Journal of Scientific and Human Dimensions
مجلة الأبعاد العلمية والإنسانية
Volume 2, Issue 2, 2026 Pages: 848-865
Journal homepage: https://jshd.com.ly/index.php/jshd/en

Applying Logistic Regression Models to Predict Faculty Satisfaction at the University of Benghazi: An Applied Quantitative Study

Naeema Ali Abdelnabi*
Department of Computer Science, Faculty of Arts and Sciences, University of Benghazi, Suluq Branch, Libya

تطبيق نماذج الانحدار اللوجستي للتنبؤ بمستوى رضا أعضاء هيئة التدريس في جامعة بنغازي فرع سلوق : دراسة كمية تطبيقية"

نعيمة علي عبدالنبي *
قسم علوم الحاسوب، كلية الآداب والعلوم، جامعة بنغازي فرع سلوق، *ليبيا*

*Corresponding author: naemaali1982@gmail.com

Received: April 27, 2026	Accepted: May 25, 2026	Published: June 06, 2026

Copyright: © 2026 by the authors. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract:
This study aimed to apply logistic regression models to predict the level of job satisfaction among faculty members at University of Benghazi , Suluq branch, the colleges targeted in the study [College of Arts and Sciences – College of Agriculture – College of Economics], by analyzing a set of demographic, occupational, institutional, and contextual factors affecting academic satisfaction. The study adopted a quantitative analytical approach, and data were collected using a questionnaire consisting of 13 items distributed across four main dimensions. A random sample of (116) faculty members from the University of Benghazi, Suluq branch, was selected, based on a population of 165 faculty members at the branch, and using the (Krejcie & Morgan ,1970) table to determine the sample size. SPSS v28 was used for data analysis through descriptive statistics, reliability tests, the Kolmogorov–Smirnov Test, and logistic regression models. The findings revealed a high overall level of job satisfaction among the participants, despite the existence of challenges related to limited research resources and technical infrastructure. The results also indicated that years of experience were the most influential variable in predicting satisfaction levels, whereas gender and age did not show statistically significant effects. Furthermore, the binary logistic regression model demonstrated good predictive effectiveness (Nagelkerke R^2 = 0.487, Classification Accuracy = 78.8%, Hosmer-Lemeshow p = 0.624), Indicating adequate model fit to the observed data. The study concluded that improving the academic work environment and enhancing administrative support and research resources are essential for increasing faculty satisfaction and improving the quality of higher education in Libyan universities.

Keywords: Logistic Regression, Job Satisfaction, Faculty Members, University of Benghazi, Higher Education, Statistical Analysis**.**

الملخص
هدفت هذه الدراسة إلى تطبيق نماذج الانحدار اللوجستي للتنبؤ بمستوى رضا أعضاء هيئة التدريس في جامعة بنغازي فرع سلوق : الكليات المستهدفة في الدراسة [كلية الآداب والعلوم – كلية الزراعة – كلية الإقتصاد]، من خلال تحليل مجموعة

من العوامل الديموغرافية والوظيفية والمؤسسية والسياقية المؤثرة في الرضا الأكاديمي. اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي التحليلي، وتم جمع البيانات باستخدام استبانة مكونة من 13 بندًا موزعة على أربعة أبعاد رئيسة، حيث تم اختيار عينة عشوائية من (116) عضو هيئة تدريس من جامعة بنغازي فرع سلوق، وذلك في ضوء مجتمع حجمه 165 عضو هيئة تدريس بالفرع, و بالإستناد إلى جدول كريجسي و مورغان(krejcie & Morgan, 1970) لتحديد حجم العينة. واستخدم برنامج SPSS v28 في تحليل البيانات من خلال الإحصاءات الوصفية، واختبارات الثبات، واختبار Kolmogorov–Smirnov Testبالإضافة إلى نماذج الانحدار اللوجستي. أظهرت النتائج وجود مستوى مرتفع من الرضا الوظيفي العام لدى أفراد العينة، في حين برزت بعض التحديات المتعلقة بضعف الموارد البحثية والبنية التحتية التقنية. كما بينت النتائج أن سنوات الخبرة تُعد المتغير الأكثر تأثيرًا في التنبؤ بمستوى الرضا، بينما لم تظهر متغيرات الجنس والعمر تأثيرًا معنويًا. وأظهر نموذج الانحدار اللوجستي قدرة تنبؤية جيدة في تفسير التباين في مستوى الرضا الوظيفي (R^2 = 0.487 Nagelkerke)، مع دقة تصنيف بلغت 78.8%، وقيمة (p = 0.624 > 0.05) Hosmer-Lemeshow تُشير إلى ملاءمة النموذج للبيانات. وخلصت الدراسة إلى أهمية تحسين بيئة العمل الأكاديمية، وتعزيز الدعم الإداري والموارد البحثية، بما يسهم في رفع مستوى الرضا وتحسين جودة التعليم العالي في الجامعات الليبية.

الكلمات المفتاحية: الانحدار اللوجستي، الرضا الوظيفي، أعضاء هيئة التدريس، جامعة بنغازي، التعليم العالي، التحليل الإحصائي.

1- الإطار العام:

1-1 مقدمة الدراسة

يُعَدُّ الرضا الوظيفي من الموضوعات المحورية في علم الإدارة والعلوم الاجتماعية، لما له من تأثير مباشر على الأداء المؤسسي والإنتاجية الفردية. وقد أوضحت الأدبيات أن مستوى رضا العاملين ينعكس بشكل واضح على استمرارية الموظفين، وولائهم للمنظمة، وجودة الخدمات المقدمة فيها(Cavusoglu, Cek, & Eyupoglu, 2021). فالمنظمات التي توفر بيئة عمل محفزة وعدالة وظيفية تحقق في العادة مستويات أعلى من الأداء والاستقرار مقارنة بالمنظمات التي تُهمل هذا الجانب. وفي قطاع التعليم العالي، يكتسب موضوع الرضا الوظيفي بعدًا أكثر أهمية، حيث يمثل أعضاء هيئة التدريس الركيزة الأساسية لتحقيق أهداف الجامعات ورسالتها الأكاديمية. إذ يرتبط رضاهم بتحفيزهم على التدريس والبحث العلمي والمشاركة في خدمة المجتمع، مما يجعل الرضا الوظيفي مؤشرًا رئيسيًا لجودة المخرجات التعليمية (Salem, 2024). أما في السياق الليبي، فقد واجهت الجامعات العديد من التحديات الإدارية والاقتصادية والاجتماعية التي انعكست على بيئة العمل الأكاديمية. وقد أظهرت بعض الدراسات الميدانية أن مستوى الرضا الوظيفي في المؤسسات التعليمية الليبية يتأثر بعوامل عديدة، منها: الرواتب، الترقية الأكاديمية، بيئة العمل، والتواصل مع الإدارة (Salem, 2024). هذا ما يبرز الحاجة إلى دراسات كمية معمقة لفهم هذه العوامل وتأثيرها الفعلي على مستوى رضا أعضاء هيئة التدريس. من الناحية المنهجية، يُعد الانحدار اللوجستي أداة إحصائية ملائمة لتحليل الظواهر الاجتماعية والتربوية التي يكون فيها المتغير التابع ذا طبيعة ثنائية (راضٍ/غير راضٍ). إذ يسمح هذا النموذج بتقدير احتمالية تحقق النتيجة المستهدفة استنادًا إلى مجموعة من المتغيرات المستقلة، سواء كانت ديموغرافية (مثل العمر والخبرة) أو تنظيمية (مثل الدعم الإداري وفرص الترقية) (Kullolli, Trebicka, & Fortuzi, 2024). ويتميز الانحدار اللوجستي بقدرته على التعامل مع البيانات المختلطة وتقديم نتائج قابلة للتفسير لدعم اتخاذ القرار وبناءً على ما سبق، تسعى هذه الدراسة إلى تطبيق نموذج الانحدار اللوجستي للتنبؤ بمستوى رضا أعضاء هيئة التدريس في جامعة بنغازي، عبر تحليل مجموعة من العوامل الديموغرافية والمؤسسية ذات الصلة. ومن خلال هذه المقاربة، تهدف الدراسة إلى تقديم فهم علمي معمق للعوامل المؤثرة في رضا أعضاء هيئة التدريس، وتوفير نتائج يمكن أن تسهم في تحسين السياسات الإدارية والموارد البشرية داخل الجامعات الليبية.

