

The Use of One-Way Multivariate Analysis of Variance in the Impact of the Database on the Fields of Banking Service in Some Iraqi Banks

إستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات في أثر قاعدة البيانات على مجالات الخدمة المصرفية في بعض المصارف العراقية

أ.د. عادل أحمد هدو / كلية الإدارة والاقتصاد / الجامعة المستنصرية



OPEN ACCESS

P - ISSN 2518 - 5764
E - ISSN 2227 - 703X

Received:6/9/2018

Accepted :11/11/2018

المستخلص

أن الغرض من البحث الحالي هو التعرف على أثر قاعدة البيانات على مجالات الخدمة المصرفية (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال ، حفظ الودائع المالية ، توفير خدمات القروض الشخصية) باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات . تكوّن مجتمع البحث من الموظفين البالغ عددهم (120) موظفاً في مصرفين عراقيين ، تم أخذ عينة طبقية عشوائية حجمها (104) موظفاً . تم تصميم استبانة البحث المكونة من (24) فقرة وذلك من أجل تطبيق تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات One-Way Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) باستخدام SPSS. أن النتائج الرئيسية للبحث الحالي ، أنه يوجد أثر لقاعدة البيانات على مجالات الخدمة المصرفية في مصارف (الرافدين ، الرشيد) العراقية.

المصطلحات الرئيسية للبحث/ تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات (One-Way MANOVA)



1- مقدمة

نظراً لإنتشار ثورة تكنولوجيا المعلومات والأنفتاح الاقتصادي بين الدول، زاد توجه المنظمات سواء كانت إنتاجية أو خدمية نحو طرائق اكتساب المعرفة وتطبيقها لتحقيق نتائج جيدة تواجه حاجة السوق وتعزز مثلاً مجالات الخدمة المصرفية (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال، حفظ الودائع المالية، توفير خدمات القروض الشخصية). لذلك انتقلت مؤسسات العالم من الثروة إلى المعرفة واقتصاد المعرفة واستخدام وتطوير قواعد البيانات فيها.

إنّ تعزيز مجالات الخدمة المصرفية في الأسواق يتطلب الاستمرار في تطوير خدمات جديدة، التحسين المستمر للخدمات، تطوير وتوفير القروض من أجل التسابق مع الزمن والوصول إلى الميزة التنافسية ومنافسة الآخرين. لذلك يتطلب الأمر توفر وتطوير قاعدة البيانات للحصول على المعلومات وتحديثها، حيث يتبادل المهتمين في المصارف المعلومات التي تساعد في عملية صنع وإتخاذ القرار من أجل التزوّد بالقواعد والأساسيات لتطوير خدمات جديدة.

وتأسيساً على ما تقدم فإن الغرض الأساسي للبحث الحالي هو التعرف على أثر مستويات درجة أجوبة المستجيبين لقاعدة البيانات على مجالات الخدمة المصرفية (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال، حفظ الودائع المالية، توفير خدمات القروض الشخصية) باستعمال تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات (مجتمعة).

2- أهمية البحث

تكمن أهمية البحث الحالي في معرفة أثر مستويات قاعدة البيانات على مجالات الخدمة المصرفية في مصارف الرافدين ومصارف الرشيد. كما تبرز أهمية البحث الحالي من خلال الدور الذي تؤديه المصارف العراقية في تلبية إحتياجات الأسواق المحلية والعربية المتزايدة على الخدمات المقدمة من قبلها في ظلّ التحدّيات التي تواجهها المصارف من أنفتاح الأسواق وعولمتها، والتقدم السريع في تكنولوجيا المعلومات. بالإضافة إلى دورها البارز على صعيد الاقتصاد الوطني، حيث تعدّ إحدى العوامل المهمة التي يستند إليها الاقتصاد الوطني؛ لما توفره من فرص عمل من خريجي الجامعات العراقية والمعاهد الفنية والكفاءات العلمية والفنية الأخرى. كما يستمدّ البحث الحالي أهميته في اختيار المصارف العراقية الحكومية المهمة ميداناً لتطبيق بعض الأساليب الإحصائية المتقدمة ومنها تحليل التباين الأحادي متعدد المتغيرات.

3- مشكلة البحث وأسئلة البحث

أن المصارف العراقية الحكومية أو الخاصة تواجه مشاكل كبيرة على المستوى المحلي أو العربي، تتمثل في عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي وتركيزها على تقديم الخدمات المتعددة ضمن إطار سوق محلي ضيق نسبياً، بالإضافة إلى المنافسة مع بعضها ومع المصارف العربية والأجنبية التي تملك قاعدة بيانات متطورة وتقدم خدماتها الجيدة بصورة سهلة ودون مشاكل. في ضوء هدف البحث الحالي، تم صياغة السؤال الآتي:

ما أثر مستويات درجة أجوبة المستجيبين للمتغير المستقل (قاعدة البيانات) على المتغير التابع (مجالات الخدمة المصرفية) وهي (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال، حفظ الودائع المالية، توفير خدمات القروض الشخصية) في مصارف (الرافدين، الرشيد) العراقية (مجتمعة)؟

4- أهداف البحث

إنطلاقاً لتعليمات وزارة التعليم والبحث العلمي الحالية في العراق بالأهتمام والتركيز على البحوث التطبيقية في مجالات الإدارة والاقتصاد والمالية وتكنولوجيا المعلومات وغيرها من العلوم الأخرى، تم تطبيق هذا البحث في حقل تكنولوجيا المعلومات والإدارة على قطاع المصارف العراقية باستخدام أحد الأساليب الإحصائية المتقدمة تحليل التباين الأحادي متعدد المتغيرات.

