مجلة القرطاس
تصدر عن الجمعية الليبية للعلوم التربوية والإنسانية ISSN 3135-4564
https://alqurtas.alandalus-libya.org.ly/ojs/index.php/qjhar/index مجلة علمية محكمة نصف سنوية

منظومة بحوث التخرج بكلية الآداب جامعة بنغازي ـ دراسة تقييمية

أ.عبدالله مفتاح الفسي *
Abdullah.alhamas@uob.edu.ly
0009-0001-6749-0409
أ.سمية علي الأصيبعي
Sumayya.ali@uob.edu.ly
0009-0003-6225-8998
قسم المكتبات والمعلومات ، كلية الآداب ، جامعة بنغازي ، ليبيا

تاريخ الارسال 2026/7/29م تاريخ القبول 2026/8/25م

The Graduation Research System at the Faculty of Arts, University of Benghazi: An Evaluative Study

Sumayya.ali@uob.edu.ly Abdullah.alhamas@uob.edu.ly

Abstract

This study aimed to examine the current state of distribution of graduation research projects, graduate numbers, and academic departments within the existing graduation research system at the Faculty of Arts, University of Benghazi, and to identify and clarify the stages involved in building this system. The study also sought to evaluate the graduation research system in order to determine the extent of its compliance with international standards for database evaluation in terms of performance efficiency and output quality. The descriptive-analytical method was employed in this study, and several data collection tools were utilized, including reports from the Faculty's Graduation Research Office, official statistics, and the ISO/IEC 25010 standard.

The study reached several findings, including the following: the total number of graduation research projects completed at the Faculty, as recorded in the system, amounted to (523) research projects over six consecutive semesters; the graduation research system passed through (5) complementary stages during its establishment; the ISO/IEC 25010 standard was applied in evaluating the graduation research system at the Faculty of

حقوق النشر © للمؤلف/للمؤلفين 2026. ينشر هذا البحث بموجب رخصة المشاع الإبداعي Creative Commons (CC BY-NC 4.0)

Arts, University of Benghazi, according to six characteristics, among which usability achieved the highest average (4.6), demonstrating compliance with the standard's requirements; the system's performance efficiency was rated good, with an average of (4.4), a result reflecting adherence to the efficiency criteria specified by the standard; the system exhibited a good level of security, with an average of (4.4), which aligns with the standard's requirements regarding the protection of information, data, and privacy; the system demonstrated good reliability, operating without interruption, with an average of (4.0); and the system's maintainability, in terms of modification, development, and enhancement, also achieved an average of (4.0).

Keywords: Databases – Graduation Research System – ISO/IEC 25010 – Faculty of Arts, University of Benghazi

الملخـــص :

هدفت الدراسة إلى معرفة واقع توزيع بحوث التخرج وأعداد الخريجين والأقسام العلمية داخل منظومة بحوث التخرج الحالية بكلية الآداب جامعة بنغازي ، وتحديد مراحل بناء المنظومة وتوضيحها ، فضلاً عن تقييم منظومة بحوث التخرج لمعرفة مدى توافقها مع المعايير الدولية لتقييم قواعد البيانات من حيث كفاءة الأداء وجودة المخرجات ، وقد استخدم المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة ، ووظفت عدة أدوات لجمع البيانات منها تقارير مكتب بحوث التخرج بالكلية وإحصائيات معتمدة ، ومعايير ISO/IEC 25010، وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج منها بلغ إجمالي بحوث التخرج المنجزة بالكلية من واقع المنظومة (523) بحثاً لستة فصول متتالية ، مرت منظومة بحوث التخرج بـــــ(5) مراحل عند انشائها مكملة لبعضها البعض ، استخدمت معايير ISO/IEC 25010 في تقييم منظومة بحوث التخرج بكلية الآداب جامعة بنغازي وفقاً لـ6 خصائص منها سهولة استخدام المنظومة حيث تحصلت على أعلى متوسط (4.6) ، وقد توافقت مع متطلبات المعيار ، أداء المنظومة وكفاءتها جيد بمعدل (4.4) وهذه النتيجة تعكس الالتزام بمعايير الكفاءة التي يحددها المعيار ، تتمتع المنظومة بمستوى جيد من الأمان بمتوسط (4.4) وهذا يتوافق مع متطلبات المعيار وحماية المعلومات والبيانات والخصوصية ، استقرار المنظومة بشكل جيد حيث تعمل دون توقف بمتوسط (4.0) ، وقابلية المنظومة للتعديل والتطوير والاضافة بمتوسط (4.0) .

الكلمات المفتاحية: قواعد البيانات ، منظومة بحوث التخرج ، ISO/IEC 25010 -- كلية الآداب جامعة بنغازي

مقدمة :

تســـعى المؤسسات الأكاديمية المعاصرة على اختلافها لمواكبة التطورات التكنولوجية للاحق بركب التغيير نحو التحول الرقمي، حيث لم يعد استخدام التكنولوجيا خياراً بل ضرورة استراتيجية لضمان جودة الأداء والتميز في العطاء، والجامعات بوصفها مؤسسات تعليمية ليست بمعزل عن ذلك وبخاصة جامعة بنغازي ، إذ أن خوضها هذا الغمار سيجعلها تتبوأ مكانة عظيمة ليس على الصعيد المحلى فحسب بل دولياً أيضاً، فكلما حققت جودة في الأداء كلما تم اعتمادها بوصفها متفردة في العطاء وكان لها مكان ضمن التصنيفات العالمية ، وبالرغم من التحديات التي تواجهها الجامعات بعامة وجامعة بنغازي وكلياتها على نحو خاص في ظل الظروف الراهنة الا أنها تسعى جاهدة لبناء قدرات علمية وتكنولوجية تساهم في دخولها مضمار التنافس العالمي ولديها كفاءات بشرية وإرادة الصادقة لتغيير الواقع خاصة أن هناك سباق محموم لامتلاك المعرفة واستثمارها .

وتشكل قواعد البيانات رافداً استراتيجياً في المؤسسات بعامة ، وداعماً أساسياً للمعرفة بما تحويه من معلومات وطرق لجعلها تتدفق بانسيابية وانتظام لتزود كل من المستفيدين والمسؤولين باحتياجاتهم الأساسية والمستمرة ونظراً لأهميتها تعددت المجالات الموضوعية التي تغطيها – قواعد البيانات - واشكال المصادر التي تحويها ، وطرق اتاحتها ، ونظرا لاهتمام المسؤولين بالكلية المشار اليها وتشجيعهم لكل من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس ضمن خطط التطوير الاستراتيجية بالكلية فقد سعت لاستحداث منظومة بحوث التخرج للحفاظ على ما قدموه في التخصصات الموضوعية والمجالات المعرفية على اختلافها .

وانطلاقاً مما ذكر آنفاً جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على منظومة بحوث التخرج بالكلية بوصفها نواة لحفظ الإنتاج الفكري وتنظيميه كأداة تقنية لحصر وتوثيق جهود الطلاب وأعضاء هيئة التدريس المبذولة في البحوث المنجزة من قبلهم في مختلف التخصصات بالكلية .

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها :

تتسم قواعد البيانات بالعديد من المزايا وبالرغم من أهميتها الا ان هناك ضعف في تناولها، أو غياب التقييم الدوري لها والذي يؤدي بدوره إلى قصور تقني ومعلوماتي

وتكمن المشكلة في الحاجة الماسة لتقييم منظومة بحوث التخرج بكلية الآداب الحالية وتحليلها بغية الوقوف على مدى كفاءتها في تلبية المتطلبات الأكاديمية الحديثة ولمعرفة مدى افادتها للمؤسسة ذاتها انطلاقاً من ذلك تطرح الدراسة التساؤلات الآتية:

ـ ما هو واقع توزيع البحوث المنجزة واعداد الخريجين والأقسام العلمية داخل المنظومة الحالية؟

ـ ماهي مراحل بناء منظومة بحوث التخرج بالكلية ؟

ـ ما لمعايير المستخدمة في تقييم منظومة بحوث التخرج . وما مدى توافقها مع المعايير الدولية لتقييم قواعد البيانات من حيث كفاءة الأداء وجودة المخرجات؟

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1ـ معرفة واقع توزيع البحوث واعداد الخريجين والأقسام العلمية داخل منظومة بحوث التخرج الحالية بكلية الآداب جامعة بنغازي.

