



مجلة النهضة العلمية

Al-Nahda Scientific Journal

Journal homepage :<https://ous.edu.ly/Journal/index.php/OUSJ>



تطبيق نهج التفكير التصميمي لبناء منصة الكترونية لتقييم أداء العاملين في المكتبات الجامعية

باستخدام إطار عمل LARAVEL10

مؤيد قديح محمد^a، طاهر حمودة الطاهر^a، سعاد عبدالسلام التومي^{b*}، خالد علي عثمان^b

^a قسم علوم الحاسب، كلية تقنية المعلومات، جامعة سبها، ليبيا

^b قسم علم البيانات والذكاء الاصطناعي، كلية تقنية المعلومات، جامعة سبها، ليبيا

* البريد الإلكتروني للمراسلة: tattaher0@gmail.com ، msalm5336@gmail.com ،

kha.zidane@sebhau.edu.ly ، su.altomi@sebhau.edu.ly *

المخلص

في ظل تطور تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي ضمن طبيعة أعمال المؤسسات، تبرز الحاجة إلى توظيف التقنيات الحديثة في عمليات تقييم الأداء الوظيفي، حيث تسهم النظم الالكترونية في بناء بيئة عمل تدعم تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسات بشكل أكثر فاعلية واستدامة. تدير جامعة سبها عمليات تقييم الأداء الوظيفي يدوياً، مما يُسبب العديد من العقبات، مثل: عدم دقة البيانات وبطء العمليات، كما يمكن أن يؤثر التحيز وضعف الشفافية على موضوعية التقييم، إلى جانب تركيز التقييم التقليدي على الترقية الوظيفية دون الاهتمام بتحليل الأداء الفعلي وربط نتائج التقييم ببرامج التدريب، مما يحد من فاعلية التطوير الوظيفي. تهدف هذه الدراسة إلى تطوير نظام معلومات قائم على الويب باستخدام إطار عمل Laravel10 لإدارة عمليات تقييم الأداء الوظيفي بالجامعة بطريقة أكثر تنظيماً. يعتمد النظام المقترح على تمكين المؤسسة من استخدام معايير وطرق تقييم متعددة، ومزود بطريقة التقييم بزوايا 360 درجة، التي توفر تقييم متعدد المصادر، مما يساهم في تعزيز دقة التقييمات وشفافيتها. اعتمدت هذه الدراسة على منهجية التفكير التصميمي، لضمان توافيقها مع احتياجات المستخدمين، واستخلاص التحديات التي تواجه كل فئة من المستخدمين لتطوير حلول فعالة، وتحسين تجربة التقييم. تُظهر نتائج التنفيذ أن النظام قادر على تسريع إدارة عمليات تقييم الأداء الوظيفي، وتسهيل الوصول إلى البيانات في الوقت الفعلي، وتحسين كفاءة ودقة التقييمات من خلال ربطها بشكل مباشر ببرامج التدريب، مما يعزز تطوير الموظفين ويساهم في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للجامعة. علاوةً على ذلك، يدعم هذا النظام أرشفة البيانات على المدى الطويل، ويقلل من أخطاء التقييم. ومن المتوقع أن يساعد

هذا النظام الجامعة على الاستفادة من التقنيات الحديثة لتحسين جودة الأداء التنظيمي، وتطوير منظومة الموارد البشرية داخل المؤسسة.

الكلمات المفتاحية: الاحتياجات التدريبية، التحول الرقمي، التفكير التصميمي، تقييم الأداء الوظيفي، جامعة سبها، المكتبات الجامعية، الموارد البشرية

Applying Design Thinking Approach to Develop an Electronic Platform for Evaluating the Performance of Employees in University Libraries Using LARAVEL 10 Framework

Muaid Gdeah Mohamed^a, Taher Ihmouda Miftah^a, Suaad Abdelsalam Altomi^{b*}, Khaled Ali Othman^b

^aComputer science department, Faculty of information Technology-Sebha University, Sabha, Libya

^bData science and artificial intelligence department, Faculty of information Technology-Sebha University, Sabha, Libya

Corresponding Email: msalm5336@gmail.com, tattaher0@gmail.com, su.altomi@sebha.edu.ly, Kha.zidane@sebhau.edu.ly

Abstract

With the advancement of information technology and the digital transformation of corporate operations, there is a need to employ modern technologies in performance evaluation processes. Electronic systems play a crucial role in supporting the achievement of corporate strategic objectives more effectively and sustainably. SEBHA University manages performance evaluation processes manually, which creates numerous obstacles such as inaccurate data and slow processes. Bias and lack of transparency can also impact the objectivity of evaluations. Furthermore, traditional evaluations focus on job promotions without considering actual performance analysis, and evaluation results are not linked to training programs, limiting the effectiveness of career development. This study aims to develop a web-based information system using LARAVEL10 framework to manage performance evaluations at the university in a more organized manner. The proposed system enables the institution to use multiple evaluation criteria and methods, and is equipped with a 360-degree evaluation method, which provides multi-source evaluation, contributing to enhanced accuracy and transparency. This study relied on a design thinking methodology to ensure its compatibility with user needs, identify the challenges facing users, and develop effective solutions to improve the evaluation experience. The proposed system is capable of generating reports that support administrative decision-making. Implementation results demonstrate that the system is able to accelerate the management of performance evaluation processes, facilitate access to real-time data, and improve efficiency and accuracy of evaluations by directly linking them to training programs. This enhances employee development and contributes to achieving university's strategic goals. Furthermore, the system supports long-term data archiving and reduces evaluation errors. It is expected that the system will help the university leverage modern technologies to improve quality of organizational performance and develop human resources system.

Keywords: Design Thinking, Digital Transformation, Human Resources, Performance Evaluation, SEBHA University, Training Needs, University Libraries.

1. مقدمة

للمكتبات الجامعية في عصر العولمة دورًا حيويًا في دعم التعليم والبحث، وتوفير المعلومات والموارد اللازمة للطلاب والأساتذة، وأن كفاءة العاملين في المكتبات الجامعية لها أهمية كبيرة في تحقيق أهداف المكتبة وتوفير خدمات عالية الجودة للطلاب والأساتذة.

علاوة على ذلك، يؤدي النمو المتسارع للتكنولوجيا إلى تحولات رقمية في طبيعة أعمال المؤسسات. فكفاءة العاملين عند التحول الرقمي لها أهمية كبيرة في تحقيق أهداف المؤسسة. وعلى الرغم من أن التحول الرقمي له تأثير إيجابي، كتوفير الوقت، وتحسين الكفاءة وجودة العمل. والجدير بالذكر، أن له بعض التأثيرات السلبية، تؤدي إلى تحديات عديدة للعاملين في المؤسسات، حيث يحتاجون إلى تدريب وتطوير مستمرين لاكتساب مهارات تقنية متقدمة لاستخدام الموارد الرقمية، وضمان الأمان والخصوصية للمعلومات (أبو سالم & العتيبي، 2024). كما يمكن أن يؤثر التحول الرقمي على المهام الوظيفية ويؤدي إلى تغيير في طبيعة مهام الوظيفة، أو صعوبة في التكيف مع التغييرات الجديدة، وزيادة الضغط على العاملين، خاصة إذا لم يكونوا مدربين بشكل كافٍ على استخدام التكنولوجيا الجديدة (عبدالله، 2022).

تُعد عملية تقييم أداء العاملين من الأدوات الإدارية الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات الحديثة لتحسين جودة الأداء التنظيمي وضمان تحقيق الأهداف الاستراتيجية. تهدف هذه العملية إلى قياس مدى تحقيق الموظفين لمتطلبات العمل وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم، مما يساهم في تحسين مستوى الأداء الإداري وتوجيه الجهود نحو تطوير الكفاءات بشكل دقيق وفعال، وتظهر أهمية تقييم الأداء بشكل واضح في تطوير منظومة الموارد البشرية داخل المؤسسات، وخاصة في المؤسسات الأكاديمية، مثل: الجامعات، حيث يعزز من مستوى الشفافية ويزيد من ثقة الموظفين في العملية الإدارية (MKWI, 2018).

تواجه إدارة المكتبات بجامعة سبها العديد من التحديات في تقييم وتقويم أداء موظفيها عند الاعتماد على الأساليب التقليدية واليدوية، حيث تتسم هذه الأساليب بالبطء وتستهلك وقتاً وجهداً كبيرين، بالإضافة إلى احتمالية وقوع أخطاء بشرية تؤثر على دقة النتائج؛ هنا برزت الحاجة إلى الأنظمة الإلكترونية والتي تساهم في زيادة سرعة ودقة التقييم، مما يعزز كفاءة العمليات الإدارية ويقلل من الأخطاء (Chhabra, 2021).