يهدف البحث إلى:

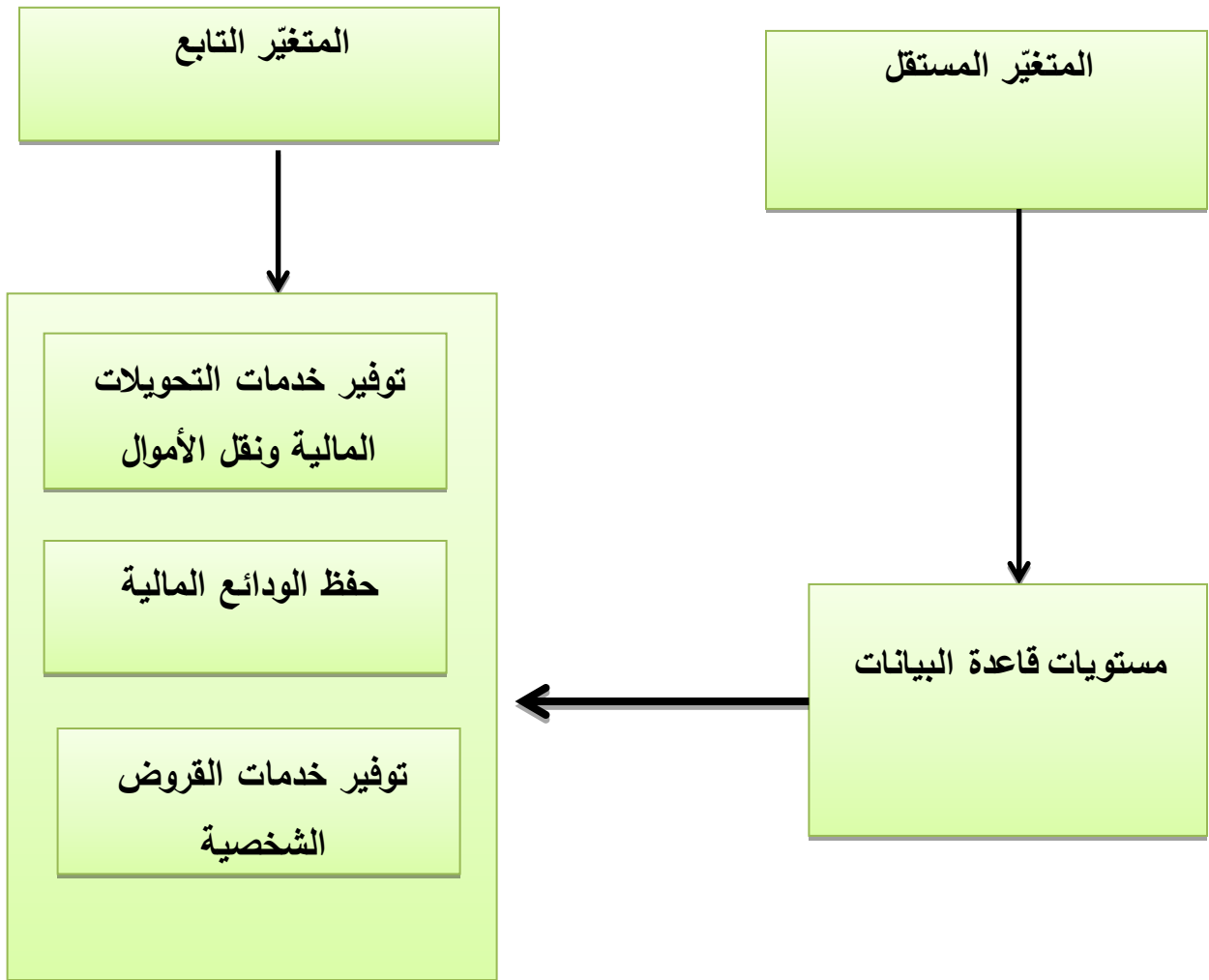
1- إبراز دور وأهمية قاعدة البيانات ومجالات الخدمة المصرفية (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال، حفظ الودائع المالية، توفير خدمات القروض الشخصية).

2- أن الغرض من البحث الحالي هو التعرف على أثر مستويات درجة أجوبة المستجيبين للمتغير المستقل (قاعدة البيانات) على المتغير التابع (مجالات الخدمة المصرفية) وهي (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال ، حفظ الودائع المالية ، توفير خدمات القروض الشخصية) في مصارف (الرافدين ، الرشيد) العراقية (مجتمعة) ؟ .

5- فرضية البحث

للاوصول إلى أهداف البحث ، فإنَّ فرضية النفي كالاتي :
Ho: لا يوجد أثر لمستويات أجوبة المستجيبين للمتغير المستقل (قاعدة البيانات) على المتغير التابع (مجالات الخدمات المصرفية) وهي (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال ، حفظ الودائع المالية ، توفير خدمات القروض الشخصية) في مصارف (الرافدين ، الرشيد) العراقية (مجتمعة) ؟

أنموذج البحث



شكل رقم (1) أنموذج البحث

تم تطوير أنموذج البحث من قبل الباحث

6- محددات البحث

تمثلت محددات البحث بما يلي:
 أولاً : الحدود البشرية والمكانية : اقتصر البحث على عينة الإدارة العليا (الإدارة الرئيسية) ، الإدارة الوسطى العاملين في مصارف الرافدين ومصارف الرشيد في بغداد .
 ثانياً : الحدود العلمية : اقتصر البحث على المتغير المستقل : قاعدة البيانات والمتغير التابع (أبعاد الخدمات المصرفية) (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال ، حفظ الودائع المالية ، توفير خدمات القروض الشخصية).
 ثالثاً : الحدود الزمنية : ورعت استبيانات البحث على عينة الإدارة العليا (الإدارة الرئيسية) ، الإدارة الوسطى العاملين في مصارف الرافدين ومصارف الرشيد في بغداد للعام الدراسي الأول (2017-2018).