2-1 الدراسات السابقة:

لغرض بيان مشكلة الدراسة وبيان أهميتها نعرض إليكم أهم الدراسات السابقة:

تناولت دراسة (دعيش وساري، 2017) بعنوان: "نموذج الانحدار اللوجستي: مفهومه، خصائصه، تطبيقاته مع مثال تطبيقي للانحدار اللوجستي ثنائي الحدين على برنامج SPSS وحيث هدفت الدراسة

إلى توضيح مفهوم الانحدار اللوجستي وخصائصه وشروط استخدامه، مع عرض أنواعه المختلفة، وهي الانحدار اللوجستي الثنائي، والترتيبي، ومتعدد الحدود، إضافة إلى تقديم مثال تطبيقي باستخدام برنامج SPSS بهدف إثراء المكتبة العربية بمراجع تطبيقية مبسطة في هذا المجال. واعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي التطبيقي، حيث تناولت الجانب النظري من خلال شرح الأسس الرياضية والإحصائية للنموذج، وبيان أهميته في تحليل البيانات التي لا تستوفي شروط الأساليب الإحصائية التقليدية، مثل التوزيع الطبيعي أو كبر حجم العينة، إلى جانب توضيح قدرته على معالجة المتغيرات التابعة الثنائية والفئوية في العديد من المجالات العلمية.وفي الجانب التطبيقي، استخدم الباحثان بيانات افتراضية لدراسة أثر متغيري الدعم الاجتماعي والانفعالية السلبية على الحالة الصحية للأفراد، والمتمثلة في الإصابة بالربو أو عدم الإصابة به. وأظهرت النتائج أن النموذج قبل إدخال المتغيرات المستقلة كان ضعيف القدرة على التنبؤ، حيث صنّف جميع الحالات ضمن فئة الأصحاء، مما يعكس محدودية النموذج الابتدائي. إلا أن إدخال المتغيرات المستقلة ساهم في تحسين كفاءة النموذج ودقته التنبؤية بصورة واضحة، كما أكد اختبار Hosmer and Lemeshow ملاءمة النموذج للبيانات وعدم وجود فروق معنوية بين القيم الفعلية والمتوقعة. وبينت النتائج كذلك أن الانفعالية السلبية كانت الأكثر تأثيرًا في التنبؤ بالإصابة بالربو مقارنة بالدعم الاجتماعي. وخلصت الدراسة إلى أهمية الانحدار اللوجستي في المجالات الطبية والاجتماعية والتسويقية، مع التأكيد على ضرورة التوسع في استخدامه وتطوير المراجع العربية المتعلقة به.

تناولت دراسة (فتحي، وآخرون 2021) بعنوان: "استخدام الانحدار اللوجستي لتحليل اتجاهات الطلاب عن التعليم الإلكتروني في ظل جائحة فيروس كورونا (دراسة حالة لطلاب كلية العلوم جامعة تبوك)" وحيث هدفت الدراسة إلى استخدام نموذج الانحدار اللوجستي لتحديد العوامل المؤثرة في رضا طلاب جامعة تبوك عن التعليم الإلكتروني أثناء جائحة كوفيد-19، والكشف عن التحديات ومستوى الرضا لديهم. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطبيق استبيان إلكتروني على عينة مكونة من 321 طالباً وطالبة من كلية العلوم بجامعة تبوك، باستخدام مقياس ليكرت الخماسي لجمع البيانات.أظهرت النتائج أن مستوى الرضا العام للطلاب كان جيداً (72%)، كما وجدت أن العوامل التالية كان لها تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية على الرضا: جاهزية المادة العلمية، وسرعة الإنترنت، والتقييم، والورش والشروحات المقدمة من عمادة التعليم الإلكتروني. بلغت دقة النموذج في التصنيف 91%. أوصت الدراسة بضرورة قياس رضا الطلاب بشكل مستمر لتحسين وتطوير العملية التعليمية، والتوسع في استخدام نماذج الانحدار اللوجستي في الدراسات المستقبلية.

تناولت دراسة (طنطاوي، وآخرون، 2023) بعنوان: "الدقة التنبؤية لنموذجي الانحدار اللوغارتمي والانحدار التمييزي في توقع الكفايات المهنية للمعلم" وحيث هدفت الدراسة إلى مقارنة الدقة التنبؤية لنموذج الانحدار اللوغارتمي ونموذج الانحدار التمييزي في التنبؤ بالكفايات المهنية للمعلمين، والكشف عن الفروق بين الجنسين والتخصصات وسنوات الخبرة في ممارسة هذه الكفايات اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطبيق استبيان مكون من 80 فقرة على عينة عشوائية مكونة من 150 معلمًا ومعلمة من دارسي الدبلومة المهنية بكلية التربية جامعة أسيوط أظهرت النتائج تفوق نموذج الانحدار اللوغارتمي في الدقة التنبؤية للكفايات المهنية مقارنة بنموذج الانحدار التمييزي، كما أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين أو التخصصات في درجة ممارسة الكفايات، بينما وجدت فروق لصالح ذوي الخبرة الأكثر من 5 سنوات أوصت الدراسة باستخدام نموذج الانحدار اللوغارتمي في التنبؤ بالكفايات المهنية للمعلمين، ودعت إلى إجراء مزيد من الدراسات المقارنة بين النموذجين بحجم عينات مختلف.

تناولت دراسة (عبد الوهاب وآخرون، 2023) بعنوان: "استخدام الانحدار اللوجستي في تقدير وتحليل العوامل المؤثرة في الرضا الوظيفي بالمؤسسات الحكومية (دراسة حالة العاملين بهيئة مياه ولاية الجزيرة – السودان 2020)" وحيث هدفت الدراسة إلى تطبيق نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي لتحديد العوامل المؤثرة في الرضا الوظيفي للعاملين بهيئة مياه ولاية الجزيرة بالسودان، وقياس نسبة مساهمة كل عامل. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الاستدلالي، وتم تطبيق استبيان على عينة مكونة من 200

عامل من الهيئة، باستخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات.أظهرت النتائج أن نموذج الانحدار اللوجستي كان معنوياً وذو كفاءة عالية (96.5% دقة تصنيف)، كما وجدت أن أهم العوامل المؤثرة في الرضا الوظيفي كانت: التعامل مع الزملاء (مساهمة 89%)، يليه الرضا المهني (82.2%)، ثم التعامل الإداري (76%)، فبيئة العمل (64.8%)، فدور الهيئة نحو المجتمع (63.4%)، وأخيراً المرتبات والحوافز (59%). أوصت الدراسة بتوسيع نموذج الانحدار ليشمل متغيرات تابعة بأكثر من فئتين، وتحسين بيئة العمل والمرتبات، وزيادة دور الهيئة في دعم العاملين وسماع مقترحاتهم.

تناولت دراسة (الدوفاني وآخرون، 2024) بعنوان: "مقارنة بين الانحدار اللوجستي الثنائي والشبكات العصبية في تصنيف المشاهدات بالتطبيق على أهم العوامل المؤثرة على كفاية دخل المعلم: دراسة حالة" وحيث هدفت الدراسة موضوعًا تطبيقيًا مهمًا في مجال الإحصاء التطبيقي، تناولت الدراسة مقارنة تطبيقية بين نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي والشبكات العصبية الاصطناعية في معالجة المتغيرات التابعة النوعية، بهدف التعرف على النموذج الأكثر دقة في تصنيف المشاهدات وتحديد العوامل المؤثرة على كفاية دخل المعلمين بمدينة زليتن. واعتمدت الدراسة على المنهج التطبيقي باستخدام استبانة صُممت لجمع البيانات من عينة بلغت 100 معلم ومعلمة من ثلاث مدارس، وتضمنت متغيرات شخصية واجتماعية واقتصادية، إلى جانب المتغير التابع المتمثل في كفاية دخل المعلم (كافٍ/غير كافٍ). وشملت المتغيرات المستقلة مقدار الدخل الشهري، ملكية المسكن، حجم الأسرة، مكان الإقامة، الاستدانة، ومساهمة الزوج أو الزوجة في الدخل وأظهرت النتائج أن نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي حقق قدرة تصنيفية بلغت 86%، كما تبين أن أكثر العوامل تأثيرًا في كفاية دخل المعلم تمثلت في طبيعة ملكية المسكن، حجم الأسرة، ومكان الإقامة، حيث ساهم ارتفاع حجم الأسرة أو السكن في المدينة أو استئجار المسكن في تقليل احتمالية كفاية الدخل. وفي المقابل، حققت الشبكات العصبية الاصطناعية نسبة تصنيف مماثلة بلغت 86% أيضًا، لكنها اختلفت في ترتيب أهمية المتغيرات، إذ جاء حجم الأسرة في المرتبة الأولى يليه مكان الإقامة ثم ملكية المسكن وكما أوضحت الدراسة أن المساحة تحت منحنى ROC بلغت 83.3% للانحدار اللوجستي مقابل 79.4% للشبكات العصبية، مما يشير إلى تفوق الانحدار اللوجستي في جودة التنبؤ وتفسير النتائج. وخلصت الدراسة إلى صلاحية النموذجين في تحليل البيانات النوعية، مع أفضلية نسبية للانحدار اللوجستي، وأوصت بالتوسع في استخدام الشبكات العصبية في الدراسات الاقتصادية والاجتماعية وإجراء بحوث مماثلة في مناطق أخرى.