كما أن نقص الشفافية الكاملة في التقييم يمكن أن يؤدي إلى عدم ثقة الموظفين في النتائج. كما أن التحولات الرقمية تؤدي إلى تغيير في طبيعة الأعمال، ومعايير التقييم مما يزيد من احتمال التأثير السلبي عند عدم اتخاذ آليات تمكن الموظفين من المتابعة الدورية لمتطلبات مهامهم الوظيفية. إضافة إلى ذلك، يعوق أسلوب التقييم التقليدي القدرة على تحليل البيانات وتحديد الاحتياجات التدريبية بدقة، مما يحد من إمكانية تحسين

أداء الموظفين بشكل فعال. كما إن الاعتماد على التقييمات الذاتية والآراء الشخصية، قد يؤدي في كثير من الأحيان إلى نتائج غير موضوعية، مما يزيد من الحاجة إلى أساليب تقييم تعتمد على التقنيات والطرق الحديثة لتجنب هذه المشكلات.

واستجابةً لهذه التحديات، يهدف هذا البحث إلى بناء منصة الكترونية تعتمد على إطار عمل LARAVEL المعروف بمرونته وأمانه (Zafri, & Wahid, 2022)، لتقديم نظام الكتروني لتقييم أداء العاملين بالمكتبات. توفر المنصة إمكانية استخدام أساليب تقييم حديثة ومتنوعة، ومزودة بأسلوب التقييم بزاوية 360 درجة، الذي يُتيح تغذية راجعة من المديرين والزملاء، مما يساعد في تقديم صورة متكاملة عن أداء الموظف. وفي ضوء هذه التحسينات، يساهم النظام الإلكتروني المقترح في تمكين الموظفين والمديرين من التفاعل بشكل فعال مع النظام، مما يؤدي إلى تسريع عمليات التقييم، وتعزيز الشفافية والعدالة في عمليات تقييم الأداء، إضافة إلى تقديم تقييم شامل للموظف يعتمد على زوايا متعددة للحصول على رؤية دقيقة ومتكاملة للأداء. كما تساعد المنصة في تحسين أداء الموظفين من خلال تقديم توصيات تدريبية مخصصة لكل موظف بناءً على تحليل الأداء وربط نتائج التقييمات بالدورات التدريبية.

يستند تطوير النظام المقترح إلى منهجية التفكير التصميمي التي تعتمد على فهم احتياجات المستخدمين وتحليل التحديات التي تواجههم، لتصميم نموذج أولي لتقييم الأداء الكترونياً، مما يفيد في تحقيق بيئة عمل أكاديمية وإدارية متطورة. تم تطبيق الدراسة الحالية في المكتبة المركزية بجامعة سبها- ليبيا، خلال الفترة من 15 يوليو 2024 وحتى 30 يناير 2025. لمعرفة فيما إذا يمكن النموذج الأولي إدارة الجامعة من استخدام أساليب تقييم متنوعة وحديثة؟ وهل يساعد العاملين بمكتبات الجامعة من متابعة كفاءتهم، وطبيعة المهام الوظيفية المكلفين بها؟ وهل يساهم في تحديد احتياجات الموظفين التدريبية؟

2. الخلفية النظرية والدراسات السابقة

1.2. تقييم الأداء

هو عملية منهجية لقياس كفاءة الموظفين ومدى تحقيقهم للأهداف المحددة، وله عدة أساليب منها: أسلوب التقييم المبني على الأهداف، الذي يتم بقياس مدى تحقيق الموظف للأهداف المحددة؛ أسلوب التقييم الكمي والنوعي، يكون باستخدام مؤشرات كمية، مثل: الإنتاجية، والنوعية، مثل: جودة العمل؛ أسلوب الملاحظة المباشرة الذي يتم بمتابعة الأداء اليومي بدقة. (عيشي، 2005)

تتمثل أهمية تقييم الأداء في تحفيز الموظفين وزيادة الإنتاجية وتعزيز الانتماء المؤسسي. كما تسهل تحديد الترقيات والمكافآت. كذلك التعرف على نقاط القوة والضعف ووضع برامج تدريبية مناسبة لتحسين الأداء. وبالرغم من ذلك، فإن المديرين في بعض الأحيان غير مؤهلين بدرجة كافية لتقييم قدرات الموظفين. كما يمكن أن تكون هناك تحيزات. (ناصر باي & بليلة، 2022)

توجد عدة طرق تستخدم لتقييم الأداء، منها: التقييم الذاتي، ويتمثل في السماح للموظفين بتقييم أنفسهم. وطريقة التقييم 360 درجة، تتم بإشراك مشرفين وزملاء ومرؤوسين في التقييم. إضافة إلى طريقة مقياس تصنيف رسومات، تتم باستخدام قيم رقمية أو نصية. أما طريقة المقال، تتم بكتابة وصف لمعايير الأداء. تعتمد عملية تقييم الأداء على معايير محددة لمقارنة الأداء الفعلي وتحديد الكفاءة. هناك العديد من المعايير التي يمكن استخدامها لتقييم أداء فئات مختلفة من الموظفين في المؤسسة، من أمثلتها: (السمات الشخصية: مثل المبادرة والإبداع والموثوقية، السلوك: الحكم على السلوكيات الوظيفية بناء على النتائج المرغوبة، الأداء: مثل الإنتاجية وجودة العمل).

تتمثل خطوات عملية تقييم الأداء في الآتي: (أولاً: التحليل الوظيفي، بتحديد الوظيفة ومعاييرها. ثانياً: يتم وضع معايير الأداء، بتحديد المقاييس المستخدمة للحكم على الأداء. ثالثاً: يتم شرح المعايير للموظفين. رابعاً: يتم تحديد الأداء الفعلي، بمتابعة العمل المنجز طوال الفترة الزمنية المحددة. خامساً: يتم مطابقة الواقع مع الأداء المطلوب، بمقارنة الأداء الفعلي بالمعايير. سادساً: يتم التواصل مع الموظفين حول النتائج والحلول. سابعاً: يتم تنفيذ الإجراءات التصحيحية أو المكافأة والترقيات). (عيشي، 2005)

2.2. الاحتياجات التدريبية

تعرف الاحتياجات التدريبية بأنها الفجوات بين مهارات ومعارف الموظفين الحالية وما يتطلبه تحقيق الأداء الفعلي. يمثل تحديد وتحليل الاحتياجات التدريبية خطوة أساسية لتصميم برامج تدريبية فعالة لرفع الكفاءة. (عيشي، 2005)

تتمثل أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية في تطوير قدرات العاملين بما يتماشى مع متطلبات الوظائف، ورفع كفاءة الأداء الوظيفي باستخدام تقنيات حديثة؛ إضافة إلى تعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف لدى الموظفين، وتحسين أداء الموارد البشرية من خلال تحديد الأولويات التدريبية، وتوفير برامج تدريبية دقيقة تساهم في تحقيق الأهداف المؤسسية. (بن زيان & تفيرولت، 2021)

تعد أساليب تقييم التدريب أساسية لضمان تحقيق أهداف البرامج التدريبية وقياس أثرها على المتدربين والمؤسسة. حيث يتم قياس استيعاب المتدربين للمعارف والمهارات المكتبة قبل وبعد التدريب. إضافة إلى

تحليل التغيرات السلوكية الناتجة عن التدريب ومدى تطبيقها في العمل. يتم تقييم النتائج، بقياس تأثير التدريب على الأداء الوظيفي والإنتاجية باستخدام مؤشرات كمية ونوعية. (الجنبي، 2024)

3.2. الدراسات السابقة

تناولت العديد من الدراسات مشاكل الاعتماد على الأنظمة التقليدية في تقييم أداء العاملين بالمؤسسات في القطاعات المختلفة. في هذا السياق، أشار Chhabra (2021)، إلى أن الأساليب التقليدية في تقييم أداء الموظفين غالباً ما تكون غير دقيقة وغير موضوعية، مما يؤثر سلباً على قرارات الترقية والتدريب. سعت الدراسة إلى استكشاف طرق حديثة لتقييم الأداء في القطاعات الصناعية والخدمية. ناقشت أساليب تقليدية مثل: التقييم بالترتيب والمقارنة الثنائية، واقترحت أساليب حديثة، مثل: الإدارة بالأهداف، التقييم بزوايا 360 درجة، وبطاقات الأداء المتوازن، وخلصت الدراسة إلى أن التحول إلى استخدام الأساليب الحديثة يمكن أن يحسن أداء الموظفين ويزيد من رضاهم، كما يقلل التحيز ويحسن الشفافية في التقييمات.