2ـ تحديد مراحل بناء المنظومة وتوضيحها

3ـ تقييم منظومة بحوث التخرج ومدى توافقها مع المعايير الدولية لتقييم قواعد البيانات من حيث كفاءة الأداء وجودة المخرجات.

4ـ تقديم توصيات عملية لتحسين منظومة بحوث التخرج وتطويرها بما يضمن تلبية المتطلبات الأكاديمية والمؤسسية.

أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية هذه الدراسة في كونها تمثل استجابة علمية وعملية لضرورة تقييم الأنظمة الرقمية الأكاديمية، حيث تسهم في الآتي :

1.الكشف عن آلية ضبط بحوث التخرج بكلية الآداب جامعة بنغازي وتقييمها بأسلوب منهجي

2. إبراز نقاط القوة القائمة لتعزيزها وتحديد مواطن الضعف والقصور لمعالجتها وتطويرها.

3. تكتسب الدراسة قيمة مضافة من قدرتها على تجويد العمليات الأكاديمية والرقابية من خلال توثيق النتاج العلمي للطلاب وضمان النزاهة الأكاديمية ومنع تكرار البحوث

4. تعد أداة استراتيجية تزود إدارة الكلية والجامعة برؤية واضحة وإحصائيات دقيقة حول واقع توزيع البحوث ونسب الإنجاز في الأقسام العلمية المختلفة، مما يدعم اتخاذ قرارات تطويرية رصينة .

منهج الدراسة وأدوات جمع البيانات :

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، الذي يُعدّ من الأساليب البحثية الأكثر استخداماً في مجالات العلوم الإنسانية والاجتماعية، حيث يرتكز على تقديم وصف دقيق وموضوعي للظاهرة قيد الدراسة، ومن ثم تحليل مكوناتها وعناصرها بهدف استخلاص النتائج وتفسيرها بشكل منهجي.

وقد عرفه عبيدات وآخرون (2019) بأنه ذلك "المنهج الذي يُعنى بدراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفًا دقيقًا، ويُعبّر عنها تعبيرًا كيفيًا أو كميًا" وفي السياق ذاته بين كلاً من ملح والعسولى (2020) أن النتائج تُفسر وتحلل بغية الوصول إلى دلالات علمية تسهم في فهمها بشكل أعمق ، وأن هذا المنهج يتجاوز مجرد عرض البيانات إلى تحليل العلاقات بين المتغيرات، والكشف عن أوجه التشابه والاختلاف، بما يساعد في بناء استنتاجات علمية دقيقة.

وقد وظف هذا المنهج في الدراسة الحالية لتحليل منظومة بحوث التخرج من خلال دراسة مكوناتها، وآلية عملها، والبيانات المرتبطة بها، مثل أعداد الخريجين والمشرفين وتنوع عناوين البحوث ، كما ساعد هذا المنهج في تقييم كفاءة المنظومة، وتحديد أبرز المشكلات والتحديات التي تواجه المستخدمين، للوصول إلى نتائج علمية تسهم في تطويرها وتحسين أدائها

ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام مجموعة من أدوات جمع البيانات، تشمل:

ـ تقارير مكتب بحوث التخرج بالكلية: للاطلاع على البيانات الإدارية والتنظيمية المتعلقة بالبحوث والطلاب.

ـ إحصائيات معتمدة من مكتب بحوث التخرج بالكلية: للحصول على بيانات كمية دقيقة حول توزيع البحوث واعداد الخريجين والأقسام

ـ معايير ISO/IEC 25010 : لتطبيق إطار تقييمي منظم يضمن مقارنة أداء المنظومة بالمعايير الدولية المعتمدة لقواعد البيانات.

الاستبانة : تم تصميم الاستبانة لتغطى ستة محاور رئيسية تعكس خصائص جودة المنتج البرمجي وفقاً لمعيار ISO/IEC 25010 ، وهي :سهولة الاستخدام، الأداء والكفاءة، الأمان، الاعتمادية، القابلية للصيانة، والتوافق .وقد تم تقييم كل خاصية بناءً على مجموعة من المؤشرات الفرعية باستخدام مقياس ليكرت الخماسي

ـ المقابلات مع بعض المسؤولين لتحديد الاحتياجات الأساسية لبناء المنظومة

ـ أدبيات الموضوع: للاستفادة من الدراسات السابقة والنظريات ذات الصلة

بمنظومات إدارة البحوث والمستودعات الرقمية.

حدود الدراسة :

الحدود الموضوعية : تمثلت في تقييم منظومة بحوث التخرج بكلية الآداب بجامعة بنغازي

الحدود الزمنية : تم تطبيق هذه الدراسة خلال خريف 2025-2026

الحدود المكانية : مكتب بحوث التخرج بكلية الآداب الموجود بالمجمع الإداري بجامعة بنغازي

الدراسات السابقة :

تُسهم الدراسات السابقة في إثراء الإطار النظري وتوجيه مسار الدراسة الحالية، وقد تناولت الدراسات السابقة ذات الصلة بهذه الدراسة محاور متعددة تتقاطع مع موضوعه من حيث إدارة المعلومات والأرشفة الرقمية وتطوير الأنظمة الإلكترونية، وفيما يلي عرض لأبرز هذه الدراسات مرتبةً زمنياً من الأحدث إلى الأقدم.

دراسة عالية مذكر وياسر محمد (2023) والتي هدفت إلى قياس أثر استخدام قاعدة معلومات المنظومة في تداول المعلومات واستخدام نتائج البحث في البحوث العلمية لأعضاء هيئة التدريس من منسوبي جامعة نورة بنت عبدالرحمن، حيث ركزت الدراسة على قياس أثر زيادة القدرة في إنجاز البحوث والدراسات لدى هذه الفئة، وأيضاً إلى تقييم مخرجات قاعدة المعلومات سواء كانت نتائج ببليوغرافية أو مستخلصات علمية أو نتائج كاملة النص، وشمل التقييم الفرز الجانبي لنتائج البحث الزمنية والموضوعية، حيث طُبِّق المنهج المسحي التحليلي، وأُعِدَّت استبانة بوصفها أداةً للقياس ووُزِّعت على عينة عشوائية من هذه الفئة بلغت (258) عضواً، وقد توصلت الدراسة إلى وجود زيادة في وعي هذه الفئة باستخدام قاعدة معلومات المنظومة في إنجاز البحوث وتداول المعلومات، واستخدام نتائجها في عملية التدريس بدرجة مرتفعة.

أما دراسة المهدي سعد (2023) فقد هدفت إلى تقييم المستودع الرقمي بجامعة بنغازي التي تُعدّ من أوائل الجامعات في غزارة إنتاجها العلمي وتنوعه نسبةً إلى تاريخها العريق، حيث ركزت الدراسة على التعرف على النظام المستخدم في المستودع، وسياسة الميتاداتا المتبعة داخله، وسياسة الإتاحة للمحتوى الرقمي، وأيضاً إلى التقييم وفقاً لمعايير بناء المستودعات الرقمية، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج التقييمي، ووظّفت قائمة المراجعة بوصفها أداةً لجمع البيانات، فضلاً عن استخدام أداة

Page Speed Insightsلتحليل الجوانب التقنية، وقد توصلت الدراسة إلى غياب السياسات التنظيمية المعلنة، وضعف آليات إدارة المحتوى، وقصور في بنية الميتاداتا، إلى جانب غياب خاصية الإيداع الذاتي للباحثين، فضلاً عن تباين مؤشرات الأداء التقني بين سرعة التصفح الجيدة ومحدودية إمكانية الوصول.