7- الإطار النظري ومفاهيم البحث والدراسات السابقة

تناول هذا البحث بعض المفاهيم المتعلقة بالبحث وبمتغيرات البحث ومنها كالاتي :

1-7 تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات

من المعلوم إحصائياً توجد أنواع مختلفة لتحليل التباين ، منها تحليل التباين أحادي الاتجاه (One-way Analysis of Variance) وأختصاراً (ANOVA) ، تحليل التباين الثنائي بدون التفاعل (أنموذج التأثيرات الثابتة) (Two-way Analysis of Variance without Interaction, Fixed-Effects Model) أو تحليل التباين الثنائي مع التفاعل (أنموذج التأثيرات الثابتة) ، تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات (One-Way Multivariate Analysis of Variance) أو تحليل التباين ثنائي الاتجاه متعدد المتغيرات (Two-Way Multivariate Analysis of Variance).
 أن الغرض الأساسي من تحليل التباين أحادي الاتجاه هو مقارنة معدلات أكثر من مجتمعين أو معرفة العلاقة بين المتغير المستقل ومستوياته والمتغير التابع (المشاهدات التي نحصل عليها) أو اختبار أثر عدد من المعاملات (المعالجات : Treatments) التي تمثل مستويات صفة واحدة في المشاهدات التي نحصل عليها. لذلك تكون كل مشاهدة في أنموذج تحليل التباين الأحادي كالاتي :

$$y_{ij} = M + t_i + E_{ij} \quad (1)$$

لأن

$$E(y_{ij}) = M_i = M + t_i$$

حيث :

y_{ij} : مشاهدات المتغير التابع j في العينة i

M : المتوسط العام

t_i : المعالجات i

E_{ij} : انحراف المشاهدة j في العينة i عن متوسط المجتمع .

يعتبر تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات (MANOVA) امتداداً لتحليل التباين أحادي الاتجاه . أن الصفة المشتركة التي يشترك فيها تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات وتحليل التباين أحادي الاتجاه هي أن المتغير (المتغيرات) المستقل يمثل عامل (عوامل : Factors) ، حيث أن كل عامل له اثنتان أو أكثر من المستويات ، ولكن يختلف تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات عن تحليل التباين أحادي الاتجاه في عدد المتغيرات التابعة في حين أن تحليل التباين أحادي الاتجاه له متغير تابع واحد .
 من المعلوم إحصائياً أنه يوجد سؤال (أسئلة) يعكس من خلاله فرضية (فرضيات) سواء كان في تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات أو تحليل التباين أحادي الاتجاه . ففي تحليل التباين أحادي الاتجاه تأخذ عينات عشوائية ذات حجم معين من المجتمعات الإحصائية والمطلوب اختبار فرضية النفي الاتية :

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k \quad (2)$$

H_1 أما فرضية الإثبات (البديلة) فيوجد متوسطان على الأقل غير متساويين :
أما فرضية النفي في تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات فهي : لا توجد فروقا لمتوسطات
المجتمع لمجموعة من المتغيرات التابعة.

وبناء على ما تقدم ، ففي البحث الحالي تم التركيز على تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات ،
حيث يوجد فيه عامل واحد (متغير مستقل) له اثنتان أو أكثر من المستويات مقابل اثنتين أو أكثر من المتغيرات
التابعة. لذلك يكون سؤال البحث أما يتمثل بفروق المتوسطات أو بالعلاقات بين متغيرات البحث كالآتي :
1- فروق المتوسطات : هل تكون متوسطات المجتمع لعدد من أبعاد متغير تابع ما متشابهة أو مختلفة لعدة
مستويات لمتغير مستقل (عامل) ما ؟

2- العلاقات بين متغيرات البحث : هل توجد علاقة بين مستويات متغير مستقل (عامل) ما وأبعاد متغير تابع ما
؟ وهذا بدوره يؤدي إلى التعرف على أثر مستويات متغير مستقل (عامل) ما على أبعاد متغير تابع ما. علماً بأنه
تم صياغة سؤال وفرضية البحث الحالي كما جاء في هدف ومشكلة البحث وسؤالها.

أن من أهم التطبيقات لتحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات هي الدراسات
التجريبية (Experimental Studies) والدراسات شبه التجريبية (Quasi Studies)، الدراسات
الميدانية (Field Studies) ، [7] ، (Green and Salkind, 2015).

ومن الجدير بالذكر أن افتراضات تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات لا تختلف عن افتراضات
تحليل التباين أحادي الاتجاه وهي أن k من المجتمعات تكون مستقلة عن بعضها البعض ، وتتبع التوزيعات

الطبيعية ومتوسطاتها $\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_k$ ولها نفس التباين σ^2 إلا في أن المتغيرات التابعة تتبع التوزيع
الطبيعي المتعدد لكل مجتمع مع مستويات العامل (المتغير المستقل) المختلفة. كذلك التباينات والتباينات
المشتركة (Covariances) للمجتمع بين المتغيرات التابعة هي نفسها من خلال كل مستويات العامل (المتغير
المستقل) و k هو عدد معين من المجتمعات تكون مستقلة عن بعضها البعض ولكل مجتمع.

أن معيار أو قاعدة الاختبار المستعمل في تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات الذي يقيس أثر
مستويات عامل (متغير مستقل) ما على مشاهدات المتغيرات التابعة معا (مجتمعة) هو مؤشر حجم التأثير
المتعدد والمرتبطة مع (Wilks's Lambda) ويدعى (Eta square : η^2) . أن η^2 هي عبارة عن
نسبة التباين للمتغير التابع المرتبطة بالعامل وأن هذه النسبة يكون مداها بين الصفر والواحد . علماً بأن قيمة
 η^2 متى تكون قليلة أو كبيرة ، هذا الأمر يعتمد على طبيعة ومجال الدراسة أو البحث. وحسب ما جاء في
[7] ، (Green and Salkind, 2015) ، أن قيمة η^2 تكون قيمة قليلة مقدارها (0.01) ، قيمة متوسطة
مقدارها (0.06) ، قيمة كبيرة مقدارها (0.14) على الترتيب .