فيما توجهت بعض الدراسات إلى تطوير نظم الكترونية لتقييم الأداء الوظيفي بدلاً من الاعتماد على الأنظمة اليدوية التي تستهلك الكثير من الوقت وتفتقر إلى الدقة. قامت Maryana وآخرون (2017)، بتطوير نظام تقييم أداء الكتروني يعتمد على طريقة المقارنة الأسية وطريقة أوزان Eckenrode لزيادة الدقة والسرعة في معالجة البيانات المتعلقة بأداء الموظفين. يتيح النظام تقييم أداء الموظفين بناءً على خمسة معايير رئيسية: الحضور، جودة العمل، كمية العمل، الانضباط، والعمل الجماعي. أظهرت نتائج الدراسة أن النظام كان قادراً على تحسين دقة وسرعة تقييم الأداء مقارنة بالنظام اليدوي التقليدي. أما في (2018) قام Karunakaran وآخرون، بتصميم نظام تقييم أداء عبر الانترنت لتحسين جودة التقييمات. أستخدم لتطوير النظام نموذج Free Form Evaluation. واجهت الدراسة صعوبات حول كيفية توفير المرونة للنظام ليكون قابل للتعديل من قبل الإدارات المختلفة حسب احتياجاتها، مع ضمان أن تكون عملية التقييم شاملة وموضوعية. أظهرت النتائج أن النظام الجديد أسهم في تحسين كفاءة التقييمات، وأوصت الدراسة بتوفير تدريبات متخصصة للمستخدمين لضمان الاستفادة الكاملة من إمكانيات النظام.

كما سعى Wahyuni & Irawan (2020)، إلى تصميم نظام تقييم أداء لشركة PT. Wifiku Indonesia، يعتمد على طريقة العملية الهرمية التحليلية (AHP) لتحسين دقة التقييم وسرعته. اعتمد النظام على دورة حياة تطوير الأنظمة (SDLC)، وشمل تصميمه جمع البيانات من خلال المقابلات والملاحظات الميدانية، ركزت الدراسة على تحدي التعامل مع تعدد المعايير المستخدمة في التقييم، مما استلزم تطوير خوارزمية

دقيقة لحساب الأوزان المناسبة لكل معيار. أظهرت النتائج أن النظام ساعد في تسريع عملية تحديد الموظفين المستحقين للحوافز وتقليل التحيزات، وأدى إلى تحسين رضا الموظفين وتحفيزهم.

إثر ذلك، سعى Ranjetha وآخرون (2022) إلى توفير منصة سهلة الاستخدام تمكن الشركات من متابعة أداء الموظفين، وتقليل الأخطاء البشرية في تقييم الأداء. أظهرت النتائج أن النظام الإلكتروني أسهم في تقليل الوقت المستغرق في عملية إدارة الأداء، وزيادة الشفافية والفعالية في تتبع إنجازات الموظفين. أوصت الدراسة بتطبيق النظام في مؤسسات أخرى لزيادة الكفاءة في إدارة أداء الموظفين.

كما قامت Fadhilah وآخرون (2022)، بتصميم نظام تقييم أداء يعتمد على الخدمات التي يؤديها الموظفون، حيث يتم منحهم نقاطاً بناءً على الخدمات التي ينفذونها والمدة الزمنية المستغرقة لإنجاز المهام. يتيح النظام للشركة اختيار "موظف الشهر" بناءً على أداء الموظفين. أظهرت النتائج أن النظام الجديد ساعد في تحسين دقة وموضوعية تقييم الأداء، حيث أصبح بإمكان الإدارة تحديد الموظفين الأفضل أداءً بسهولة وشفافية. كما تم تقليل التحيزات في التقييمات.

إلى جانب ذلك، بينت دراسة جعفر وبحري (2023)، أن هناك علاقة ارتباط قوية بين نظام معلومات تقييم الأداء ونظام تحديد الاحتياجات التدريبية في المؤسسات، بينما علاقة الارتباط كانت متوسطة بين نظام معلومات التدريب ونظام تحديد الاحتياجات التدريبية.

علاوة على ذلك، توجهت بعض الدراسات إلى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لمعالجة بعض مشاكل تقييم الأداء الوظيفي. تناول Nayem & Uddin (2024)، مشكلة التحيز في تقييم الأداء الوظيفي، مما يؤدي إلى تقييمات غير دقيقة وغير عادلة تؤثر على قرارات الترقية والتطوير المهني. قامت الدراسة بتطوير إطار عمل يعتمد على خوارزميات تعلم الآلة للتنبؤ بالأداء المستقبلي للموظفين بطريقة غير متحيزة. واجهت الدراسة تحديات في اختيار العوامل المناسبة للتحليل واستخدام النماذج الصحيحة لتوقع الأداء المستقبلي. أظهرت النتائج أن النظام الجديد ساعد في توفير بيانات دقيقة وغير متحيزة.

على وجه التخصيص، سعت بعض الدراسات إلى تقييم فعالية نظام تقييم الأداء للعاملين بالجامعات. تناولت دراسة Padhaya وآخرون (2021)، مشكلة عدم فعالية نظم تقييم الأداء في الجامعات النيبالية بسبب غياب الشفافية، حيث تُستخدم التقييمات لأغراض الترقية والتعيين بدلاً من تحسين الأداء الأكاديمي والإداري. اعتمدت الدراسة على إجراء مقابلات مع موظفي الجامعات واستبيانات لجمع البيانات وتحليلها لتحديد المشاكل الرئيسية. أظهرت النتائج أن النظام يفتقر إلى التغذية الراجعة بعد عملية التقييم، مما يؤدي إلى صعوبة تحسين الأداء. أوصت الدراسة بضرورة تعزيز التغذية الراجعة المستمرة للموظفين.

علاوة على ذلك، ركزت بعض الدراسات اهتمامها على دراسة تقييم أداء العاملين في المكتبات الجامعية. قام ماضي و بودربان (2014)، بإجراء دراسة استطلاعية لتحديد معايير تقييم أداء العاملين في مكتبات جامعة قالمة الجزائرية. قامت الدراسة بتطوير نظام تقييم أداء العاملين في المكتبات الجامعية، والذي يشمل معايير وآليات التقييم. وأوصت بتطبيقه في جميع المكتبات الجامعية.

في سياق آخر، تناولت العديد من الدراسات تأثير تحديات التحول الرقمي على الأداء الوظيفي. في دراسة أجريت على شركة المدار الجديد بمدينة بنغازي، تبين أن هناك علاقة طردية بين أبعاد التحول الرقمي وتحسين الأداء الوظيفي للعاملين، من خلال تحسين (بوهزوي & الجهمي، 2024). بينما أشارت دراسة أبو سالم & العتيبي (2024) إلى أن عبدالله (2022) يبين أن تحديات التحول الرقمي يمكن أن تؤثر سلبًا على أداء العاملين، خاصة إذا لم يكن لديهم المهارات والمعرفة اللازمين للتعامل مع التكنولوجيا الجديدة.

1.3.2. النقاط المستخلصة من الدراسات السابقة

من خلال مراجعة الدراسات السابقة، تم استخلاص العديد من النقاط المهمة حول النظام المقترح، حيث أكدت الدراسات على أهمية استخدام النظم الحديثة لتقييم الأداء لمعالجة قصور الأنظمة التقليدية التي تنقر إلى الشفافية والدقة، وتستهلك وقتًا وجهداً مما يحد من فعاليتها في تحسين الأداء وتقديم تغذية راجعة للموظفين والمؤسسة (Akinyele, 2010)؛ كما أكدت الدراسات أن تقييم الأداء فقط لغرض الترقية وتجديد العقود دون النظر إلى تحقيق الأهداف الحقيقية لنظام التقييم هو ما يُضعف دورها في دعم التنمية المهنية للعاملين وتحقيق أهداف المؤسسات (Padhaya, et al., 2021).

وفي سبيل معالجة هذه المشكلات، ركزت بعض الدراسات على تقديم حلول تعتمد على نظم التقييم الحديثة مثل نظام التقييم 360 درجة والذي يتميز بجمع التقييمات من مصادر متعددة مثل الرؤساء والزعماء والعملاء، مما يعزز من شمولية التقييمات ويقلل التحيز (MKWI, 2018).

وعلى الرغم من أن الدراسات قدمت أيضاً حلولاً تعتمد على الأنظمة الإلكترونية التي أثبتت جدواها في تحسين دقة وسرعة التقييمات، وكفاءتها في توفير تغذية راجعة وشاملة للموظفين (Chhabra, 2021)، والتدريب (جعفر وبحري، 2023). أيضاً توفير مرونة عالية لتعديلها بما يتناسب مع احتياجات الإدارات المختلفة (Karunakaran, et al., 2018). ومع ذلك، أكدت الدراسات ضرورة إشراك الموظفين في تصميم أدوات التقييم لضمان قبولهم للنظام وتحقيق أقصى استفادة منه، إلى جانب الشفافية وتعريف العاملين بمعايير التقييم، ومشاركة نتائج التقييمات.

