



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة



المقرر

مهارات بحثية 2

الموضوع

وصف وعرض البيانات موضحا المقاييس الوصفية المستخدمة وكذلك أي الطرق التي اتبعتها في عرض البيانات

اعداد الباحث

حامد البحاري

2021200251

التاريخ

October 19, 2024

مقدمة:

ما هو المقصود بالإحصاء؟

يعتبر الإحصاء من فروع العلم التي تعمل على تنظيم وجمع وتحليل البيانات كذلك رسم الاستراتيجيات من خلال البيانات التي يتم جمعها من الناس. وهذا الأمر يطلب منك أن تقوم بتصميم مناسب للدراسة وأن تقوم باختيار مناسب للعينة التي تختارها لكي تقوم بإجراء الإحصاء. وذلك حتى تتمكن من معرفة الإحصاء الضروري. لكي تحصل على تصميم مناسب لدراسة أو تجربة إكلينيكية.

والأساليب الإحصائية التي تستخدم في الأبحاث العلمية تتضمن القيام بالتخطيط والدراسة وجمع البيانات والتصميم والإبلاغ عن نتيجة البحث العلمي الذي تقوم به. والتحليل الإحصائي يعطيك معنى للأرقام التي لا معنى لها. وبالتالي يعطي حياة لبيانات تكون ميتة لا فائدة منها. فلذلك تكون النتائج والاستنتاجات دقيقة في حال قمت باستعمال الاختبارات الإحصائية المناسبة.

أهم الأساليب الإحصائية في البحث العلمي:

الأسلوب الإحصائي الوصفي Descriptive Statistics:

يساعد هذا الأسلوب الإحصائي الباحث العلمي على جمع البيانات والمعلومات المرتبطة بالظاهرة أو المشكلة البحثية قيد الدراسة، وبعد ذلك العمل على ترتيب وتنظيم هذه البيانات والمعلومات وتبويبها.

يعتمد الأسلوب الإحصائي الوصفي على استخدام عدد من الرسوم والجداول والمخططات الرقمية والبيانية، بهدف تسهيل عملية التفسير والعرض للبيانات.

مع إمكانية الاستعانة ببعض القوانين الإحصائية، المتمثلة بقانون الوسط والوسيط، أو قانون النزعة المركزية، أو قانون المنوال، وغيرها من القوانين التي يساهم استخدامها والاعتماد عليها في تقييم النتائج التي تم الوصول إليها، والتي تساعد في الاستدلال على موضوع الدراسة، وتحديد مدى أهميته وقيمه انتشاره.

أسلوب الإحصاء الاستدلالي (الاستنتاجي):

من أهم الأساليب الإحصائية في البحث العلمي، ومن خلاله يعمل الباحث العلمي على جمع البيانات والمعلومات المرتبطة بموضوع أو مشكلة البحث العلمي، وذلك من خلال التخمين والملاحظة والاختبار للفروض البحثية، وتحديد العينة البحثية بالشكل الصحيح لكي تمثل مجتمع البحث.

أهمية التحليل الإحصائي في البحث العلمي:

تحويل البيانات والمعلومات الى أرقام

دقة النتائج المثبتة بالبراهين والأدلة

ربط البيانات والمعلومات مع النتائج

ما هي خطوات البحث الإحصائي؟

جمع المعلومات: - وتعتبر هذه المرحلة هي المرحلة الأبرز والمرحلة الأكثر تعقيداً وليس كما يظن البعض حيث أن هذه المرحلة تعتمد في نجاحها على باقي خطوات البحث الإحصائي.

تنظيم المعلومات: - في هذه المرحلة يتم تنقية المعلومات المضللة أو المعلومات الناقصة. ومن ثم يتم تبويب جميع المعلومات الجيدة وذات الفائدة لكي يتم استخدامها في المراحل المقبلة.

تحليل المعلومات العددية: - في هذه المرحلة يتم تنظيم المعلومات بشكل مباشر ويكون دورها في استعمال الإحصاء المناسب من متوسط حسابي أو من مقياس التشتت وغير ذلك من الأساليب الإحصائية.

مرحلة التفسير: - في هذه المرحلة الأخيرة يتم وضع ووصف تفسير منطقي للمعلومات التي سبق أن قمت باستخراجها في مرحلة المعلومات العددية.