2-7 مفاهيم البحث

تم عرض عدد من مفاهيم البحث كالآتي :

1-2-7 قاعدة البيانات (Database)

هي عبارة عن مجموعة من المعلومات التي يتم تنظيمها والوصول إليها وفقاً للهيكل المنطقي لتلك
المعلومات. أما قاعدة البيانات حسب ما جاء بها [5] ، (Alter) ، أن قاعدة البيانات هي مجموعة مبنية من
بنود بيانات مخزنة إلكترونياً وموجهة، ويمكن الوصول إليها من خلال الحاسوب، وتبنى على أساس علاقات
معرفة سابقاً بين أنواع معرفة سابقاً من بنود البيانات المرتبطة بعمل محدد أو مشكلة.

2-2-7 الخدمات المصرفية (Banking services)

أن من التعاريف التي تم التركيز عليها في البحث الحالي هي الخدمات المصرفية ويقصد بها مجموعة
من الأمور الاقتصادية التي تعمل بها بعض الشركات والمؤسسات المالية الخاصة بإدارة الأموال وأستثمارها ،
فمثلاً المصارف كالبنوك وشركات التأمين وشركات التمويل التي انتشرت بصورة كبيرة بسبب النجاحات
المتعلقة في هذا المجال ، (الزامل ، 2012) ، [1] .

7-2-3 أنواع الخدمات المصرفية

توجد أنواع كثيرة من الخدمات المصرفية ومنها المصارف (البنوك) ، خدمات تبادل العملات ، خدمات الأستثمار، التأمين). تم التركيز على بعض أنواع الخدمات المصرفية للمصارف (البنوك) فقط وهي : حفظ الودائع المالية ، حفظ أموال المودعين مع إتاحة السحب عند الحاجة ، توفير خدمات القروض ، توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال ، توفير خدمات عرض وتشغيل الحسابات المصرفية الخاصة بالعملاء عبر الأنترنت ، قبول ودائع العملاء وتقديم التسهيلات لهم ، توفير الشيكات البنكية والمدفوعة مسبقا في رصيد العميل ، تسهيل إجراءات السحب النقدي للعميل عبر الحسابات الجارية ، توفير الخدمات والمعاملات المالية عبر أجهزة الصراف الآلي والفروع . أما الخدمات المصرفية التي تم دراستها في البحث الحالي وتكون مناسبة للمصارف العراقية هي (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال ، حفظ الودائع المالية ، توفير خدمات القروض الشخصية).

8- الدراسات السابقة

8-1- الدراسات العربية ركز البحث الحالي على بعض الدراسات العربية المرتبطة به ، حيث درّس معظم الباحثين على القطاعات الانتاجية وتم إجراء تطبيقاتهم فيها على شركات صناعة الأدوية في الأردن ومن هذه الدراسات كالآتي :

توجد دراسة أجراها (الروسان،1997)، [2] ، بعنوان: "أثر العلاقة بين الميزة التنافسية والخيار الإستراتيجي على الأداء التصديري في منظمات صناعة الأدوية الأردنية"، خلصت الدراسة إلى إنَّ النشاط الغالب للشركات الدوائية الأردنية، هو تسويق منتجاتها للأسواق الخارجية. هدفت الدراسة التي أجراها (الزعيبي، 2004) ، [3] إلى بيان أثر التخطيط الإستراتيجي على عوامل بناء المنظمة المتميزة تكنولوجياً في منظمات صناعة الأدوية الأردنية. خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

توجد موافقة جيدة على أنَّ منظمات صناعة الأدوية الأردنية أخذت بتطبيق إدارة الجودة الشاملة والإدارة الإلكترونية. كذلك عملت منظمات صناعة الأدوية الأردنية بتوجيه نشاطاتها نحو الابتكارات والإبداعات التنظيمية وبدرجة موافقة عالية .

8-2 الدراسات الأجنبية

الدراسة التي أجراها [6] ، (Tseng, 2004) ، فهي التعرّف على أثر الموجودات الإستراتيجية على التوسّع في العمل الدولي .

خلصت الدراسة إلى ثلاث فرضيات تربط القدرة التكنولوجية، والشبكات الشخصية، وخبرة المدير/المالك بالسعي للحصول على موقع متعدّد الجنسيات لهذه الشركات. كذلك وجود ارتباط موجب بين القدرة التكنولوجية، وتعددية الجنسيات للشركات الصغيرة والمتوسطة.

أما الدراسة الأخرى التي أجراها [8] ، (Peri, 2005) التي هدفت إلى وجود أثر لتدفقات المعرفة البيئية للمنظمة من الداخل وعبر الدول على الابتكار والإنتاجية.

وتوصّلت الدراسة إلى أنَّ الوصول إلى البحث والتطوير من خارج المنظمة له أثر إيجابي على نشاط الابتكار.