كما بينت الدراسات أن التحديات الرئيسية التي يواجهها العاملون عند التحول الرقمي، تعتمد على مدى استعدادهم وتأهيلهم للتعامل مع التكنولوجيا الجديدة، إلى جانب المخاوف الأمنية المتعلقة بالبيانات الرقمية، والتحديات الفنية المتعلقة بالبنية التحتية الرقمية (عبدالله، 2022).

بناءً على ذلك تقترح الدراسة الحالية، منصة الكترونية لتقييم أداء العاملين في المكتبات بجامعة سبها، تناسب المنصة احتياجات المستخدمين، وتجمع بين التقنيات المتقدمة للأنظمة الالكترونية ونظام التقييم بزاوية 360 درجة لتحقيق التكامل بين الشمولية والدقة والشفافية، بالإضافة إلى جعل المنصة مرنة قابلة لاستخدام أساليب تقييم أخرى تعتمد على المؤسسة، وتحديد معايير التقييم المناسبة، وإطلاع العاملين على متطلبات المهام الوظيفية، ومعرفة نقاط القوة والضعف لديهم، والبرامج التدريبية المتوفرة بالجامعة في سبيل تحسين مهاراتهم. كما تُمكن المنصة الإدارات من متابعة عمليات التقييم حسب اختصاصاتها.

3. المنهجية

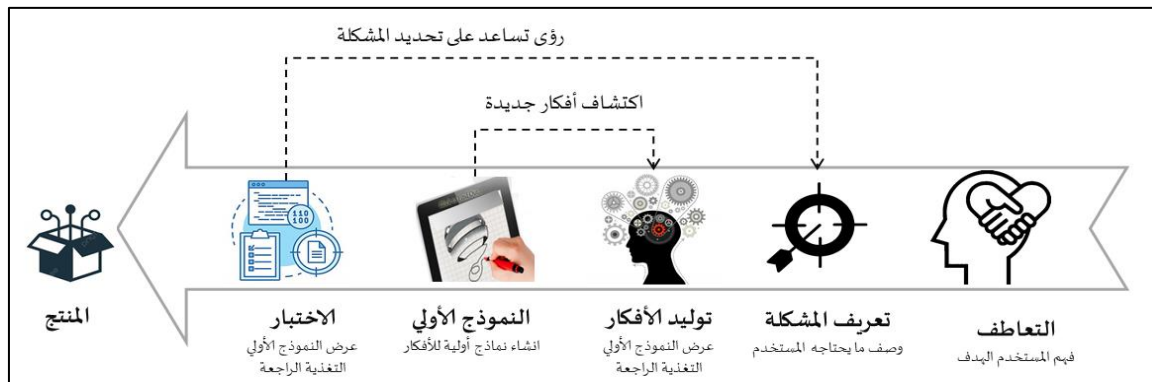
في هذه الدراسة، استخدم نهج التفكير التصميمي (Design Thinking)، ليكون إطاراً مرجعياً في تطوير النظام المقترح وفقاً لطرح Center for Homeland (2017).

التفكير التصميمي هو نهج علمي مبتكر وشامل يستخدم لحل المشكلات وإيجاد حلول مبتكرة، وتطوير الحلول بفعالية، مع نمذجة وتجربة الحلول بشكل مستمر لتحسينها استناداً إلى ردود الفعل. هذه الحلول قد تكون على شكل تطوير منتجات، أو تغيير في الأنظمة والسياسات، أو تقديم خدمات وتطوير بنية تحتية. يركز هذا النهج على فهم احتياجات المستخدمين والمشكلات التي تواجههم، وتوجيه الابتكار لتلبية هذه الاحتياجات. وفي مجال تطوير أنظمة المعلومات، يعزز التفكير التصميمي من فاعلية تطوير نظام معلومات من خلال التركيز على تجربة المستخدم (MKWI, 2018).

تعتمد هذه الدراسة المنهجية لفهم احتياجات الموظفين والمديرين بالمكتبة المركزية بجامعة سبها بعمق، بهدف تحسين عملية تقييم الأداء الوظيفي من خلال تحليل التحديات الحالية، ومن ثم تطوير أفكار مبتكرة وتصميم نماذج أولية، تُعدل باستمرار لتطوير منصة تلبي توقعات المستخدمين، وتعالج الصعوبات التي يواجهها المستخدمون وضمان سهولة الاستخدام وفعالية تقييم أداء الموظفين.

يعتمد التفكير التصميمي على عملية تكرارية، تتضمن 5 مراحل، كما هي موضحة في الشكل (1). تمثل "التعاطف" المرحلة الأولى، يتم فيها تحديد مشكلة ومراجعة الدراسات ذات الصلة. بينما تمثل "تعريف المشكلة" المرحلة الثانية. أما المرحلة الثالثة، فتتمثل في "تطوير حلول" للمشكلة. وتمثل المرحلة الرابعة، بناء نموذج أولي يعالج مشكلة البحث. أما المرحلة الأخيرة، فهي "تقييم الحلول واختبارها عملياً".

تأثرت هذه الدراسة أيضا بالنموذج الذي طرحه Alahmari & Anandhavalli (2018)، حيث تُعدّ المرحلة الثالثة دورة تكرارية، يتم فيها وضع التصورات المتعلقة بالنظام المقترح. في هذه الدراسة، يتم تحليل وتصميم النظام من خلال الأدوات والتقنيات المستخدمة في تحليل وتصميم النظم.



الشكل (1): مراحل منهجية التفكير التصميمي.

1.3. التعاطف (Empathy)

تم التركيز على فهم احتياجات المستخدمين (موظفين ومديرين) من خلال التفاعل المباشر معهم بإجراء المقابلات، وجمع معلومات شاملة ودقيقة حول التحديات الحالية في عملية تقييم أداء الموظفين.

1.1.3. أساليب جمع البيانات

في هذا البحث تم اتباع الطرق التالية لجمع المعلومات:

- **المقابلة الشخصية:** يتم إجراء مقابلة شخصية مع أفراد العينة المستهدفة، للحصول على معلومات أدق حول النظام الحالي.
- **تحليل مستندات العمل:** يتم الاطلاع على الوثائق المتعلقة بتقييم أداء الموظفين بمكتبات الجامعة، ومن هذه المستندات: (تقرير كفاءة موظف بجامعة سبها)، (الإطار العام لوصف الوظائف في ليبيا)، (هيكلية الأقسام بمكتب الموارد البشرية، والمكتبة، وبيانات الموظفين).
- **عبر الانترنت:** تمت الاستعانة ببعض نماذج طريقة التقييم 360 الموجودة بالانترنت.

2.1.3. عينة البحث

يركز هذا البحث على فئتين رئيسيتين، الفئة الأولى هي موظفي المكتبة المركزية بالجامعة البالغ عددهم 30 موظفا وموظفة، إذ تم دراسة احتياجاتهم لضمان أن المنصة تتيح لهم تلقي تقييم عادل وشامل. الفئة

الثانية هي مديرو الإدارات: (إدارة المكتبة، إدارة الموارد البشرية، إدارة التدريب)، حيث تم دراسة احتياجاتهم لضمان أن المنصة تتيح لهم أدوات فعالة وسهلة الاستخدام للمتابعة أو لإجراء التقييمات.

2.3. التعريف بالمشكلة (Define)

تم تحليل البيانات التي تم جمعها في مرحلة التعاطف لتحديد المشكلات الرئيسية التي تواجه مستخدمي نظام تقييم الأداء الحالي. في هذه المرحلة تم صياغة مشكلة واضحة ومحددة ومعالجتها بحلول فعالة.

3.3. توليد الأفكار (Ideate)

أشار Alahmari & Anandhavalli (2018)، أنه في مرحلة توليد الأفكار والتي يطلق عليها أيضا اسم (التصور) بمنهجية التفكير التصميمي في مجال تطوير أنظمة المعلومات، يتم وضع تصور للنظام المقترح، ويتم دمج التحليل مع التصميم لإمكانية تحويل احتياجات المستخدمين إلى نماذج أولية.