أثر استخدام طريقة الإدارة بالأهداف في أداء العاملين

(دراسة تطبيقية في مؤسسة البترول الوطنية في دولة الكويت)

The Impact of Using Technique Management By Objective (MBO) on Performance of Employees

(An applied Study in the National Oil Institution in State of Kuwait)

عرض البيانات باستخدام الطريقة الانشائية والجداول الإحصائية

- الأسلوب: استخدم الباحث التكرارات والنسب المئوية كطريقة رئيسية لوصف البيانات الديموغرافية للعينة، مثل التوزيع العمري، مستويات الخبرة، والمؤهلات العلمية. توفر هذه الأساليب صورة واضحة حول تركيبة العينة ومدى انتشار كل فئة ضمن المجتمع المدروس.

- التطبيق: على سبيل المثال، يتم عرض نسبة العاملين حسب الفئات العمرية أو حسب مستويات المؤهلات العلمية، مما يسهل فهم توزيع الأفراد في الدراسة ويتيح المقارنة بين المجموعات المختلفة.

. الأسلوب الإحصائي المستخدم في حساب حجم العينة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها لجأ الباحث إلى الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS Statistical Package for Social Sciences وقام الباحث من خلال الرزمة الإحصائية المذكورة سابقا بتطبيق الأساليب الإحصائية التالية:

- التكرارات والنسب المئوية Frequencies & Percent بهدف تحديد مؤشرات القياس المعتمدة في الدراسة وتحليل خصائص وحدة المعاينة والتحليل ديموغرافياً.
- المتوسطات الحسابية Mean لتحديد مستوى استجابة أفراد وحدة المعاينة والتحليل عن متغيراتها
- الانحراف المعياري Standard Deviation لقياس درجة تباعد استجابات أفراد وحدة المعاينة والتحليل عن وسطها الحسابي.
- معامل كرونباخ ألفا Cronbach Alpha لقياس ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) ومعامل الاتساق الداخلي لها. ودرجة مصداقية الإجابات عن فقرات الاستبانة.
- اختبار T لعينة واحدة One sample test وذلك للتحقق من معنوية فقرات الاستبانة المعدة مقارنة بالوسط الفرضي.
- معامل تضخم التباين Variance Inflation Factor واختبار التباين المسموح Tolerance للتأكد من عدم وجود تعددية ارتباط Multicollinearity بين المتغيرات المستقلة.
- تحليل الانحدار المتعدد المدرج Multiple and Stepwise Regression analysis وذلك للتحقق من أثر مجموعة من المتغيرات المستقلة على متغير تابع واحد، وتبيان أي الأبعاد الأكثر تأثيراً في المتغير التابع.

وفيما يلي تحليل مفصل عن كل أسلوب:

1. تحليل الانحدار المتعدد والمتدرج (Multiple and Stepwise Regression)

- الأسلوب: اعتمد الباحث على تحليل الانحدار المتعدد إلى دراسة العلاقة بين المتغيرات المستقلة (مثل الثقة بين المدير والموظف، المشاركة في تحديد الأهداف، الالتزام، والتغذية الراجعة) والمتغير التابع (أداء العاملين). تم استخدام تحليل الانحدار المتدرج لتحديد المتغيرات الأكثر تأثيرًا على الأداء من خلال إدخال المتغيرات خطوة بخطوة، مع قياس تأثير كل منها على الأداء.

- التطبيق: كشف التحليل أن هناك تأثيرًا كبيرًا ومعنويًا لهذه المتغيرات على الأداء عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$. وظهرت النتائج أن الالتزام بتحقيق الأهداف والتغذية الراجعة هما من بين الأبعاد الأكثر تأثيرًا في تحسين الأداء.

2. اختبار التوزيع الطبيعي باستخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov

- الأسلوب: تم استخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov للتحقق مما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، وهو شرط ضروري لتحليل الانحدار. يساعد هذا الاختبار في التأكد من أن النتائج يمكن تعميمها إحصائيًا بناءً على عينة تمثل المجتمع الكلي.