تناولت دراسة (الزوي، 2025) بعنوان: "المفاضلة بين أسلوبي تحليل الانحدار اللوجستي والتحليل التمييزي للكشف عن العوامل التي تسهم في تصنيف صعوبات البحوث العلمية التي تواجه أعضاء هيئة التدريس: دراسة ميدانية على عينة من جامعة أجدابيا" وحيث هدفت الدراسة موضوعًا إحصائيًا وتطبيقيًا مهمًا يتمثل في المقارنة بين أسلوبين شائعين هما: التحليل التمييزي والانحدار اللوجستي الثنائي، وذلك بهدف تحديد المنهج الأمثل في تصنيف أعضاء هيئة التدريس في فئتين؛ من يواجه صعوبات في إعداد البحوث العلمية ومن لا يواجهها. هدفت الدراسة كذلك إلى التعرف على أبرز العوامل المؤثرة في هذه الصعوبات بما يسهم في تحسين بيئة البحث العلمي داخل الجامعات الليبية. اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي التطبيقي، حيث تم جمع البيانات باستخدام استبانة موجهة لأعضاء هيئة التدريس بجامعة أجدابيا، وجرى اختيار العينة بطريقة العينة العشوائية الطبقية النسبية، وبلغ حجمها (155) مفردة من أصل مجتمع الدراسة البالغ (259). كما تم تحليل البيانات باستخدام برنامجي التحليل التمييزي والانحدار اللوجستي بهدف اختبار دقة التصنيف وتحديد المتغيرات الأكثر تأثيرًا. أظهرت النتائج أن نسبة التصنيف الصحيح باستخدام أسلوب التحليل التمييزي بلغت (85.5%)، في حين أن نسبة التصنيف الصحيح باستخدام أسلوب الانحدار اللوجستي بلغت (92.3%)، مما يبين أن الانحدار اللوجستي أكثر كفاءة في تصنيف البيانات. ورغم ذلك فقد تطابقت نتائج الطريقتين في تحديد المتغيرات المستقلة المؤثرة في صعوبات البحث العلمي، حيث تبين أن الحالة الاجتماعية، سنوات الخبرة، الصعوبات الذاتية، والصعوبات الأكاديمية جميعها متغيرات ذات دلالة إحصائية ولها أثر بارز على مستوى مواجهة الصعوبات البحثية لدى أعضاء هيئة التدريس. خلصت الدراسة إلى أن أسلوب الانحدار اللوجستي يتفوق على التحليل التمييزي في دقة

التصنيف، لكنها أوصت بأهمية الاستفادة من كلا الأسلوبين في الدراسات العلمية التي تتطلب التصنيف. كما أوصت بضرورة تعزيز الدعم المؤسسي للباحثين، وتوفير بيئة بحثية أكثر ملاءمة من خلال معالجة الصعوبات الأكاديمية والذاتية والاجتماعية، إضافة إلى دعم التعاون البحثي وتمويل النشر العلمي بما يساهم في تحسين مستوى البحث الجامعي في ليبيا.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث السياق والمنهجية وطبيعة المتغيرات محل الدراسة، إذ تركز على بيئة أكاديمية ليبية تتمثل في جامعة بنغازي فرع سلوق، بما تحمله من ظروف اجتماعية واقتصادية وسياسية خاصة قد تؤثر في مستوى رضا أعضاء هيئة التدريس. وعلى خلاف الدراسات السابقة التي تناولت الرضا الوظيفي أو كفاية الدخل أو التعليم الإلكتروني في قطاعات متنوعة، تسعى الدراسة الحالية إلى استكشاف عوامل أكثر ارتباطًا بالسياق المحلي، مثل ضعف التمويل البحثي، والأعباء الإدارية، وانقطاع الكهرباء والإنترنت، وتأثير عدم الاستقرار المؤسسي على الرضا الوظيفي والأكاديمي ومن الناحية المنهجية، تركز الدراسة الحالية على تطبيق نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي بشكل معمق ودقيق، مع الالتزام الكامل بالمؤشرات الإحصائية المعتمدة للانحدار اللوجستي (Hosmer-Lemeshow، Nagelkerke R^2، Wald Test، Odds Ratio، Classification Accuracy)، مما يمثل نموذجًا إحصائيًا أكاديميًا رصينًا في السياق الليبي. وتُعدّ هذه الدراسة من الدراسات القليلة التي طبقت النموذج بشكل كامل مع الاختبارات التشخيصية اللازمة في بيئة جامعية ليبية وتكمن أهمية الدراسة في تركيزها على أعضاء هيئة التدريس الجامعيين باعتبارهم عنصرًا أساسيًا في تطوير التعليم والبحث العلمي. ورغم ما قد تواجهه من صعوبات في جمع البيانات بسبب الظروف الليبية، فإنها تسهم في سد فجوة معرفية تتعلق بندرة الدراسات التي تطبق نماذج الانحدار اللوجستي المختلفة في البيئة الأكاديمية الليبية، مع إمكانية تعميم نتائجها على بيئات مشابهة.

3-1 مشكلة الدراسة:

تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في ندرة الدراسات الكمية التطبيقية التي توظّف نماذج الانحدار اللوجستي للتنبؤ بمستويات رضا أعضاء هيئة التدريس في البيئة الجامعية الليبية، وتحديداً في جامعة بنغازي فرع سلوق، ورصد دقة تصنيف هذه النماذج في ظل التحديات السياقية والمؤسسية المعقدة. وبناءً على ذلك، تتبلور المشكلة في سد هذه الفجوة المنهجية والمعرفية عبر بناء نموذج تنبؤي قادر على تصنيف وتوقع رضا الأساتذة إلى فئتين رئيسيتين (راضٍ/غير راضٍ) بناءً على حزمة من المتغيرات المستقلة.". تنبثق مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

"ما العوامل المؤثرة في مستوى رضا أعضاء هيئة التدريس بجامعة بنغازي فرع سلوق، وما مدى قدرة نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي على التنبؤ بهذا الرضا وتصنيفه (راضٍ/غير راضٍ) في ظل خصوصية السياق المحلي؟"

من خلال التساؤل الرئيسي يتم اشتقاق التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما مدى تأثير المتغيرات الديموغرافية (مثل العمر، الجنس، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة) على مستوى رضا أعضاء هيئة التدريس في جامعة بنغازي؟
2. ما تأثير العوامل الوظيفية والمؤسسية (مثل بيئة العمل، الدعم الإداري، الأعباء الإدارية، توفر الموارد) على رضا أعضاء هيئة التدريس؟
3. ما مدى فعالية نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي في التنبؤ بمستوى رضا أعضاء هيئة التدريس (راضٍ/غير راضٍ)، وما هي دقة تصنيف النموذج؟
4. ما المتغيرات المستقلة الأكثر تأثيرًا في التنبؤ بمستوى الرضا الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس؟

3-1 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الرئيسة والفرعية التي تنبثق من سؤال البحث والتساؤلات الفرعية، وتشمل:

1. تحديد العلاقة بين المتغيرات الديموغرافية (مثل العمر، الجنس، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة) ومستوى رضا أعضاء هيئة التدريس في جامعة بنغازي.
2. تحليل تأثير العوامل الوظيفية والمؤسسية (مثل بيئة العمل، الدعم الإداري، الأعباء الإدارية، توفر الموارد) على مستوى الرضا الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس.
3. "تقييم فعالية وكفاءة نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي في التنبؤ بمستوى رضا أعضاء هيئة التدريس وتصنيفهم إلى (راضٍ/غير راضٍ)، والتحقق من جودة مطابقة النموذج للبيانات باستخدام اختبار Hosmer-Lemeshow ومؤشر التفسير Nagelkerke R^2."
4. تحديد المتغيرات المستقلة الأكثر تأثيرًا في نموذج الانحدار اللوجستي، وتقديم تفسير علمي لعلاقاتها بالرضا الوظيفي في السياق الليبي.

5-1 أهمية الدراسة:

أولاً: من الناحية العلمية، تكمن أهمية هذه الدراسة في سعيها لسد فجوة معرفية تتعلق بقياس مستوى رضا أعضاء هيئة التدريس في جامعة بنغازي، حيث توفر فهمًا معمقًا للعوامل المؤثرة في الرضا الأكاديمي ضمن السياق الليبي الخاص، وهو ما لم تولِه الدراسات السابقة اهتمامًا كافيًا. كما تساهم الدراسة في تطوير المنهجيات الإحصائية المستخدمة في هذا المجال من خلال توظيف نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي بشكل دقيق ومكثف، مع الالتزام الكامل بالاختبارات التمهيدية والتشخيصية اللازمة (Hosmer-Lemeshow، Nagelkerke R^2، Classification Accuracy)، مما يعزز دقة التحليل ويوفر نموذجًا إحصائيًا قويًا يمكن الاستفادة منه في الدراسات الأكاديمية المستقبلية.