مرحلة التحليل، يتم فيها تفسير وتحليل البيانات التي تم جمعها من أجل تحديد معالم النظام المقترح. يتم تحديد وتحليل متطلبات النظام، والتي ترفع من كفاءته. يتم بوضع تصور تجريدي له وفق نماذج لغة النمذجة الموحدة (Unified Modeling Language (UML)، وهي لغة كائنية المنحنى تتميز باحتوائها على مجموعة من المخططات التي يمكن من خلالها وصف أي نظام معلوماتي. (Ambedkar, 2021) مرحلة التصميم، يتم فيها وضع تصورات حول بنية النظام المقترح وطرق ووسائل إنجازه في مرحلة التنفيذ. تمر هذه المرحلة بالخطوات التالية:

- وصف البيئة: يتم تحديد الأجهزة والبرمجيات، واللغات وأطر العمل التي يتم استخدامها في التنفيذ.
- تصميم قاعدة البيانات: يتم تحديد هيكلية البيانات والعلاقات بينهما.
- تصميم واجهات الاستخدام: يتم تصميم نماذج أولية ومراجعتها حتى تلبي احتياجات المستخدمين.

4.3. بناء النماذج الأولية (Prototype)

يتم إعداد نموذج تجريبي يمثل تصورا أوليا للنظام، حيث يتم تحويل التصميمات المختلفة إلى نظام فعلي عبر كتابة الكود البرمجي، واختباره للتأكد من صحة الوظائف. تساعد هذه المرحلة في استكشاف نقاط القوة والضعف في الحلول المقترحة وتحسينها، والتأكد من جاهزية النظام للاستخدام واستعداده للنشر.

5.3. الاختبار (Test)

يتم اختبار النموذج الأولي مع العينة المستهدفة لجمع التغذية الراجعة وتحديد مدى فعاليته في معالجة المشكلات المحددة، والتأكد من أن المنصة تلبي احتياجات المستخدمين.

في هذه الدراسة يمر اختبار تنفيذ النظام بمستويات الاختبار التالية:

1. الاختبار الوظيفي: يتم التأكد من أن النظام يؤدي الغرض، وذلك باختبار جميع العمليات التي يقوم بها بعد تزويده بالبيانات. يتم استخدام نموذج حالة الاختبار الموضح في الجدول (5).
2. اختبار قابلية الاستخدام: يتم إجراء الاختبار مع المستخدم النهائي لقياس مدى "قابلية" أو "سهولة" استخدام النظام المقترح (بو حسنة، 2024).

4. الجانب التطبيقي

1.4. التحليل

1.1.4 تحليل احتياجات المستخدمين

يلخص الجدول (1) وصفا للمشكلة بناء على تحليل النظام الحالي لتقييم الأداء الوظيفي بالجامعة.

جدول (1): يوضح تحليل النظام الحالي لتقييم الأداء الوظيفي بالجامعة

البند	وصف المشكلة	معالجة المشكلة
طريقة التقييم	تتم من طرف واحد فقط (الرئيس المباشر والأعلى)، مما يجعله محدودا في قياس الأداء بشكل شامل. كما يقلل من دقة النتائج بسبب نقص معرفة المدير بأداء الموظف نتيجة قلة التفاعل بينهم.	طرق التقييم الحديثة مثل التقييم 360 درجة يتميز بقدرته على دمج آراء مختلفة، مما يعزز دقة التقييمات، وأكثر فاعلية لتحديد جوانب الضعف لدى الموظف.
النماذج الورقية	بطء في عملية التقييم وصعوبة في إدارة البيانات وتحليلها بفاعلية.	الأنظمة الإلكترونية تعالج مشاكل النظام اليدوي
تقويم الأداء	تقرير كفاءة غير موجه بفعالية لتحسين الأداء. يعد كتحليل يبين كفاءة وأهلية الموظف للترقيات الوظيفية. وتعتمد المكتبة في تحديد احتياجاتها التدريبية على متابعة المدير المباشر لموظفيه.	توجيه نتائج التقييم نحو تحسين الأداء، بتحديد جوانب الضعف لدى الموظف، والتي تحتاج منه ضرورة الانخراط في برامج تدريبية بهدف التحسين.
المهام الوظيفية	الافتقار إلى المرونة اللازمة لتحديث المعايير وفق متطلبات العمل المتغيرة. بالإضافة إلى متطلبات الوظائف المستحدثة التي تستدعي تطوير مهارات معينة لدى العاملين.	التغذية الراجعة والإشعارات

بعد تحليل شامل للجوانب المختلفة المتعلقة بتقييم الأداء في مكتبة الجامعة، يمكن استخلاص الاحتياجات الفعلية للعينة المستهدفة والتي تتمثل في التحديات التي تواجههم ضمن النظام الحالي.

يلخص الجدول (2) وصفا للمشكلة بناء على تحليل المستندات والوثائق.

جدول (2): يوضح تحليل المستندات والوثائق

المستندات والوثائق	النص	وصف المشكلة
المادة (113) والمادة (1) من اللائحة التنفيذية لقانون علاقات العمل	"يقصد بالرئيس المباشر عند إعداد التقرير هو الرئيس القائم بالعمل فعلا وقت إعداد التقرير، بغض النظر عن طول المدة أو قصرها التي قضاها في وظيفته."	1. من الأحق بتقييم الموظف عند تغيير الرئيس المباشر أو الأعلى بما أن التقييم يجرى سنويا؟ لتوضيح هذا التساؤل: يمكن افتراض أن موظف كان يشغل مدير إدارة لمدة 9 أشهر، وبعد ذلك تم إعفاؤه من منصبه وعاد كموظف يتبع لمدير آخر. فهل التقييم عن 9 أشهر من

حق المدير الذي كان يتبعه قبل إعفائه أم من حق مدير إدارته الفعلي وقت التقييم؟		
2. كيف سيقوم الرئيس المباشر الموظفين عند استلام منصبه الوظيفي في نفس وقت التسليم أو يسبقه بمدة قليلة؟!؟		
ضرورة الالتزام بالفتوى	بشأن التأكيد على إخطار الموظف بنتيجة تقرير الكفاءة السنوي والتظلم منه وفقاً للمادة 119 من اللائحة التفوضية لقانون علاقات العمل.	فتوى إدارة القانون

تم تلخيص احتياجات أفراد العينة في الجدول (3) لتقديم رؤية واضحة حول المشكلة المطروحة.

الجدول (3): يوضح آراء أفراد العينة المستهدفة.

الفئة	المشاكل والصعوبات	الإيجابيات	السلبيات
فئة الموظفين	عدم إبلاغهم بنتائج التقييم	رغبة في تحسين الأداء وتطوير المهارات	قلة التغذية الراجعة والشفافية
فئة المسؤولين	الاعتماد على نماذج ورقية تؤدي إلى تلف المستندات وإهدار الوقت والجهد.	الرغبة في استخدام التقنيات الحديثة لمواجهة التحديات	ضعف فعالية النماذج الورقية في جمع بيانات دقيقة عن أداء الموظفين
مدير التدريب	البرامج التدريبية التي تُقدم للموظفين، قد تتناول مهارات يمتلكونها مسبقاً.	تقديم دورات تدريبية لتطوير الكفاءات.	قلة فعالية بعض الدورات التدريبية بسبب ضعف تخطيط الاحتياجات.
مدير الموارد البشرية	غياب إدارة الموارد في العملية التقييمية يقلل من دورها في تحسين الأداء.	إمكانية دعم التقييمات ببيانات وتحليلات دقيقة	عدم استخدام بيانات الأداء لتوجيه قرارات تطوير الموظفين

استناداً على ما سبق، تتلخص الاحتياجات في:

- تحديث نظام التقييم، نظام 360 درجة، يتيح جمع آراء متعددة من زملاء العمل والرؤساء والعملاء.
- استخدام الأنظمة الإلكترونية يتيح حفظ البيانات ومعالجتها بكفاءة أكبر وأسرع في عملية التقييم.
- تطوير أنظمة تعزز الشفافية وتقدم تغذية راجعة حول نتائج التقييم لتعزيز الثقة بين الموظفين والإدارة.
- تطوير آلية تربط التقييم بتحديد الاحتياجات التدريبية للموظفين لتوجيههم نحو برامج تدريبية مناسبة.
- إشراك إدارة الموارد البشرية في جميع مراحل عملية التقييم من تصميم المعايير إلى التنفيذ.
- توفير المرونة بنظام تقييم الأداء الوظيفي بالمؤسسة، بتغيير أساليب التقييم المتبعة، وسهولة التكيف مع التطورات التي تطرأ على أساليب تقييم الأداء القديمة أو المستحدثة مستقبلاً.