- التطبيق: أجرى الباحث اختبار Kolmogorov-Smirnov كخطوة أساسية للتأكد من أن البيانات تمثل التوزيع الطبيعي. جاءت النتائج مشيرة إلى أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، مما يعزز إمكانية الاعتماد على نتائج تحليل الانحدار واستخدامها في الاستنتاجات

النتيجة	*Sign	Kolmogorov-Smirnov	المتغير	
يتبع التوزيع الطبيعي	0.161	1.122	أداء العاملين	1
يتبع التوزيع الطبيعي	0.351	0.932	الإدارة بالأهداف	2
يتبع التوزيع الطبيعي	0.075	1.465	الثقة بين الرئيس والمرؤوس	1-2
يتبع التوزيع الطبيعي	0.142	1.149	المشاركة	2-2
يتبع التوزيع الطبيعي	0.105	1.565	الالتزام	2-2
يتبع التوزيع الطبيعي	0.092	1.522	التغذية الراجعة	4-2

لأغراض التحقق من موضوعية نتائج الدراسة فقد تم إجراء اختبار kolomogrove-smrinov وذلك للتحقق من خلو بيانات الدراسة من المشاكل الإحصائية التي قد تؤثر سلباً على نتائج اختبار فرضيات الدراسة، ويشترط هذا الاختبار توفر التوزيع الطبيعي في البيانات، وبالعكس ذلك ينشأ ارتباط مزيف بين متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة، وبالتالي يفقد الارتباط قدرته على تفسير الظاهرة محل البحث أو التنبؤ بها، وكما هو موضح بالجدول السابق وقد تم صباغه الفرضية التالية للتحقق من التوزيع الطبيعي للبيانات، وكما يلي:

H_0 : يكون توزيع البيانات طبيعياً إذا كانت $(\alpha \leq 0.05)$.

H : لا يكون توزيع البيانات طبيعياً إذا كانت $(\alpha \leq 0.05)$.

وبالنظر إلى الجدول السابق وعند مستوى دلالة (0.05) فإنه يتبين أن توزيع المتغيرات جميعها كانت طبيعية حيث كانت نسب التوزيع الطبيعي لكل الإجابات أكثر من (0.05) وهو المستوى المعتمد في المعالجة الإحصائية لهذه الدراسة.

3. معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس الاتساق الداخلي

- الغرض: استخدم الباحث معامل كرونباخ ألفا لتحديد درجة الثبات أو الاتساق الداخلي لأداة البحث، مثل الاستبيان، وهو مؤشر مهم للتأكد من موثوقية الأداة المستخدمة. الاتساق الداخلي يعني أن الأسئلة ذات الصلة بمتغير معين تقدم نتائج متسقة ومتراصة.

- التطبيق: قام الباحث بحساب معامل كرونباخ ألفا لعناصر الاستبيان، ووجد أن قيمه عالية، مما يشير إلى أن الأداة البحثية تمتاز بدرجة موثوقية عالية وتضمن جمع بيانات دقيقة. قيم كرونباخ ألفا المرتفعة تعني أن الأسئلة المستخدمة فعالة في قياس المتغيرات التي وُضعت لدراستها

ت	المتغير	عدد الفقرات	قيمة الفا
1	الإدارة بالأهداف	22	0.823
-11	الثقة بين الرئيس والمرؤوس	5	0.862
2-1	المشاركة	5	0.850
3-1	الالتزام	6	0.719
4-1	التغذية الراجعة	6	0.840
2	أداء العاملين	7	0.872

يوضح الجدول السابق قيم الثبات لمتغيرات الدراسة الرئيسة والتي تراوحت بين 0.823 للإدارة بالأهداف كحد أدنى و0.872 لأداء العاملين كحد أعلى وتدل المؤشرات كرونباخ ألفا أعلاه على تمتع أداة الدراسة بصورة عامة بمعامل ثبات عال ويقدرها على تحقيق أغراض الدراسة وفقاً لـ Sekran 2006

4. التحليلات الوصفية والمتوسطات والانحرافات المعيارية (Frequencies, Percentages, Means, and Standard Deviations)

- الأسلوب: استخدم الباحث المتوسطات والانحرافات المعيارية لتحليل البيانات الوصفية المتعلقة بخصائص العينة وتوزيع المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. تقدم التحليلات الوصفية صورة عامة لخصائص العينة وبياناتها، مثل المتوسطات والانحرافات المعيارية، والتي تساعد في وصف تكرار البيانات وتباينها. يتم استخدام المتوسطات لتحديد القيمة المركزية للبيانات، بينما يعبر الانحراف المعياري عن مدى تشتت البيانات حول المتوسط. تساهم هذه التحليلات في توفير رؤية أوضح لتوزيع أفراد العينة وفقاً للعمر، المؤهل العلمي، الخبرة، والمستوى الوظيفي.

