

التقييم الإحصائي لكفاءة

أداء تدريسي جامعة النهرين

*Statistical evaluation of the efficiency of
researchers Application study in*

al- Nahrain University

م.د. سفيان منذر صالح

كلية الهندسة / جامعة النهرين

Dr. Sufian M. S. Al-dulaymi

College of Engineering, Al-Nahrain University, Iraq,

dr.ssflan2006@eng.nahrainuniv.edu.iq

المستخلص :

زاد الاهتمام في الوقت الحاضر بموضوع كفاءة الاداء ورفع الانتاجية وكفاءة العاملين وبشتى مسمياتهم اليوم من الباحثين ومهندسين وأداريين .. الخ ، وعلى كافة الصعد سواء الحكومية منها او غير الحكومية متمثلة بالقطاع الخاص تجارية أم خدمية ، من هنا برزت اهمية وجود دراسات تهتم بمثل هكذا نوعية من البحوث حول هذا الموضوع لغرض الارتقاء بمستوى الاداء في المؤسسات ومن هنا جاءت غاية هذه الدراسة كإضافة لحقل المعرفة في هذا المجال .

Abstract

Increased interest in the present subject of efficiency and productivity and efficiency in various titles today from, engineers and administrators. at all levels, whether governmental or non-governmental with private sector commercial or service, from here emerged the importance of studies concerned with such quality of research on the subject for the purpose of improving performance in institutions and hence until this study as an addition to a field of knowledge in this area Submit.

١. المقدمة:

تسعى المؤسسات بشتى انواعها اليوم الى احداث موازنة بين حاجاتها وحاجات ورغبات العاملين فيها من خلال ايجاد الوسائل المناسبة لجعل العمل اكثر قدرة على اشباع تلك الحاجات لتنعكس على رفع معدلات ادائهم في العمل ، ومن خلال عملية مستمرة ومتفاعلة تهدف الى توجيه الجهود الفردية والجماعية نحو تحقيق اهداف مشتركة وبأستخدام الموارد المتاحة بأعلى درجة من الفاعلية والكفاءة .

يحظى موضوع كفاءة الأداء باهتمام واسع من قبل جميع المؤسسات سواء كانت علمية أم صناعية أم خدمية، ولعل أهم ما يميز التغيرات والتحولات العظمى التي شهدتها القرن الجديد هو التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات و الفكر الإداري العالمي الذي اعتبر العنصر البشري مصدر إبداع يمثل المرتكز الأساس لأي عمل، مع تنافسية الاقتصاد العالمي في جودة التعليم العالي . ولم تعد الإدارة الحديثة للموارد البشرية تهتم بالعنصر البشري غير المؤهل وغير الكفوء، وأصبحت تنتظر إليه كعبد على المنظمة وترى إن التطور والتغيير إنما تحدثه الكفاءات وبغياب هذه الكفاءات لا يمكن تحقيق أي انجاز يذكر وقد أثبتت التجارب في اغلب المنظمات التي تعمل في ظروف عمل مختلفة، إن أي تطور أو تحسين لكفاءة أي نشاط لا يشمل العنصر البشري محكوم عليه بالفشل، وإن التنمية الحقيقية ليست في المباني والمعدات إنما التنمية هي في العقل البشري الذي يتعامل مع كل هذه الأدوات . يستقيم القول بأن الجامعة ممثلة بكيلائها واقسامها العلمية ، نظام تربوي بالدرجة الأولى يستمد اهدافه

من الفلسفة السائدة في بيئة السياسية والاجتماعية والقيمية ، ويمارس انشطته من خلال جهاز اكاديمي واداري وخدمي متكامل . ان منطق النظام يشير الى المدخلات والعمليات والمخرجات ، وبالتالي فإن عمليات التقييم لأداء التدريسين ، تقوم على تناول هذه العناصر بالوصف والتحليل والقياس ، ومن ثم الاستنتاج على وفق اهداف كفاءة الاداء ، اذ يتأثر بموجب ذلك حجم ونوع الانجاز الذي تقدمه عمليات المقارنة بالفترات السابقة او المقارنة بالنظم المناظرة وصولاً للمقارنة بالمقاييس المعيارية المتفق عليها . ان تقييم كفاءة التدريسين على وفق مضامين مفهوم المحتوى النوعي (الجودة) بات احد الاهتمامات الاساسية في الادارة الجامعية سواء في جانبها الاكاديمي او التطبيقي ، وبالتالي فإن مداخل الاجتهاد والتنظير بلغت مداها تحت هذا العنوان.

٢. مشكلة البحث : من خلال الدراسات واللجان وتقارير العمل الخاصة باللجان الجودة والاستبيانات التي تم اجراءها في جامعة النهرين تبين وجود قصور واضح ومحدودية عطاء للباحثين بشكل عام والتدريسين بشكل خاص في الفترة الأخيرة ، وعلى هذا الأساس تم تحديد محاور ومديات هذه الدراسة وباعتماد على استمارة التقييم لكفاءة الاداء الالكترونية الخاصة بتدريسي الجامعة والذي تم اعتماده من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بهذا الخصوص ، من (الاشراف على الدراسات العليا ، النشر في مجلات ذات معاملات عالية عالمياً ، براءات الاختراع ، البحوث المنشورة عربياً ومحلياً ، المشاركة في المؤتمرات والندوات محلياً وأقليمياً ، وورش العمل ، التنسيق مع المراكز البحثية ومراكز التعليم المستمر ، المشاركة في وضع مفردات البرامج لتدريبية وإلقاء المحاضرات ضمن الاختصاص في جامعات مناظرة).

تم استخدام التحليل الإحصائي (طريقة الانحدارات المتسلسلة Stepwise regression) في قبول أو رفض الفرضيات الخاصة بالدراسة ، كما تم استخدام اختبار الاستقلالية (مربع كاي χ^2) وهو اختبار بسيط تقوم به الدراسة لمعرفة ما اذا كان هنالك علاقة بين متغيرين لدراسة مجموعة من العلاقات موضوع البحث .