2.1.4 تحليل إجراءات عملية تقييم الأداء

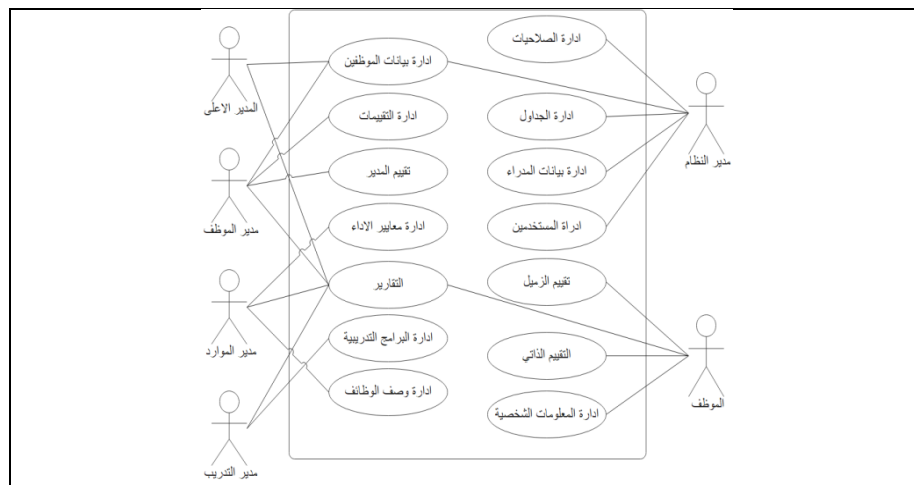
- المهام الوظيفية: لكل وظيفة معايير محددة تستخدم في عملية التقييم لتحديد نقاط القوة والضعف. تم إسناد مهمة تصميم وتحديث هذه المعايير لإدارة الموارد البشرية ضمن النظام المقترح، لضمان دقة التقييم ومواءمته مع طبيعة كل الوظائف.

- تحديد معايير الأداء: عملية التقييم تعتمد على تقسيم المعايير العامة إلى معايير فرعية، فمثلاً: معيار "أداء الواجب" تندرج تحته مجموعة من المعايير الفرعية مثل "كمية العمل" و"جودة العمل". لكل معيار عام يخصص له وزن نسبي محدد، مثلاً: معيار أداء الواجب قد يمنح وزناً نسبياً قيمته 45% يتم توزيعها على المعايير الفرعية بالتساوي، أو وفقاً لأوزان محددة لكل معيار فرعي. وبناء عليه تم اقتراح تصميم لوحة تحكم ديناميكية، بحيث تعمل بنفس الآلية المستخدمة في نظام التقييم الحالي. وتتيح مرونة في إدارة الأوزان والمعايير، تتكيف مع التغيرات المحتملة في الوظائف في ظل التحولات الرقمية ومتطلبات التقييم المستقبلية.
 - تحديد الأداء الفعلي: يتم تقييم الموظف بناء على طريقة التقييم المستخدمة وفق مجموعة محددة من المعايير. بناء على ما جاء في نماذج 360 درجة، يقاس أداء الموظف بالنسبة لكل معيار باستخدام خمسة مستويات للتقييم بغض النظر عن التعبير المستخدم، مثل: (ضعيف، مقبول، جيد، جيد جداً، ممتاز). وفي إطار النظام المقترح ولتسهيل عملية حساب الأداء، يتم تخصيص أوزان نسبوية محددة لهذه المستويات واستناداً إلى نموذج 360 درجة (Eisalo, 2014)، فإن المستوى الأول (ضعيف) لا يحصل على أي نسبة ويعطى وزناً يعادل 0%، بينما المستوى الثاني (مقبول) يمنح وزناً منخفضاً يعادل 25% وهكذا بالنسبة لبقية المستويات، كما هو موضح في الجدول (4). يتم بعد ذلك حساب مجموع الأوزان المستمدة من تقييم جميع الأسئلة لتحديد إجمالي الأداء الفعلي.
- الجدول (4): يوضح النسب المستخدمة في التقييم.
- | التعبير المستخدم | ضعيف | مقبول | جيد | جيد جداً | ممتاز |
|------------------|------|-------|-----|----------|-------|
| النسبة | 0% | 25% | 50% | 75% | 100% |
- مطابقة الواقع مع الأداء المطلوب: بالاستناد إلى دليل وصف وتوصيف الوظائف في ليبيا، فإنه لكل وظيفة حدوداً يمكن من خلالها قياس مدى كفاءة الموظف في أداء تلك الوظيفة. بناء على ذلك، يمكن اقتراح حل يتمثل في توفير آلية ديناميكية تتيح لمدير إدارة الموارد البشرية تحديد حد أدنى وحد أقصى للمعايير المستخدمة في تقييم أداء الموظف ضمن وظيفة معينة. من خلال هذه الآلية، يعد الأداء الذي يقل عن الحد الأدنى نقطة ضعف، بينما يعد الوصول إلى الحد الأقصى مؤشراً على نقطة قوة. هذا النهج يسهل عملية تقييم كفاءة الموظف في الوظيفة المحددة، ويعزز من موضوعية ودقة التقييم بما يتماشى مع المعايير الوظيفية المحددة مسبقاً.
 - صناعة القرار: يمكن استثمار نتائج التقييم للإسهام في تحديد الاحتياجات التدريبية للموظف، من

خلال تحديد نقاط الضعف، يتم اقتراح برامج تدريبية تستهدف تحسين هذه الجوانب. بينما تعزز نقاط القوة المهارات الحالية. كما تسهم هذه الآلية في دعم عملية اتخاذ القرارات الإدارية، مثل: الترقية أو التكليف بمهام جديدة، مما يضمن تحقيق توازن بين احتياجات المؤسسة ومتطلبات تطوير الموظفين.

2.4. تحديد وتحليل متطلبات النظام المقترح

من خلال تحليل احتياجات وإجراءات تقييم الأداء. تم تحديد وتحليل متطلبات النظام المقترح، ووضع تصور تجريدي له وفق نماذج UML. مخطط حالات الاستخدام للنظام المقترح يظهر في الشكل (2).



الشكل (2): يوضح مخطط حالة الاستخدام للنظام المقترح.

3.4. تصميم النظام المقترح

ينقسم النظام إلى واجهتين رئيسيتين: الواجهة الأمامية (Front-End)، الواجهة الخلفية (Back-End).

1.3.4. الواجهة الأمامية (Front-End):

مسؤولة عن التفاعل مع المستخدم، وتوفر تجربة استخدام متجاوبة وسهلة. المكونات الأساسية للواجهة الأمامية تشمل: لغة HTML (Hyper Text Markup Language)، لغة CSS (Cascading Style Sheets)، إطار Bootstrap، لغة JavaScript، مكتبة jQuery.

تم تصميم نماذج ورقية أولية توضح تصاميم تفصيلية لكافة واجهات الاستخدام بالنظام المقترح، بهدف ضمان توافقها مع احتياجات المستخدمين، وتم تنقيح هذه النماذج حتى الوصول إلى تصور مناسب. تم اتباع قواعد وضوابط معينة لتصميم واجهات جيدة واحترافية للمنصة، وتضمن سهولة استخدامها وقبولها. ومن الضوابط التي تم التقيد بها في التصميم: السهولة، الوضوح، التباين، ضوابط الوصول، ضوابط إدارة الحسابات، ضوابط التقييم، ضوابط إدارة البيانات، ضوابط الأمان، ضوابط الإحصائيات والتقارير، ضوابط إدارة الوضع الوظيفي، ضوابط قاعدة البيانات.

2.3.4. الواجهة الخلفية (Back-End):

مسؤولة عن إدارة البيانات ومعالجة العمليات الخلفية، مثل: تخزين التقييمات واسترجاع التقارير. وتشمل البرمجيات الأساسية: لغة البرمجة PHP، إطار عمل LARAVEL، مكتبة Livewire، نظام إدارة قاعدة البيانات MySQL، خادم Apache. تم تصميم قاعدة بيانات المنصة، واستخدم قواعد البيانات العلائقية في تمثيل قاعدة بيانات النظام. تتضمن: جدول بيانات المستخدمين والصلاحيات، جدول بيانات الإدارات، والأقسام، جدول بيانات الوظائف ووصفها، جدول بيانات المدراء والموظفين، جدول بيانات الإجازات والعقوبات والغيابات، والإنجازات، جدول بيانات معايير تقييم الأداء، جدول بيانات التقييمات، جدول بيانات البرامج التدريبية، والاحتياجات التدريبية للموظفين.

5. النتائج والمناقشة

تم تنفيذ المنصة على بيئة تطوير Laravel10، وهو أحد أفضل أطر العمل في تطوير تطبيقات الويب باستخدام PHP، لما يوفره من أمان، وأداء عالٍ، وسهولة في إدارة قاعدة البيانات MySQL والمصادقة (Zafri, & Wahid, 2022). ولضمان كفاءة العمل تم استخدام أجهزة ذات مواصفات جيدة، واستخدام متصفح

Google Chrome مع التأكد من عملها بسلاسة على أجهزة سطح المكتب والهواتف الذكية.