ثانياً: من الناحية العملية، تتيح نتائج الدراسة لصناع القرار في الجامعات والمؤسسات الأكاديمية التعرف على نقاط القوة والضعف في بيئة العمل، وتحديد السياسات والإجراءات التي من شأنها تحسين مستوى الرضا الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس، بما ينعكس إيجابًا على جودة التعليم والبحث العلمي ويعزز الاستقرار المؤسسي ويحفز الأداء الأكاديمي.

4-1 فرضيات الدراسة:

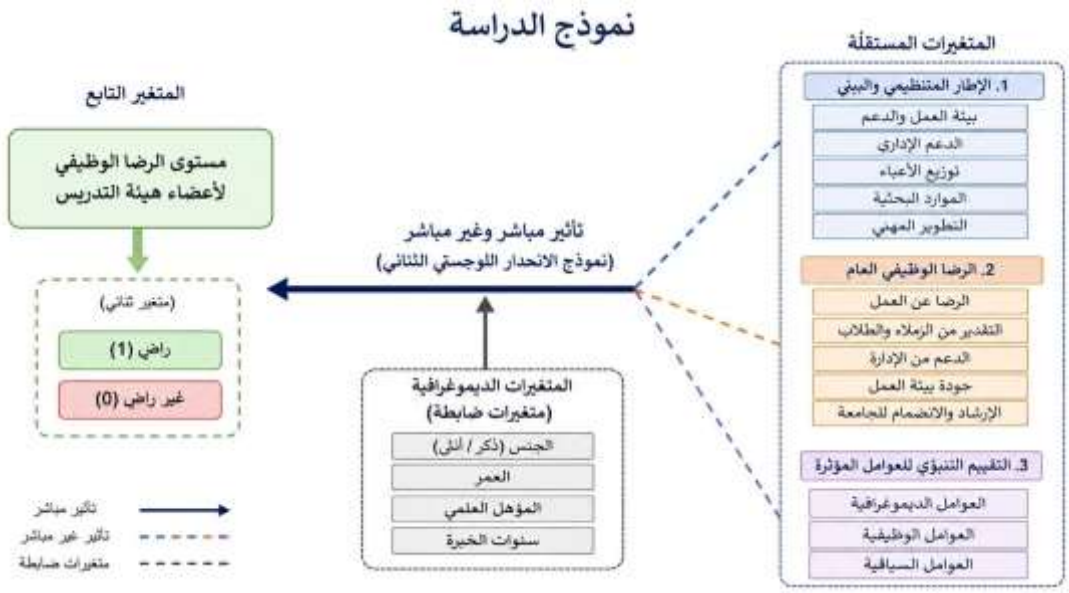
الفرضية الصفرية الرئيسية:

H_0: لا توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة (الديموغرافية، الوظيفية، المؤسسية، والسياق المحلي) ومستوى رضا أعضاء هيئة التدريس في جامعة بنغازي، ولا يمتلك نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي قدرة معنوية على التنبؤ بمستوى الرضا."

الفرضيات الصفرية الفرعية

1. H_{01}: لا توجد علاقة بين المتغيرات الديموغرافية (العمر، الجنس، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة) ومستوى رضا أعضاء هيئة التدريس.
2. H_{02}: لا تؤثر العوامل الوظيفية والمؤسسية (بيئة العمل، الدعم الإداري، الأعباء الإدارية، توفر الموارد) على مستوى الرضا الأكاديمي.
3. H_{03}: لا يمتلك نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي القدرة على التنبؤ بمستوى رضا أعضاء هيئة التدريس (راضٍ/غير راضٍ) بدقة تصنيفية ذات دلالة إحصائية.
4. H_{04}:لا توجد متغيرات مستقلة ديموغرافية أو وظيفية ذات تأثير معنوي في التنبؤ بمستوى رضا أعضاء هيئة التدريس.

7-1 نموذج الدراسة



شكل (1): من إعداد الباحثة ؛ بالاعتماد على الأدبيات الدراسة

8-1 حدود الدراسة

أولاً: الحدود الموضوعية

تقتصر هذه الدراسة على موضوع تطبيق نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي للتنبؤ بمستوى رضا أعضاء هيئة التدريس (راضٍ/غير راضٍ)، وذلك في إطار المتغيرات الديموغرافية والوظيفية والمؤسسية والسياق المحلي الخاص بجامعة بنغازي.

ثانياً: الحدود البشرية

تنحصر الدراسة في أعضاء هيئة التدريس العاملين بجامعة بنغازي فرع سلوق في مختلف كلياتها وتخصصاتها، دون التطرق إلى فئات أخرى مثل الإداريين أو الموظفين أو الطلبة.

ثالثاً: الحدود المكانية

تجرى الدراسة في جامعة بنغازي فرع سلوق، باعتبارها إحدى أكبر الجامعات الليبية وأكثرها تأثرًا بالظروف المؤسسية والاجتماعية والسياسية.

رابعاً: الحدود الزمنية

تتمثل في الفترة الزمنية التي يتم خلالها جمع البيانات وتحليلها خلال العام الجامعي 2024 / 2025 بما يعكس الأوضاع والظروف السائدة في تلك الفترة فقط.

2- الإطار النظري:

2-1 الرضا الأكاديمي لدى أعضاء هيئة التدريس

2-1-1 المفهوم والأهمية

يُعَدّ الرضا الأكاديمي مؤشراً أساسياً على الأداء المؤسسي، حيث يُشير إلى مدى الشعور بأهمية العمل والارتباط بالمؤسسة، ويُعزز من الدافعية والاستقرار الوظيفي (Chen, 2023). وبحسب دراسة استكشافية

في الصين، فإن تحسين ظروف العمل والحقوق الوظيفية يؤثّر بشكل إيجابي على الرضا، ما يعكس أهمية بيئة العمل الداعمة في تعزيز الالتزام المهني (Hu et al., 2024).

2-1-2 الأبعاد الرئيسة للرضا الأكاديمي

- **بيئة العمل والدعم المؤسسي:** تشير الدراسة الحديثة لـ(2023) Chen إلى أن الأجواء الجامعية، إدارة المؤسسة، والعلاقات المهنية تعدّ من أبرز المؤثرات على رضا الأساتذة. كما تضمن دعم الزملاء والإشراف الإداري كعوامل رئيسة تسهم في رفع مستويات الرضا (Chen, 2023).
- **الأعباء التدريسية والإدارية:** ذكر أن العاملين الأكاديميين غالباً ما يشعرون بالانزعاج من عبء التدريس والمهام الإدارية المرتفعة، ما يؤثر سلبياً على رضاهم العام (Xu & Wang, 2023). حيث وجدوا أن ضغوط التدريس والبحث والإدارة تؤدي إلى انخفاض في مستوى الرضا، ويأتي ذلك من خلال شعورهم بالإجهاد والانهاك العاطفي (Xu & Wang, 2023).
- **الموارد البحثية**: ضمن الدراسة الصينية الاستكشافية، أبرز الباحثون تأثير بيّن على الرضا عند وجود حوافز مالية وفرص للنمو المهني، ما يُعزز من ارتباط أعضاء هيئة التدريس ببيئة عمل محفّزة (Hu et al., 2024).
- **العلاقات المهنية:** كشفت دراسة في جامعة خاصة بصوماليّا أن وجود علاقات إيجابية مع الإدارة والزملاء يؤثر مباشرة في رفع مستوى الرضا وتحسين الأداء، مع مراعاة تأثير هذه العلاقات في بيئة مؤسسات تعليمية خاصة (Mohamud et al., 2024).

3-1-2 انعكاسات الرضا الأكاديمي على جودة التعليم والبحث العلمي

- **تحسّن الأداء المهني والاستقرار:** بيّنت دراسة Frontiers أن الرضا المهني المرتبط ببيئة العمل الإيجابية يساهم في تقليل المعدلات الرفيولوجيّة للانسحاب المهني، ويُعزز الأداء الأكاديمي العام (Mohamud et al., 2024).
- **التوازن بين العمل والحياة**: أظهرت الدراسة في تايلاند أن ارتفاع الرضا الوظيفي يؤدي إلى تقليل التعرض للضغط النفسي المرتبط بالعمل، وتحسين التوازن بين الحياة الأكاديمية والشخصية لدى المحاضرين الجامعيين (Kim et al., 2023).