٣. أهمية البحث : إن جوهر عملية التخطيط ، هو تخمين الأزمات المحتملة مواجهتها، وأطرافها، والظروف المحيطة بها، والتحديد الدقيق للأسس الإستراتيجية الواجب اتباعها، في مراحل الأزمة المختلفة، سواء كان ذلك في مرحلة اتخاذ

إجراءات الحدّ منها، أو في مرحلة مواجهتها، أو في مرحلة ما بعدها. لقد اهتمت الدراسة بشريحة التدريسين ، التي تعد احد المحاور الاساسية والداعمة لبقية المحاور الاساسية في النظام الجامعي من منهاج وطالب وتدريسي وان هذا الاهتمام إنما ينبثق من إستراتيجية دراسة الكفاءات التي هي جزء من إستراتيجية عامة لتنمية الموارد البشرية في المنظمة وتطوير الكفاءات البشرية باعتباره جهدا استثماريا يركز على تدعيم العناصر الأساسية المميزة للكفاءات البشرية . اهتمت هذه الدراسة وحللت مجموعة من المتغيرات وبيان مدى تأثيراتها على كفاءة أداء التدريسين والعلاقات المؤثرة على هذا الاداء بصورة مباشرة او غير مباشرة .

٤.فرضية البحث : لقد اختارت الدراسة مجموعة من المتغيرات التي يعتقد أن لها تأثيراً في رفع كفاءة الأداء للتدريسين وتم صياغتها بشكل وكالاتي :

١. عدم وجود علاقة بين كفاءة الأداء ومجموعة العمل البحثي
٢. عدم وجود علاقة بين كفاءة الأداء والتكريم (معنوي او مادي) .
٣. عدم وجود علاقة بين كفاءة الأداء وسنوات الخبرة .
٤. عدم وجود علاقة بين كفاءة الأداء والرغبة في العمل .
٥. عدم وجود علاقة بين كفاءة الأداء وعدد مرات النقل .
٦. عدم وجود علاقة بين كفاءة الأداء وتوفر مستلزمات العمل
٧. عدم وجود علاقة بين كفاءة الأداء والمسؤول في العمل .
٨. عدم وجود علاقة بين كفاءة الأداء والتدريب.
٩. عدم وجود علاقة بين كفاءة الأداء والدخل الشهري .

٥. هدف البحث : ان هدف الدراسة يختصر بدراسة اهم العوامل التي تؤثر على اداء التدريسين في جامعة النهرين والتي تم تحديدها ، وبناء مصفوفة للعوامل ذات الاهمية العالية ودراستها ومعالجتها للوصول الى اعلى كفاءة ممكنة اعتماداً على ما افرزته المعالجة الاحصائية ، مع اجراء اختبار الاستقلالية لمعرفة مدى العلاقة ما بين المتغيرات الداخلة ضمن المعالجة الاحصائية ومدى استقلالية بعضها عن البعض الآخر .

٦. عينة البحث :- إن سبب اختيار الدراسة في جامعة النهرين يهدف الى تأمين قاعدة بيانات عن الخبرات العلمية التي تتوافر فيها قابليات الابداع وتطبيق الجودة والسعي للحصول على الاعتمادية الدولية، وخاصة بعد حصولها على مراتب متقدمة ضمن التصنيفات العالمية في ال QS ، كما تسعى الى مواكبة التطور العلمي والتقني بأجراء البحوث العلمية ووسائلها وصيغها المتقدمة والى اقامة العلاقات الثقافية والعلمية والتعاون

مع الجامعات الرصينة ومراكز البحوث الدولية لغرض تطوير المناهج الدراسية وتبادل الاساتذة وطلبة الدراسات العليا واجراء البحوث المشتركة واقامة المؤتمرات، وضمن الخطة الخمسية المستقبلية لجامعة النهرين تم التخطيط لاستكمال البنى التحتية للجامعة لتلبي رسالتها الاكاديمية والعلمية، من خلال ما تم تبنيه من استحداثات تتماشى وحاجة المجتمع ، العراقي في المجالات الطبية والهندسية والعلوم التطبيقية والانسانية ، من هنا برزت اهمية هذه الدراسة لتكون مكملة لهذه الخطوات المستقبلية لسياسة الجامعة من خلال اخذ عينة من الباحثين بلقب (مدرس ومدرس مساعد) ، وتحليل النتائج احصائياً للوصول الى هدف البحث .

٧. منهجية البحث :- استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ثم التحليل الاحصائي للاستمارات والعمل على نظام spss للوصول الى هدف البحث واعتمدت الدراسة على استمارة الاستبيان الخاصة كمقياس لقياس تقويم أداء .

الصدق الظاهري : تم عرض استمارة التقويم في صورتها الاولى على مجموعة من الخبراء والمختصين، وتم اجراء بعض التعديلات بناءً على ملاحظاتهم ووضعها في صورتها النهائية.

اسماء الخبراء : (أ.م.د اثير محمد شهاب / كلية الهندسة / المدني) ، (أ.م.د فائق محمد سرحان / كلية الهندسة / مدني) ، (أ.د زياد الدهان / كلية الهندسة / ليزر) ، (أ.م.د فراس الراوي / معهد العالي للتخطيط الحضري والاقليمي)، (أ.م.د نزار محمد احمد/ كلية الهندسة / مساحة) ، (أ.م.د جمال خالد كاظم / استاذ متمرس/ علوم سياسية) ، (أ.م.د ايمان غصبان / استاذ متمرس/ كلية العلوم) ، (الخبير. محمد الشمري/ باحث/ تكنولوجيا المعلومات) ، (أ.م.د علي صادق / كلية تكنولوجيا المعلومات).

ثبات الاداة : استخدم الباحث معامل سبيرمان او ما يسمى مقياس الرتب لمعرفة درجة الارتباط بين اراء الخبراء وصدق المقياس ، اذ بلغت ٠,٨٥ ، وهي علامة موجبة قوية تثبت صحة وقوه الاستمارة ، اما ثبات المقياس فقد اخذت الدراسة عينه من ١٠ افراد من افراد العينة الكلية ، واجريت لهم مقابلة اولى وبعد اسبوع من المقابلة الاولى اجريت لهم مقابلة ثانية فكانت الاجابة مترابطة وثابته ، وباستخدام معامل سبيرمان ايضا ظهرت درجة ثبات المقياس (٠,٨٨) وهي درجة عالية وموجبة ، تؤكد ثبات الاجابة ضمن المقابلتين .