وقد ركزت دراسةTrirahayu et al (2022) على تصميم وتطوير نظام معلومات إلكتروني لإدارة السجلات (E-Archives) بالاعتماد على بيئة برنامج "مايكروسوفت أكسس" (Microsoft Access) في قسم الدراسات العليا بجامعة سيمارانج الحكومية بإندونيسيا. وسعت إلى معالجة قصور نظام الأرشفة التقليدي والمحسوس عبر توفير حل تقني يضمن دقة البيانات وسرعة استرجاعها، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي النوعي، واستخدم الباحثون نموذج "الشلال" (Waterfall Model) في تطوير النظام البرمجي، حيث تم استغلال إمكانات "مايكروسوفت أكسس" في بناء قواعد البيانات، وتصميم واجهات إدخال البيانات، وإعداد التقارير الرقمية ، كما تم جمع البيانات الأولية من خلال المقابلات والاستبيانات الموزعة على الموظفين الإداريين لضمان مواءمة النظام مع الاحتياجات الفعلية للقسم، توصلت الدراسة إلى أن استخدام نظام الأرشفة المطور عبر برنامج Microsoft Access ساهم بشكل فعال في تحسين كفاءة العمل الإداري، وتوفير بديل رقمي سهل الاستخدام يقلل من المساحات التخزينية المادية، ويعزز من أمن وسرية المعلومات، مع توفير ميزة السرعة الفائقة في البحث عن الوثائق واستخراجها مقارنة بالطريقة اليدوية السابقة

في حين هدفت دراسة Farida, Y., & Desinaini, L. N(2021) إلى تصميم وتطوير نظام رقمي لإدارة الخطابات الإدارية والأرشيف في مكتب BPJS للتوظيف الإقليمي في جاوة الشرقية، حيث ركزت الدراسة على معالجة أوجه القصور في النظام اليدوي الحالي الذي كان يتسم بعدم الكفاءة في إدارة الوثائق والخطابات، وأيضاً إلى تقييم النظام المصمم من حيث الكفاءة والفاعلية وتجربة المستخدم، حيث اعتمدت الدراسة على منهجية تطوير النظم، ووظّفت الملاحظة المباشرة والمقابلات بوصفها أدواتٍ لجمع البيانات على عينة مكونة من (12) مستجيباً، وقد توصلت الدراسة إلى أن النظام المصمم باستخدام Microsoft Access مع Visual Basic for Applicationsيعمل بكفاءة عالية ودون أخطاء، إذ أعرب (83.3%) من المستجيبين عن رضاهم عنه لسهولته وسرعته في البحث والأرشفة.

وقد سلطت دراسةGanya (2020) الضوء على تصميم وتطوير منظومة إلكترونية لإدارة مشاريع التخرج ومعالجة المشكلات المرتبطة بحفظها وتسليمها ومتابعتها في قسم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات بجامعة مالاوي، حيث هدفت إلى تسهيل الوصول إلى المشاريع السابقة والاستفادة منها في العملية التعليمية والبحثية، وأيضاً إلى تحليل احتياجات المستخدمين ومتطلبات النظام بغية بناء بيئة إلكترونية موحدة تُعزز كفاءة الإشراف الأكاديمي، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج التطبيقي التطويري ومنهجية التطوير السريع للتطبيقات(RAD) ، ووظّفت المقابلات الشخصية والاستبيانات والملاحظة المباشرة بوصفها أدواتٍ لجمع البيانات، وقد توصلت الدراسة إلى نجاح المنظومة المقترحة في تحسين إدارة مشاريع التخرج من خلال تقليل الجهد والوقت اللازمين لإدارة الوثائق، فضلاً عن تعزيز إمكانية الوصول إلى المشاريع السابقة وتحسين عمليات التواصل بين الطلبة والمشرفين.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من استعراض الدراسات السابقة تنوعاً في المناهج والأدوات والبيئات التي تناولت موضوع قواعد البيانات ومنظومات إدارة البحوث والأرشفة الرقمية، إلا أن الدراسة الحالية تتميز عنها في عدة جوانب جوهرية وهى كالآتي:

من حيث المنهج: اعتمدت أغلب الدراسات السابقة مناهج متباينة، فبينما وظّفت دراسة عالية ومذكر (2023) المنهج المسحي التحليلي، واعتمدت دراسة المهدي سعد (2023) المنهج التقييمي بالاستعانة بقوائم المراجعة وأدوات تقنية كـ Page Speed Insights، ذهبت دراستا Trirahayu وآخرون (2022) وFarida و Desinaini (2021)إلى تبني منهجية تطوير النظم (نموذج الشلال)، في حين استخدمت دراسة Ganya (2020)منهجية التطوير السريع للتطبيقات (RAD) .أما الدراسة الحالية فقد اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي بوصفه أكثر ملاءمة لطبيعة الظاهرة المدروسة، إذ يجمع بين الوصف الدقيق لواقع منظومة بحوث التخرج وتحليل مكوناتها وعلاقاتها.

من حيث معيار التقييم: يُعد توظيف معيار (ISO/IEC 25010) في الدراسة الحالية نقطة تميّز جوهرية، إذ لم تعتمد أيٌّ من الدراسات السابقة معياراً دولياً موحداً ومحدداً بهذا الشكل المنهجي؛ فبينما اكتفت دراسة المهدي سعد بمعايير عامة لبناء المستودعات الرقمية دون تحديد معيار دولي معتمد، جاءت الدراسة الحالية لتسد هذه الفجوة من خلال تغطية المحاور الستة لمعيار (ISO/IEC 25010) سهولة الاستخدام، الأداء والكفاءة، الأمان، الاعتمادية، القابلية للصيانة، والتوافق، وهو ما

يمنحها إطاراً تقييمياً أكثر انضباطاً وقابلية للمقارنة الدولية.

من حيث البيئة والمجتمع: تباينت البيئات التي تناولتها الدراسات السابقة بين الجامعات السعودية (عالية ومذكر)، والمكتبات والمستودعات الرقمية الجامعية الليبية (المهدي سعد)، والبيئات الإدارية والتعليمية الإندونيسية وقسم الحاسوب بجامعة مالاوي الإفريقية (Trirahayu، Farida، (Ganya، وهو ما يعكس تنوعاً جغرافياً وثقافياً واسعاً. وتأتي الدراسة الحالية لتركز تحديداً على بيئة محلية لم تحظَ باهتمام كافٍ من قبل، وهي منظومة بحوث التخرج بكلية الآداب في جامعة بنغازي، بما يضفي عليها طابعاً محلياً يسهم في سد فجوة بحثية تخص هذا السياق الأكاديمي الليبي تحديداً.

يمكن القول إن الدراسة الحالية تضيف إليه من خلال الجمع بين المنهج الوصفي التحليلي، وتطبيق معيار دولي محدد (ISO/IEC 25010)، ودراسة بيئة محلية وفئة مجتمعية (طلاب وأقسام كلية الآداب) لم تتناولها الدراسات المذكورة من قبل.

الاطـــــــار النـــظري

لا يخفى على أحد ما يشهده العالم من تغيرات متسارعة في شتى ضروب المعرفة ، وما صاحبها من تدفق هائل في المعلومات على اختلاف مصادرها واشكالها ، وقد ساهم الانترنت في خزن تلك المعلومات واسترجاعها ومن ثم اتاحتها لجمهور المستفيدين .. وهنا ينبغي الإشارة إلى قواعد البيانات بوصفها أداة هامة ذات قيمة علمية كيف لا وهى السبيل لوصول المستفيدين على اختلافهم إلى مبتغاهم ، فما تحويه في طياتها من معلومات يجعلها ملاذ الكثير من الباحثين إذا أن المميزات التي تحظي بها قواعد البيانات جعلت منها أهم الأدوات التي تساعد على ضبط الإنتاج الفكري على اختلاف التخصصات وفى شتى المجالات ، مع التأكيد على أن اولياتها تلبية احتياجات المستفيدين ، وقد اعتبرها البعض صناعة استطاعت خلال السبعينات تلبية احتياجات الباحثين عن المعلومات حيث ارتبطت بخدمات استرجاع المعلومات وقواعد المعلومات المتاحة على *on line* في ذلك الوقت بمدي قدرتها على تلبية الاحتياجات أياً كانت المعلومات (علمية ، طبية ، تجارية ، قانونية ...) كما شاركت الكثير من المؤسسات في تنمية تلك الصناعة **(محمود أبو الفضل ضوي . 2023 . ص190)**

وهنا لا يمكن اغفال اعتماد هذه الصناعة على تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها عليها من حيث خزن المعلومات ومعالجتها واسترجاعها، فالطفرات التى مرت بها هذه التكنولوجيا كان لها دورا كبيراً في تحسين معالجة المعلومات وتطورها بُغية

اتاحتها لجمهور المستفيدين للإفادة منها (عبدالرحمن صابر . 2016 . ص 552) ، ونظراً لأهميتها فيما يلي عرض لمفهوم قواعد البيانات ومميزاتها ، وانواعها ...