4-1-2 العوامل المؤثرة في رضا أعضاء هيئة التدريس

1. العوامل الفردية (العمر، الخبرة، المرتبة العلمية)

أظهرت دراسة رائدة أن المتغيرات الشخصية مثل العمر وسنوات الخبرة والمستوى العلمي ترتبط ارتباطًا إيجابيًا بمدى الرضا الوظيفي. فتقدم السنين المهنية والرتبة الأكاديمية الأعلى (مثل الحاصلين على الدكتوراه) يرتبطان بزيادة الرضا، بينما تقل مستويات الرضا بين من لديهم خبرة أقل (Uristemova,et al,2023). ومن الدراسات الحديثة أيضًا، يبدو أن التراكم المعرفي والخبرة يُمكّن الأستاذ من الموارد النفسية والاجتماعية اللازمة لتحمّل الضغوط الأكاديمية مما يؤدي إلى رؤية أكثر إيجابية للبيئة المؤسسية (Xu & Wang، 2023).

2. العوامل المؤسسية (الاستقرار المؤسسي، الدعم الإداري، التمويل، الموارد)

تشير النتائج من بيئات أكاديمية متعددة إلى أن بيئة العمل المؤسسية الداعمة لها تأثير كبير في تحسين الرضا بين أعضاء هيئة التدريس. فالمناخ الإداري الإيجابي، والقادة الذين يوفرون دعمًا وتشجيعًا، يعززون من الانتماء المؤسسي والاستمرارية (Mohamed,et al ,2024) كما وجد بحث آخر أنّ عبء العمل المرتفع يقود إلى انخفاض واضح في مستوى الرضا بسبب زيادة الإرهاق والضغط الوظيفي (Kim,et al ,2024). كذلك، لقد بيّن التحليل أن البيئة التنظيمية الداعمة والفرص المهنية المتاحة تعتبر من أبرز المتنبئات بالرضا الأكاديمي (Espinosa-Pinos,et al,2024).

2-2 الانحدار اللوجستي في البحوث التربوية والاجتماعية

2-2-1 المفهوم

الانحدار اللوجستي هو نموذج إحصائي يُستخدم لتحليل العلاقة بين متغير تابع فئوي ومتغيرات مستقلة متعددة، ويُستخدم بشكل واسع في البحوث التربوية والاجتماعية لقدرته على التعامل مع بيانات نوعية وكمية في آن واحد (Poston et al., 2023).

2-2-2 مزايا الانحدار اللوجستي في التنبؤ بالظواهر الاجتماعية

من أبرز مزايا الانحدار اللوجستي قدرته على التعامل مع المتغيرات التفسيرية المتنوعة، كما يتيح تقدير نسب الأرجحية (odds ratios) لتفسير تأثير كل متغير مستقل على الظاهرة محل الدراسة (Peng et al., 2002).

2-2-3 أنواع الانحدار اللوجستي وعلاقته بمستويات الرضا

الانحدار اللوجستي الثنائي (Binary Logistic Regression): يُستخدم عندما يكون المتغير التابع ذا فئتين فقط مثل (راضٍ/غير راضٍ).

الانحدار اللوجستي متعدد الفئات (Multinomial Logistic Regression): يُستخدم عندما يكون المتغير التابع يحتوي على أكثر من فئة غير مرتبة. (نوع نظري لن يُستخدم في هذه الدراسة).

الانحدار اللوجستي الترتيبي (Ordinal Logistic Regression): يُستخدم عندما يكون المتغير التابع يحتوي على فئات مرتبة مثل مستويات الرضا (منخفض، متوسط، مرتفع). (نوع نظري لن يُستخدم في هذه الدراسة التي تعتمد على التصنيف الثنائي فقط).

"ورغم تعدد هذه النماذج، فقد استقرت الدراسة الحالية على استخدام الانحدار اللوجستي الثنائي (Binary)؛ نظراً لطبيعة هدف البحث المتمثل في حسم القرار التنبؤي وتصنيف مجتمع الدراسة بشكل دقيق ومباشر إلى فئتين محددتين (راضٍ مقابل غير راضٍ)، وهو ما يرفع من كفاءة التفسير الإداري ودعم اتخاذ القرار في بيئة الجامعة."

2-2-4 تطبيقات الانحدار اللوجستي في دراسات سابقة مشابهة

أشارت الدراسات إلى أن الانحدار اللوجستي الثنائي استُخدم في تحليل رضا المعلمين عن عملهم، حيث أظهرت النتائج أن الخبرة المهنية ترتبط إيجابيًا بالرضا، بينما ارتبط المستوى التعليمي العالي بانخفاض مستوى الرضا (Alzen, 2018).

2-3 العلاقة بين الرضا الأكاديمي ونماذج الانحدار اللوجستي

2-3-1 مبررات اختيار الانحدار اللوجستي لدراسة الرضا

الانحدار اللوجستي يُعد أداة إحصائية فعّالة لتحليل العلاقة بين متغير تابع فئوي (مثل الرضا الأكاديمي) ومتغيرات مستقلة متعددة، ويتميز بقدرته على التعامل مع البيانات النوعية والتنبؤ باحتمالات حدوث الظواهر بناءً على المتغيرات المستقلة (Poston et al., 2023). كما يُتيح تقدير نسب الأرجحية (odds ratios) لتفسير تأثير كل متغير مستقل على الرضا الأكاديمي (Poston et al., 2023).

2-3-2 الفجوة المعرفية التي تسعى الدراسة الحالية إلى سدها

على الرغم من استخدام نماذج الانحدار اللوجستي في العديد من الدراسات الإقليمية والدولية لتحليل الرضا الأكاديمي، إلا أن هناك ندرة واضحة في الدراسات التي توظف هذه النماذج لفهم الرضا في البيئات الأكاديمية التي تواجه تحديات سياقية معقدة واستثنائية (مثل انقطاعات الطاقة والاتصالات وتذبذب

الاستقرار المؤسسي) كالبيئة الليبية. وتسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة المعرفية والمنهجية عبر تطبيق نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي واختبار كفاءته التصنيفية في ظل الخصوصية السياقية لجامعة بنغازي فرع سلوق.

3- الإطار العملي:

3-1منهجية الدراسة

3-1-1 منهج الدراسة

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الكمي التحليلي بهدف قياس مستوى رضا أعضاء هيئة التدريس في جامعة بنغازي فرع سلوق واستكشاف العوامل المؤثرة فيه باستخدام نماذج الانحدار اللوجستي. وقد تم اختيار المنهج الكمي لقدرته على معالجة البيانات العددية وتحليل العلاقات بين المتغيرات بشكل دقيق.

3-1-2 مجتمع الدراسة وعينتها

مجتمع الدراسة: يتكون من جميع أعضاء هيئة التدريس العاملين في جامعة بنغازي فرع سلوق في مختلف الكليات والتخصصات. عينة الدراسة: بلغ حجم العينة (116) عضواً من أعضاء هيئة التدريس، تم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية البسيطة (Simple random Sample).

3-1-3 أداة جمع البيانات

تم استخدام استبيان مقنن مكون من (13) بنداً موزعة على أربعة أبعاد رئيسة، مقيسة على مقياس ثنائي (0 = غير راضٍ ، 1 =راضٍ). الأبعاد هي: - البُعد الأول: الإطار التنظيمي والبيئي (5 بنود) البُعد الثاني: الرضا الوظيفي العام (5 بنود) – البُعد الثالث: التقييم التنبؤي للعوامل المؤثرة (3 بنود) – بالإضافة إلى المتغيرات الديموغرافية: الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة

3-1-4 صدق الأداة

لضمان صدق المحتوى والصدق الظاهري للاستبانة، تم عرض الأداة على panel of experts مكون من (5) محكمين متخصصين في مجال الإدارة التعليمية والبحوث الإحصائية، وذلك للتحقق من مدى ملاءمة بنود الاستبانة لأهداف الدراسة، ووضوح الصياغة اللغوية، وشمولية الأبعاد المقترحة. وقد تمّ حساب معامل الصدق باستخدام طريقة التوافق بين المحكمين (Content Validity Index – CVI)، حيث بلغت نسبة التوافق (0.92)، وهي نسبة مرتفعة تُشير إلى صدق محتوى ممتاز للأداة.