٨. كفاءة الأداء ودورها الايجابي في نجاح المؤسسات

من أجل التفوق والتميز يتجه التسابق إلى التحسين والتطوير والابتكار والتجديد في كل ما تقوم به المؤسسات العراقية اليوم من أنشطة تعليمية او صناعية او خدمية ... اخرى ، ومدى تطبيق الاساليب التكنولوجية والادارية والتخطيطية والتقنيات الاحصائية ، وكل ما تقدمه من مخرجات وفق كفاءه تحسب ، والاعتماد على بناء مصفوفة من المعلومات الذكية يعول عليها مستقبلاً في رسم الخطة المستقبلية ، والتنبؤ بالأخفاقات المستقبلية اعتماداً على المتغيرات الدورية والعرضية والفجائية ، ومحاكاة التغيرات العالمية والأقليمية ، في رسم التوجه للمؤسسات العراقية ، لذا كان لزاماً عليها مواكبة التطور في تطبيق مفهوم الجودة في كفاءة الاداء وبشتى مسمياتها في جميع قطاعات ومصفوفات الاعمال، تختلف المنظمات باختلاف الأنشطة التي تمارسها إلا إن أي منظمة لايمكنها الاستمرار في تأدية مهامها دون اللجوء إلى تقويم أدائها لذا لابد لنا من التعرف ولو بشكل مبسط على عملية التقويم .

تحتاج المؤسسات الحكومية إلى أداة تستطيع من خلالها الحكم على فعالية الأنشطة والعمليات اللازمة لتحقيق الأهداف المنشودة، والتوصل إلى ما قد يكون هناك من تباين بين النتائج المستهدفة و النتائج التي تحققت فعلا، والأداة هي المعيار Standard الذي من يمكن خلاله مقارنة المحقق بالمستهدف على أساس المعايير المحددة مسبقا وهذه هي عملية القياس . فالقياس هو الوجه الثاني لعملية المعايرة .

وبالتالي فإن تقويم الأداء : هي عملية يراد منها التعرف على فعالية وكفاءة المنظمة في أسلوب استخدامها لمواردها البشرية والمادية والمالية والفنية المتاحة من خلال مجموعة من المؤشرات تتناسب مع أنشطتها وفعاليتها ، وهنا لابد من الإشارة إلى معنى الكفاءة والفعالية .

أيضا هناك عاملان أساسيان وراء التطوير في نظم قياس الأداء وهما:

العامل الأول: تزايد الاتجاه نحو استخدام المقاييس غير المالية لتتكامل مع المقاييس المالية التقليدية، فعلى الرغم من الاهتمام باستخدام المقاييس غير المالية إلا أن هذا الاهتمام لا يعتبر حديثاً، فقد تم التفكير فيه منذ السبعينيات، إلا أن التطور الكبير والتوصية باستخدامها كان في التسعينيات.

العامل الثاني: العلاقة بين عملية التخطيط الإستراتيجي وقياس الأداء أصبحت عملية مهمة في كل مستويات المنظمة. فالمنظمات بدأت في تطوير نظم الأداء. وأصبحت الرؤية والإستراتيجية تعكس المقاييس المالية وغير المالية في كل مستويات المنظمة.

يتبين من العاملين السابقين أن هناك اتجاها متزايدا يركز على خلق تكامل بين المقاييس المالية وغير المالية، والعمل على خلق علاقة قوية بين قياس الأداء وخصائص الإستراتيجية والتي غالبا ما يعبر عنها نظام قياس الأداء الإستراتيجي. وحاليا يعتبر قياس الأداء المتوازن من أشهر نظم قياس الأداء الإستراتيجي.

أيضا تتجه المنظمات إلى تطوير نظم قياس الأداء بها بسبب تعدد وتداخل الأهداف والتي تعتبر من أهم المشكلات التي تواجه المنظمات العامة، هذا بالإضافة إلى تعدد الوظائف في الحكومات الحديثة وتعدد المهام التي تقوم به ونذكر منها :

الكفاءة : تعرف المجموعة المهنية الفرنسية (Medef) الكفاءة بأنها :

تركيبية من المعارف والمهارات والخبرة والسلوكيات التي تمارس في إطار محدد وتتم ملاحظتها من خلال العمل الميداني والذي يعطي لها صيغة القبول ومن ثم فانه يرجع للمؤسسة تحديدها وتقويمها وقبولها وتطويرها .

الفاعلية : وهي قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها الأساسية ككل أو هي بيان في ما إذا حققت النتائج الأهداف الموضوعة مع مراعاة تطابق الأساليب المخططة وألتحقق من الأخطاء وكشف الانحرافات الحاصلة نتيجة التطبيق ومعرفة أسبابها وتقديم الحلول والمقترحات الداعمة للمظاهر الايجابية ومعالجة السلبيات .

عند الحديث عن الأداء لابد لنا أن نستذكر علاقته بالإنتاجية ويمكن تمثيل الأداء والإنتاجية بالعلاقة التالية

$$\text{الأداء} = \text{القدرة} \times \text{الرغبة} \dots\dots\dots ١$$

$$\text{التكنولوجيا} = \text{المعدات} \times \text{الأساليب} \dots\dots\dots ٢$$

$$\text{الإنتاجية} = \text{الأداء} \times \text{التكنولوجيا} \dots\dots\dots ٣$$

$$\text{القدرة} = \text{المعرفة} \times \text{المهارة} \dots\dots\dots ٤$$

واهتمامنا هنا ينصب على الأداء الذي يختص بالجانب الإنساني ويقصد به مجموعة الأبعاد المتداخلة وهي :

- العمل الذي يؤديه الفرد ومدى تفهمه لدوره واسترشاده بأسلوب العمل المتبع في المؤسسة ودور المسؤول المباشر في توجيه العمل .
- الانجازات التي يحققها ومدى تطابقها مع المعايير الموضوعية من حيث الكمية – النوعية – الزمن
- التعاون مع مجموعة العمل وتأثيرها في أدائه .
- الرغبة في العمل والاستعداد للتطور التي يمكن للعامل سلوكها في عمله من اجل زيادة كفاءة الأداء بمعنى الرغبة في تنمية المعارف والمهارات من خلال برامج التدريب .
- ولغرض تحسين الأداء والمهارة في المنظمة هناك ثلاثة مداخل :
- ١- الإحلال وهو الاستغناء عن التدريسين الحاليين واستبدالهم بأفراد أكثر كفاءة وإنتاجية إلا أن هذا المدخل يصعب تحقيقه .
- ٢- التحديث التدريجي للتدريسين بمعنى وضع شروط ومعايير جديدة لاختيار العاملين الجدد .
- ٣- تدريب التدريسين أي تدريب الموجودين على رأس العمل بهدف تحسين أدائهم من خلال إكسابهم مهارات جديدة .