مفهوم قواعد البيانات :

تعددت التعريفات التي تناولتها وتنوعت وفقاً لرؤي المهتمين والباحثين منها : أنها "نوع من النظم الالكترونية يتكون من حقول مركبة تخزن بها البيانات وتفرز وتعالج وتسترجع بطرق مختلفة " **(نوقال فتيحة ، بن شهرة دلال ، تواتى عائشة . 2021 .ص30)**

كما عرفت بانها مجموعة من البيانات والمعلومات المخزنة بترتيب في نسق إلكتروني يسهل التعامل معها وحفظها واسترجاعها واستخراج النتائج منها **(هانى جبر . 2007 . ص101)**

كما بين عبدالغفور قاري (2000)بأنها تحوي مجموعة تعليمات منتظمة تمثل بيانات متكاملة لأداء عمل ما .

في حين تعرف على أنها مجموعات منظمة من البيانات ، تتألف من مجموعة سجلات يمثل كل منها كياناً محدد شريطة أن تبنى هذه التسجيلات (بوصفها مكون أساس للقاعدة) بطريقة موحدة وفقاً لخصائصها المشتركة مكونة حقولاً تصف خصائص ذلك الكيان أياً كان كتاب ، مقالة ... **الخ .** **(آرلين ج ، دانيل ن .2012 . ص 246)**

مما ذكر آنفا يمكن القول ان قاعدة البيانات Database هي عبارة عن مستودع يحوي معلومات ذات صفات مشتركة رتبت منطقيا بما يكفل استرجاعها والإفادة منها لدعم مؤسسة ما وانشطتها ومنتسبيها .

وتمتاز هذه القواعد بما يلى :

1.خزن البيانات وتنظيمها وتصنيفها ما يترتب عنه سرعة الاسترجاع

2.سهولة الاستخدام مما يمكن المستفيدين من الحصول على المعلومات دون عناء .

3.ضمان سرية البيانات المخزنة حيث لا يحق لغير المستفيد من الاطلاع عليها

4.القدرة على متابعة التغيرات التي تطرأ على البيانات واحداث التعديلات اللازمة . (نوقال فتيحة ، بن شهرة دلال ، تواتى عائشة . 2021 .ص34)

زد على ذلك الحد من تكرار البيانات المخزنة ، وامكانية دمج ملفين في ملف ، وتجنب مشاكل الثبات في البيانات المخزنة ، كما تمكن من ادخال المعايير والتقنيات فضلاً عن إمكانية تطبيق تقييد أمنى على الاستخدام **(إبراهيم سالم محمد .2023 .ص183)**

أنواعد قواعد البيانات :

تعددت أنواع قواعد البيانات وتقسيماتها وفيما يلى سيتم تسليط الضوء على :

- قواعد البيانات العلائقية Relational Databases:

هي ذلك النوع الذى يستخدم النظرية الرياضية للعلاقات وتتكون من سلسلة من الجداول(**إبراهيم سالم محمد .2023 .ص182)**

وقد أشار البعض إلي انها تلك التي تحوي جداول وصفت ونظمت وفقاً لنموذج العلائقي relational model حيث يسمح بربط المعلومات من الجداول بناء على خاصية مشتركة بينها ، وهى جزء هام ضمن تطبيقات البرامج لعدة اعتبارات منها سهولة استخدامها وتنظيمها للبيانات وتخزينها وقدرتها على تعديل البيانات والمرونة **(هدية سليمان وآخرون . 2024 .ص 186)**

- قواعد البيانات غير العلائقية Non Relational Databases

تُعرف (NoSQL databases) بأنها أنظمة لإدارة البيانات تختلف عن النموذج العلائقي التقليدي القائم على الجداول، وتتميز بعدم التزامها الصارم بمبادئ ACID في جميع السياقات، مما يمثل تحولًا نموذجيًا في تصميم قواعد البيانات ، حيث تعتمد العديد من قواعد بيانات NoSQL على نموذج (BASE Basically Available, Soft state, Eventually consistent) الذي يركز على التوافر الأساسي، والحالة المرنة، والاتساق النهائي للبيانات ، ويتيح هذا النموذج لهذه الأنظمة تحقيق مستويات عالية من التوسع الأفقي (scalability) والأداء في البيئات الموزعة (Hecht & Jablonski, 2011).

وقد اكتسب مصطلح NoSQL رواجًا واسعًا منذ عام 2009، تزامنًا مع تزايد استخدام أنظمة مثل Cassandr وMongoDB ، والجدير بالذكر أن هذا المصطلح يُفسر أحيانًا على أنه (Not Only SQL) ليس SQL فقط، وذلك للتأكيد على أن هذه التقنيات لا تهدف إلى استبدال قواعد البيانات العلائقية ولغة SQL، بل تكملها وتوفر حلولًا بديلة لمتطلبات معينة (Leavitt, 2010).

- قواعد البيانات الهرمية Hierarchy Databases:

وهى بيانات مرتبطة مع بعضها البعض بعلاقة الواحد مع الكل ، وتندرج المعلومات في هذا النوع بشكل هرمى من الراس ويتفرع إلى فروع مترابطة .

قواعد البيانات الشبكية Network Databases : وهى مجموعة نقاط وصل أو ربط يطلق عليها محاور أو فروع لكل فرع أكثر من أصل بخلاف سابقتها .**(محمد محمود .1431 . ص61-62)**

الاطار العملي

منظومة بحوث التخرج بكلية الآداب جامعة بنغازي :

أولاً ـ النشأة والتأسيس:

انطلاقاً من التاريخ العريق لكلية الآداب بجامعة بنغازي وأدوارها المميزة سواء أكانت التربوية أم تعليمية أم أكاديمية ، ومساهماتها الفاعلة في النشاطات البحثية؛ فإنها تضطلع بتحقيق العديد من الأهداف الاستراتيجية منها تطوير البحث العلمي وذلك بالاهتمام به وفق معايير الجودة والدفع بالأساتذة والطلبة إلى تبني البرامج التي تحقق أقصى درجات التنافسية المحلية والدولية (**دليل الكلية ، 2024)**، لذا سعت الى استحداث منظومة خاصة ببحوث التخرج بالكلية ، وقد تم العمل على تأسيس هذه المنظومة عام2023 ، وتم إطلاقها بشكل رسمي في الفصل الدراسي (2023/2022) **(دليل بحوث التخرج بالكلية2. 2024)** ، وهي قاعدة بيانات إلكترونية، تحوي مادة علمية تشمل النصوص الكاملة لبحوث التخرج بكلية الآداب التي أنجزت والبالغ عددها (523) بحثاً منذ تأسيسها وحتى (خريف 2025-2026)

وقد أورد الدليل ذاته اهداف هذه المنظومة على النحو التالي :

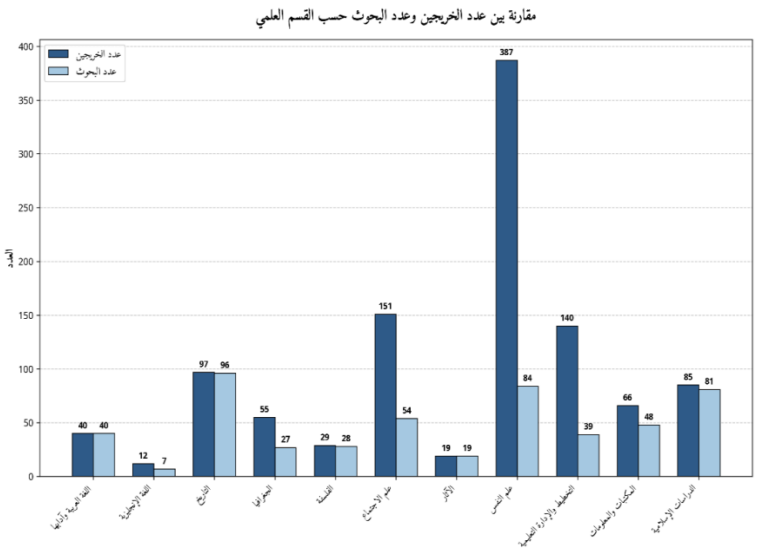
1. جمع بحوث التخرج بكلية الآداب كافة في نظام واحد لما لذلك من مزايا منها :
   - إلغاء تكرار عناوين بحوث التخرج، وسهولة استرجاع البحوث
   - مركزية التحكم والمراقبة
2. توفير نسخة احتياطية من البحوث في حالة تعرض الأصول الورقية للتلف والفقدان نتيجة لأي عوامل طبيعية او بشرية.
3. التنظيم المنطقي بحيث تستطيع تلبيه الاستفسارات المتوقعة بالسرعة الملائمة
4. إعداد القوائم الببليوغرافية والنصية بشكل دوري تحوي عناوين بحوث التخرج في جميع التخصصات بالكلية.

