات التحليل الإحصائى لطلاب الدراسات العليا.

ولحساب نسبة الكسب المعدل بالنسبة للجوانب المعرفية لطلاب الدراسات العليا الخاصة بالتحليل الإحصائى تم اتباع الخطوات العليا :

- حساب متوسط درجات أفراد عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى.
- استخدام معادلة بلاك لتحديد نسبة الكسب المعدل كما يلى :

$$\text{نسبة الكسب المعدل} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د} - \text{س}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}}$$

حيث ص : متوسط درجات أفراد العينة فى القياس البعدى، س: متوسط درجات أفراد العينة فى القياس القبلى، د : الدرجة الكلية للاختبار التحصيلى، ويمكن توضيح نتيجة معادلة الكسب المعدل كما يلى :

جدول (٤٥) نسبة الكسب المعدل لقياس فاعلية قاعدة بيانات الويب المقترحة بالنسبة للجانب المعرفى

المقياس	ن	س	ص	د	نسبة الكسب المعدل
بطاقة ملاحظة الأدائين	٣٠	١٠.٦٠٠٠	٥٣.٣٦٦٧	٦٠	١.٥٧

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل للجانب المعرفى وهى تساوى ١.٥٧ تؤكد على فاعلية قاعدة بيانات الويب المقترحة فى اكساب معارف التحليل الإحصائى لطلاب الدراسات العليا .

- **نتائج البحث** :

تم التوصل إلى مجموعة من المعايير اللازمة لتصميم قاعدة بيانات وإدارتها وقسمت إلى معايير رئيسية هى:

- المعايير التربوية:
- المعايير التقنية

ويندرج من كل منهما المؤشرات الخاصة بها والسابق توضيحها.

- **ثانياً : بالنسبة لفاعلية قاعدة البيانات وإدارتها** :

أثبتت النتائج ما يلى :

- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠٥. بين متوسط درجات طلاب عينة البحث فى تطبيق الإختبار التحصيلى الخاص بالجوانب المعرفية لصالح التطبيق البعدى مما يدل على فاعلية قاعدة البيانات وإدارتها وتأثيرها فى تحصيل المعلومات والمعارف المرتبطة بالتحليل الإحصائي ، ومما سبق تتأكد صحة الفرض الاول من فروض البحث .

- كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب عينة البحث التى تعلمت بمساعدة قاعدة البيانات المقترحة فى الأداء المهارى لصالح التطبيق البعدى مما يدل على فاعلية قاعدة بيانات وإدارتها وتأثيرها فى اكتساب مهارات التحليل الإحصائى مقارنة بالقياس القبلى وهذا يؤكد صحة الفرض الثانى من فروض البحث.
- وجود إرتباط دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب عينة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى الخاص بالجوانب المعرفية المرتبطة بالتحليل الإحصائى لصالح التطبيق البعدى وهذا يؤكد صحة الفرض الثالث من فروض البحث.

وترجع تلك الفاعلية للأسباب الأتية التى يركزعليها البحث الحالى:

- الإستعانة بالمعايير التى تم التوصل إليها فى تصميم قاعدة البيانات المقترحة
- تساعد قواعد البيانات على سهولة البحث والإستعلام عن البيانات والمعلومات المخزنة بها.
- تساعد قواعد البيانات على تسهيل العملية التعليمية وعملية عرض المادة المطلوبة بالإضافة إلى ما تتمتع به من مرونة في زيادة معدل المادة المعروضة.
- تساعد قواعد البيانات على إثارة اهتمام الطلاب بالموضوعات الدراسية مما يخلق لديهم مزيدا من النشاط والرغبة في التعليم.
- تعمل قواعد البيانات على تخزين كم هائل من البيانات.
- توفر قواعد البيانات السرعة والدقة والمعلومات عند الطلب .
- تحقق قواعد البيانات السرية الكاملة للبيانات المخزنة بها.

