



إدارة المعرفة في بيئة التعليم الإلكتروني في ضوء تطبيقات  
الذكاء الاصطناعي بجامعة الملك عبد العزيز

*Knowledge Management in E-Learning Environment In Light of  
Artificial Intelligence Applications at King Abdalaziz University*

إعداد

أشواق بنت قايد القايد

رسالة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في  
علم المعلومات / إدارة المعرفة

إشراف

( مشرف رئيسي )

أ.د. سوسن بنت طه ضليحي

( مشرفاً مساعداً )

د. أمين بن علي الرباعي

كلية الآداب والعلوم الإنسانية

جامعة الملك عبد العزيز

المملكة العربية السعودية

١٤٤٤ هـ / ٢٠٢٢ م



## المستخلص

هدفت الدراسة إلى تشخيص واستخلاص الممارسات الخاصة بإدارة المعرفة في بيئة التعليم الإلكتروني في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي بجامعة الملك عبد العزيز، وذلك من خلال تقصي تصور الأكاديميين في الجامعة حول الأدوار التي قد تلعبها تقنيات الذكاء الاصطناعي في أتمتة عمليات التعليم الإلكتروني وربط ذلك بعمليات إدارة المعرفة، وقياس مستوى المعرفة والمهارة المرتبطة باستخدام تطبيقات كل منهما بالجامعة من وجهة نظر الأكاديميين، وكذلك التعرف على المجالات القائمة على عمليات إدارة المعرفة التي قد تحدثها تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهام الأكاديميين في بيئة التعليم الإلكتروني، وكذلك التعرف على تصوراتهم حول التحديات والمخاوف من إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي، واستخدمت الباحثة منهج دراسة الحالة والمنهج التقييمي ومنهج دلفاي ومنهج دراسة الحالات المتعددة. كما استخدمت الباحثة اداتي الاستبانة وتحليل المحتوى لتقييم وتحقيق أهداف الدراسة. حيث بلغ المجتمع الكلي للدراسة (٦٦٤٩) من الأكاديميين بالجامعة، وتم اختيار عينة عشوائية بلغت (٤٣٦)، وتكوّنت الاستبانة من (٨٣) فقرة توزعت على أربعة محاور رئيسية، أما تحليل المحتوى فقد اشتمل على تحليل الوثائق للتعرف على (إدارة المعرفة وممارستها والتعليم الإلكتروني والذكاء الاصطناعي وتطبيقاته)، كما تم تقييم نظام البلاك بورد بناءً على معايير القائمة الإرشادية التي تم استخلاصها من الإنتاج الفكري. وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج كان أهمها: بلوغ درجة الموافقة على مستوى المعرفة والمهارة المرتبطة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة في نظام التعليم الإلكتروني بالجامعة من وجهة نظر الأكاديميين عالية جداً. كما بلغت درجة الموافقة حول أهم أدوار الذكاء الاصطناعي في أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني في ضوء ممارسات إدارة المعرفة عالية جداً. كما بلغت تصوراتهم لمعظم عمليات إدارة المعرفة بدرجة عالية وكان أعلاها (التخزين). وأظهرت الدراسة أيضاً وجود علاقة ارتباطية بين مستويات المعرفة والمهارة المرتبطة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة في نظام التعليم الإلكتروني بالجامعة وتصورتهم لأدوار الذكاء الاصطناعي في أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني في ضوء ممارسات إدارة المعرفة وكان أعلاها (الاكتساب). كما تم تحديد أهم المجالات القائمة على عمليات إدارة المعرفة التي قد تحدثها تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهام الأكاديميين في بيئة التعليم الإلكتروني بالجامعة والتي ظهرت بدرجة عالية وكان أعلاها (أنظمة التكيف والتخصيص). كما بينت وجود علاقة ارتباطية بين تصورات الأكاديميين لأدوار الذكاء الاصطناعي في أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني والمجالات القائمة على عمليات إدارة المعرفة التي قد تحدثها تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهام الأكاديميين في بيئة التعليم الإلكتروني، كما تم الكشف عن تصوّر الأكاديميين حول أهم التحديات والمخاوف من إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة التعليم الإلكتروني بالجامعة وكان أعلاها (الأمن)، وأخيراً تم عمل تصور مقترح لتطوير البيئة التعليمية القائمة على المعرفة في جامعة الملك عبد العزيز في ضوء مستحدثات الذكاء الاصطناعي تحقيقاً لمتطلبات التحول إلى مجتمع المعرفة. كما قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات والتي كان أبرزها: العمل على وضع الخطط اللازمة لبناء منظومة تكاملية مشتقة من رؤية المملكة ٢٠٣٠ م بهدف تقديم المخرجات والآليات لتفعيل معطيات العصر وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، أيضاً توفير كوادر بشرية ذات كفاءة عالية قادره على تفعيل وتطبيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأن تبني جامعة الملك عبد العزيز ممارسات إدارة المعرفة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: إدارة المعرفة - بيئة التعليم الإلكتروني - تطبيقات الذكاء الاصطناعي - جامعة الملك عبد العزيز

