

تأثير الذكاء الاصطناعي على سرعة وكفاءة اتخاذ القرار الإداري: تطبيق على المؤسسات المالية والاستثمارية في المملكة العربية السعودية.

تكليف 3-مشروع 1

أسم الطالب:

سيف مطلق المطرفي

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د.

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

التاريخ- الفصل الدراسي

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2-1 المقدمة

يهدف هذا الفصل إلى استعراض الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، وذلك لتأسيس قاعدة معرفية صلبة تدعم الدراسة الميدانية. يتناول الفصل تعريف المتغيرات الأساسية للدراسة، وهي الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل، واتخاذ القرار الإداري كمتغير تابع، بالإضافة إلى استعراض الأدبيات التي ناقشت العلاقة بينهما. ويعد فهم هذه المفاهيم ضرورياً لتحليل واقع المؤسسات المالية والاستثمارية في المملكة العربية السعودية، خاصة في ظل التوجهات الوطنية نحو التحول الرقمي (رؤية المملكة 2030، 2016). كما يستند هذا الفصل إلى مراجع محلية وعلمية حديثة لضمان دقة الطرح العلمي (Russell & Norvig, 2020).

2-2 المتغير المستقل: الذكاء الاصطناعي (ARTIFICIAL INTELLIGENCE)

يُعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه محاكاة العمليات الذكية البشرية بواسطة الآلات، وخاصة أنظمة الحاسوب، ويشمل التعلم والاستدلال والتصحيح الذاتي. وفي القطاع المالي، يتجاوز المفهوم التقليدي ليشمل تحليل البيانات الضخمة والتنبؤ بالسوق (القحطاني، 2020). يشير Kaplan & Haenlein (2019) إلى أن الذكاء الاصطناعي لم يعد رفاهية بل أصبح ضرورة استراتيجية للمؤسسات التي تسعى للبقاء في السوق التنافسي. وفي السياق السعودي، تؤكد التقارير أن تبني هذه التقنيات يسير بوتيرة متسارعة مدعوماً ببنية تحتية رقمية قوية (البنك المركزي السعودي 2023، SAMA).

2-2-1 تعلم الآلة والبيانات الضخمة (MACHINE LEARNING & BIG DATA)

يعتبر تعلم الآلة أحد أفرع الذكاء الاصطناعي الأكثر تأثيراً في القطاع المالي، حيث يعتمد على خوارزميات قادرة على التعلم من البيانات دون برمجة صريحة. وتلعب البيانات الضخمة دور الوقود الأساسي لهذه الأنظمة، مما يمكن المؤسسات من اكتشاف أنماط خفية في سلوك العملاء والأسواق (Wamba et al., 2020). أشار الحربي (2021) إلى أن البنوك التجارية التي تعتمد على تحليلات البيانات الضخمة تتمكن من فهم المخاطر والفرص بشكل أدق. كما أكد (Mikalef & Gupta 2021) أن القدرات التحليلية للذكاء الاصطناعي ترتبط إيجابياً بأداء المؤسسة وقدرتها على الابتكار.

2-2-2 الأتمتة الذكية (SMART AUTOMATION)

تشير الأتمتة الذكية إلى استخدام التقنيات الرقمية لأداء المهام الروتينية والمعقدة بدقة وسرعة عالية. وفي المؤسسات الاستثمارية، تُستخدم الأتمتة في تنفيذ العمليات المالية، وإعداد التقارير، ومراقبة الامتثال (العتيبي، 2023). وفقاً لـ (Brynjolfsson & McAfee 2017)، فإن الأتمتة لا تحل محل العنصر البشري تماماً، بل تعزز قدراته من خلال إزالة العوائق الإجرائية. وفي المملكة، يسعى القطاع المالي لتطبيق الأتمتة لرفع الكفاءة التشغيلية بما يتوافق مع مستهدفات التقنية المالية (الهيئة العامة للسوق المالية 2022، CMA).

2-3 المتغير التابع: اتخاذ القرار الإداري (ADMINISTRATIVE DECISION MAKING)

اتخاذ القرار الإداري هو العملية التي يتم من خلالها اختيار البديل الأمثل من بين عدة بدائل متاحة لتحقيق أهداف المؤسسة. وتعتبر هذه العملية جوهر العمل الإداري، حيث تحدد اتجاهات المؤسسة ومستقبلها (الشمراني، 2021). في العصر الرقمي، تغيرت طبيعة اتخاذ القرار من الاعتماد على الحدس والخبرة فقط، إلى الاعتماد على البيانات والتحليلات الدقيقة (محمد، 2022).