- **التوصيات** :

- الإهتمام بتدريس برامج تعليمية بإستخدام الحاسب لطلاب الدراسات العليا.
- الإهتمام بتنمية المهارات الإحصائية لدى طلاب الدراسات العليا من خلال إختيار أنشطة وخبرات تعليمية تساعد على تحقيق ذلك .
- الإهتمام بتطوير برمجيات لتعليم الإحصاء بما يساعد على تحصيل الطلاب للمفاهيم والمهارات الإحصائية .
- يجب تطوير البرامج التعليمية التى يقوم طلاب الدراسات العليا بدراستها قبل إنخراطهم فى بحوث الماجستير والدكتوراة .
- الإهتمام بالوسائل التكنولوجية الحديثة فى مجال الإحصاء.
- تنوع أساليب تقويم الطلاب فى الإحصاء بحيث تشمل إختبارات تقيس مدى إكتساب الطلاب للمهارات الإحصائية بإستخدام برامج الحاسب الذكية.
- إتباع أسلوب التقويم المستمر الذى يتيح الفرصة لعملية التغذية الراجعة التى تقود إلى عملية الإتقان

- **البحوث المقترحة** :

- تصميم قاعدة بيانات قائمة على النظم الذكية للمساعدة فى تنمية الجوانب المعرفية فى البرمجة لدى طلاب الفرقة الأولى بشعبة الحاسب الالى بكلية التربية النوعية بدمياط .

- تصميم قاعدة بيانات قائمة على النظم الذكية للمساعدة فى تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الفرقة الأولى بشعبة الحاسب الالى بكلية التربية النوعية بدمياط .
- إستخدام النظم الخبيرة فى التعليم.

- **المراجع** :
- **أولا : المراجع العربية** :

١- أحمد السيد عامر(٢٠٠٧). *الإحصاء الوصفى والتحليلى*. القاهرة : دار الفجر للنشر والتوزيع.

٢- أحمد عبد السميع طبيه (٢٠٠٨). *مبادئ الإحصاء*. عمان : دار البداية .

٣- أحمد عبد الرحمن إبراهيم (٢٠٠٧). *تأثير إستخدام المنظم المتقدم وفعالية الذات على قلق الإحصاء والتحصيل فيها لدى طلبة الدبلوم الخاصة فى التربية*. كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، بحث منشور فى مجلة كلية التربية بجامعة بنها، ١٧(٧٠) .

٤- أمانى موسى محمد (٢٠٠٧). *التحليل الإحصائى للبيانات*. كلية الهندسة. جامعة القاهرة: مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث فى العلوم الهندسية .

٥- البيومى عوض عوض طاقية (٢٠٠٨). *التحليل الإحصائى فى العلوم الإجتماعية تطبيقات بإستخدام برنامج SPSS*. المكتبة العصرية بالمنصورة : دار المغربى للطباعة .

٦- الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم(٢٠٠١). المدرسة الإلكترونية. المؤتمر العلمى الثامن. *المؤتمر الوطنى للحاسب الالى والتعليم*. القاهرة .

٧- آيات محمد عبد العاطى (٢٠٠٩). بناء القدرات الإحصائية بين الجامعات ومؤسسات العمل الإحصائى .*المؤتمر الإحصائى العربى الثانى "لا تنمية بدون إحصاء "* ،الجماهرية العربية الليبية ، ٢- ٤ نوفمبر

٧- جلال الصياد وأخرون (٢٠٠٧). *الإحصاء لطلاب الدراسات الإقتصادية والإدارية*. جامعة الملك عبد العزيز : دار حافظ للنشر والتوزيع .

٨- جمال محمد شاكر محمد (٢٠٠٥). *التحليل الإحصائى للبيانات بإستخدامSPSS* . الأسكندرية : الدار الجامعية .

٩- جيهان محمود السيد أحمد (٢٠٠٥). *الأساليب الإحصائية فى المكتبات والمعلومات* . الأسكندرية : دار الثقافة العلمية .

١٠- حليم حبيب حنا (٢٠٠٢). *نمذجة البيانات فى قواعد البيانات والتحويل بين النماذج* . الرياض : معهد الإدارة العامة للطباعة والنشر.

١١- زكريا الشربينى (٢٠٠١). *الإحصاء اللابارمترى مع إستخدام SPSS فى العلوم النفسية والتربوية والإجتماعية*. القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .

١٢- سعد زغلول بشير (٢٠٠٣). *دليلك الى البرنامج الاحصائى (spss version 10)* . بغداد :المعهد العربى للتدريب والبحوث الإحصائية ، متاح على :

http://geography-library.blogspot.com/2011/05/spss_4469.html

١٣- سعدى شاكر حمودى (٢٠٠٠). *مبادئ علم الإحصاء وتطبيقاتة فى المجالين التربوى والإجتماعى* . عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع .

١٤- سعود بن ضحيان الضحيان و عزت عبد الحميد حسن (٢٠٠٢). *معالجة البيانات بإستخدام برنامج Spss 10* ، ج٢ ، الرياض .

١٥- صباح رحيمة محسن وآخرون (٢٠٠٩). *نظم المعلومات المحوسبة وتطبيقات فى قواعد البيانات* . عمان: مؤسسة الوراق للنشر .

١٦- صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٢). *تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والإجتماعية* . القاهرة : دار الفكر العربى .

١٧- صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٥). *الأساليب الإحصائية الإستدلالية فى تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والإجتماعية (البارمترية واللابارمترية)*. القاهرة: دار الفكر العربى .

١٨- عامر إبراهيم و السامرائى قنديلجى ، إيمان فاضل (٢٠٠٩). *تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها*. عمان: دار الوراق للنشر .

١٩- عبد الجبار توفيق البياتى (٢٠٠٨). *الإحصاء وتطبيقاته فى العلوم التربوية والنفسية*. عمان: إثراء للنشر والتوزيع .

٢٠- عبد الحميد بسيونى (٢٠٠٩). *وحدات ونماذج إختبارات رخصة الحاسب (قواعد البيانات)*. القاهرة: دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع .

٢١- عبد اللطيف الجزار (٢٠١٠). *اتجاهات بحثية فى معايير تصميم بيئة توظيف تقنية المعلومات والاتصال(ICT) فى تكنولوجيا التعليم والتدريب*، الندوة الأولى فى تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال فى التعليم والتدريب . ، متاح على :

http://colleges.ksu.edu.sa/Arabic%20Colleges/CollegeOfEducation/Educational_Technology/nadwah/Documents/%D8%B9%D8%A8%D8%AF%D8%A7%D9%84%D9%84%D8%B7%D9%8A%D9%81%20%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%B2%D8%A7%D8%B1.pdf

٢٢- عبد الرحمن عبد الهادى (٢٠٠٨) . *تصميم برنامج للتدريب على الكفايات الإحصائية وقياس أثره لدى طلاب الدراسات العليا في كلية التربية جامعة الخرطوم*، رسالة دكتوراة ، كلية التربية، جامعة الخرطوم متاح على :
http://etd.uofk.edu/education/edu2007306.pdf

٢٣- عبد اللطيف إبراهيم مصطفي(٢٠٠٦). *قواعد البيانات المتقدمة*. المنصورة :أكاديمية الدلتا للعلوم

٢٤- عبدالله فلاح المنيزل (٢٠٠٠). *الإحصاء الإستدلالى وتطبيقاتة فى الحاسوب بإستخدام الحزمة الإحصائية Spss* . عمان: دار وائل للنشر.

٢٥- على كمال شاكر (٢٠٠٥). نظم إدارة قواعد البيانات لأخصائى المكتبات والمعلومات . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية.

٢٦- عماد محمد سالم (٢٠٠١). *تحليل إحصائى وإنشاء قاعدة بيانات لأهم المتغيرات المتعلقة ببعض الجرائم الإقتصادية فى مصر* ، رسالة ماجستير ، كلية التجارة ،جامعة قناة السويس.

٢٧- فاطمة على عبد العاطى وأخرون(٢٠٠٣). *مقدمة فى الإحصاء الوصفى والإستدلالى*. المنصورة: مكتبة الجلاء الجديدة .

٢٨- فتحى العاروري و شفيق العتوم (٢٠٠٠). *الأساليب الإحصائي*. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع .

٢٩- فريد مكافادين وآخرون (٢٠٠٣). *إدارة قواعد البيانات الحديثة*، ترجمة سرور على إبراهيم سرور. الرياض: دار المريخ للنشر .

٣٠- مجيد لكرخي (٢٠٠٧). الأحصاء والتنبوء والتخطيط الاستراتيجي. المؤتمرالإحصائى العربى الأول *(لا تنمية بدون إحصاء)*.المعهد العربى للتدريب والبحوث الإحصائية . عمان ، الأردن ، ١٢- ١نوفمبر : www.aitrs.org/Portals/_PCBS/Documents/ fasc_ res/ re4.doc

٣١- محسوب عبد القادر الضوى (٢٠٠٦). *الإحصاء الإستدلالى المتقدم فى التربية وعلم النفس*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية .

٣٢- محمد جاسم وإبراهيم الياسرى ، مروان عبد المجيد (٢٠٠١). *الأساليب الإحصائية فى مجالات البحوث التربوية*. عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع .

٣٣- محمد جبر المغربى (٢٠٠٧). *الإحصاء الوصفى* . المنصورة: المكتبة العصرية

٣٤- محمد صبحى عوض ، عدنان محمد أبو صالح (٢٠٠٤). *مقدمة فى الإحصاء مبادئ وتحليل بإستخدام Spss* . عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع .

٣٥- محمد عبد العظيم محمد (٢٠٠٠). *تصميم وبناء قاعدة بيانات مرمز، لإشارات رسم القلب الكهربى* ، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة المنصورة.

٣٦- محمد عطيه خميس (٢٠٠٣). *منتوجات تكنولوجيا التعليم*. القاهرة: دار الكلمة.

٣٧- محمد كامل عبد الحافظ (٢٠٠٨) .*تعلم وإحترف دريم ويفر٩* . القاهرة : دار الكتب العلمية

٣٨- محمد محمد رفعت البسيونى ، جمال عبد الرحمن الشرقاوى (٢٠٠٨). فاعلية برنامج الوسائط الفائقة فى تنمية مهارات العروض التقديمية لدى طلاب كليات التربية واتجاهاتهم نحوها. *مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالقاهرة*، ١٨(٣).

٣٩- محمد نبهان سويلم (٢٠٠١). *مدخل إلى علوم الحاسب* : المكتبة الأكاديمية .

٤٠- مروة فايز فهمى (٢٠٠٨) . *الية لتقسيم وتسكين قواعد البيانات الموزعة المبنية على مفهوم الأهداف الموجهة* . رسالة دكتوراة ، كلية الهندسة، جامعة المنصورة .

٤١- مسعد سعيد حمدان (٢٠٠٩). المعلوماتية وأساليب التعلم عن بعد. *مؤتمر المعلوماتية وتحديات التنمية العربية (رؤى وإستراتيجيات)*،٢٢- ٢٤ مارس .

٤٢- مصطفى حسين باهى وآخرون (٢٠٠٦). *الإحصاء التطبيقى بإستخدام الحزم الجاهز، Stat – Spss* . القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية .

٤٣- مصطفى زيد (٢٠٠٨). علم الإحصاء . القاهرة : الدار الهندسية .

٤٤- نادر شعبان إبراهيم السواح (٢٠٠٦). *الإسهام فى مبادئ الإحصاء بإستخدام برنامج spss* . الأسكندرية : الدار الجامعية .

٤٥- هشام بركات بشير حسين (٢٠٠٧). تحليل البيانات بإستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية. القاهرة: دار النشر الإلكتروني، متاح على : http:// www.kotobarabia .com

٤٦- وليد غالى نصر غالى (٢٠٠٥). قواعد البيانات الببليوجرافية للمخطوطات العربية فى مصر : دراسة تقييمية لبنيتها وأساليب إتاحتها، رسالة ماجستير ،كلية الأداب ، جامعة القاهرة .

٤٧- ياسر الصاوى (٢٠٠٧). *إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات*. القاهرة: دار السحاب .

٤٨- يوسف بن جاسم الهميلى (٢٠٠٨). تصميم وتطبيق نظم قواعد البيانات العلائقية. الرياض: معهد الإدارة العامة للطباعة والنشر .

٤٩- هالة حلمي(٢٠٠٦). *قواعد البيانات ا* . المنصورة: أكاديمية الدلتا للعلوم.

• **ثانيا : المراجع الاجنبية :**

1- Date, C.J. (2004). *An introduction to database system:* Addison-Wesley, Dartmouth, Inc.

2-Elmasri, r., and Shamkant, B.Navathe. (2004). Fundamentals of Database Systems: Addition-Wesley.

3-Belosay, C .(2000). *Design & development of a database as a part data management system.* MASTER OF SCIENCE .Department of Mechanical, Industrial and Nuclear Engineering. College of Engineering. University of Cincinnati.

4-Elmasri,R. & Navathe,S.(2000).*Fundamentals of database dystems*. .Canada :Varsaware Inc.

5-Ramakrishnan ,R & Gehrke, J. (2003).*Database management systems*. Second Edition. New York.U.S.A:McGraw-Hill.

5-Singh,B.(2009).*Network security and management* . Second Edition.India:Prentic-Hall of India Pvt Ltd.

****