٩. الجانب التطبيقي :

بقصد التعرف على كفاءة الدراسة البحثية في جامعة النهريين والعوامل المؤثرة بها تم صياغة استمارة استبيان (ملحق) مؤلفة من جزأين تضمن الجزء الأول مجموعة أسئلة تقيس الخصائص الشخصية للباحثين (التدريسين من حملة شهادة الماجستير والدكتوراه / بلقب علمي مدرس ومدرس مساعد) فيما تضمن الجزء الثاني التحديد الفعلي لكفاءة الأداء وتمت صياغة مجموعة من الأسئلة في حالة إجابة المبحوث لأسئلة من نوع نعم أولا فيها خيارات تقابل فقرة نعم وأخرى تقابل لا وقد

استخدمت الطرق الإحصائية لتحليل استمارات الاستبيان التي عرضت على المختصين في هذا المجال للتحقق من الصدق الظاهري لأداة القياس الموضوعية .

١,٩ مجتمع وعينة الدراسة

أسست جامعة النهرين في عام ١٩٨٧، وهي تضم مجتمعين أحدهما في الجادرية الذي يشمل كليات الهندسة والعلوم والعلوم السياسية وهندسة المعلومات وكلية اقتصاديات الأعمال وكلية التقنيات الحيوية ومركز بحوث التقنيات الاحيائية ومركز النهرين للتدريب على الحامض النووي العدلي ومركز الطاقة المتجددة النانوية ومركز الحاسبة الالكترونية، والآخر في الكاظمية الذي يشمل كليات الطب والحقوق والصيدلة والمعهد العالي لتشخيص العقم والتقنيات المساعدة على الانجاب، وجاء تأسيس الجامعة لتكون رافدا متميزا ينهض بدور علمي يتوافق ومستجدات التقنيات العلمية التي يشهدها العالم المعاصر في مجالات اختصاص كلياتها، وحين ضمت الجامعة كليات الطب والحقوق والهندسة والعلوم والعلوم السياسية وهندسة المعلومات واقتصاديات الأعمال والتقنيات الحيوية والصيدلة والمعهد العالي لتشخيص العقم والتقنيات المساعدة على الانجاب، كانت تهدف الى خلق نموذج جامعي جديد فضلا عن تأكيدها على النوعية في اعداد الملاكات لتأمين قاعدة علمية تتصف بالابداع والابتكار ويسمو في نخبة خيرة من خريجها في الدراسات الاولى والعليا ليشاركوا بكل جد واخلاص في اعلاء صرح البناء العلمي والحضاري للعراق. أن جامعة النهرين عضو في اتحاد الجامعات العربية واتحاد الجامعات العالمية ومعترف بشهادتها من قبل اليونسكو وفي كل عام يمر من عمرها تشهد الجامعة تطورا نوعيا في توفير المستلزمات الحديثة واعداد الملاك العلمي المؤهل للتواصل مع حافات العلوم المتقدمة في العالم، ووفاء لوطن الحضارات واهله اختير اسم (جامعة النهرين) عنوانا لهذه الجامعة لتؤكد اصالة انتماءها الى هذا الوطن الذي تمتد جذوره التاريخية في اعماق تربة تغذت بها النهرين الخالدين دجلة والفرات عبر قرون عديدة ، تم سحب عينة عشوائية بسيطة بنسبة ٤٥% تشمل مجتمع الدراسة لمجموعة مختارة وبصورة عشوائية من تدريسي جامعة النهرين والبالغ عددهم (٦٠) تدريسي، موزعين بواقع ١٥ تدريسي من كلية الهندسة ، و١٥ تدريسي من كلية العلوم السياسية، و١٥ تدريسي من كلية العلوم ، و١٥ تدريسي من كلية تكنولوجيا المعلومات، وبذلك يكون عدد المبحوثين هو (٢٧) تدريسي من النسبة السابقة البالغة ٤٥% توزعت ما بين الكليات ، مع التقريب الى اقرب عدد صحيح مع اخذ نسبة الخطأ لمثل هكذا دراسات .

٢,٩ التحليل الإحصائي

١,٢,٩ الانحدار المتسلسل stepwise regression

وهي طريقة إحصائية تستخدم لتشخيص المتغيرات التوضيحية ومدى تأثير كل متغير مستقل على العلاقة الدالية المفترضة (المتغير المعتمد) فهذه الطريقة تبين أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير المعتمد، وترتيب هذه المتغيرات من حيث مدى أهميتها وقوة معنويتها على المعتمد المتغير وبالتالي إعطاء النموذج النهائي المتمثل بالمتغيرات المستقلة فعلاً على المتغير المعتمد . إذ تعتمد هذه الطريقة على سلسلة من الخطوات يتم في كل خطوة ترشيح أحد المتغيرات للدخول في النموذج حيث إن معيار ترشيح أي متغير هو قوة الارتباط مع متغير الاستجابة (المتغير المعتمد) أما معيار تثبيت أو تغيير المتغير المستقل في أي خطوة فيتم عبر اختبار F .

تم تحديد قيمة متغير الاستجابة (كفاءة الأداء) من خلال جملة من العوامل هي براءات الاختراع، الأبحاث المنشورة، المشاركة في المؤتمرات والندوات وورش العمل، التنسيق مع المراكز البحثية الأخرى، المشاركة في وضع مفردات البرامج التدريبية وإلقاء المحاضرات .

فيما حددت المتغيرات التوضيحية بالآتي :

العمر (X_1) - سنوات الخبرة (X_2) - الدخل الشهري (X_3) - الرغبة في العمل (X_4) - العلاقة مع المسؤول المباشر (X_5) - العلاقة مع فريق العمل البحثي (X_6) - التشجيع والتكريم (X_7) - توفر مستلزمات العمل (X_8) - عدد مرات النقل (X_9) - التدريب (X_{10}) .

وتمت صياغة الفرضيات بعدم وجود تأثير للمتغيرات التوضيحية أعلاه على كفاءة الأداء .

باستخدام أسلوب الانحدار المتسلسل تم الحصول على نموذج الانحدار التالي *:-

$$\hat{y} = -58.560 + 2.961x_2 + 13.621x_8 \dots\dots\dots^1$$

$$(20.297) \quad (0.659) \quad (5.112)$$

* استخدم التطبيق الجاهز spss إصدار ١٢,٠ في تحليل النتائج .