وقد غطت المنظومة عدة مجالات موضوعية وفروعها والبالغ عددها (11) مجال موضوعي (تخصص) تنضوي تحت كلية الآداب بوصفها نواة للعلوم الإنسانية بجامعة بنغازي، وفيما يلي عرض لواقع توزيع بحوث التخرج بكلية الآداب جامعة بنغازي من حيث عدد الخريجين، وعدد بحوث التخرج المنجزة والأقسام العلمية المدرجة بمنظومة بحوث التخرج الحالية مبينة في الجدول التالي:

جدول (1) واقع توزيع بحوث التخرج بالكلية واعداد الخريجين والتخصصات الموضوعية

القسم العلمي	عدد الخريجين	عدد البحوث
اللغة العربية وآدابها	40	40
اللغة الإنجليزية	12	7
التـــــاريخ	97	96
الجغرافيا	55	27
الفلسفة	29	28
علم الاجتماع	151	54
الآثـــــار	19	19
علم النفس	387	84
التخطيط والإدارة التعليمية	140	39
المكتبات والمعلومات	66	48
الدراسات الإسلامية	85	81
المجموع	1081	523

بلغ عدد الخريجين الذين انجزوا بحوثهم (1081) خريجاً في الجدول أعلاه في جميع التخصصات التي تغطيها المنظومة ولمدة (6 فصول متتالية) في الفترة من ربيع 2022 الى خريف 2025 – 2026 ، أما إجمالي البحوث المنجزة فهي(523) بحثاً تم تقييمها من قبل أعضاء هيئة تدريس يتسمون بالكفاءة في التخصصات ذاتها وفقاً لمعايير معتمدة لإخراجها بشكل ملائم، ويوضح الشكل (1) أدناه تمثيلاً بيانياً لهذه الأعداد، مبرزاً الفروقات بين عدد الخريجين وعدد البحوث لكل قسم علمي.



الشكل (1): مقارنة بين عدد الخريجين وعدد البحوث حسب القسم العلمي

ثانيا ـ مراحل بناء منظومة بحوث التخرج بالكلية :

مرّ إنشاء منظومة بحوث التخرج بكلية الآداب بخمس مراحل متتالية ومتكاملة، يوضحها الشكل التالي:

شكل :(2) مراحل بناء منظومة بحوث التخرج (مخطط انسيابي بالمراحل الخمس

المرحلة الأولى -التخطيط والتحليل وجمع البيانات:

تُمثّل هذه المرحلة الركيزة الأساسية التي ينطلق منها النظام بأسره؛ إذ يُحدَّد فيها النطاق المعلوماتي للمنظومة، كما تُدرَس الوضع الراهن عبر مسح ميداني شامل يُحلَّل نتائجه لبناء خطة واضحة لحفظ البحوث وإتاحتها ورقياً وإلكترونياً، فضلاً عن اختيار البرمجيات والأجهزة الملائمة وفقاً للإمكانات المتاحة بالمؤسسة وقد تضمنت هذه المرحلة ما يلي :

أ- حصر المتطلبات: اشتملت هذه الخطوة على استقصاء شامل لجميع المتطلبات المتعلقة ببحوث التخرج، إلى جانب إجراء مقابلات منسّقة مع مدير قسم ضمان الجودة وتقييم الأداء* بهدف استيعاب الاحتياجات الإدارية والأكاديمية للكلية بصورة دقيقة وكذلك بعض المسؤولين بالكلية .

ب .جرد عناصر البيانات: جرى تصنيف البيانات المستهدفة إلى خمسة محاور رئيسية:

- الطالب :ممثلة في الرقم الدراسي، والاسم الكامل، وسائر البيانات الشخصية.
- المشرف :ويشمل بيانات عنه وعلاقته بالطالب والبحث.
- البحث : يقدم الملف الإلكتروني(PDF + Word) ، بحيث يضم العنوان، وصورة الغلاف، البيانات الوصفية.
- الأقسام :وتحوي بيانات القسم ومنسّق بحوث التخرج به.
- النماذج :وتشمل نموذج تسجيل عنوان البحث، ونموذج التقييم، ونموذج التسليم، وغيرها.

*أ. خديجة الفضيل ، قسم ضمان الجودة وتقيم الأداء .2022-2023

والشكل رقم (3) يبين ذلك بوصفها عناصر أساسية في المنظومة

شكل :(3) عناصر البيانات الرئيسية للمنظومة

ج .تحديد المخرجات المتوقعة

حُدِّدت في هذه الخطوة أنواع النتائج والتقارير التي يتعين على المنظومة توفيرها لخدمة المسؤولين بالكلية والطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

المرحلة الثانية :التصميم المنطقي ونمذجة العلاقات:

تُعنى هذه المرحلة بتحويل البيانات المجردة إلى نموذج منطقي متكامل يُوضّح هيكلية الارتباط بين مكونات النظام، مع تحديد الحقول الملائمة لمادة بحث التخرج ، وفيها يتم :

أ .تحديد الكيانات الأساسية

تم تحديد أربعة كيانات جوهرية تُشكّل العمود الفقري للمنظومة، وهي :الطالب، والمشرف، والبحث، والقسم.

ب .رسم مخطط العلاقات

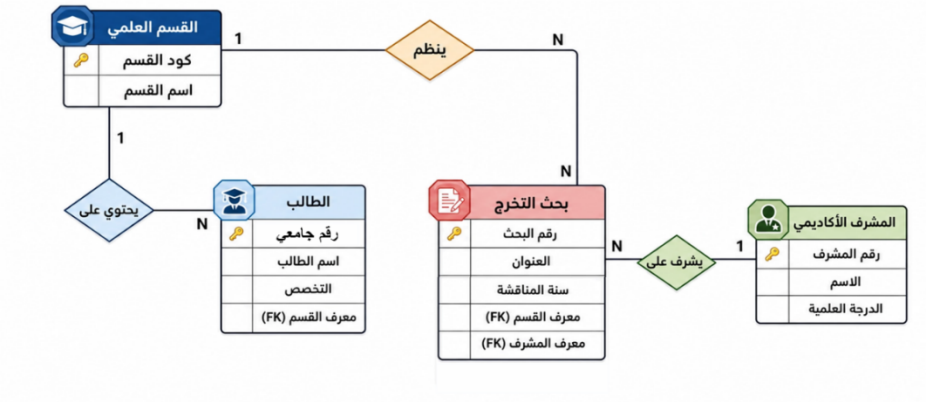
بُني مخطط العلاقات الذي يكشف عن طبيعة الارتباط بين الكيانات، مع التركيز على علاقات" واحد إلى متعدد (One-to-Many) "في الحالات الآتية:

(بين الأقسام والطلاب، بين المشرفين والبحوث، بين البحوث والأقسام).

شكل :(4) مخطط العلاقات (Entity-Relationship Diagram) للمنظومة

ج .تحديد المفاتيح الأساسية

عُيِّنت المفاتيح الأساسية (Primary Keys) لكل كيان لضمان تفرّد السجلات وتفادي



تكرار البيانات داخل المنظومة.