تتمثل المتطلبات التشغيلية للنظام المقترح في أن المنصة يمكن تشغيلها على أي جهاز كمبيوتر أو هاتف ذكي يحتوي على مواصفات اعتيادية، بشرط توفر اتصال بشبكة الانترنت. بالإضافة إلى أنها تعمل من خلال متصفح الانترنت، مما يجعلها متوافقة مع جميع الأجهزة وأنظمة التشغيل الحديثة التي تدعم متصفحات مثل Chrome، Firefox، Chrome. تنفيذ جداول قاعدة البيانات موضح في الشكل (3).

الشكل (3): يوضح جداول تنفيذ قاعدة البيانات.

تظهر الواجهة الرئيسية للنظام المقترح في الشكل (4). بالإضافة إلى بعض من واجهات النظام موضحة في الأشكال (5، 6، 7، 8) على التوالي.

الشكل (4): يوضح الدخول في الواجهة الرئيسية للنظام المقترح.

رقم الموظف	اسم الموظف	القسم	الموظفة	المؤهل	الجنسية / الجنس	تاريخ الإضافة	آخر تحديث	الإجراء
008	طارق الموسوي	تقنية المعلومات	محلل بيانات	مكتوبيس	مصري / ذكر	2025-02-01	حدد 3 ساعات	تدوير الموظف
00288	محمد الموسوي	تقنية المعلومات	محلل بيانات	لبناني	عراقي / ذكر	2025-01-31	حدد 3 ساعات	تدوير الموظف
00287	نور الدين الزواوي	تقنية المعلومات	محلل بيانات	عالمس	لهي / ذكر	2025-01-31	حدد 3 ساعات	تدوير الموظف
00289	مهاج عكاش	تقنية المعلومات	محلل بيانات	عالمس	لهي / ذكر	2025-01-31	حدد 3 ساعات	تدوير الموظف
00285	الهادي الوائلي	تقنية المعلومات	محلل بيانات	عالمس	لهي / ذكر	2025-01-31	حدد 3 ساعات	تدوير الموظف

الشكل (5): واجهة قائمة الموظفين (المدير الأعلى للموظف).

الإجراء	القيام بأشياء التقييم	نوع التقييم	اسم الموظف لتقييم	نتيجة التقييم المدير	نتيجة التقييم الذاتي	نتيجة التقييم الموظفين	حالة التقييم	تاريخ التقييم	تاريخ الإجراء
تدوير الموظف	محدود حسابات	تقييم كفاءة	طارق الموسوي	لم يحدد	لم يحدد	لم يحدد	متم	2025-02-01	حدد 3 ساعات
تدوير الموظف	محدود حسابات	تقييم كفاءة	محمد الموسوي	لم يحدد	لم يحدد	لم يحدد	متم	2025-02-01	حدد 3 ساعات
تدوير الموظف	محدود حسابات	تقييم كفاءة	نور الدين الزواوي	لم يحدد	لم يحدد	لم يحدد	متم	2025-02-01	حدد 3 ساعات
تدوير الموظف	محدود حسابات	تقييم كفاءة	مهاج عكاش	لم يحدد	لم يحدد	لم يحدد	متم	2025-02-01	حدد 3 ساعات
تدوير الموظف	محدود حسابات	تقييم كفاءة	الهادي الوائلي	لم يحدد	لم يحدد	لم يحدد	متم	2025-02-01	حدد 3 ساعات

الشكل (6): واجهة عرض التقييمات (المدير المباشر للموظف).

نوع المعيار	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الوزن	تصنيف المعيار	الحالة
المعارف الأساسية	10	20	20	تقييم كفاءة	متم
المهارات الأساسية	10	20	20	تقييم كفاءة	متم
المعارف المتقدمة	10	20	20	تقييم كفاءة	متم
المهارات المتقدمة	10	20	20	تقييم كفاءة	متم
المعارف المتخصصة	10	20	20	تقييم كفاءة	متم

الشكل (7): يوضح واجهة إدارة معايير التقييم (مدير الموارد البشرية).

الشكل (8): يوضح واجهة تقييم موظف.

تم اختبار النظام وفق المستويات التالية:

1. الاختبار الوظيفي: تم اختبار البرنامج بشكل كامل باستخدام بيانات حقيقية للتأكد من صحة المخرجات. والنتائج المتحصلة من استخدام نموذج اختبار النظام موضحة في الجدول (5).
2. اختبار قابلية الاستخدام: تم إجراء الاختبار للتأكد من أداء جميع المتطلبات الوظيفية من خلال استخدامه من قبل مستخدمي النظام. وأوضحت حالات الاختبار سهولة استخدام النظام، وبينت أن:
 - مدير الموارد البشرية: أشاد بسهولة استخدام النظام، وأكد على أهمية ميزة تحديث المعايير والحدود، حيث يتيح تخصيص الأوزان وفقاً لأهمية كل عنصر في متطلبات العمل تعزيز دقة التقييم.
 - مدير المكتبة: اعتبر النظام خطوة إيجابية في تحسين عملية التقييم، وأشاد بتصميم الواجهات وسهولة التفاعل معها.
 - مدير التدريب: أفاد بأن النظام يعمل بكفاءة ويسهم في تحسين عملية التنسيق بين الإدارات، كما أوضح أن تطوير النظام يعزز من دقة تحديد الاحتياجات التدريبية بشكل تلقائي وذلك من خلال توظيف التقنيات المتقدمة للاستفادة من البيانات المتاحة من عملية التقييم 360 وتحليلها بفاعلية أكبر، مما يسهم في تحسين عملية التخطيط الاستراتيجي للتدريب داخل المؤسسة.

الجدول (5): يوضح نموذج الاختبار الوظيفي النظام

م	اسم الوظيفة	تحقق القيود	ن	ن	ن	ن
1	تسجيل الدخول	يجب أن يقوم المستخدم بإدخال اسم مستخدم وكلمة مرور صحيحين	6	6	0	0
2	إضافة موظف جديد	يجب أن يسمح النظام بإضافة موظف جديد وتعبئة بياناته بنجاح	6	6	0	0
5	تحديث بيانات موظف	يجب أن يقوم النظام بإنشاء تقرير تحليل مخبري دقيق وشامل	6	6	0	0
6	تحديث الصلاحيات	يجب أن يسمح لمدير النظام من تحديث الصلاحيات حسب المستخدم	10	10	0	0
7	عرض الموظفين	يجب أن يقوم النظام بعرض سجل الموظف بشكل صحيح وشامل	10	10	0	0
8	عرض البرامج التدريبية	يجب أن يقوم النظام بعرض جميع البرامج التدريبية المتاحة	8	8	0	0
9	إنشاء حساب موظف	يجب أن يسمح النظام بإنشاء حساب جديد مع بيانات كاملة	10	8	2	2
10	إضافة برامج تدريبية	يجب أن يسمح النظام بإضافة برامج تدريبية وتحديد تفاصيلها	10	9	1	1
11	قبول موظف في برنامج	يجب أن يسمح النظام بقبول موظف في برنامج تدريبي	10	10	0	0
12	إضافة احتياج تدريبي	يجب أن يسمح النظام بإضافة احتياج تدريبي جديد	15	14	1	1

0	0	9	9	1. 7	يجب أن يسمح النظام للموظفين بتقييم بعضهم بعضا	تقييم زميل	13
0	0	15	15	1. 5	يجب أن يسمح النظام ببدء تقييم جديد للموظفين	بدأ تقييم جديد	14
0	1	7	8	1. 5	يجب أن يسمح النظام للمدير بتقييم الموظف	تقييم موظف	15

وفي هذا الإطار، أظهرت نتائج البحث تحقيق الأهداف التي سعت إليها الدراسة، حيث يسهم إجراء عمليات تقييم الأداء إلكترونياً من تقليل الوقت والجهد الإداري، ويتم أرشفة تقارير التقييم والوصول لها ومتابعتها من الجهات المختصة بمتابعة التقييم في نفس لحظة انتهاء التقييمات؛ مما يعمل على التعزيز من كفاءة التنسيق بين الإدارات المختلفة داخل المؤسسة.

كما أسهمت المنصة الإلكترونية في تحسين دقة وشفافية التقييمات عبر تزويد المنصة بإمكانية تطبيق نموذج تقييم 360 درجة، مما أتاح إشراك أكثر من طرف في التقييم، وقلل من التحيز المرتبط بالتقييم الفردي. قدمت المنصة حلاً لتساؤل الدراسة الأول، حيث يوفر النظام للمؤسسة من إمكانية إضافة وتطبيق أساليب متنوعة أو مستحدثة في جانب أعمال تقييم الأداء الوظيفي.