** تشير القيم داخل الأقواس إلى قيمة الخطأ المعياري للمعالم .

وتبين من قيمة (F) المحسوبة للنموذج (١١,١٣٧) إنها معنوية بمستوى دلالة ٠,٠١، فيما تشير قيمة t المحسوبة إلى معنوية معالم النموذج حيث بلغت قيمة t المحسوبة للحد المطلق (٣,٩٢٣) وهي معنوية بمستوى دلالة ٠,٠١ وكذلك قيمة t المحسوبة لمعلمة سنوات الخبرة (٤,٤٨٤) وهي معنوية بمستوى ٠,٠١، فيما كانت قيمة t المحسوبة لمعلمة توفر مستلزمات العمل البحثي (٣,١٦٩) إلى معنويتها بمستوى دلالة ٠,٠٥. أن متغير سنوات خبره هو المتغير الأكثر تأثيراً لكونه الأكثر ارتباطاً بمتغير الاستجابة، وبذلك فقد كان أول الداخلين إلى النموذج يتبعه متغير توفر المستلزمات ولم تدخل بقية التغيرات لعدم تأثيرها في متغير الاستجابة لذا فقد اقتصر النموذج على المتغيرين أعلاه.

٢,٢,٩ اختبار الاستقلالية

لدراسة العلاقة بين المتغيرات من حيث الاعتمادية أو الاستقلالية لهذه المتغيرات تم بناء جداول مزدوجة مبوبة حسب حالات مدروسة واعتمد اختبار χ^2 لاختبار فرضية العدم المبنية على أساس كون المجتمعين مستقلين وفق الصيغة التالية:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \dots\dots\dots ٢$$

حيث أن :-

χ^2 قيمة احصاء الاختبار

r عدد الصفوف

c عدد الأعمدة

O_{ij} القيمة المشاهدة في الصف i والعمود j

E_{ij} القيمة المتوقعة في الصف i والعمود j وفيما يلي تحليل لهذه العلاقات

- العلاقة بين مستوى الأداء والجهة المانحة للشهادة .

جدول رقم (١) يبين مستوى الأداء والجهة المانحة للشهادة من تدريسي الجامعة

مستوى الأداء	الجهة المانحة	جيد جدا	جيد	متوسط	مقبول	ضعيف	المجموع
داخل العراق	٠	١	٠	٢	١٤	١٧	
خارج العراق	٤	١	١	٣	١	١٠	
المجموع	٤	٢	١	٥	١٥	٢٧	

وباستخدام العلاقة أعلاه نجد إن قيمة χ^2 المستخرجة مساوية إلى ١٢,٣٦٥ وهي اكبر من القيمة الجدولية لـ χ^2 بدرجة حرية ٤ ومستوى دلالة ٠,٠٥ مما يعني أن هناك فرقا معنوياً بين الدارسين داخل العراق عنهم خارج العراق في مستوى الأداء .

-العلاقة بين مستوى الأداء والرغبة في العمل

جدول رقم (٢) يبين مستوى الأداء والرغبة في العمل داخل جامعة

مستوى الأداء	الرغبة في العمل	جيد جدا	جيد	متوسط	مقبول	ضعيف	المجموع
راغب جدا	١	٢	٤	٣	١٢	٢٢	
راغب	٠	٠	٠	٢	٢	٤	
محايد	٠	٠	٠	٠	١	١	
المجموع	١	٢	٤	٥	١٥	٢٧	

وبنفس الأسلوب نجد أن قيمة χ^2 تساوي ٤,٣٢٣ وهي اقل من قيمة χ^2 الجدولية بدرجة حرية ٤ ومستوى دلالة ٠,٠٥ مما يعني عدم وجود فرق معنوي للرغبة في

العمل على مستوى الأداء وبالتالي عدم وجود تأثير للرضا في العمل على مستوى أداء الباحثين .

- العلاقة بين مستوى الأداء والتدريب

جدول رقم (٣) يبين العلاقة بين مستوى الأداء والتدريب في مراكز تعليم المستمر

مستوى الأداء	التدريب	جدا	جيد	متوسط	مقبول	ضعيف	المجموع
متدرب	١	١	٤	٣	١٠	١٩	
غير متدرب	٠	١	٠	٢	٥	٨	
المجموع	١	٢	٤	٥	١٥	٢٧	

يتبين من قيمة χ^2 المستخرجة المساوية إلى ٣,٧٥٤ أنها اقل من قيمة χ^2 الجدولية لدرجة حرية ٤ ومستوى دلالة ٠,٠٥ مما يعني عدم وجود فروق معنوية وبالتالي فان التدريب لم يكن بالمستوى الذي يساعد في التأثير في مستوى الأداء .

- العلاقة بين الرضا في العمل البحثي والعلاقة مع المسؤول المباشر.

جدول رقم (٤) يبين العلاقة بين الرضا في العمل البحثي والعلاقة مع المسؤول المباشر.

العلاقة مع المسؤول	الرغبة في العمل	جدا	جيد	جدا نوعا ما	المجموع
راغب جدا	١٤	٧	١	٢٢	
راغب	٢	٢	٠	٤	
محايد	٠	٠	١	١	
المجموع	١٦	٩	٢	٢٧	

باحتمساب قيمة χ^2 نجد أنها مساوية ١٠,٨٨٩ وهي اكبر من قيمة χ^2 الجدولية لدرجة حرية ٤ ومستوى دلالة ٠,٠٥ مما يعني وجود فرق معنوي للعلاقة بين الرغبة في العمل والعلاقة مع المسؤول المباشر أي إن العلاقة مع المسؤول المباشر تؤثر بشكل أو بآخر برغبة الباحث في العمل .

- العلاقة بين الرغبة في العمل البحثي والعلاقة مع فريق العمل البحثي .
جدول رقم (٥) العلاقة بين الرغبة في العمل والعلاقة مع فريق العمل البحثي

العلاقة مع فريق العمل الرغبة في العمل	جدا	جيد	جيد نوعا ما	المجموع
راغب جدا	٨	١٢	٢	٢٢
راغب	١	٣	٠	٤
محايد	٠	٠	١	١
المجموع	٩	١٥	٣	٢٧

باستخراج قيمة χ^2 نجد أنها مساوية ٨,٤٣٢ وهي اقل من قيمة χ^2 الجدولية لدرجة حرية ٤ ومستوى دلالة ٠,٠٥ وهذا يعني عدم وجود فروق معنوية بين الرغبة في العمل والعلاقة مع فريق العمل البحثي، أي عدم وجود تأثير للعلاقة مع فريق العمل البحثي في رغبة الباحث في العمل .

