

التحديات القانونية للذكاء الاصطناعي في المعاملات الإلكترونية: دراسة مقارنة بين التشريعات الأوروبية والعربية

Legal Challenges of Artificial Intelligence in Electronic Transactions: A Comparative Study between European and Arab Legislations

بلال بن عبدالمجيد الفتني الرقم الأكاديمي: 243001958

المملكة العربية السعودية، جامعة Midocean، كلية العلوم الإنسانية، قسم القانون الرقمي.

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل التحديات القانونية التي يفرضها استخدام الذكاء الاصطناعي في المعاملات الإلكترونية، مع التركيز على مقارنة التشريعات الأوروبية والعربية. تنقسم الدراسة إلى ثلاثة مباحث رئيسية: الأول يتناول الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي والمعاملات الإلكترونية، والثاني يستعرض التحديات القانونية مثل المسؤولية القانونية وحماية البيانات والشفافية، بينما يركز المبحث الثالث على الحلول والمقترحات القانونية لتعزيز التشريعات العربية.

توصلت الدراسة إلى أن التشريعات الأوروبية تتميز بتطورها النسبي في التعامل مع تحديات الذكاء الاصطناعي، خاصة مع وجود تنظيمات مثل اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR)، بينما تعاني الدول العربية من غياب إطار قانوني موحد. خلصت الدراسة إلى ضرورة تطوير تشريعات عربية تستوعب المخاطر القانونية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، مثل تحديد المسؤولية القانونية وضمان الشفافية في أنظمة الذكاء الاصطناعي.

Abstract

This study aims to analyze the legal challenges posed by the use of artificial intelligence in electronic transactions, focusing on a comparison between European and Arab legislations. The study is divided into three main chapters: the first addresses the conceptual framework of artificial intelligence and electronic transactions, the second examines legal challenges such as legal liability, data protection, and transparency, while the third focuses on legal solutions and proposals to enhance Arab legislation.

The study found that European legislations are relatively advanced in addressing AI challenges, particularly with regulations such as the General Data Protection Regulation (GDPR), while Arab countries lack a unified legal framework. The study concludes that Arab legislation needs to be developed to address legal risks associated with AI, such as determining legal liability and ensuring transparency in AI systems.

الكلمات الدالة: الذكاء الاصطناعي، التشريع الإلكتروني، حماية البيانات، المسؤولية القانونية، التشريع الجزائي، المعاملات الرقمية.

Keywords: Artificial Intelligence, Electronic Legislation, Data Protection, Legal Liability, Criminal Legislation, Digital Transactions.

المقدمة

يشهد العالم تطورًا متسارعًا في مجال الذكاء الاصطناعي، الذي أصبح جزءًا لا يتجزأ من المعاملات الإلكترونية. تُستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي في تسهيل العمليات التجارية، وتحليل البيانات، واتخاذ القرارات، مما يطرح العديد من التحديات القانونية. من أبرز هذه التحديات تحديد المسؤولية القانونية عن الأخطاء الناتجة عن الأنظمة الذكية، وحماية البيانات الشخصية، وضمان الشفافية في قرارات الذكاء الاصطناعي.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل هذه التحديات من خلال مقارنة التشريعات الأوروبية والعربية، حيث تتميز التشريعات الأوروبية بتطورها النسبي في هذا المجال، بينما تعاني الدول العربية من غياب إطار قانوني موحد. ستساهم الدراسة في تقديم توصيات لتعزيز التشريعات العربية لمواكبة التطورات التكنولوجية.

Introduction

The world is witnessing rapid advancements in artificial intelligence, which has become an integral part of electronic transactions. AI systems are used to facilitate commercial processes, analyze data, and make decisions, posing numerous legal challenges. Among the most prominent challenges are determining legal liability for errors caused by intelligent systems, protecting personal data, and ensuring transparency in AI decisions.

This study aims to analyze these challenges by comparing European and Arab legislations. European legislations are relatively advanced in this field, while Arab countries lack a unified legal framework. The study will contribute by proposing recommendations to enhance Arab legislation to keep pace with technological developments.

مشكلة الدراسة

ما هي التحديات القانونية الرئيسية التي يفرضها استخدام الذكاء الاصطناعي في المعاملات الإلكترونية، وكيف يمكن مقارنة التشريعات الأوروبية والعربية في التعامل مع هذه التحديات؟

Research Problem

What are the main legal challenges posed by the use of artificial intelligence in electronic transactions, and how can European and Arab legislations be compared in addressing these challenges?