9- مجتمع البحث

تكوّن مجتمع الدراسة من الموظفين للإدارة العليا(الإدارة الرئيسية) والإدارة الوسطى في مصارف الرافدين ومصارف الرشيد في بغداد والبالغ عددهم. N=120

10- عينة البحث ووحدة المعاينة (التحليل)

في البحث الحالي ، تم اختيار عينة طبقية عشوائية متساوية الحجم حجمها (104) موظفا تشمل المستويات الإدارية العليا (الإدارة الرئيسية) ، الإدارة الوسطى ، كمصدر لجمع البيانات ، تم توزيع أجوبتهم في ضوء فقرات الاستبانة حسب المتغير التابع (مجالات الخدمة المصرفية) (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال ، حفظ الودائع المالية ، توفير خدمات القروض الشخصية) وفق مستويات المتغير المستقل (قاعدة البيانات) حسب درجة أجوبة المستجيبين باستعمال ((Likert Scale الخماسي (أوافق بشدة : 5 ، أوافق : 4 ، غير متأكد : 3 ، لا أوافق : 2 ، لا أوافق بشدة : 1) . لذلك تم توزيع (104) استبانة شملت المستويات الإدارية العليا (الإدارة الرئيسية) ، الإدارة الوسطى ، تم إسترجاع (90) استبانته وأعدمت في التحليل الإحصائي ، حيث تم تطبيق الصيغة الإحصائية (2017 ، هذو) ، [4] لأختيار حجم عينة البحث الآتية :

$$n = \frac{N \sigma^2}{ND + \sigma^2} \quad (3)$$

حيث :
 σ^2 : تباين المجتمع الإحصائي ويساوي 2
 $D = d^2 / 4$ وتساوي تباين متوسط المعاينة الطبقية الذي يستعمل في تقدير حجم العينة لتقدير متوسط المجتمع.

d : مقدار خطأ التقدير لمتوسط المجتمع

وتطبيقا للصيغة (3) ، تم تقدير حجم العينة كالآتي :

$$= 2 \sigma^2 \quad , \quad d = 0.10$$

$$4 D = (0.10)^2$$

$$0.0025 =$$

$$(120) (2)$$

$$n = \frac{(120) (2)}{(120) (0.0025) + 2} = 104$$

وتم تطبيق التوزيع المتساوي (Equal Allocation) لتوزيع حجم كل طبقة (مصرف) كما في جدول رقم (1).

جدول رقم (1) نتائج المعاينة الطبقية العشوائية

المصرف	عدد وحدات الطبقة N_i	وزن الطبقة W_i	عدد وحدات عينة الطبقة n_i
الرافدين	60	60 / 120	52
الرشيد	60	60 / 120	52
المجموع	120	1	104

مثلا تم الحصول على $52n_1 =$ باستعمال الصيغة كالآتي :

$$120 = 0.50 = 60 W_1$$

$$W_1 n = n_1$$

$$= 104 * 0.5 = 52$$

11- مصادر وطرق جمع البيانات والمعلومات

11-1 المصادر الثانوية

تشتمل على الدراسات السابقة ذات العلاقة بمفهوم قاعدة البيانات ومجالات الخدمة المصرفية المراجع، والأدبيات، والدوريات، بهدف التعرف على المفاهيم والمصطلحات وأبعادها المختلفة، وذلك من أجل الحصول على الإطار النظري للبحث الحالي .



استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات في أثر قاعدة البيانات على مجالات الخدمة المصرفية في بعض المصارف العراقية

11-2 المصادر الأولية – تطوير أداة المقياس

نظراً لعدم توفر بيانات كمية حقيقة عن متغيرات البحث (قاعدة البيانات ، مجالات الخدمة المصرفية) في مصارف (الرافدين والرشد) وتطبيق الإحصاء في مجالات تكنولوجيا المعلومات والإدارة ، تمّ تطوير أداة القياس (الاستبانة) لجمع البيانات الأولية عن متغيرات البحث من قبل المستجيبين الذين لهم دور مهم فيها ، وتمّ صياغة فقرات الاستبانة وفق الخطوات الآتية:

12- تصميم الاستبانة : تمّ تصميم وتطوير استبانة البحث وتحكيمها من قبل مجموعة من أساتذة

جامعة بغداد – كلية التربية أبن الرشد وشملت فقرات الاستبانة كالاتي :

- خصائص عينة البحث ، وهي (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة).
- فقرات المتغير المستقل (مستويات قاعدة البيانات) وعددها (6) فقرات تبدأ من 1-6 لقياسه .
- فقرات مجالات الخدمة المصرفية التي تمثل المتغيرات التابعة (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال ، حفظ الودائع المالية ، توفير خدمات القروض الشخصية وعددها (18) فقرة تبدأ من 7-24 لقياسها ، حيث تم تخصيص (6) فقرات لكل منها .

13- الأساليب الإحصائية

- 1-13 الإحصاء الوصفي: تم استعمال التكرارات ، النسب المئوية للبيانات التعريفية لعينة الدراسة .
- 2-13 الاستدلال الإحصائي: تم استعمال تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات One-Way Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) للتعرف على أثر المتغير المستقل على المتغيرات التابعة الثلاثة (مجتمعة).

14- وصف خصائص عينة البحث

تضمن البحث الحالي عدداً من المتغيرات الديموغرافية ، وهي: النوع الاجتماعي ، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة. ويلخص جدول رقم (2) عرضاً مختصراً لوصف عينة الموظفين.

جدول رقم (2) وصف خصائص عينة البحث

المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية
النوع الاجتماعي	ذكر	49	54%
	انثى	41	46%
	المجموع	90	100%
العمر (بالسنوات)	20 - 29	21	23%
	30-39	32	36%
	40-49	20	22%
	50 فأكثر	17	19%
	المجموع	90	100%
المؤهل العلمي	دبلوم	20	22%
	بكالوريوس	60	67%
	ماجستير	9	10%
	دكتوراه	1	1%
	المجموع	90	100%
الخبرة (بالسنوات)	1 - 5	13	14%
	6 - 9	32	36%
	10 - 14	20	22%
	15 فأكثر	25	28%
	المجموع	90	100%

يتضح من جدول رقم (2) الآتي :

1- النوع الاجتماعي

يُبين جدول رقم (2) للنوع الاجتماعي ، أن أكبر نسبة هي (54%) من الذكور وعددهم (49) ذكورا ، بينما بلغت نسبة الإناث (46%) وعددهن (41) إناثا .