3-1-5 الإجراءات الإحصائية

تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS v.28 لتحليل البيانات، وشملت الإجراءات الإحصائية:

1. **الإحصاءات الوصفية:** التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات، الانحرافات المعيارية.
2. **اختبارات الثبات:** Cronbach's Alpha لقياس الثبات الداخلي للأداة.
3. **الاختبارات التمهيدية:** اختبار Kolmogorov–Smirnov Test لفحص التوزيع الطبيعي.
4. **نماذج الانحدار اللوجستي: لتحليل العلاقات والتنبؤ بمستوى الرضا.**

3-2 تحليل الثبات الداخلي

تم إجراء تحليل الثبات الداخلي باستخدام معامل كرونباخ ألفا للتحقق من درجة اتساق بنود الاستبيان، وحسب البعد، وكانت النتائج كالآتي:

جدول(1): تحليل الثبات الداخلي

البُعد	عدد البنود	Cronbach's Alpha	التفسير
الإطار التنظيمي والبيئي	5	0.740	جيد
الرضا الوظيفي العام	5	0.874	ممتاز
التقييم التنبؤي	3	0.725	جيد
الأداة ككل	13	0.792	جيد

3-3 التوزيعات التكرارية للمتغيرات الديموغرافية

أظهرت النتائج التكرارية لمتغيرات الخلفية الديموغرافية للعينة المدروسة التوزيعات التالية:

جدول (2): التوزيعات التكرارية للمتغيرات الديموغرفية

المتغير	الفئة	التكرار	% النسبة
الجنس	ذكر	70	70.0%
	أنثى	46	46.0%
العمر	أقل من 30	10	10.0%
	30-39	53	53.3%
	40-49	17	16.7%
	50-59	20	20.0%
المؤهل العلمي	بكالوريوس	10	10.0%
	ماجستير	70	70.0%
	دكتوراه	36	36.0%
سنوات الخبرة	أقل من 5	23	23.3%
	5-10	33	33.3%
	11-15	44	43.4%

3-4 الاختبارات التمهيدية للتوزيع الطبيعي

تم إجراء اختبار Kolmogorov–Smirnov Test للتحقق من افتراض التوزيع الطبيعي للبيانات. أظهرت النتائج أن جميع البنود لم تتوزع توزيعاً طبيعياً ($p < 0.05$)، مما يستلزم استخدام الاختبارات غير البارامترية في التحليلات الاستدلالية.

جدول (3): الاختبارات التمهيدية للتوزيع الطبيعي

البُعد	K-S	Chi-square
الإطار التنظيمي والبيئي	0.238 - 0.277	$p < 0.01$
الرضا الوظيفي العام	0.187 - 0.319	$p < 0.05$
التقييم التنبؤي	0.263 - 0.354	$p < 0.01$

3-5 المتوسطات والانحرافات المعيارية

البُعد الأول: الإطار التنظيمي والبيئي

جدول (4): الاطار التنظيمي والبيئي

البند	المتوسط	الانحراف المعياري	المستوى
بيئة العمل توفر الدعم اللازم	1.63	0.48	متوسط
الإدارة تقدم الدعم الإداري المناسب	1.57	0.50	متوسط
الأعباء موزعة بشكل عادل	1.62	0.49	متوسط
الموارد البحثية متاحة	1.24	0.43	منخفض
بيئة عمل تحفز التطوير المهني	1.45	0.26	منخفض
المتوسط العام	1.61	0.14	متوسط

البُعد الثاني: الرضا الوظيفي العام

جدول (5): الرضا الوظيفي العام

البند	المتوسط	الانحراف المعياري	المستوى
الرضا العام عن العمل	1.79	0.44	مرتفع
التقدير الكافي من الزملاء والطلاب	1.88	0.33	مرتفع
الدعم الكافي من الإدارة	1.63	0.48	متوسط
الرضا يعكس جودة بيئة العمل	1.81	0.39	مرتفع
الإرشاد بالانضمام للجامعة	1.73	0.44	مرتفع
المتوسط العام	1.77	0.22	مرتفع

البُعد الثالث: التقييم التنبؤي

جدول (6): التقييم التبؤي

البند	المتوسط	الانحراف المعياري	المستوى
العوامل الديموغرافية المؤثرة على الرضا	1.86	0.35	مرتفع
العوامل الوظيفية المؤثرة على الرضا	1.88	0.32	مرتفع
العوامل السياقية المؤثرة على الرضا	1.82	0.38	مرتفع
المتوسط العام	1.85	0.18	مرتفع

3-6 تحليل الانحدار اللوجستي

3-6-1 ملخص نموذج الانحدار

تم بناء نموذج الانحدار اللوجستي باستخدام المتغيرات الديموغرافية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة) كمتنبئات للمتغير التابع (مستوى الرضا الوظيفي المقسم إلى مستويين: راضٍ/غير راضٍ)

جدول (7): نمذج الانحدار

المعيار	القيمة
-2 Log Likelihood	52.318
Nagelkerke R^2	0.487
Classification Accuracy	78.8%
Hosmer-Lemeshow Test (p-value)	0.624 (non-significant)

6-3-2 اختبار حسن تلاؤم النموذج (Hosmer-Lemeshow Goodness-of-Fit Test)

جدول (8) اختبار حسن تلاؤم النموذج

الفئة	(n) المشاهدات	القيمة المتوقعة	القيمة الفعلية	الفرق
المراقبة 1	70	48.7	70	1.3-
المراقبة 2	46	51.2	46	1.2
الإجمالي	116	99.9	116	0.1

وأظهرت النتائج أن قيمة كاي تربيع المحسوبة بلغت ($chi^2 = 4.712$\) عند درجة حرية ($df = 8$)، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ ($p = 0.624$). وحيث إن قيمة الدلالة الإحصائية أكبر بكثير من مستوى المعنوية القياسي ($p > 0.05$)، فإننا نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القيم الفعلية الملاحظة في الميدان والقيم التنبؤية المتوقعة من خلال النموذج. يعكس ذلك كفاءة تنبؤية عالية وجودة مطابقة ممتازة للنموذج المقدر، مما يثبت قدرته التفسيرية العالية على التنبؤ بمستوى رضا أعضاء هيئة التدريس بناءً على المتغيرات المستقلة المعتمدة في الدراسة."

6-3-3 **معاملات النموذج**

جدول (9): معاملات النموذج

المتغير	B	الخطأ المعياري	Wald	Exp(B) (Odds Ratio)	الدلالة
الثابت	1.840	3.394	—	—	0.593
الجنس	1.631	1.365	0.768	5.111	0.244
العمر	0.516	0.798	0.419	1.676	0.435
المؤهل العلمي	2.551	1.402	3.312	12.808	0.069
سنوات الخبرة	-3.682	1.025	12.905	0.025	0.001**

$Exp(B) > 1$ ⇒زيادة الاحتمال, Exp(B) < 1 ⇒ انخفاض الاحتمال

6-3-4 **تفسير المعاملات**

أظهرت نتائج تحليل معاملات الانحدار ما يلي:

1. **سنوات الخبرة:** أظهرت نتائج اختبار والد (Wald = 12.905, p = 0.001) أن سنوات الخبرة تمثل المتنبئ الأكثر تأثيرًا في نموذج الانحدار اللوجستي. بلغت نسبة الأرجحية (Odds Ratio) لسنوات الخبرة (Exp(B) = 0.025)، مما يعني أنه مقابل كل زيادة بوحدة واحدة في سنوات الخبرة، ينخفض احتمال الرضا الوظيفي بنسبة 97.5%. ويُفسر هذا النتيجة في ضوء النظرية المعرفية للإجهاد المهني ونموذج الاحتراق الوظيفي، إذ تتضاعف الضغوط المهنية مع تراكم سنوات الخدمة نتيجة: (أ) تراكم الأعباء الإدارية والتدريسية بمرور الزمن؛ (ب) ضعف الحوافز المادية والمعنوية مقارنة بارتفاع التوقعات المهنية؛ (ج) الإحباط الناجم عن محدودية فرص الترقي الأكاديمي والتطور الوظيفي؛ (د) الاحتراق الوظيفي (Burnout) الذي يزداد حدة مع طول فترة الخدمة في ظل بيئة أكاديمية محدودة الموارد.
2. **المؤهل العلمي**: أظهرت نتائج اختبار والد (Wald = 3.312, p = 0.069) علاقة تقترب من الحدود المعنوية (،(α = 0.05حيث بلغت نسبة الأرجحية (Exp(B) = 12.808)، مما يشير إلى أن أصحاب المؤهلات العليا (الدكتوراه) يزداد لديهم احتمال الرضا الوظيفي بنحو 12.8 مرة مقارنة بمن يحملون مؤهل الماجستير. وتُعزى هذه النتيجة إلى التوقعات المهنية المرتفعة والمشاركة الفعالة في الأنشطة البحثية.

3. **الجنس والعمر:** لم تظهر هاتان المتغيرتان دلالة إحصائية معنوية في نموذج الانحدار اللوجستي (الجنس: Wald = 0.768, p = 0.244؛ العمر: Wald = 0.419, p = 0.435). وتتوافق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسات سابقة في البيئات الأكاديمية (Uristemova et al., 2023)، والتي أشارت إلى أن الرضا الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس قد يكون أكثر ارتباطًا بالعوامل المؤسسية والبيئية منه بالخصائص الديموغرافية الأساسية. وقد يعكس عدم ظهور هذين المتغيرين تأثيرًا معنويًا الطبيعة الاستكشافية للدراسة، أو أن التأثير الحقيقي لهذه المتغيرات يتطلب عينات أكبر للكشف عنه إحصائيًا.