٧. الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات :

١. يتبين من خلال تحليل الانحدار المتسلسل إن متغير سنوات الخبرة هو المتغير الأكثر تأثيراً في متغير الاستجابة كونه أول الداخلين في النموذج، وان الإشارة الموجبة للمعلمة ، تبين العلاقة الطردية بين متغير سنوات الخبرة ومتغير الاستجابة (كفاءة الأداء) . لذا نرى ضرورة الاهتمام بهذا المتغير ومحاولة استقطاب الباحثين الذين يمتلكون الخبرة لتطوير الأداء المؤسسي البحثي .
٢. المتغير الثاني الذي دخل النموذج هو متغير مستلزمات العمل البحثي الذي يعني توفرها زيادة كفاءة أداء الباحث العلمي وهذا ما تعكسه الإشارة الموجبة للمعلمة المرتبطة بهذا المتغير ، لذا نرى إن توفر مستلزمات العمل البحثي أمر ضروري ومهم لغرض الارتقاء بمستوى الأداء .
٣. لم يظهر متغير العمر في النموذج ، وهذا يعني عدم تأثيره على متغير الاستجابة (كفاءة الأداء) ، ويرجع السبب في ذلك إن الخبرة غير مرتبطة بالعمر حيث ان عدد من الباحثين لم يدخل مجال العمل البحثي إلا بعد فترة من العمل الوظيفي (بعد حصوله على شهادة عليا) ، لذا نرى ضرورة توفير فرص لإكمال الدراسة العليا للموظفين في بداية تعيينهم، أو استقطاب حملة الشهادات العليا للحصول على الخبرات المساعدة في زيادة الكفاءة .
٤. تبين من دراسة العلاقة بين مستوى الأداء والجهة المانحة للشهادة (جدول رقم ١) إن هناك فرقا معنوياً في أداء الباحثين الحاصلين على شهاداتهم من خارج العراق عنهم في داخل العراق ، بناء على ذلك نجد ضرورة الاهتمام بالبعثات للحصول على شهادات عليا من بلدان خارجية وخصوصاً البلدان التي تتمتع بمستوى علمي متقدم .
٥. يبين الجدول رقم (٤) دور المسؤول المباشر ورغبة الباحث العلمي بالعمل وان هذه الرغبة تنعكس بشكل غير مباشر في زيادة كفاءته ، وعليه فمن الضروري الاهتمام بنوعية المسؤولين في مجال البحث العلمي لما تعكسه هذه النوعية من تأثير في كفاءة الأداء ولو بشكل غير مباشر.

التوصيات :

- ١- اعادة هيكلة البحث العلمي العراقي بما يتلائم حالة التطور الحاصل في النماذج العالمية، يتوجب اعادة النظر في الاجراءات والتشريعات والمراكز الادارية و البحثية والعمل على استحداث مراكز جديدة وخلق منافسة بينها. وكذلك العمل على استقلال الجامعات في جانب البحث العلمي من اجل خلق بيئة علمية صحية تواكب الركب العالمي، على ان يقود هذه الهيكلة الكفاءات العراقية المتواجدة في الخارج لما لها من خبرة واسعة في هذا المجال.
- ٢- في ظل تزايد الولوج المستمر الى الدراسات العليا وماله من تأثير سلبي في المستقبل، اقترح استحداث تصنيف جديد للالاقاب العلمية حسب التسلسل التالي: مدرس مساعد، مدرس، استاذ مساعد، استاذ مشارك، استاذ، واستاذ مميز على ان يمنح لقب استاذ مساعد لحملة شهادة الدكتوراه عند التعيين كما هو معمول فيه في الدول المتقدمة. هذا النظام سيساهم بتعزيز البحث العلمي من خلال نوعية البحوث المقدمة حسب التدرج في اللقب العلمي. فكلما تدرج التدريسي في اللقب العلمي نحو الالاقاب العليا، كلما توقع منه ان يقدم بحوث ذات نوعيه اصيلة من اجل الترقية العلمية. كما ايضاً ان هذا التسلسل سيحمي الجامعات العراقية وطلبتها من الالاقاب العلمية الوهمية التي تمنحها بعض الجامعات في الخارج.
- ٣- العمل على توأمة البحث العلمي في الجامعات العراقية مع البحث العلمي في الجامعات العالمية من اجل تشجيع الباحثين العراقيين للعمل مع باحثين اجانب وذلك للاحتكاك بالخبرات العالمية وبالعالم التقنيات والتكنولوجيا البحثية وحثهم على نشر اعمالهم البحثية في المجالات العلمية لتلك الدول، كل ذلك وغيره سنعكس ايجاباً على نمو البحث العلمي وتطوره في العراق.
- ٤- اعادة تصنيف وهيكلية بعض المجالات العلمية العراقية والتي يكون هدفها مادي بدون النظر الى قيمة البحوث المنشورة ، وكذلك التعاقد مع مجلات علمية اقليمية وعالمية معروفة سيعزز من قيمة ومصداقية البحوث المنشورة.
- ٥- استحداث متطلبات جديدة التي يمكن خلالها حث التدريسيين المتقدمين للتعيين في الجامعات العراقية تقديم خطط بحثية مقترحة لتلك الجامعات قبل التعيين، على ان تكون البحوث المقترحة رصينة ومرتبطة بمشكلات المجتمع وان تخضع للدراسة والفحص من قبل لجنة متخصصة وتعتبر هذه المقترحات البحثية معياراً مهماً للتعيين في الجامعات.
- ٦- لم يشهد البحث العلمي في العراق اي حملات تطوير واصلاحات خلال السنوات السابقة وكذلك ليس هناك خطط استراتيجية التي يمكن من خلالها تنمية الباحثين الجامعيين بشكل خاص والبحث العلمي العراقي بشكل عام. نحتاج الى مرحلة جديدة اكثر عمقاً في الاصلاح والتغيير والى شكل جديد من

اشكال البحث العلمي اكثر رقياً وتفتحاً، واكثر قدرة على فهم هذا الفوضى اللامتناهيه والمتجددة التي يعج بها مجتمعنا والتي تزداد توسعاً يوماً بعد يوم لتثير تساؤلات عن قدرة البحث العلمي الحالي في معالجة تلك المشكلات. اذا لم تتخذ وزارة التعليم العالي والبحث العلمي قرارات جريئة ومضنية من اجل رفع وتطوير مستوى البحث العلمي ومن اجل مساعدته في أن يتجاوز معوقاتة المعروفة، وعلى راسها ايجاد بيئة انجاز تتصف بالديمقراطية والصحية والمستقلة، سيبقى العراق متاخراً عن غيره لعقود اخرى من الزمن.

المصادر والمراجع :

1. Draper, Norman R. and Harry Smith "Applied regression analysis" 3rd edition, 1998

٢. وقائع المؤتمر العربي الاول "التطوير والاصلاح الاداري من أجل رفع كفاءة الاداء المؤسسي ومواجهة الفساد" تشرين أول ٢٠٠٨، الأردن- عمان ، د. خالد عبد الرحيم الهيتي .