***Knowledge Management in E-Learning Environment  
In Light of Artificial Intelligence Applications  
at King Abdulaziz University***

**A dissertation submitted in fulfillment of the requirements for the  
degree of Doctor of Philosophy**

Information science / knowledge management

**supervisor**

Prof. Dr. Sawsan Bint Taha Al-Dulaimi (Main Supervisor)

Dr.. Amin bin Ali Al-Rubaie (Assistant Supervisor)

Faculty of Arts and Humanities

King Abdulaziz University

Kingdom Saudi Arabia

2022 AD – 1444 AH

## Abstract

The study aimed at diagnosing and extracting knowledge management practices in the e-learning environment in light of the applications of artificial intelligence at King Abdulaziz University, by investigating the academics' perception at the university about the roles that artificial intelligence technologies may play in automating e-learning processes and linking this to knowledge management processes. And measuring the level of knowledge and skill associated with the use of their respective applications at the university from the academics' point of view, as well as identifying the areas based on knowledge management processes that artificial intelligence techniques may bring to the tasks of academics in the e-learning environment, as well as identifying their perception about the challenges and fears of including artificial intelligence techniques. The researcher used the case study method, the evaluation method, the Delphi method, and the multiple case study method. The researcher also used the questionnaire and content analysis tools to evaluate and achieve the objectives of the study. The total population of the study reached (6,649) of academics at the university, and a random sample of (436) was chosen, and the questionnaire consisted of (83) items distributed over four main axes and artificial intelligence and its applications), and the blackboard system was evaluated based on the criteria of the indicative list that was extracted from the intellectual production. The study reached a set of results, the most important of which were: the degree of approval of the level of knowledge and skill associated with the use of artificial intelligence applications and knowledge management in the university's e-learning system from the academics' point of view was very high. The degree of approval about the most important roles of artificial intelligence in e-learning management systems in light of knowledge management practices is very high. Their perceptions of most knowledge management processes reached a high degree, and the highest was (storage). The study also showed a correlation between the levels of knowledge and skill associated with the use of artificial intelligence applications and knowledge management in the university's e-learning system and their perception of the roles of artificial intelligence in e-learning management systems in light of knowledge management practices, and the highest was (acquisition). The most important areas based on knowledge management processes that artificial intelligence techniques may bring to the tasks of academics in the university's e-learning environment were also identified, which appeared to a high degree and was the highest (adaptation and personalization systems). It also showed the existence of a correlation between academics' perceptions of the roles of artificial intelligence in e-learning management systems and the fields based on knowledge management processes that artificial intelligence techniques may bring to the tasks of academics in the e-learning environment. Finally, a proposal was made to develop the knowledge-based educational environment at King Abdulaziz University in the light of the innovations of artificial intelligence to achieve the requirements of the transition to a knowledge society. The study also presented a set of recommendations, the most prominent of which were: working on developing the necessary plans to build an integrated system derived from the Kingdom's Vision 2030 with the aim of providing outputs and mechanisms to activate the data of the age and applications of artificial intelligence, as well as providing highly qualified human cadres capable of activating and applying artificial intelligence applications, and that King Abdulaziz University adopts knowledge management practices and artificial intelligence applications to develop the educational process..

**Keywords:** knowledge Management - E-learning Environment - Applications of Artificial Intelligence - King Abdulaziz University