- التطبيق: مكنت هذه الأساليب الباحث من تقديم ملخص وصفي دقيق لخصائص عينة الدراسة، والذي يساعد على فهم الخلفية الديموغرافية للعاملين في مؤسسة البترول الوطنية، وكيف يمكن أن تؤثر هذه الخصائص على تفاعلهم مع أسلوب الإدارة بالأهداف

5. فحص تداخل المتغيرات (Multicollinearity) باستخدام عوامل VIF و Tolerance

- الأسلوب: فحص الباحث تداخل المتغيرات باستخدام عامل تضخم التباين (VIF) وعامل التسامح (Tolerance) للتأكد من عدم وجود تداخل كبير بين المتغيرات المستقلة، حيث يؤدي التداخل العالي إلى صعوبة تحديد تأثير كل متغير بشكل منفصل. يعد تداخل المتغيرات مشكلة قد تواجه الباحث عند وجود تداخل بين المتغيرات المستقلة، حيث يصعب تمييز تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع. عوامل VIF (عامل تضخم التباين) و Tolerance (التسامح) تستخدم لتقييم مدى التداخل.

- التطبيق: قام الباحث بحساب قيم VIF و Tolerance للتحقق من عدم وجود تداخل كبير بين المتغيرات المستقلة. أظهرت النتائج أن قيم VIF كانت أقل من 10، مما يشير إلى عدم وجود تداخل قوي بين المتغيرات. هذا يعزز من دقة التقديرات ويوضح أن كل متغير مستقل يؤثر بشكل منفصل على أداء العاملين

6. استخدام مقياس ليكرت الخماسي (Five-Point Likert Scale)

- الأسلوب: اعتمد الباحث على مقياس ليكرت الخماسي في جمع ردود أفراد العينة، والذي يتراوح من "موافق بشدة" إلى "غير موافق بشدة". يُعتبر هذا المقياس مناسباً لقياس الرضا وتقييم الاستجابات الشخصية للموظفين حول تطبيق الإدارة بالأهداف.

- التطبيق: ساعد مقياس ليكرت في تحليل وجهات النظر بخصوص الجوانب المختلفة للإدارة بالأهداف، مثل الثقة والمشاركة، وأتاح تصنيف هذه الاستجابات وتحليلها بطريقة كمية

7. استخدام برنامج SPSS في التحليل الإحصائي

- الأسلوب: تم تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS (الإصدار 20)، حيث يساعد هذا البرنامج في تنظيم البيانات وتحليلها بشكل متقدم من خلال الأساليب الوصفية والاستدلالية.
- التطبيق: تم استخدام البرنامج لحساب التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات، والانحرافات المعيارية، كما أجرى التحليل باستخدام اختبارات مثل تحليل الانحدار المتعدد والمتدرج، واختبار التوزيع الطبيعي

الخلاصة:

تعتبر دراسة "أثر استخدام طريقة الإدارة بالأهداف في أداء العاملين" دراسة مهمة لفهم كيفية تحسين الأداء في المؤسسات. من خلال اختيار عينة مناسبة واستخدام أساليب إحصائية صحيحة، يمكن للباحث أن يقدم نتائج موثوقة تساهم في تطوير استراتيجيات الإدارة في مؤسسة البترول الوطنية. كما تؤكد هذه الأساليب على دقة النهج المتبع في دراسة أثر الإدارة بالأهداف على الأداء الوظيفي، حيث تكاملت الأدوات التحليلية في توفير نتائج قابلة للتعميم، مع التركيز على فحص العلاقات بين المتغيرات واستكشاف أكثرها تأثيراً

هذا وبالله التوفيق

وصل الله وسلم على سيدنا محمد وعلى اله وصحبه وسلم