2- العمر (بالسنوات)

يُبين جدول رقم (2) للعمر أن أكبر نسبة هي الفئة العمرية (30-39) سنة وعددهم (32) موظفا من بين باقي الفئات حيث بلغت نسبتها 36% بينما أصغر نسبة هي الفئة العمرية (50 فأكثر) وبلغت نسبتها (19%) وعددهم (17) موظفا.

3- المؤهل العلمي

يُبين الجدول رقم (4-1) للمؤهل العلمي، أن أكبر نسبة هي (67%) من حملة شهادة البكالوريوس من بين باقي التخصصات، وعددهم (60) موظفا ، بينما أصغر نسبة هي (1%) من حملة شهادة الدكتوراه وعددهم (1).

4- الخبرة (بالسنوات)

يُبين الجدول رقم (2) للخبرة أن أكبر نسبة هي (36%) من الخبرة (6-9) سنة وعددهم (32) موظفا ، بينما أصغر نسبة هي (14%) للخبرة (1-5) سنة وعددهم (13) موظفا.

15- ثبات أداة البحث

تم استعمال معامل كرونباخ الفا (Cronbach Alfa) للاتساق الداخلي للتأكد من قدرة أداة الدراسة على قياس الأبعاد، والتثبت من صحتها وصدقها، وتمثل أهمية معامل كرونباخ ألفا للاتساق الداخلي في القدرة على قياس مدى اتساق إجابة المستجيبين لكل فقرة من فقرات الاستبانة. ويدل ارتفاع قيمة ألفا على قوة درجة الثبات الداخلي، الذي يتراوح بين (0-1)، لتكون قيمته مقبولة عند (0.60). [9] (Sekaran, Uma)، (2003) ، جاءت نتيجة معامل كرونباخ الفا (Cronbach Alfa) بنسبة (95.4%) لجميع الفقرات، وتشير تلك النسبة الى درجة ثبات الدراسة عالية . ويبين جدول رقم (3) النتائج الكلية لأختبار كرونباخ ألفا وقياس ثبات أداة البحث، وأن معامل ثبات المتغير المستقل (مستويات قاعدة البيانات) كانت نسبته (90.3%) . أما أعلى معامل ثبات للمتغير التابع (مجالات الخدمة المصرفية) كان للمتغير (توفير خدمات القروض الشخصية) إذ بلغت نسبته (93.5%) ، وأدنى معامل ثبات كان للمتغير التابع (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال)، إذ بلغت نسبته (89.5%) . أما نسبة الأستجابة ، فبلغت (0.87=104/ 90).

جدول رقم (3) معامل الثبات لمتغيرات البحث (مقياس كرونباخ ألفا)

المتغيرات	كرونباخ ألفا
ت	
1	90.3%
ت	
1	89.5%
2	91.3%
3	93.5%
معامل الثبات العام	95.4%

اعتمدت نتائج معامل كرونباخ الفا على بيانات البحث التي تضمنت بيانات المتغير المستقل (مستويات قاعدة البيانات المتكونة من أربعة أجوبة للمستجيبين وهي 2، 3، 4، 5 وعدم وجود الجواب (1) بسبب عدم الأجابة عليه من قبل المستجيبين الذين تم توزيع الأستبانة عليهم وكان عددهم (90) مستجيبا وبيانات المتغير التابع (أبعاد الخدمة المصرفية) وهي (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال) ، (حفظ الودائع المالية)، (توفير خدمات القروض الشخصية) باستخدام SPSS الذي تضم اضافة إلى هذه البيانات بيانات خصائص عينة البحث (النوع الاجتماعي ، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة) .

16- اختبار فرضية البحث ومناقشتها

فرضية النفي H_0 : لا يوجد أثر للمتغير المستقل (مستويات درجة الأجابة لقاعدة البيانات) على ثلاثة متغيرات تابعة وهي (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال ، حفظ الودائع المالية ، توفير خدمات القروض الشخصية) (مجتمعة) .

تمّ التأكد من تجانس التباين للمتغيرات التابعة، بتطبيق **Leven's Test of Equality of Variances**، كما في جدول رقم (4) ، حيث تشير معنوية F للمتغيرات التابعة أنها أكبر من مستوى الدلالة (المعنوية) $\alpha=0.05$ ، وهذا يعني تحقق افتراض تجانس (تساوي) التباين لكل من المتغيرات التابعة.

جدول رقم (4) نتائج اختبار Leven لفحص تجانس التباين

المتغيرات التابعة	قيمة F المحسوبة	درجات الحرية $F1$	درجات الحرية $F2$	معنوية F
توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال	0.332	3	86	0.572
حفظ الودائع المالية	0.663	3	86	0.465
توفير خدمات القروض الشخصية	0.554	3	86	0.334

ملاحظة : أن العدد 3 (درجات الحرية $F1$) جاء من أربعة مستويات لدرجة الأجابة بسبب عدم الأجابة على المستوى 1 : لا أوافق بشدة من قبل المستجيبين أي (3=1-4).