2-3-1 سرعة القرار (DECISION SPEED)

تشير سرعة القرار إلى الفترة الزمنية المستغرقة منذ ظهور المشكلة أو الفرصة وحتى إصدار القرار النهائي. في الأسواق المالية المتقلبة، تعتبر السرعة عاملاً حاسماً للاستفادة من الفرص الاستثمارية قبل فوات الأوان (الندوي، 2020). أوضح العتيبي (2023) أن الأنظمة الذكية تقلل الوقت اللازم لجمع المعلومات ومعالجتها، مما ينعكس مباشرة على سرعة استجابة الإدارة. كما أشار (Chui et al. (2018 إلى أن المؤسسات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي تستطيع اتخاذ قرارات في الوقت الفعلي (Real-time) مقارنة بالطرق التقليدية.

2-3-2 كفاءة القرار (DECISION EFFICIENCY)

كفاءة القرار تعني جودة المخرج القراري ومدى تحقيقه للأهداف بأقل تكلفة وأقل مخاطر ممكنة. لا تعني الكفاءة السرعة فقط، بل الدقة وتقليل الهدر في الموارد (غامدي، 2021). أظهرت دراسة السبيعي (2022) أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تعزيز الميزة التنافسية من خلال تحسين دقة القرارات الاستثمارية وتقليل نسبة الخطأ البشري. كما أكد (Davenport & Ronanki (2018 أن الذكاء الاصطناعي يعزز كفاءة القرار من خلال توفير رؤى تنبؤية تساعد المدراء على تجنب المخاطر المحتملة.

2-4 العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

توجد علاقة طردية قوية بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين عملية اتخاذ القرار الإداري. فالأنظمة الذكية توفر بيانات دقيقة وآنية، مما يزيل الغموض الذي غالباً ما يرافق القرارات الإدارية (Shrestha et al., 2019). في السياق السعودي، أشار الزهراني (2020) إلى أن هناك تحديات تواجه التبني الكامل، لكن المؤسسات التي تجاوزت هذه العقبات حققت قفزة في أداء قراراتها. كما بين (Fuster et al. (2019 أن استخدام تعلم الآلة في أسواق الائتمان أدى إلى قرارات إقراض أكثر كفاءة وعدالة. ومن ناحية أخرى، حذر يوسف (2023) من أن الاعتماد الكلي على الذكاء الاصطناعي دون رقابة بشرية قد يثير مخاطر تتعلق بالأمان والخصوصية، مما قد يؤثر سلباً على كفاءة القرار إذا لم تتم إدارته بفعالية. وتدعم هذه النتائج ما ذهب إليه (Goodell et al. (2021 في تحليلهم البليومتري، حيث أكدوا أن الأدبيات الحديثة تجمع على الأثر الإيجابي للذكاء الاصطناعي في finance، خاصة في جوانب السرعة والدقة. كما أن تقارير (Bughin et al. (2018 الصادرة عن معهد ماكنزي تؤكد أن المؤسسات المالية الرائدة هي تلك التي تدمج الذكاء الاصطناعي في صميم عملية صنع القرار الاستراتيجي.

خلص هذا الفصل إلى أن الذكاء الاصطناعي يمثل أداة محورية في تحويل عمليات اتخاذ القرار الإداري من عمليات يدوية بطيئة إلى عمليات ذكية سريعة. وقد أظهر استعراض الدراسات السابقة أن هناك إجماعاً على التأثير الإيجابي للذكاء الاصطناعي على سرعة وكفاءة القرار، خاصة في القطاع المالي (آل الشيخ، 2022). ومع ذلك، لا تزال هناك فجوات تتعلق بقياس هذا الأثر في البيئة السعودية بشكل كمي دقيق، وهو ما تسعى هذه الدراسة لسده من خلال الجانب الميداني. كما تم التأكيد على أهمية الموازنة بين التقنية والعنصر البشري لضمان استمرارية الكفاءة التنظيمية (الخال، 2023). وبناءً على ذلك، سيتم في الفصول اللاحقة اختبار فرضيات الدراسة ميدانياً للتحقق من طبيعة هذه العلاقة في المؤسسات المالية والاستثمارية بالمملكة.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