علاوة على ذلك، يمكن النظام من تحليل الأداء وربطه مباشرة بالاحتياجات التدريبية، مما يسمح بتوجيه الموظفين إلى برامج تدريبية أكثر فاعلية بناء على نقاط الضعف المحددة بالتقييم، كحل للتساؤل الثاني. وكحل لتساؤل الدراسة الثالث، تمكن المنصة العاملين بمكتبات الجامعة من توفير إشعارات وتقارير متنوعة تمكنهم من متابعة كفاءتهم للوظائف المكلفين بها، وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم. كما تقدم المنصة للعاملين بالمكتبات استعراض متطلبات المهام الوظيفية المكلفين بها، أو متطلبات وظائف مستحدثة والتي تستدعي تطوير مهارات معينة لدى العاملين. بالإضافة إلى ذلك توفر المنصة المرونة اللازمة لضبط وتحديث معايير تقييم الأداء وفق متطلبات العمل المتغيرة.

وبالرغم من هذه التحسينات، واجه البحث عدة تحديات، أبرزها حساسية موضوع التقييم، حيث تستلزم عملية التقييم مستوى عالٍ من الشفافية والعدالة لضمان قبولها من قبل الموظفين والإدارات. كما أن مقاومة التغيير من بعض المستخدمين شكلت تحدياً نظراً لاعتيادهم على الأنظمة التقليدية، مما يتطلب جهوداً إضافية في توعيتهم وتهيئتهم لاستخدام النظام الجديد. كما أنه لا يزال هناك احتمال لوجود تأثيرات شخصية، مما يستدعي دمج تقنيات حديثة لتحليل أنماط التقييم وتقليل الانحياز غير الموضوعي.

6. الخاتمة والأعمال المستقبلية

ختاماً يمكننا القول أن أهمية تقييم الأداء في المؤسسات أصبحت ضرورة في توظيف التقنيات الحديثة في عصر العولمة والتحول الرقمي إلى تجسيد عمليات التقييم الإلكتروني من خلال تطبيق طرق التقييم الحديثة والاستفادة من نتائجها في عمليات تحسين المهارات والتدريب. يعد استخدام نظام تقييم الأداء الإلكتروني في إدارة المكتبات بجامعة سبها أمراً حاسماً؛ ليسهم في تحقيق أهدافها الاستراتيجية، وبناء الثقة مع مواردها البشرية، من خلال رفع درجة الشفافية وتعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف.

استناداً إلى نتائج البحث، تستخلص الدراسة عدة استنتاجات رئيسية، أبرزها أهمية تعزيز دقة التقييمات من خلال تطبيق التقييم 360، وإيجاد ارتباط مباشر بين التقييم والتدريب مما يسهم في تطوير قدرات الموظفين بناءً على بيانات دقيقة، وبناءً على هذه الاستنتاجات، توصي الدراسة بالتحول لاستخدام الأنظمة الإلكترونية لتقييم الأداء واستخدام طرق التقييم الحديثة، أيضاً تبني استخدام النظام على مستوى إدارات الجامعة المختلفة، لمرونة تعميم نطاق المنصة في التوسع. بالإضافة إلى توفير تقارير تحليلية تفصيلية أكثر لدعم عمليات اتخاذ القرار وتتبع الأداء الوظيفي. كما يجب الأخذ في الحسبان آفاق تطوير النظام المقترح كإمكانية توقع الأداء؛ والتحليل التلقائي للاحتياجات التدريبية وفق المهام الوظيفية عند التحولات الرقمية؛ تحديد موظف الشهر المتميز كحافز؛ كما أن خلق فرق تدريب تنافسية من الموظفين المتقاربين في الأداء سيكون إيجابياً للتعلم من الأقران.

7. المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- أبو سالم، د. د. & العتيبي، م. (2024). "أبعاد التحول الرقمي وأثره على التطوير الوظيفي: تقييم الدور الوسيط للبنية التحتية التكنولوجية في الإدارة العامة للتعليم بمدينة تبوك". مجلة البحوث المالية والتجارية. (4)25.
- الجنبي، م. (2024). أثر التدريب في أداء الموارد البشرية في مديرية التربية والتعليم بمحافظة الوسطى - وزارة التربية والتعليم - سلطنة عمان. مجلة الآداب للدراسات النفسية والتربوية، 6(1)، 244.
- بن زيان، أ.، تغيرولت، ب. (2021). تحديد الاحتياجات التدريبية وتأثيرها على تقييم أداء العاملين في المنشآت الرياضية. مجلة التمكين الاجتماعي، 3(2)، 53-76.
- بو حسنة، ر. (2024). تصميم الموقع الإلكتروني للجامعات: دراسة حالة جامعة الأميرة نورة في المملكة العربية السعودية. المجلة الأردنية للفنون. (4)6،

- بوهزاي، ح.، & الجهمي، ن. (2024). دور التحول الرقمي في تحسين الأداء الوظيفي للموظفين دراسة ميدانية على شركة المدار الجديد بمدينة بنغازي. *مجلة الدراسات الاقتصادية*. 7(2). 168-143.
- جعفر ص.، & بحري أ. (2023). دور نظام معلومات الموارد البشرية في تحديد الاحتياجات التدريبية للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة عينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية. *مجلة الباحث الاقتصادي*, 11(2), 173-159.
- عبدالله، م. (2022). التحول الرقمي في التعليم: دراسة تحليلية. *مجلة التربية جامعة عين شمس*, 15، 25-350.
- عيشي، ع. (2005). "دور تقييم أداء العاملين في تحديد احتياجات التدريب". رسالة ماجستير. جامعة محمد بوضياف. الجزائر.
- ماضي، و. & بودربان، ع. (2014). نظام تقييم أداء العاملين في المكتبات الجامعية: دراسة استطلاعية بمكتبات جامعة قالمية. *مجلة الأردن للمكتبات والمعلومات*.
- ناصرباي، ك.، بليلة ز. (2022). دور تقييم أداء الموارد البشرية في تحديد الاحتياجات التدريبية في المنشآت الرياضية. *مجلة التميز*, 4(1), 46-55.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Alahmari, F. and Anandhavalli, M. (2018). "Using Design Thinking in Information System Development: A Survey". *Proceedings of the Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI)*, KingKhalid University, Abha, SaudiArabia, pp.1-16.
- Babasaheb Ambedkar Open University. (2021). Object Oriented Analysis and Design using UML. 1th Ed. Government of Gujarat. Ahmedabad.
- Center for Homeland.(2017)."Introduction To Design Thinking(Version1)",Argonnen,National Laboratory.
- Chhabra, P. I. (2021). Performance Appraisal System: New Horizons. *International Journal of Managerial Studies and Research (IJMSR)*. vol.9, no.10, pp.13-17.
- Eisalou, R., (2014), Human Resource 360-Degree Feedback Performance Appraisal System, Omni Scriptum GmbH & Co. KG.
- Fadhilah, M. R. Yastica, T. V. and Gunawan, H. (2022). "Design of a Service and Role-Based Performance Assessment System to Support Employee Performance Assessment". *IT Journal Research and Development*. vol. 7, no. 1, pp.56-64.
- Karunakaran, K., Shanmugasundaram, N., Ganesh, E. N. and Pradeep Kumar, S. (2018). "Implementation of Performance Evaluation of Employees through Online System". *International Journal of Management, Technology and Engineering*. vol.8, no.12, pp.5482-5487.
- Maryana, S., Kurnia, E. and Ruyani, A. (2017). "Web-based application on employee performance assessment using exponential comparison method". *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, vol. 166.

MKWI. (2018). Data driven X–Turning Data into Value. Leuphana Universität Lüneburg. Germany.

Nayem, Z. and Uddin, Md. A. (2024). "Unbiased Employee Performance Evaluation Using Machine Learning". *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. vol. 10, no. 100243, Feb.

Padhaya, P., Bhattarai, L., Acharya, L. and Adhikari, S. (2021). "Performance Appraisal System and Effectiveness of Universities in Nepal" *International Journal of Advanced Research in Innovative Ideas in Education*.7(2), pp.43-47.

Ranjetha, P., Dharani, S. and Sowndhariya, P. K. (2022). "Online Employee Performance Management System". *International Journal of Health Sciences*. vol.6, no.S2, pp.12797–12814.

Wahyuni, R. and Irawan, Y. (2020). "Web-Based Employee Performance Assessment System in PT. Wifiku Indonesia". *Journal of Applied Engineering and Technological Science*. vol.1, no. 2, pp. 60-69.

Zafri, N., & Wahid, N. (2022). Design and Development of a Web-Based System using Laravel Framework: A Competition Management System. *Applied Information Technology And Computer Science*, 3(2), 514-532.

"ما ورد في هذا العدد يعبر عن آراء كاتبه ولا يعكس بالضرورة آراء هيئة التحرير أو سياسة الجامعة المفتوحة سبها أو وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في دولة ليبيا."