الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة السورية الخاصة
كلية العلوم الإدارية
قسم: المحاسبة

دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين "دراسة ميدانية"

The Role of Artificial Intelligence Technologies in Analyzing Stock Market Data and Supporting Investors' