



The 13th International Scientific Conference

Under the Title

“A PLATFORM FOR PRESENTING, DISCUSSING AND ANALYZING
ACADEMIC, SCIENTIFIC, TECHNICAL, AND APPLIED RESEARCH
ACHIEVEMENTS”

المؤتمر العلمي الدولي الثالث العاشر

“المنصة الاولى لعرض ومناقشة وتحليل الانجازات الاكاديمية والعلمية والفنية والتطبيقية والبحثية”

28-27 يوليو – تموز 2022 - اسطنبول – تركيا

<http://kmshare.net/isac2022/>

**Employing artificial intelligence applications and their
relationship to knowledge management processes in e-learning
in Saudi universities**

Abstract:

The study aimed to identify the applications of artificial intelligence in Saudi universities, and the level of application of knowledge management processes, and to reveal the relationship between them. The study followed the correlative descriptive approach, The study population consisted of (9,000) faculty members in Saudi universities (Tabuk, Taiba, Umm Al-Qura, King Abdulaziz, Petroleum and Minerals, Najran), (108) were selected as a sample for the study, they were chosen by simple random method. The questionnaire was distributed to them, which consisted of (27) phrases distributed on two axes, the first to measure the applications of artificial intelligence and the second to measure the applications of knowledge management (Diagnosis, acquisition, generation, sharing, storage and application), The results show that the arithmetic mean value of artificial intelligence applications (3.42) and the most important applications of artificial intelligence in e-learning are scheduling academic programs in distributing courses to



faculty members, and evaluating academic integrity through intelligent detection of alienation. In research, in the university teaching process through virtual reality technology (smart content and smart conversation), the application of virtual classrooms in the teaching process. While the least applications were: adaptive learning applications and expert systems in university teaching, providing smart chatbots, activating smart academic guidance and counseling, evaluating teaching and faculty member processes, and monitoring exams remotely. It was also found that the level of knowledge management application is (4,06) with a degree High, and it appeared for knowledge management processes with a high degree in order (storage, application, acquisition, diagnosis, sharing, and generation), The results show that there is a statistically significant correlation at the level of significance (0.05) between knowledge management processes and artificial intelligence applications. The correlation value reached (0.65), which is a medium relationship, and the correlations with knowledge management processes ranged from (0.61-0.73), Based on the results, the most prominent recommendations were: working on developing plans to activate artificial intelligence applications, adaptive learning applications and expert systems in university teaching, activating smart academic guidance and counseling, smart assessment purposes, and encouraging the largest number of university employees to participate in administrative and organizational knowledge processes in universities. Establishing procedures for the flow and sharing of knowledge.

Keywords: Artificial intelligence - applications of artificial intelligence - knowledge management - e-learning.



توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بعمليات إدارة المعرفة في التعليم الإلكتروني بالجامعات السعودية

أ.د/ خليل عبد الحميد ياغي

-

مناع عثمان مثير الكثيري

Dr. Khalil Abdel Hamid Yaghi

Mnna'a Othman Motheeb AL-katheeri

kaahmad1@kau.edu.sa

mana007004@gmail.com

قسم علم المعلومات - جامعة الملك عبدالعزيز

جدة - المملكة العربية السعودية

المستخلص

هدفت الدراسة إلى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالجامعات السعودية، ومستوى تطبيق عمليات إدارة المعرفة، والكشف عن العلاقة بينهما، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، وتكون مجتمع الدراسة الكامل من (9000) من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية (تبوك، طيبة، أم القرى، الملك عبدالعزيز، البترول والمعادن، نجران)، تم اختيار (108) كعينة للدراسة واختيرت بالطريقة العشوائية البسيطة وزعت الاستبانة عليهم التي تكونت من (27) عبارة توزعت على محورين الأول لقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي والثاني لقياس تطبيقات إدارة المعرفة (التشخيص، الاكتساب، التوليد، المشاركة، التخزين و تطبيق) وتبين من النتائج أنّ قيمة المتوسط الحسابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي (3,42) وأهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني جدول البرامج الأكاديمية في توزيع المقررات على أعضاء هيئة التدريس، وتقييم النزاهة الأكاديمية من خلال الكشف الذكي عن الاستغلال في البحث، وفي عملية التدريس الجامعي من خلال تقنية الواقع الافتراضي (المحتوى الذكي والمحادثة الذكية)، وتطبيق الفصول الافتراضية في عملية التدريس، بينما أقل التطبيقات كانت : تطبيقات التعلم التكيفي والنظم الخبيرة بالتدريس الجامعي، وتوفر المحادثة الذكية (chatbots) وتفعيل التوجيه والإرشاد الأكاديمي الذكي، وتقييم عمليات التدريس وعضو هيئة التدريس، ومراقبة الاختبارات عن



بعد، كما تبين أنّ مستوى تطبيق إدارة المعرفة (4,06) بدرجة عالية ، وقد ظهرت عمليات إدارة المعرفة بدرجة عالية على الترتيب (التخزين و التطبيق والاكتساب، والتشخيص، والمشاركة، والتوليد)

- تبين كذلك من النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,05) بين عمليات إدارة المعرفة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بلغت قيمة الارتباط (0,65) وهي علاقة متوسطة، وقد تراوحت الارتباطات بعمليات إدارة المعرفة من (0,61-0,73) .

بناء على النتائج كانت أبرز التوصيات: العمل على وضع الخطط اللازمة لتفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، وتطبيقات التعلم التكميلي والنظم الخبيرة بالتدريس الجامعي، وتفعيل التوجيه والإرشاد الأكاديمي الذكي ، وأغراض التقييم الذكي، وتشجيع أكبر قدر من منسوبي الجامعات على المشاركة في عمليات المعرفة الإدارية والتنظيمية بالجامعات، ووضع الإجراءات لتدفق المعرفة والتشارك بها.

الكلمات المفتاحية :

الذكاء الاصطناعي - تطبيقات الذكاء الاصطناعي - إدارة المعرفة - التعليم الإلكتروني