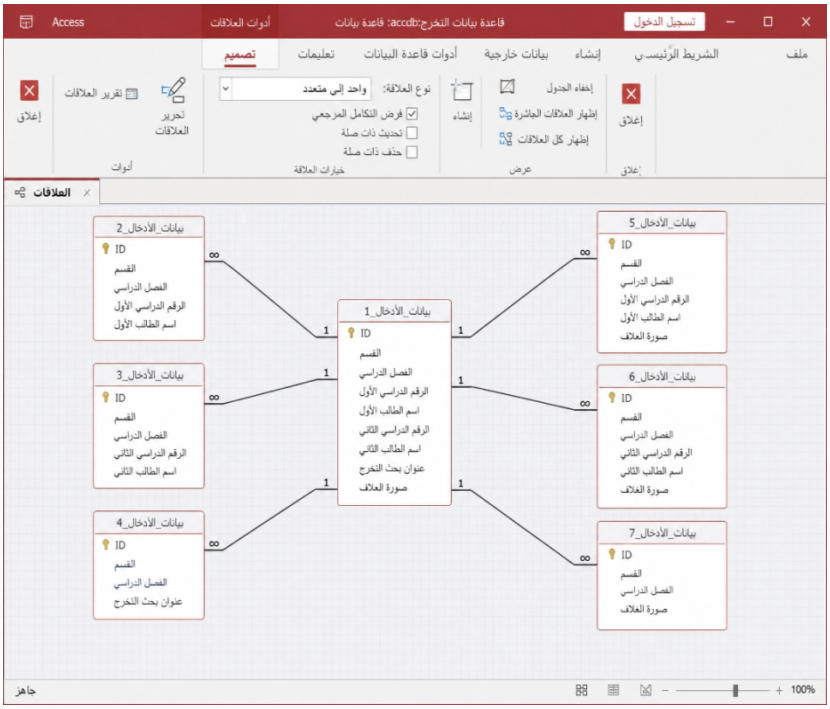
المرحلة الثالثة ـ التصميم الفيزيائي وبناء الجداول:

تنتقل المنظومة في هذه المرحلة إلى حيّز التنفيذ الفعلي باستخدام بيئة Microsoft Access، وتتضمن الخطوات الآتية:

أ .**إنشاء الجداول:** بُنيت الهياكل الفيزيائية للجداول استناداً إلى الكيانات المحددة في المرحلة السابقة، مع مراعاة الاتساق والترابط بين مختلف مكونات قاعدة البيانات.

ب .**تعيين أنواع البيانات والقيود**: حُدِّدت طبيعة كل حقل من حقول الجداول مثل (Short TextوNumber)، ووُضعت قيود التحقق اللازمة، من بينها التحقق من عدم تكرار عناوين البحوث أو الأرقام الدراسية.

ج .**تفعيل نافذة العلاقات وفرض التكامل المرجعي**: جرى ربط الجداول ببعضها البعض وتفعيل خاصية التكامل المرجعي(Referential Integrity) ، بما يضمن اتساق البيانات ويحول دون حدوث أخطاء منطقية عند الحذف أو التعديل.



شكل :(5) نافذة العلاقات في Microsoft Access مع الجداول المترابطة

المرحلة الرابعة ـالتطوير وبناء الواجهات والتقارير:

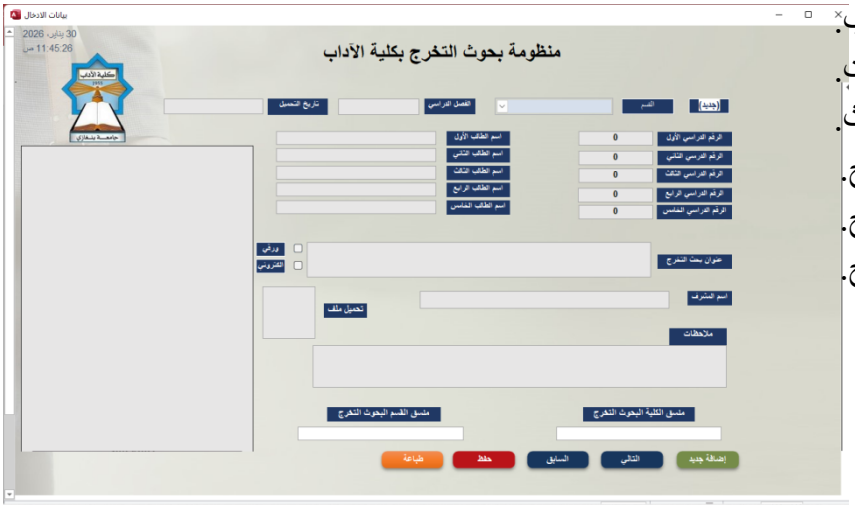
تُركّز هذه المرحلة على إنشاء جسر التواصل الفعّال بين المستخدم وقاعدة البيانات، وتشمل عمليات تجهيز بحوث التخرج وفرزها لضمان عدم التكرار، وإدخال بياناتها، ثم تصويرها ضوئياً بواسطة أجهزة المسح الضوئي المناسبة لحجمها ودقته، وتُعدّ عملية التصوير الضوئي الخطوة الأولى لتحويل الملفات الورقية إلى ملفات إلكترونية قابلة للتخزين والاسترجاع حيث أشتملت هذه المرحلة على:

أ. تصميم نماذج الإدخال(Forms) : صُمِّمت نماذج تفاعلية متخصصة تشمل:

- نموذج تسجيل البحث الجديد مع نماذج فرعية مرتبطة .
- حقول دقيقة للرقم الدراسي وعنوان البحث وبيانات المشرف.

- ب.
- ت.
- ث.
- ج.
- ح.
- خ.

شكل :(6) نموذج إدخال بيانات البحث (Form) فيMicrosoft Access

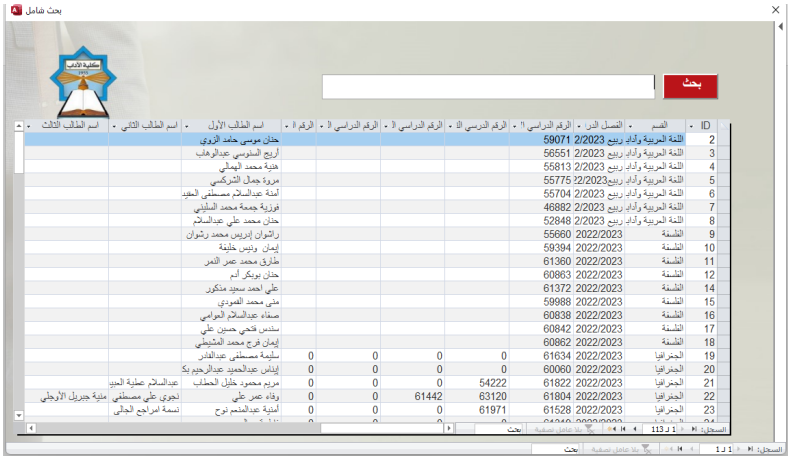


د. إنشاء الاستعلامات(Queries)

طُوِّرت استعلامات متخصصة ومحركات بحث متقدمة - من أبرزها محرك البحث عن بحوث التخرج - تُتيح استرجاع المعلومات بسرعة ودقة عالية، مستعينةً بالعلاقات بين الأرقام الدراسية والأقسام العلمية.

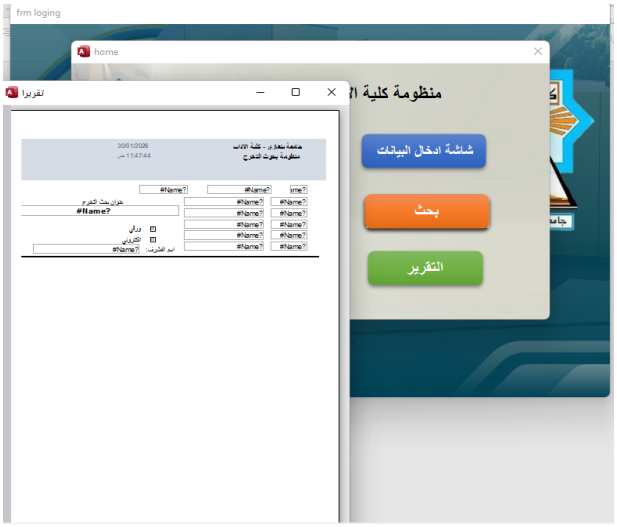
شكل :(7) نافذة الاستعلامات (Queries) فيMicrosoft Access

ج . برمجة التقارير



(Reports) : صُمِّمت تقارير رسمية نهائية جاهزة للاعتماد الأكاديمي، ومن أبرزها : كشف العناوين والأقسام العلمية المصنّفة وفق معايير محددة.