أن الخطوة اللاحقة بعد التأكد من تجانس التباين للمتغيرات التابعة هي إجراء تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات (**One-Way Multivariate Analysis of Variance**) لمعرفة أثر مستويات درجة الأجابة لقاعدة البيانات على مجالات الخدمة المصرفية (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال ، حفظ الودائع المالية ، توفير خدمات القروض الشخصية) . تشير نتائج جدول رقم (5) إن قيمة **Wilks's Lambda** (تساوي 0.432) وقيمة F (تساوي 3.721)، ومعنوية F تساوي صفرًا ، وهي أصغر من 0.05 . وهذا يعني رفض فرضية النفي القائلة لا يوجد أثر للمتغير المستقل (مستويات درجة الموافقة لقاعدة البيانات) على ثلاثة متغيرات تابعة (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال ، حفظ الودائع المالية، توفير خدمات القروض الشخصية) في الوقت ذاته . كذلك يفسر المتغير المستقل (مستويات درجة الموافقة لقاعدة البيانات) ما نسبته 28% من تباين مجالات الخدمة المصرفية لأن $\eta^2 = 0.28$ جدول رقم (5) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات حسب فرضية البحث

الأثر	قيمة Wilks's Lambda	قيمة F	درجات الحرية	مستوى الدلالة	η^2 تربيع
مستويات قاعدة البيانات	0.432	3.721	9	0.00	0.28

أما الخطوة اللاحقة الأخرى بعد رفض فرضية النفي ومعرفة قيمة η^2 ، يتطلب الأمر تحديد فيما إذا كان هناك فروقا لأثر مستويات قاعدة البيانات على كل من المتغيرات التابعة معا (مجتمعة) . تشير نتائج جدول رقم (6) كما ظهرت من نتائج SPSS المعتمد على استخدام **Analyze- General Linear Mode- Multivariate** أنه توجد فروقا لأثر مستويات درجة الأجابة لقاعدة البيانات على أبعاد المتغير التابع الخدمة المصرفية (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال ، حفظ الودائع المالية ، توفير خدمات القروض الشخصية) معا (مجتمعة) لأن معنوية F تساوي صفرًا وهي أصغر من 0.05، وأن حجم التأثير (η^2) بلغ (37.1%) لتوفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال ، وهذا ما يفسر المتغير المستقل (مستويات درجة الأجابة لقاعدة البيانات) ما نسبته 37.1% من تباين توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال ، وبلغ حجم التأثير (η^2) (42.2%) لحفظ الودائع المالية ، وهذا ما يفسر المتغير المستقل (مستويات درجة الأجابة لقاعدة البيانات) ما نسبته 42.2% من تباين حفظ الودائع المالية ، وبلغ حجم التأثير (η^2) (48.1%) ، لتوفير خدمات القروض الشخصية ، وهذا ما يفسر المتغير المستقل (مستويات درجة الأجابة على قاعدة البيانات) ما نسبته (48.1%) من تباين توفير خدمات القروض الشخصية .

ويُبين أنّ أثر المتغير المستقل (مستويات درجة الأجابة لقاعدة البيانات) كان الأكثر على المتغير التابع (توفير خدمات القروض الشخصية) ويليه المتغير التابع (حفظ الودائع المالية)، ثم المتغير التابع (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال) بسبب قيم (η^2) (0.481 ، 0.422 ، 0.371) على الترتيب .
جدول رقم (6) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات (مجتمعة)

مصدر التباين	المتغيرات التابعة	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة	Eta تربيع η^2
مستويات قاعدة البيانات (درجة الأجابة 5، 4، 3، 2)	(توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال) (حفظ الودائع المالية) (توفير خدمات القروض الشخصية)	3	120.849	40.283	17.80	0.00	0.371
		3	117.676	39.225	20.50	0.00	0.422
		3	70.226	23.409	13.30	0.00	0.481
		3	117.676	39.225	20.50	0.00	0.422
الخطأ	(توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال) (حفظ الودائع المالية) (توفير خدمات القروض الشخصية)	86	182.578	2.123			
		86	123.668	1.438			
		86	122.206	1.421			
التباين	(توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال) (حفظ الودائع المالية) (توفير خدمات القروض الشخصية)	89	303.427				
		89	241.344				
		89	192.432				

أما الخطوة الأخيرة في التحليل هي إجراء المقارنات المتعددة باستعمال اختبار (Scheffe) لأنه كانت النتيجة في جدول رقم (5) رفض H_0 أي يوجد متوسطين أو أكثر غير متساوية ، فلا بد من تحديد أي من هذه المتوسطات غير متساوية عند مستوى دلالة (معنوية) 0.05 ؟
تشير نتائج جدول رقم (7) وباستخدام (SPSS) ، أنه توجد فروقا في المتوسطات بين المستويات الأربعة (2، 3 ، 4 ، 5) عدا المستوى (1) بسبب عدم الأجابة عنه كما تم الإشارة اليه سابقا في كل من المتغيرات التابعة الثلاثة السابقة الذكر. فمثلا في المتغير التابع (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال)، تتبين أنه لا توجد فروقا بين المستوى الثاني (لا أوافق) والمستوى الثالث (غير متأكد) أو المستوى الثالث والمستوى الثاني ، بينما توجد فروقا بين المستوى الثاني وكل من المستويين الرابع والخامس. أما في المتغير التابع (حفظ الودائع المالية) ، تتبين أنه توجد نفس النتيجة في المتغير التابع (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال) . أما في المتغير التابع (توفير خدمات القروض الشخصية)، تتبين أنه توجد فروقا بين المستوى الثاني وكل من المستوى الثالث والمستوى الرابع والخامس. علما أن العلامة (*) أمام قيم المتوسطات تعني أنه توجد فروقا في المتوسطات بين المستويات الأربعة وبالعكس لا توجد فروقا.