٣. الزيايدي ، عادل رمضان ، ادارة الموارد البشرية – انتاجية العنصر البشري ، ٢٠١٣ ، ص ٢٣ .

٤. حسين ،رحيم " التغير في المؤسسة ودور الكفاءات ، مدخل النظم " مجلة العلوم الانسانية ، العدد ٧ ، ٢٠٠٥ ، جامعة محمد حيضر ، الجزائر، ص ٤٥ .

٥. الاجتماع التاسع لمديري عموم معاهد الادارة العامة والتنمية الادارية بدول مجلس التعاون الخليجي ،مايس ٢٠٠٨، قطر .

٦. مصدر سابق/ الاجتماع التاسع لمديري عموم معاهد الادارة العامة والتنمية الادارية بدول مجلس التعاون الخليجي ،مايس ٢٠٠٨، قطر .

٧. مصدر سابق / الزيايدي ،عادل رمضان ، ادارة الموارد البشرية – انتاجية العنصر البشري ، ٢٠١٣ ، ص ٢٨

٨. مصدر سابق / حسين ،رحيم " التغير في المؤسسة ودور الكفاءات ، مدخل النظم " مجلة العلوم الانسانية ، العدد ٧ ، ٢٠٠٥ ، جامعة محمد حيضر ، الجزائر، ص ٤٧ .

9. Wasser Theil – Smoller, Sylvia , "Biostatistics and Epidemiology "3rd edition , 2004 ,p22.

10. A.Glantz,Stanton , " Prime of Biostatistics " ,6th edition 2005 ,p33

بسم الله الرحمن الرحيم

استمارة استبيان

الأستاذ الباحث المحترم ..

السلام عليك ورحمة الله وبركاته ..

بين يديك استمارة استبيان خاصة بالبحث الموسوم ((كفاءة أداء باحثي جامعة النهرين)) . يرجى التفضل بقراءة الفقرات فيها جيداً والإجابة عليها بدقة وموضوعية حيث إن نتائج هذا البحث تعتمد أساساً على دقة الإجابة علماً إن جميع المعلومات الواردة في هذا الاستبيان تستخدم لإغراض البحث العلمي فقط .

وتقبل جزيل الشكر والتقدير .

الباحث

ملاحظة :

١- في حالة عدم كفاية مكان الإجابة يرجى التفضل بالإجابة على ورقة منفصلة وترفق مع الاستمارة.

٢- اعتماد النشاط ألبحثي المنجز منذ عام ٢٠١٥ - ٢٠١٦

١. العمر _____ سنة .

٢. تاريخ الحصول على آخر شهادة _____ .

٣. الدولة المانحة لآخر شهادة _____ .

٤. اللقب العلمي _____ .

٥. ما عدد سنوات عملك في مجال البحث العلمي سواء كان في الدائرة التي تعمل بها الآن أو أي دائرة أخرى ؟ _____ سنة.

٦. هل إن دخلك الشهري (الراتب الشهري + مصادر أخرى) ؟ (يرجى التفضل بالتأشير على المكان المناسب كاف () ، متوسط الكفاية () ، غير كاف () .

٧. الرغبة في العمل البحثي ؟ (يرجى التفضل بالتأشير على المكان المناسب (

راغب جداً () ، راغب () ، محايد () ، غير راغب () ، غير راغب جداً () .

٨. علاقتك مع رئيسك في العمل البحثي ؟ (يرجى التفضل بالتأشير على المكان المناسب)
- جيدة جداً () ، جيدة () ، جيدة نوعاً ما () ، ضعيفة () ، ضعيفة جداً () .
٩. ما مستوى العلاقة التنسيقية التي تربطك بزملائك الباحثين في جامعتك وعلى أساس المشاركة البحثية؟
- علاقة قوية جداً () ، علاقة قوية () ، علاقة متوسطة () ، علاقة ضعيفة () ، علاقة ضعيفة جداً () .
١٠. إذا كانت إجابتك عن السؤال السابق بوجود علاقة قوية جداً أو قوية فهل هي :-
- أ. لأغراض البحوث المشتركة ؟ () .
- ب. لتبادل الخبرات والآراء ؟ () .
- ج. لإغراض اجتماعية ؟ () .
- د. لأغراض أخرى ؟ اذكرها () .
١١. هل تعتقد إن العاملين معك في الفريق البحثي مثلاً ، تم اختيارهم ضمن ضوابط وأسس علمية دقيقة ؟
- نعم () ، لا () .
١٢. ما مصدر تكليفك في الأبحاث ؟ يرجى التفضل بالتأشير على المكان المناسب .
- أ- مبادرات شخصية () .
- ب- تكليف رسمي () .
- ج. جهات أخرى اذكرها () .
١٣. اذكر النتائج البحثية (التقانات العلمية المستنبطة وبراءات الاختراع إن وجدت) خلال سنوات عملك البحثي في الجامعة .

ت	اسم التقنية / براءة الاختراع	سنة استنباطها	هل هي جاهزة للتطبيق	إذا كانت جاهزة هل هناك جهة عملت على نشرها	إذا كانت الإجابة بـ (نعم) ما اسم هذه الجهة
			نعم لا	نعم لا	
١.					
٢.					
٣.					
٤.					
٥.					
٦.					
٧.					
٨.					
٩.					
١٠.					
١١.					
١٢.					

١٤. هل استنبطت بحثاً جديداً ؟ نعم () ، كلا () .

١٥. في حالة استنباطك لبحث جديد من أي اختصاص من الاختصاصات العلمية فأَي الطرق البحثية التالية استخدمتها في برنامج البحث ؟

- أ- طرائق البحث التقليدية () .
- ب- المحاكاه مع تجارب عالمية () .
- ج- استخدام الدوريات العلمية الاقليمية او العالمية () .
- د- استخدام الدوريات المحلية () .

١٦. هل لديك بحوث منشورة ؟ الاسم الأول

نعم () ، لا () .

إذا كان الجواب ب (نعم) يرجى الإجابة على الفقرات التالية .

عنوان البحث أسماء الباحثين المشاركين مفرد أو مشارك أو إسنادي
مكان وجهة النشر درجة تقييم البحث (اصيل او قيم)

١.

٢.

٣.

١٧. أي من المصادر التالية تعتمد عليها في انجاز أبحاثك ؟ يرجى التفضل بالتأشير على المكان المناسب.