شكل :(8) نموذج تقرير كشف العناوين والأقسام العلمية



المرحلة الخامسة- الاختبار والتنفيذ والأمان:

تُمثّل هذه المرحلة الخاتمة حلقة الجودة والأمان قبيل الانطلاق الرسمي للمنظومة، وتشمل مراقبة الملفات المصوَّرة ضوئياً ومقارنتها بأصولها الورقية للتحقق من وضوحها وجودتها واكتمال معلوماتها. وفي هذه المرحلة تم :

أ .اختبار البيانات الوهمية والحالات الحدّية : فقد خضع النظام لاختبارات مكثّفة باستخدام بيانات افتراضية، اشتملت على اختبار سلوكه في الحالات الاستثنائية والنادرة لضمان استقراره وموثوقيته وامتدت مرحلة الاختبار من خريف 2023 حتى ربيع2024 ، حيث جرى خلالها تجريب النظام ببيانات حقيقية فعلية للتحقق من كفاءته في بيئة تشغيل واقعية.

ب .تأمين صلاحيات الوصول : وُضعت بروتوكولات أمنية دقيقة تُحدّد صلاحيات الوصول إلى البيانات وتعديلها، مما يضمن سرية السجلات الأكاديمية وسلامتها لمنع أي تدخل غير مسموح.

ج .التشغيل الفعلي وتغذية البيانات الحقيقية:

:انطلق التشغيل الرسمي للمنظومة بإدخال البيانات الحقيقية للطلاب والبحوث، لتصبح المنظومة جاهزة للعمل بكامل طاقتها خدمةً للعملية الأكاديمية بكلية الآداب.

شكل :(9) واجهة تشغيل المنظومة مع بيانات حقيقية مدخلة

تقييم منظومة بحوث التخرج وفق معيارISO/IEC 25010

يهدف التقييم من خلال المعلومات التي يوفرها إلى اكتشاف الأخطاء وتحديدها بشكل دقيق مما يدعم قرارات المسؤولين للاستمرار أو التغيير أو التحسين للمنظومة ، وقد استخدم في هذه الدراسة معيارISO/IEC 25010 بوصفه يوفر إطارًا موحداً لتقييم وتحسين جودة المنتجات البرمجية.

ويُعد معيار ISO/IEC 25010 جزءًا أساسياً من سلسلة معايير ISO/IEC 25000 (SQuaRE - Systems and Software Quality Requirements and Evaluation) ، حيث يتضمن ستة خصائص رئيسية لجودة المنتج البرمجي. ، وفيما يلى الخصائص التي تم الاعتماد عليها في تقييم المنظومة موضوع الدراسة هي:

- سهولة الاستخدام :(Usability) تُعنى بمدى فعالية وكفاءة ورضا المستخدمين عند تحقيق أهداف محددة في بيئة معينة.
- الكفاءة في الأداء (Performance Efficiency) تتعلق بأداء النظام فيما له صلة بالوقت وسلوك الموارد تحت ظروف محددة.

- الأمان :(Security) قدرة المنتج أو النظام على حماية المعلومات والبيانات من الوصول أو التعديل غير المصرح به.
- الاعتمادية :(Reliability) قدرة النظام على أداء وظائفه المحددة تحت ظروف معينة ولفترة زمنية محددة.
- القابلية للصيانة :(Maintainability) مدى سهولة تعديل المنتج البرمجي أو إصلاح الأخطاء فيه أو تحسينه أو تكييفه مع التغيرات.
- التوافق :(Compatibility) قدرة المنتج على تبادل المعلومات مع منتجات أخرى وأداء وظائفه المطلوبة أثناء مشاركة نفس بيئة الأجهزة أو البرامج . **(ISO/IEC 25010, 2023)**.

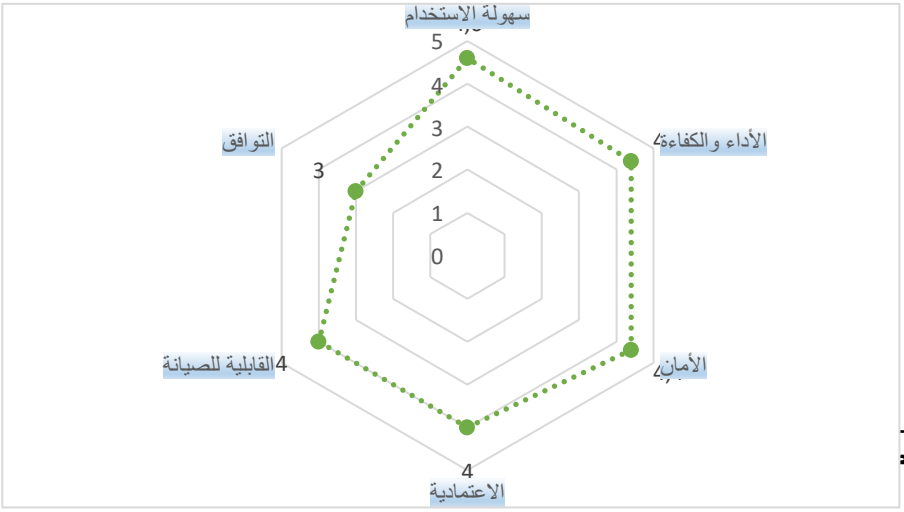
وقد تم تحليل إجابات الاستبانة وحساب المتوسطات الحسابية لكل خاصية من خصائص الجودة .والجدول التالي يبين المتوسطات الحسابية لكل خاصية:

جدول (2) حساب المتوسط الحسابي لكل خاصية في المعيار

المعيار	المتوسط الحسابي
سهولة الاستخدام	4.6
الأداء والكفاءة	4.4
الأمان	4.4
الاعتمادية	4.0
القابلية للصيانة	4.0
التوافق	3.0

ولتوفير نظرة عامة على أداء المنظومة مقارنة بالمعايير الدولية، يوضح الرسم البياني التالي المتوسطات الحسابية لتقييم كل خاصية من خصائص جودة المنظومة

حيث مما ذكر أعلاه جدول رقم (2) جاءت نتائج تقييم المنظومة والتي حققت نطاقات مختلفة من حيث معايير الجودة مبينة كالتالي:



أ .**سهولة الاستخدام :** تحصلت على أعلى متوسط (4.6)، مما يشير إلى أن المنظومة تتمتع بواجهة سهلة الفهم والاستخدام، وتوفر تنقلاً سلساً بين النماذج، وتسهل عملية إدخال البيانات كما أن الرسائل والتنبيهات مفهومة، ولا يتطلب النظام تدريباً معقداً، وهذا النتيجة تتوافق بشكل ممتاز مع متطلبات ISO/IEC 25010 التي تؤكد على أهمية الفعالية والكفاءة والرضا في تفاعل المستخدم مع النظام.

ب .**الأداء والكفاءة** : تحصلت على متوسط (4.4) وهو أداءً جيداً من حيث سرعة الفتح وتنفيذ الاستعلامات، ويحافظ على استقرار المنظومة أثناء الاستخدام دون بطء ملحوظ أو تأخير في إدخال البيانات، وهذه النتائج تعكس التزاماً بمعايير الكفاءة التي يحددهاISO/IEC 25010 ، مما يضمن تجربة مستخدم فعالة.

ج .**الأمان :** تحصل على متوسط (4.4) أي ان المنظومة بمستوى جيد من الأمان، حيث يتوفر نظام لتسجيل الدخول وصلاحيات للمستخدمين، والبيانات محمية من الوصول أو التعديل غير المصرح به، وهذا يتماشى مع متطلبات ISO/IEC 25010لحماية البيانات والخصوصية، وهي خاصية حيوية لأي نظام يتعامل مع معلومات حساسة.

د .**الاعتمادية :** تظهر المنظومة استقراراً جيداً وتعمل بدون توقف مفاجئ، ونادراً ما تحدث أخطاء حيث تحصلت على متوسط (4.0)، فالأخطاء يتم التعامل معها بوضوح ، وهذه الجوانب مهمة لضمان استمرارية الخدمة وفقاً لمعاييرISO/IEC 25010 .

هـ .**القابلية للصيانة :** يشير التقييم إلى أن المنظومة قابلة للتعديل والتطوير، و إضافة وظائف جديدة إليها، وأن الكود واضح ومنظم وذلك بمتوسط (4.0)، وهذا يعكس بنية جيدة وقابلية للصيانة، وهي خاصية أساسية في ISO/IEC 25010 لضمان استدامة النظام على المدى الطويل .

و .**التـــــوافق :** تحصل هذه الخاصية على أدنى متوسط(3.0) ، مما يشير إلى وجود تحديات واضحة في عمل المنظومة على أجهزة مختلفة أو دمجها مع برامج أخرى، كما أن قدرة النظام على استيراد وتصدير البيانات تحتاج إلى تحسين، هذا يمثل فجوة واضحة مقارنة بمتطلبات ISO/IEC 25010 التي تشدد على أهمية التوافقية وقابلية التشغيل البيني مع الأنظمة الأخرى.