أهداف الدراسة

1. تحليل الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي والمعاملات الإلكترونية.
2. استعراض التحديات القانونية الرئيسية، بما في ذلك المسؤولية القانونية، حماية البيانات، والشفافية.
3. مقارنة التشريعات الأوروبية والعربية في التعامل مع هذه التحديات.
4. تقديم توصيات لتعزيز التشريعات العربية في مجال الذكاء الاصطناعي.

Research Objectives

1. Analyze the conceptual framework of artificial intelligence and electronic transactions.
2. Examine the main legal challenges, including legal liability, data protection, and transparency.
3. Compare European and Arab legislations in addressing these challenges.
4. Propose recommendations to enhance Arab legislation in the field of artificial intelligence.

منهجية الدراسة

- تعتمد الدراسة على "المنهج التحليلي المقارن"، حيث يتم تحليل الأطر القانونية الأوروبية والعربية وتقييم فعاليتها في التعامل مع التحديات التي يطرحها الذكاء الاصطناعي في المعاملات الإلكترونية. تشمل المنهجية الخطوات التالية:
1. جمع البيانات: يتم جمع البيانات من مصادر أولية وثانوية، بما في ذلك التشريعات الأوروبية والعربية، والدراسات السابقة، والتقارير الدولية.
 2. التحليل المقارن: يتم تحليل التشريعات الأوروبية مثل (GDPR) والمقارنة مع التشريعات العربية لتحديد أوجه القصور والتميز.
 3. التقييم: يتم تقييم مدى فعالية التشريعات الحالية في التعامل مع التحديات القانونية للذكاء الاصطناعي.
 4. تقديم التوصيات: بناءً على نتائج التحليل، يتم تقديم توصيات لتعزيز التشريعات العربية.

Research Methodology

The study adopts a "comparative analytical approach", where European and Arab legal frameworks are analyzed and their effectiveness in dealing with the challenges posed by artificial intelligence in electronic transactions is evaluated. The methodology includes the following steps:

1. Data Collection: Data is collected from primary and secondary sources, including European and Arab legislations, previous studies, and international reports.

2 .Comparative Analysis: European legislations (such as GDPR) are analyzed and compared with Arab legislations to identify shortcomings and advantages.

3 .Evaluation: The effectiveness of current legislations in addressing the legal challenges of AI is evaluated.

4 .Recommendations*: Based on the analysis results, recommendations are proposed to enhance Arab legislation.

الخطوة البحثية

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي والمعاملات الإلكترونية

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي.

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي وأنواعه.

الفرع الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي (الضعيف، القوي، التعلم الآلي، إلخ)..

المطلب الثاني: مفهوم المعاملات الإلكترونية.

الفرع الأول: تعريف المعاملات الإلكترونية.

الفرع الثاني: أنواع المعاملات الإلكترونية (التجارة الإلكترونية، التحويلات المالية، العقود الإلكترونية، إلخ).

المطلب الثالث: المطلب الثالث: تداخل الذكاء الاصطناعي مع المعاملات الإلكترونية.

الفرع الأول: كيف يُستخدم الذكاء الاصطناعي في تسهيل المعاملات الإلكترونية.

الفرع الثاني: أمثلة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المعاملات الإلكترونية (مثل: أنظمة التوصيات، التحليل التنبؤي، إدارة المخاطر).

المبحث الثاني: التحديات القانونية للذكاء الاصطناعي في المعاملات الإلكترونية.

المطلب الأول: التحديات المتعلقة بالمسؤولية القانونية.

الفرع الأول: تحديد المسؤولية في حالة حدوث أخطاء من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني: من يتحمل المسؤولية: المطور، المستخدم، أم المنصة؟

المطلب الثاني: التحديات المتعلقة بحماية البيانات والخصوصية.

الفرع الأول: كيفية حماية البيانات الشخصية في ظل استخدام الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني: التحديات القانونية المتعلقة بجمع البيانات وتحليلها.

المطلب الثالث: التحديات المتعلقة بالشفافية والإنصاف.

الفرع الأول: مشكلة "الصندوق الأسود" في أنظمة الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني: ضمان العدالة وعدم التحيز في قرارات الذكاء الاصطناعي.

المطلب الرابع: التحديات المتعلقة بالامتثال للقوانين واللوائح.

الفرع الأول: كيفية موازنة أنظمة الذكاء الاصطناعي مع القوانين المحلية والدولية.

الفرع الثاني: التحديات في تطبيق اللوائح التنظيمية على التقنيات سريعة التطور.

المبحث الثالث: الحلول والمقترحات القانونية.

المطلب الأول: تطوير إطار قانوني متخصص.

الفرع الأول: الحاجة إلى قوانين جديدة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في المعاملات الإلكترونية.

الفرع الثاني: أمثلة على مبادرات دولية في هذا المجال.

المطلب الثاني: تعزيز الشفافية والمساءلة.

الفرع الأول: آليات لضمان شفافية أنظمة الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني: دور الجهات الرقابية في مراقبة أداء الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثالث: تعزيز التعاون الدولي

الفرع الأول: أهمية التعاون بين الدول لمواجهة التحديات القانونية المشتركة.

الفرع الثاني: إنشاء معايير دولية لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي.

Research Plan

Research Plan: Legal Challenges of Artificial Intelligence in Electronic Transactions

Chapter One: General Framework of Artificial Intelligence and Electronic Transactions

1 .Section One: Concept and Evolution of Artificial Intelligence

- Definition of Artificial Intelligence.
- Evolution of AI technologies and their entry into the commercial field.

2 .Section Two: Electronic Transactions and Their Importance

- Definition of electronic transactions.
- Importance of electronic transactions in the modern economy.

3 .Section Three: The Intersection of Artificial Intelligence and Electronic Transactions

- How AI is used to facilitate electronic transactions.

- Examples of AI applications in e-commerce.

Chapter Two: Legal Challenges of Artificial Intelligence in Electronic Transactions

1 .Section One: Challenges Related to Legal Liability

- Determining liability in case of errors by AI systems.
- Who bears the responsibility: the developer, the user, or the platform?

2 .Section Two: Challenges Related to Data Protection and Privacy

- How to protect personal data in the context of AI usage.
- Legal challenges related to data collection and analysis.

3 .Section Three: Challenges Related to Transparency and Fairness

- The "black box" problem in AI systems.
- Ensuring fairness and avoiding bias in AI decisions.

4 .Section Four: Challenges Related to Compliance with Laws and Regulations

- How to align AI systems with local and international laws.
- Challenges in applying regulatory frameworks to rapidly evolving technologies.

Chapter Three: Legal Solutions and Proposals

1 .Section One: Developing a Specialized Legal Framework

- The need for new laws to regulate the use of AI in electronic transactions.
- Examples of international initiatives in this field.

2 .Section Two: Enhancing Transparency and Accountability

- Mechanisms to ensure transparency in AI systems.
- The role of regulatory bodies in monitoring AI performance.

3 .Section Three: Strengthening International Cooperation

- The importance of international collaboration to address shared legal challenges.
- Establishing international standards for regulating AI.

الخاتمة

-توصلت الدراسة إلى أن التشريعات الأوروبية تتميز بتطورها النسبي في التعامل مع تحديات الذكاء الاصطناعي، خاصة في مجالات حماية البيانات وتحديد المسؤولية القانونية. من ناحية أخرى، تعاني الدول العربية من غياب إطار قانوني موحد، مما يعرضها لتحديات كبيرة في مواكبة التطورات التكنولوجية.

لضمان بيئة قانونية أكثر استدامة، توصي الدراسة بتطوير تشريعات عربية تستوعب المخاطر القانونية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، مثل تحديد المسؤولية القانونية عن الأخطاء الناتجة عن الأنظمة الذكية، وضمان الشفافية في قرارات الذكاء الاصطناعي، وتعزيز التعاون الدولي لإنشاء معايير موحدة.

Conclusion

The study found that European legislations are relatively advanced in addressing AI challenges, particularly in areas such as data protection and determining legal liability. On the other hand, Arab countries lack a unified legal framework, posing significant challenges in keeping pace with technological advancements.

To ensure a more sustainable legal environment, the study recommends developing Arab legislation that addresses legal risks associated with AI, such as determining legal liability for errors caused by intelligent systems, ensuring transparency in AI decisions, and enhancing international cooperation to establish unified standards.