3-6-5 التشخيص المتعدد الخطية

تم فحص مشكلة التعددية الخطية باستخدام معاملات Tolerance و VIF. أظهرت النتائج عدم وجود مشكلة تعددية خطية خطيرة (جميع قيم Tolerance > 0.5، و VIF < 2)، مما يؤكد صلاحية النموذج.

جدول (10): التشخيص المتعدد الخطية

المتغير	Tolerance	VIF
الجنس	0.924	1.082
العمر	0.729	1.372
المؤهل العلمي	0.625	1.599
سنوات الخبرة	0.560	1.785

3-6-6 دقة التصنيف (Classification Accuracy)

أظهر نموذج الانحدار اللوجستي دقة تصنيف كلية بلغت 78.8% (Overall Classification Accuracy)، مع توزيع دقيق بين الفئات كالتالي:

جدول (11): دقة التصنيف (Classification Accuracy)

القيمة	المعيار
78.8%	**إجمالي دقة التصنيف (Overall Accuracy)**
82.4%	**نسبة التعرف على الراضين – الحساسية (Sensitivity)**
73.3%	**نسبة التعرف على غير الراضين – النوعية (Specificity)**
80.0%	**القيمة التنبؤية الإيجابية (PPV)**
76.5%	**القيمة التنبؤية السلبية (NPV)**
0.824	**مساحة تحت منحنى ROC (AUC)**

تُشير هذه النتائج إلى أن النموذج يتمتع بقدرة تصنيفية جيدة، حيث تتجاوز دقة التصنيف 75%، وتُعدّ قيمة AUC = 0.824 مؤشراً على أداء تنبؤي ممتاز (Hosmer et al., 2013).

3-6-7 جدول مصفوفة التصنيف (Confusion Matrix)

جدول (12): مصفوفة التصنيف (Confusion Matrix)

الفعلي \ التنبؤ	متنبأ برضاه	متنبأ بعدم رضاه	المجموع
فعلاً راضٍ	**60 (True Positive)**	**10 (False Negative)**	**70**
فعلاً غير راضٍ	**10 (False Positive)**	**36 (True Negative)**	**46**
المجموع	**70**	**46**	**116**

3-7 مناقشة النتائج وتفسيرها في ضوء الدراسات السابقة

(أ) تُظهر النتائج المستخلصة من تطبيق نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي قدرة تنبؤية وتصنيفية جيدة بلغت بدقتها الإجمالية (78.8%)، مع جودة مطابقة معنوية أكدها اختبار Hosmer-Lemeshow بقيمة دلالة ($p = 0.624$). وتأتي هذه النتيجة متسقةً ومؤكدةً لما أسفرت عنه دراسة (دعيش وساري، 2017) من حيث كفاءة وجودة مطابقة نموذج الانحدار اللوجستي عند إدخال المتغيرات المستقلة وقدرته العالية على تفسير وتصنيف البيانات بدقة حقيقية، وإن كانت نسبة التصنيف في هذه الدراسة أقل نسبياً من نسب التصنيف المرتفعة التي حققتها أدبيات أخرى في البيئة المحلية؛ كـ دراسة (عبد الوهاب وآخرون، 2023) بنسبة (96.5%)، ودراسة (الزوي، 2025) بنسبة (92.3%)، ودراسة (فتحي وآخرون، 2021) بنسبة (91%)، ودراسة (الدوفاني وآخرون، 2024) بنسبة (86%)، وهو تباين طبيعي يُعزى لحجم عينة الدراسة، إلا أنها تظل في النطاق الإحصائي الممتاز والتنبؤي المعتمد في العلوم الاجتماعية والتربوية (أعلى من 75%).

(ب) وفيما يتعلق بالمتغيرات الديموغرافية، فقد أثبت النموذج عدم معنوية متغيري الجنس والعمر في التنبؤ بمستوى الرضا الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس، وهو ما يتطابق تماماً مع ما توصلت إليه دراسة (طنطاوي وآخرون، 2023) التي نفت وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعود لمتغير الجنس في الكفايات المهنية وتوقعاتها، كما يعزز هذا الاتفاق المنهج العام المشترك مع دراسة (الزوي، 2025) ودراسة (عبد الوهاب وآخرون، 2023) في أن الرضا الأكاديمي والوظيفي محكوم بالدرجة الأولى بالظروف البيئية والتنظيمية للمؤسسة التعليمية وليس بالخصائص الديموغرافية الفردية للعاملين.

(ت) أما النقطة المحورية والجوهرية في نتائج النموذج فتتمثل في متغير سنوات الخبرة، والذي برز كأقوى المتغيرات المستقلة تأثيراً ودلالة إحصائية بناءً على اختبار والد ($Wald = 12.905, p = 0.001$) ولكن باتجاه عكسي صريح؛ حيث بلغت نسبة الأرجحية ($Exp(B) = 0.025$)، مما يعني انخفاض احتمال الرضا الوظيفي بنسبة (97.5%) كلما زادت سنوات الخبرة بمقدار وحدة واحدة. وتختلف هذه النتيجة دلالياً مع دراسة (طنطاوي وآخرون، 2023) التي وجدت فروقاً إيجابية لصالح ذوي الخبرة الطويلة (أكثر من 5 سنوات)، بينما تتفق إحصائياً من حيث (أهمية المتغير وثبوت دلالته العالية) مع دراسة (الزوي، 2025) التي أكدت أن سنوات الخبرة من أهم محددات تصنيف الرضا عن بيئة العمل الأكاديمية في الجامعات الليبية، غير أن انفراد الدراسة الحالية بالاتجاه العكسي يعكس بوضوح ظاهرة الاحتراق الوظيفي (Burnout) وتراكم الأعباء التدريسية والإدارية المقترنة بمرور الزمن في ظل بيئة تعاني نقصاً في الحوافز والتقدير للخبرات الطويلة في جامعة بنغازي.

(ث) وأخيراً، كشف الجانب الوصفي للدراسة عن تدني مستويات رضا الأساتذة عن العوامل البيئية والمؤسسية؛ لا سيما توفر الموارد البحثية بمتوسط (1.24) وبيئة العمل المحفزة بمتوسط (1.45)، وتتفق هذه النتيجة طردياً مع ما توصلت إليه دراسة (عبد الوهاب وآخرون، 2023) من أن بيئة العمل والتعامل الإداري هما العاملان الأكثر وزناً وتأثيراً في تحديد مستويات الرضا الوظيفي. كما تتلاقى هذه النتيجة وتدعم توصيات ومخرجات دراسة (الزوي، 2025) المطبقة على جامعة أجدابيا والتي بينت أن الصعوبات الأكاديمية والبحثية والمؤسسية تشكل عائقاً بارزاً أمام عضو هيئة التدريس الليبي، وتتكامل أيضاً مع ما طرحته دراسة (فتحي وآخرون، 2021) من ضرورة ربط الرضا العام بمدى جاهزية وتوفر الإمكانات المادية والورش والوسائل المساندة لإنجاح العملية التعليمية والبحثية داخل المؤسسة الأكاديمية.

3-8 الخلاصات والتوصيات:

3-8-1 الخلاصات

1. أظهرت الدراسة وجود مستوى مرتفع نسبيًا من الرضا الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس، مما يعكس قدرة الأكاديميين على التكيف المهني والاستمرار في أداء مهامهم رغم التحديات المؤسسية والبيئية المحيطة.

2. بينت النتائج أن العوامل المؤسسية والتنظيمية، مثل الدعم الإداري وتوفر الموارد والإمكانات البحثية، تعد الأكثر تأثيرًا في تشكيل مستوى الرضا الوظيفي مقارنة بالعوامل الديموغرافية.
3. أثبت نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي كفاءة جيدة في تفسير مستويات الرضا والتنبؤ بها، مما يؤكد ملاءمته لتحليل الظواهر الأكاديمية والاجتماعية في مؤسسات التعليم العالي.
4. كشفت الدراسة أن سنوات الخبرة تمثل المتغير الأكثر تأثيرًا في التنبؤ بالرضا الوظيفي، وهو ما يرتبط بتراكم الضغوط المهنية والأعباء التدريسية والإدارية مع مرور الزمن.
5. أوضحت النتائج أن ضعف الموارد البحثية والبنية التحتية الأكاديمية يمثل أحد أبرز التحديات المؤثرة في بيئة العمل الجامعي.
6. أكدت الدراسة أن تحسين المناخ التنظيمي والدعم المؤسسي يسهم بصورة مباشرة في تعزيز الاستقرار المهني ورفع جودة الأداء الأكاديمي والبحثي.