1. آل الشيخ، محمد بن إبراهيم. (2022). التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي السعودي. الرياض: دار الملك فهد الوطنية.
2. الحربي، سعود. (2021). تأثير تقنيات البيانات الضخمة على كفاءة اتخاذ القرار في البنوك التجارية. مجلة الإدارة والاقتصاد، 45(2)، 135-112.
3. الخال، عبد الرحمن. (2023). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في الأسواق المالية. جدة: دار العلوم للنشر.
4. الزهراني، فهد. (2020). معوقات تبني التقنيات المالية الحديثة في المؤسسات السعودية. مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة، 34(1)، 80-55.
5. السبيعي، نايف. (2022). دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الميزة التنافسية للمؤسسات الاستثمارية. مجلة العلوم الإدارية، 18(3)، 225-200.
6. الشمراني، علي. (2021). إدارة القرارات الاستراتيجية في ظل الثورة الصناعية الرابعة. الرياض: مكتبة العبيكان.
7. العتيبي، خالد. (2023). تحليل تأثير الأتمتة على سرعة الاستجابة الإدارية في القطاع المصرفي. مجلة الأعمال الحديثة، 10(4)، 105-88.
8. القحطاني، سعيد. (2020). الذكاء الاصطناعي: المفاهيم والتطبيقات الإدارية. الدمام: دار الجامعية.
9. البنك المركزي السعودي (SAMA). (2023). تقرير الاستقرار المالي. الرياض: إدارة البحوث.
10. الهيئة العامة للسوق المالية (CMA). (2022). تقرير سوق المال السعودي وتوجهات التقنية. الرياض.
11. رؤية المملكة 2030. (2016). وثيقة رؤية المملكة العربية السعودية. مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية.
12. غامدي، أحمد. (2021). كفاءة اتخاذ القرار الإداري في ظل أنظمة دعم القرار الذكية. مجلة جامعة أم القرى للعلوم الإدارية، 12(2)، 67-45.
13. محمد، حسن. (2022). أساسيات الذكاء الاصطناعي للأعمال. القاهرة: دار الفكر العربي.

14. الندوي، طارق. (2020). تأثير التحول الرقمي على أداء المؤسسات المالية في دول الخليج. مجلة الخليج للأعمال، 8(1)، 30-50.
15. يوسف، إبراهيم. (2023). تحديات الخصوصية والأمان في تطبيقات الذكاء الاصطناعي المصرفي. مجلة الأمن السيبراني، 5(2)، 110-130.

المراجع الأجنبية

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. W. W. Norton & Company.
2. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial Intelligence for the Real World. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116.
3. Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25.
4. Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.
5. Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & Von Krogh, G. (2019). Organizational decision-making structures in the age of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 66-83.
6. Wamba, S. F., et al. (2020). Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities. *Journal of Business Research*, 112, 1-13.
7. Mikalef, P., & Gupta, M. (2021). Artificial intelligence capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance. *Information & Management*, 58(3), 103434.
8. Chui, M., et al. (2018). *Notes from the AI frontier: Modeling the impact of AI on the world economy*. McKinsey Global Institute.
9. Bughin, J., et al. (2018). *Artificial Intelligence: The Next Digital Frontier?* McKinsey Global Institute.
10. Fuster, A., et al. (2019). Predictably Unequal? The Effects of Machine Learning on Credit Markets. *Journal of Finance*, 77(1), 5-47.
11. Goodell, J. W., et al. (2021). Artificial intelligence and machine learning in finance: Identifying foundations, themes, and research clusters from bibliometric analysis. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 32, 100577.
12. Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2020). *The Evolution of Big Data and Machine Learning in Finance*. Edward Elgar Publishing.
13. Cao, L. (2022). AI in Finance: Challenges, Techniques, and Opportunities. *ACM Computing Surveys*, 55(3), 1-38.

14. PwC. (2022). *AI Predictions 2023: What business leaders need to know*. PwC Global Report.
15. Deloitte. (2023). *State of AI in Financial Services*. Deloitte Insights.