قائمة المراجع

أبو زيد، أحمد. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي والتحديات القانونية في المعاملات الإلكترونية. مجلة القانون الرقمي، ١٥ (٣)، ٦٠-٤٥.
الجبري، خالد. (٢٠٢٠). قوانين حماية البيانات في التشريعات العربية: دراسة مقارنة. المجلة الدولية للقانون، ١٢ (٢)، ٧٨-٩٥.
الخليفي، محمد. (٢٠١٩). المسؤولية القانونية في عقود الذكاء الاصطناعي. مجلة الدراسات القانونية، ٨ (٤)، ١٣٠-١١٢.
المطيري، سارة. (٢٠٢٠). قوانين حماية البيانات في دول الخليج: دراسة مقارنة. مجلة القانون الخليجي، ١٢ (٢)، ٩٥-٧٨.
الزعي، ريم. (٢٠٢٢). دور الذكاء الاصطناعي في العقود الإلكترونية: منظور قانوني. المجلة العربية للدراسات القانونية، ١٠ (١)، ٤٠-٢٣.
براون، م. (٢٠٢١). التحديات الأخلاقية والقانونية للذكاء الاصطناعي في المعاملات الإلكترونية. مجلة التكنولوجيا والقانون، ٧ (٢)، ١٠٥-٨٩.
ديفيس، ر. (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني في التجارة الإلكترونية: التحديات والحلول. المجلة الدولية للأمن السيبراني، ٥ (١)، ٥٠-٣٤.
المفوضية الأوروبية. (٢٠٢١). مقترح لتنظيم الذكاء الاصطناعي. [https://ec.europa.eu] [https://ec.europa.eu]
جارتنر. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية: اتجاهات السوق والتحديات. [https://www.gartner.com] [https://www.gartner.com]
هيلبيش، ي. (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي في التمويل: دليل يعتمد على بايثون. أوريلي ميديا.
ماكينزي وشركاه. (٢٠٢١). تأثير الذكاء الاصطناعي على المعاملات الإلكترونية. [https://www.mckinsey.com] [https://www.mckinsey.com]
مار، ب. (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي في الممارسة: كيف استخدمت ٥٠ شركة ناجحة الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لحل المشكلات. وايلي.
نيجنيفيتسكي، م. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي: دليل لأنظمة الذكاء. بيرسون التعليم.
سميث، ج.، وجونسون، أ. (٢٠٢٠). تحديات وفرص الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية. مجلة أبحاث التجارة الإلكترونية، ٢١ (٣)، ١٤٠-١٢٣.
تجاهل بيانات العلوم. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية: التحديات والفرص. [https://towardsdatascience.com] [https://towardsdatascience.com]
زكي، م. (٢٠٢٠). تحليل مقارن لتشريعات الذكاء الاصطناعي في أوروبا والشرق الأوسط. مجلة القانون في الشرق الأوسط، ١٤ (٣)، ٢٢٠-٢٠١.

References

Abu Zaid, A. (2021). Artificial Intelligence and Legal Challenges in Electronic Transactions. <i>Journal of Digital Law</i> , 15(3), 45-60.
Al-Jabri, K. (2020). Data Protection Laws in Arab Legislations: A Comparative Study. <i>International Law Journal</i> , 12(2), 78-95.
Al-Khalifi, M. (2019). Legal Liability in AI Contracts. <i>Journal of Legal Studies</i> , 8(4), 112-130.
Al-Mutairi, S. (2020). Data Protection Laws in the Gulf Region: A Comparative Study. <i>Gulf Law Review</i> , 12(2), 78-95.
Al-Zoubi, R. (2022). The Role of AI in Electronic Contracts: A Legal Perspective. <i>Arab Journal of Legal Studies</i> , 10(1), 23-40.
Brown, M. (2021). Ethical and Legal Challenges of AI in Electronic Transactions. <i>Journal of Technology and Law</i> , 7(2), 89-105.
Davis, R. (2020). AI and Cybersecurity in E-commerce: Challenges and Solutions. <i>International Journal of Cybersecurity</i> , 5(1), 34-50.
European Commission. (2021). Proposal for a Regulation on Artificial Intelligence. Retrieved from https://ec.europa.eu
Gartner. (2021). AI in E-commerce: Market Trends and Challenges. Retrieved from https://www.gartner.com
Hilpisch, Y. (2020). AI in Finance: A Python-Based Guide. O'Reilly Media.
McKinsey & Company. (2021). The Impact of AI on Electronic Transactions. Retrieved from https://www.mckinsey.com
Marr, B. (2020). Artificial Intelligence in Practice: How 50 Successful Companies Used AI and Machine Learning to Solve Problems. Wiley.
Negnevitsky, M. (2021). Artificial Intelligence: A Guide to Intelligent Systems. Pearson Education.
Smith, J., & Johnson, A. (2020). Challenges and Opportunities of Artificial Intelligence in E-commerce. <i>Journal of Electronic Commerce Research</i> , 21(3), 123-140.
Towards Data Science. (2021). AI in E-commerce: Challenges and Opportunities. Retrieved from https://towardsdatascience.com
Zaki, M. (2020). Comparative Analysis of AI Regulations in Europe and the Middle East. <i>Middle East Law Review</i> , 14(3), 201-220.