خلصت الدراسة وفقاً لما ذكر آنفاً الي نقاط القوة التي تعزز كفاءة وفعالية المنظومة وتتوافق مع أهداف ISO/IEC 25010 في تحقيق الملائمة الوظيفية للنظام، وتساهم في تحسين إدارة المعرفة والوثائق وبعض نقاط الضعف التي تحتاج إلى تحسين:

نقاط القوة	نقاط الضعف
• المركزية: تتم عملية وضع البحوث بشكل مركزي • توحيد نماذج التقييم على مستوى الكلية. • تنظيم وحفظ وعدم تكرار البحوث.	• غياب تلقائية للنسخ الاحتياطي، وهي مسألة ذات طابع حرج لارتباطها المباشر بخاصيتَي الأمان والاعتمادية

النتائج والتوصيات :

أولاً ـ النتائج :

توصلت الدراسة إلى عدة نتائج مبينة كالآتي :

1.بلغ إجمالي بحوث التخرج المنجزة بالكلية من واقع المنظومة (523) بحثاً لستة فصول متتالية ، بينما اعداد الخريجين (1081) خريجاً .

2.غطت منظومة بحوث التخرج بالكلية (11) تخصصاً موضوعياً ضمن مجال الكلية ذاتها .

3. مرت منظومة بحوث التخرج بـــــــ(5) مراحل عند انشائها مكملة لبعضها البعض حيث تضمنت كل مرحلة عدة إجراءات وعلاقات مترابطة لتحقيق الفائدة المرجوة.

4.اسخدمت معايير ISO 25010 في تقييم منظومة بحوث التخرج على النحو التالي :

- سهولة استخدام المنظومة حيث تحصلت على أعلى متوسط (4.6) ، وتوافقها مع متطلبات المعيار
- أداء المنظومة وكفاءتها جيده بمعدل (4.4) ، وهذه النتيجة تعكس الالتزام بمعايير الكفاءة التي يحددها المعيار
- تتمتع المنظومة بمستوى جيد من الأمان بمتوسط (4.4) وهذا يتوافق مع متطلبات المعيار وحماية المعلومات والبيانات والخصوصية
- استقرار المنظمة بشكل جيد حيث تعمل دون توقف بمتوسط (4.0)
- قابلية المنظومة للتعديل والتطوير والاضافة بمتوسط (4.0) وهي خاصية أساسية في المعيار .

- وجود تحديات في عمل المنظومة حيث تحصلت خاصية التوافق على ادنى متوسط(3.0) وهذا يتعارض مع متطلبات المعيار
- تُظهر منظومة بحوث التخرج بكلية الآداب جامعة بنغازي أداءً قوياً في معظم خصائص الجودة وفقاً لمعيارISO/IEC 25010 ، خاصة في سهولة الاستخدام والأداء والأمان

التوصيات :

1. حث المسؤولين بالكلية على توفير بيئة عمل ملائمة وتجهيزات متنوعة لتطوير المنظومة .
2. مد جسور التعاون مع المؤسسات الأخرى لتسهيل الدمج مع الأنظمة البرمجية الأخرى المستخدمة في الجامعات الدولية .
3. تحسين آليات استيراد وتصدير البيانات لدعم صيغ ملفات متعددة وتسهيل تبادل المعلومات مع الأنظمة الخارجية.
3. ضرورة توفير مواد تدريبية شاملة ودعم فني مستمر لتحقيق الاستفادة القصوى من جميع مميزات المنظومة .
4. العمل على تطوير سياسة قوية للنسخ الاحتياطي للبيانات، مع التأكد من سهولة استرجاع البيانات وسرعتها في حال حدوث أي مشكلة.
5. اجراء دراسات علمية تجريبية تقويمية بغية سد الفجوات البحثية فيما له صل بالموضوع

بيان تضارب المصالـــح:

يُقر المؤلف بعدم وجود أي تضارب مالي أو علاقات شخصية معروفة قد تؤثر على العمل المذكور في هذه الورقة

المصادر والمراجع :

أولا- المصادر العربية:
1.إبراهيم سالم (2023). نظم إدارة قواعد البيانات. مجلة الأكاديمية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، (24).
2.أبو الفضل ضوي، ومحمود، وحسن (2023). قواعد المعلومات العربية الأهداف والخصائص: قواعد معلومات المنظومة أنموذجاً. المجلة العربية لدراسات المكتبات والمعلومات، 2(3)، 186–214.
3.الأصيبعي، وآخرون (2024) دليل بحوث التخرج بكلية الآداب جامعة بنغازي. كلية الآداب، جامعة بنغازي.
4.تيلور، آ ج.، وجوردي (2012). تنظيم المعلومات (ه. فرحات، مترجم). جامعة الملك سعود.
5.جبر، ه. (2007). استراتيجيات البحث وتقنية استخدام قواعد المعلومات في جامعة النجاح الوطنية. Cybrarians Journal، .(14).
6.دليل كلية الآداب (2024) . كلية الآداب، جامعة بنغازي.
7.زين الدين(1431هـ). قواعد البيانات الرقمية وأهميتها في بناء محركات البحث. المعلوماتية، (29).
8.صابر، عبدالرحمن (2016). التوجهات العربية نحو صناعة قواعد البيانات: الفرص والتحديات. مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، 83(4)، 547–576.
9.عبدالفتاح قاري (2000). معجم مصطلحات المكتبات والمعلومات. مكتبة الملك فهد الوطنية.
10.عبيدات، وعدس، وعبد الحق (2019). البحث العلمي: مفهومه وأدواته وأساليبه. دار الفكر للنشر والتوزيع.
11.عودة، والخليلي (2016). الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية. دار الأمل.
12.المغربي (2023). المستودع الرقمي بجامعة بنغازي: دراسة تقييمية. في المكتبات ومؤسسات المعلومات في ظل التحول الرقمي: التحديات والاتجاهات. قسم المكتبات والمعلومات، جامعة طرابلس.
13.ملح، والعسولي (2020). المنهج الوصفي التحليلي في مجال البحث العلمي. مجلة المنارة للدراسات القانونية والإدارية، (29)، 36–64.
14.نوقال، وبن شهرة، وتواتي (2021). مهارات البحث الوثائقي في قواعد البيانات لدى طلبة ماستر-02-العلوم الطبيعة والحياة بجامعة ابن خلدون تيارت: SNDL نموذجاً. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة ابن خلدون.
15.هويدي، وآخرون. (2024). مستقبل قواعد البيانات العلائقية مع تزايد البيانات الضخمة وغير المنسقة. المجلة الأفرو آسيوية للبحث العلمي، 2(4).
16.الهيف، والصاوي (2023). أثر قاعدة معلومات المنظومة في الارتقاء بتداول المعلومات وجودة البحوث العلمية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة نورة بنت عبدالرحمن. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، (28).

ثانياً - المصادر الأجنبية:

- Farida, Y., & Desinaini, L. N. (2021). Designing a Microsoft Access-based administration letters and archives system at BPJS of employment regional office of East Java. Matrix: Jurnal Manajemen Teknologi dan Informatika, 11(1), 42–54. https://doi.org/10.31940/matrix.v11i1.2334

- Ganya, F. (2020). Final year projects submission management system for the Computing and Information Technology Department, UNIMA The Polytechnic [Final year project report]. The University of Malawi, The Polytechnic.
- Hecht, R., & Jablonski, S. (2011). NoSQL evaluation: A use case oriented survey. Proceedings of the 2011 International Conference on Cloud and Service Computing, 336–341. https://doi.org/10.1109/CSC.2011.6138544
- Leavitt, N. (2010). Will NoSQL databases live up to their promise? Computer, 43(2), 12–14. https://doi.org/10.1109/MC.2010.58
- Trirahayu, Y. E., Sumartiningsih, S., & Laksito, W. (2022). Development of Microsoft Access-based electronic records management information system (E-Archives) in postgraduate. Educational Management, 11(3), 307–323.
- International Organization for Standardization. (2023). ISO/IEC 25010:2023 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)—Product quality model (2nd ed.). https://www.iso.org/standard/78176.html