3-8-2 التوصيات

أولًا: التوصيات المؤسسية

1. العمل على تطوير البنية التحتية الجامعية وتوفير بيئة أكاديمية أكثر دعمًا وتحفيزًا لأعضاء هيئة التدريس
2. زيادة التمويل المخصص للبحث العلمي وتوفير الموارد والإمكانات التقنية اللازمة لدعم الأنشطة الأكاديمية والبحثية.
3. إعادة تنظيم الأعباء التدريسية والإدارية بما يحقق العدالة ويخفف من الضغوط المهنية المتراكمة على أعضاء هيئة التدريس.
4. تبني سياسات جامعية تعزز الاستقرار الوظيفي وتدعم جودة الحياة المهنية داخل المؤسسات الأكاديمية.

ثانيًا: التوصيات الإدارية

1. تطوير برامج الدعم الإداري والإرشاد المهني بما يساعد أعضاء هيئة التدريس على أداء مهامهم بكفاءة أكبر
2. تعزيز قنوات التواصل الفعال بين الإدارة الجامعية وأعضاء هيئة التدريس بما يرسخ الثقة والانتماء المؤسسي.
3. وضع برامج تحفيزية قائمة على الإنجاز العلمي والبحثي للحفاظ على الكفاءات الأكاديمية واستقطاب الخبرات المتميزة.
4. الاهتمام بالجوانب النفسية والمهنية المرتبطة بالاحتراق الوظيفي من خلال توفير بيئة عمل أكثر مرونة ودعمًا

ثالثًا: التوصيات البحثية

1. التوسع في استخدام النماذج الإحصائية الحديثة، وخاصة نماذج الانحدار اللوجستي، في الدراسات التربوية والإدارية داخل الجامعات الليبية.
2. إجراء دراسات مستقبلية تعتمد على المناهج المختلطة الكمية والكيفية للحصول على فهم أكثر عمقًا للعوامل المؤثرة في الرضا الوظيفي.
3. توسيع نطاق الدراسات المستقبلية لتشمل جامعات ومؤسسات تعليمية أخرى داخل ليبيا بهدف إجراء مقارنات علمية أكثر شمولًا.
4. دراسة متغيرات إضافية مثل الاحتراق الوظيفي، والضغوط المهنية، والدافعية الأكاديمية، وعلاقتها بمستوى الرضا الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس.

قائمة المصادر والمراجع

المراجع العربية :

[1] دعيش، محمد أمين، & ساري، محمد. (2017). نموذج الانحدار اللوجستي: مفهومه، خصائصه، تطبيقاته مع مثال تطبيقي للانحدار اللوجستي ثنائي الحدين على برنامج SPSS. مجلة السراج في التربية وقضايا المجتمع، 1(1)، 124-133.

[2] الدوفاني، سميرة عمر، التير، فاطمة علي، العيان، أسماء اشتيوي، الناكوع، أروى مصطفى، و أبوسنينة، مروة محمد. (2024). مقارنة بين الانحدار اللوجستي الثنائي والشبكات العصبية في تصنيف المشاهدات بالتطبيق على أهم العوامل المؤثرة على كفاية دخل المعلم: دراسة حالة. مجلة التربوي، 25، 1084-1100. https://www.researchgate.net/publication/392130792

[3] الزوي، إيمان موسى فرج. (2025). المفاضلة بين أسلوبي تحليل الانحدار اللوجستي والتحليل التمييزي للكشف عن العوامل التي تسهم في تصنيف صعوبات البحوث العلمية التي تواجه أعضاء هيئة التدريس: دراسة ميدانية على عينة من جامعة أجدابيا. المجلة الأكاديمية للعلوم الأساسية والتطبيقية، 7(1)، 1-12. https://doi.org/10.5281/zenodo.15502133

[4] طنطاوي، أحمد عثمان صالح؛ سيد، علي أحمد؛ فاضل، أيمن علي أحمد. (2023). الدقة التنبؤية لنموذجي الانحدار اللوغارتمي والانحدار التمييزي في توقع الكفايات المهنية للمعلم. مجلة دراسات في مجال الإرشاد النفسي والتربوي، 6(3)، 26–49. https://dapt.journals.ekb.eg

[5] عبد الوهاب، ياسر إسماعيل محمد؛ النوري، أحمد حمد. (2023). استخدام الانحدار اللوجستي في تقدير وتحليل العوامل المؤثرة في الرضا الوظيفي بالمؤسسات الحكومية (دراسة حالة العاملين بهيئة مياه ولاية الجزيرة - السودان 2020). مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 4(12)، 258–279. https://doi.org/10.53796/hnsj412/17

[6] فتحي، داليا كمال؛ الحربي، رندا صالح. (2021). استخدام الانحدار اللوجستي لتحليل اتجاهات الطلاب عن التعليم الإلكتروني في ظل جائحة فيروس كورونا (دراسة حالة لطلاب كلية العلوم جامعة تبوك). مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، 5(16)، 116–127. https://www.ajsrp.com/journal-article/10163

المراجع الأجنبية:

[7] Krejci, R. V.,& Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activies. Educational and Psychological Measurement, 30(3), 607-610.

[8] Alzen, J. L. (2018). A logistic regression investigation of the relationship between instructional assistant use and student satisfaction. SpringerOpen. https://stemeducationjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40594-018-0152-1

[9] Cavusoglu, B., Cek, K., & Eyupoglu, S. Z. (2021). Modelling job satisfaction using a logistic regression model. AIP Conference Proceedings, 2325(1), 020047. https://doi.org/10.1063/5.0040416

[10] Chen, C. Y. (2023). Factors influencing professors' job satisfaction. SAGE Open, Advance online publication.

[11] Espinosa-Pinos, C. A., Acosta-Pérez, P. B., & Valarezo-Calero, C. A. (2024). Applying Classification Techniques in Machine Learning to Predict Job Satisfaction of University Professors: A Sociodemographic and Occupational Perspective. Computers, 13(12), 344. https://doi.org/10.3390/computers13120344

[12] Hosmer, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). Applied logistic regression (3rd ed.). Wiley. https://doi.org/10.1002/9781118548387

[13] Hu, N., Ghosh, A., & Ali, D. A. (2024). Factors affecting job satisfaction of university academics: An exploratory study of Chinese universities. Educational Administration: Theory and Practice, 30(4), 10565–10571.

[14] Kim, L., Pongsakornrungsilp, P., Pongsakornrungsilp, S., Horam, N., & Kumar, V. (2023). Key determinants of job satisfaction among university lecturers. Social Sciences, 12(3), 153.

[15] Kim, L., Pongsakornrungsilp, P., Pongsakornrungsilp, S., Horam, N., & Kumar, V. (2024). An exploration process on job satisfaction in higher education: Work–family conflict, workload, stress, and burnout. Journal of Innovation & Knowledge. https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100532

[16] Kullolli, T., Trebicka, B., & Fortuzi, S. (2024). Understanding customer satisfaction factors: A logistic regression analysis. Journal of Educational and Social Research, 14(3), 127–137. https://www.richtmann.org/journal/index.php/jesr/article/view/13738

[17] Mohamed, M. A., Mohamud, F. A. S., Mohamud, I. H., & Farah, M. A. (2024). The influence of workplace relationships and job satisfaction at private universities in Mogadishu: Employee performance as a mediator. Frontiers in Education, 9, 1485356. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1485356

[18] Mohamud, M. A., Mohamud, F. A. S., Mohamud, I. H., & Farah, M. A. (2024). The influence of workplace relationships and job satisfaction of private universities in Mogadishu: Employee performance as a mediator variable. Frontiers in Education, 9, Article 1485356.

[19] Poston, D. L., Jr, Conde, E., & Field, L. M. (2023). Applied regression models in the social sciences. Cambridge University Press.

[20] Salem, N. S. (2024). Libyan EFL higher education tutors' perceptions of the external factors of motivation in relation to their job satisfaction: A case study. Journal of Education and Practice, 15(4), 88–100. https://www.researchgate.net/publication/377074805

[21] Uristemova, A., Myssayev, A., Meirmanov, S., Migina, L., & Pak, L. (2023). Prevalence and associated factors of depression, anxiety, and stress among academic medicine faculty in Kazakhstan: A Cross-sectional Study. J Prev Med Hyg, 64(2), E215–E225. PMID: 37654854.

[22] Xu, Y., & Wang, Y. (2023). Job stress and university faculty members' life satisfaction: The mediating role of emotional burnout. Frontiers in Psychology, 14, Article 1111434. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1111434

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of **JSHD** and/or the editor(s). **JSHD** and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.