- أ- الرسائل والأطاريح () .
- ب- المجلات العلمية () .
- ج- أكتب ()
- د- جميعها ()

١٨. هل شاركت في مؤتمرات أو ندوات علمية أو ورش عمل محلية أو دولية ؟

نعم () ، لا () .

إذا كان جوابك ب (نعم) فيرجى التفضل بالإجابة عما يلي :-

مؤتمر ندوة ورشة عمل مكان الانعقاد عنوان البحث أو النشاط

١.

٢.

٣.

١٩. هل قمت بالتنسيق مع مراكز بحثية أو مؤسسات علمية أخرى ذات صلة بانجازك العلمي ؟

نعم () ، لا () .

إذا كان جوابك بـ (نعم) فهل هذا التنسيق ؟ (يرجى التفضل بالتأشير على المكان المناسب) .

أ- مبادرة شخصية () .

ب- مخاطبات رسمية () .

ج- الاثنين معاً () .

٢٠. هل حصلت على التشجيع أو التكريم المناسب عند قيامك بأي انجاز علمي أو استنباط بحث جديد ؟

نعم () ، لا () .

إذا كان الجواب بـ (نعم) التشجيع أو التكريم هل هو ؟ فما نوع

مادي () .

معنوي () .

الاثنين معاً () .

٢١. مدى توفر الأجهزة والمستلزمات والإمكانيات اللازمة لك عند قيامك ببحثك العلمي ؟ يرجى التفضل

بالتأشير على المكان المناسب .

متوفرة دائماً () ، متوفرة () ، متوفرة نوعاً ما () ، غير متوفرة () . غير متوفرة

إطلاقاً ()

٢٢. هل تم نقلك من مكان عملك إلى مكان آخر إثناء سنوات خدمتك في جامعة ؟

نعم () ، لا () .

إذا كان الجواب بـ (نعم) يرجى التفضل بالتأشير على المكان المناسب .

مرة واحدة () ، مرتين () ، ثلاث مرات () . أكثر من ذلك ()

٢٣. بعد حصولك على بحوث علمية جاهزة للتطبيق هل تعتمد التعليم المستمر والتوجيه كوسيلة لإيصال تلك البحوث إلى المستفيدين ؟ نعم () ، لا () .

إذا كان الجواب بـ (نعم) فأني من الطرق التالية تعتمدها في نشر نتائج البحثي ؟ يرجى التفضل بالتأشير على المكان المناسب :-

- أ- النشرات العلمية () .
- ب- البوسترات او الملصقات () .
- ج- المطويات العلمية () .
- د- المعارض العلمية () .
- هـ يوم الجامعة () .
- و- المشاهدات الميدانية () .
- ي- جميع الطرق أعلاه () .

٢٤. هل شاركت في دورات تدريبية داخل وخارج القطر ذات صلة بعملك أثناء مدة خدمتك ؟

نعم () ، لا () .

إذا كان الجواب بـ (نعم) يرجى التفضل بالإجابة عما يلي :-

عنوان الدورة مكان انعقادها مدتها

١.

٢.

٣.

٢٥. هل كان لك دور في وضع مفردات الدورات التدريبية التي شاركت بها ؟

نعم () ، لا () .

إذا كان الجواب بـ (نعم) فيرجى الإجابة على ما يلي :-

مكان انعقادهاعنوان الدورة

١.

٢.

٣.

٤.

٢٦. هل قمت بالقاء محاضرات في دورات تدريبية ؟

نعم () ، لا () .

إذا كان الجواب بـ (نعم) يرجى التفضل بكتابة عنوان المحاضرة وعدد ساعات الإلقاء .

عدد ساعات الإلقاءمكان انعقادهاعنوان المحاضرة

١.

٢.

٣.

٢٧. ما درجة تأثير المشاكل التالية على أدائك البحثي ؟

المشاكل	درجة تأثيرها
١. تنظيمية	
١- عدم وجود صيغة تنظيمية بحثية إرشادية واضحة تقوم بإيصال نتائج الأبحاث إلى المستفيدين .	كبيرة جداً () ، كبيرة () ، متوسطة () ، ضئيلة () ضئيلة جداً () .
أ- عدم تعاون المراكز البحثية مع الباحثين بما يمكنهم من تنفيذ بحوثهم بالشكل الصحيح .	كبيرة جداً () ، كبيرة () ، متوسطة () ، ضئيلة () ضئيلة جداً () .
٢. فنية	
أ- عدم تفرغ الباحث للمساهمة في إيصال نتائج أبحاثه إلى المستفيدين منها .	كبيرة جداً () ، كبيرة () ، متوسطة () ، ضئيلة () ضئيلة جداً () .
ب- عدم معرفة الباحث بالطرق والأساليب الإرشادية التي يمكن أن يستخدمها في نشر نتائج أبحاثه .	كبيرة جداً () ، كبيرة () ، متوسطة () ، ضئيلة () ضئيلة جداً () .

ج- غياب حلقات إضافية أخرى ضرورية لإيصال نتائج الأبحاث إلى أرض الواقع .	كبيرة جداً () ، كبيرة () ، متوسطة () ، ضئيلة ()
د- عدم قيام وزارة التعليم العالي في تسهيل نشر البحوث مع الجامعة للباحثين لانعدام التنسيق معها .	كبيرة جداً () ، كبيرة () ، متوسطة () ، ضئيلة ()

المشاكل	درجة تأثيرها
٣. اقتصادية	
أ- عدم توفر التخصيصات اللازمة لانجاز البحث .	كبيرة جداً () ، كبيرة () ، متوسطة () ، ضئيلة ()
ب- عدم توفر المستلزمات اللازمة من أجهزة ومعدات لانجاز البحث .	كبيرة جداً () ، كبيرة () ، متوسطة () ، ضئيلة ()
٤. نفسية	
عدم رغبة الباحث في إيصال نتائج أبحاثه إلى المستفيدين وذلك لشعوره بان ذلك ليس من واجبه .	كبيرة جداً () ، كبيرة () ، متوسطة () ، ضئيلة ()
٥. اتصالية	
أ- عدم تفاعل الباحث بشكل مباشر مع الباحثين الآخرين في المؤسسات البحثية في مجال تخصصه .	كبيرة جداً () ، كبيرة () ، متوسطة () ، ضئيلة ()
ب. عدم وجود قنوات واضحة تربط البحث بالمستفيدين من القطاع الخاص .	كبيرة جداً () ، كبيرة () ، متوسطة () ، ضئيلة ()