إستخدام تحليل التباين أحادي الأتجاه متعدد المتغيرات في أثر قاعدة البيانات على مجالات الخدمة المصرفية في بعض المصارف العراقية

جدول رقم (7) نتائج اختبار (Scheffe)

مستوى الدلالة	متوسط الفروق	المتوسط	مستويات البيانات قاعدة		المتغير التابع		
0.201	1.06 –	3.1	3	2	توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال		
0.02	1.3 – (*)		4				
0.006	1.4 – (*)		5				
0.201	1.06+	4.16	2	3		توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال	
0.004	0.24 – (*)		4				
0.00	0.34 – (*)		5				
0.02	1.3 +(*)	4.4	2	4			توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال
0.004	0.24 +(*)		3				
0.00	0.1 – (*)		5				
0.006	1.4 +(*)	4.5	2	5	توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال		
0.00	0.34+(*)		3				
0.00	0.1+(*)		4				
0.201	1.45 –	2.55	3	2		حفظ الودائع المالية	
0.01	2.05 – (*)		4				
0.00	2.25 – (*)		5				
0.201	1.45 +	4.00	2	3			حفظ الودائع المالية
0.004	0.6 – (*)		4				
0.03	0.8 – (*)		5				
0.01	2.05+ (*)	4.60	2	4	حفظ الودائع المالية		
0.004	0.6+ (*)		3				
0.023	0.2 – (*)		5				
0.00	2.25 + (*)	4.80	2	5		حفظ الودائع المالية	
0.03	0.8+ (*)		3				
0.023	0.2+ (*)		4				
0.003	2.06- (*)	2.44	3	2			توفير خدمات القروض الشخصية
0.02	2.26 – (*)		4				
0.034	1.66 – (*)		5				
0.003	2.06+ (*)	4.50	2	3	توفير خدمات القروض الشخصية		
0.00	0.2 – (*)		4				
0.04	0.4+(*)		5				
0.02	2.26+(*)	4.70	2	4		توفير خدمات القروض الشخصية	
0.00	0.2 +(*)		3				
0.033	0.60+(*)		5				
0.034	1.66 +(*)	4.10	2	5			توفير خدمات القروض الشخصية
0.04	0.4 – (*)		3				
0.033	0.6 – (*)		4				

17- الأستنتاجات

- أن من أهم الأستنتاجات التي تم التوصل إليها كالاتي :
- 1- بناء على أهداف البحث الحالي ومن خلال إستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه متعدد المتغيرات على مستوى الخدمات وخاصة الخدمات المصرفية في العراق تتبين أنه يوجد أثر للمتغير المستقل (مستويات درجة الأجابة لقاعدة البيانات) على ثلاثة متغيرات تابعة (مجتمعة) وهي (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال ، حفظ الودائع المالية ، توفير خدمات القروض الشخصية).
 - 2- في ضوء أعلاه تتبين أنّ أثر المتغير المستقل (مستويات درجة الأجابة لقاعدة البيانات) كان الأكثر على المتغير التابع (توفير خدمات القروض الشخصية) ويليه المتغير التابع (حفظ الودائع المالية)، ثم المتغير التابع (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال) بسبب حجم قيم (η²) .
 - 3- عموما ظهرت من نتائج المقارنات المتعددة ، انه توجد فروقا بين مستويات درجة الأجابة لقاعدة البيانات في المتغيرات التابعة الثلاثة عدا المستوى الثاني (درجة الأجابة : 2 (لا أوافق) والمستوى الثالث (درجة الأجابة : 3 (غير متأكد) في المتغير التابع (حفظ الودائع المالية) والمتغير التابع (توفير خدمات التحويلات المالية ونقل الأموال) .

18 - التوصيات

- خلص الباحث إلى عدد من التوصيات الآتية :
- 1- زيادة الوعي لقاعدة البيانات والدور المهم لها في مجالات الخدمة المصرفية في المصارف العراقية.
 - 2- التحديث المستمر لقواعد البيانات لتناسب مع التغير التكنولوجي.
 - 3- إعداد برمجيات حديثة وتعيين موظفين جُدد مدربين على المجالات الفنية في إدارة وقواعد البيانات.
- المراجع
- 1- الزامل ، أحمد. (2012). تسويق الخدمات المصرفية. الناشر مكتبة الجامعة- الإمارات العربية المتحدة
 - 2- الروسان ، محمّد علي. (1997). أثر العلاقة بين الميزة التنافسية والخيار الاستراتيجي على الأداء التصديري. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد: بغداد، العراق.
 - 3- الزعبي ، ماجد راضي. (2004). التخطيط الإستراتيجي وبناء منظمات متميزة تكنولوجياً: دراسة تطبيقية على منظمات صناعة الأدوية الأردنية. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا: عمان، الأردن.
 - 4- هذو، عادل أحمد. (2017). أساليب المعاينة باستخدام SPSS . كتاب منهجي في الجامعات العراقية ، أقسام الإحصاء.
- 5-Alter, Steven.(2002). Information System: Foundation of E- Bisness.4th Ed., Upper Saddle River., New Jersey., Pearson Education,Inc.
- 6- Chung, Hui, Tseng, Patriya S. Tansuhaj and Jerman Rose.(2004). "Are Strategic Assets Contributions or Constraints for SMEs to go International?"
- 7- Green and Salkind .(2015). Using SPSS for Windows and Macintosh. Seventh Edition.
- 8- Peri, Giovanni. (2005). Determinants of Knowledge Flows and Their Effects on Innovation.
- 9- Sekaran, Uma. (2003). Research Methods for Business, 4th Ed., New York: John Wiley & Sons, Inc.



The Use of One-Way Multivariate Analysis of Variance in the Impact of the Database on the Fields of Banking Service in Some Iraqi Banks

ABSTRACT

The purpose of this paper is to recognize the impact of database levels on fields of banking service (provision of remittance services and transfer of funds, save financial deposits, provision of personal loans services) in some of Iraqi banks using one-way multivariate analysis of variance. The paper population consisted of (120) employees, then a random stratified sample of (104) employees was taken. A questionnaire paper consists of (24) items were designed in order to analyze by one-Way multivariate analysis of variance (MANOVA) using SPSS. One of the main findings of the current paper is that there is an impact of database on fields of banking service in Iraqi banks (Al Rafidain and Al Rasheed).

Key Words: One-Way MANOVA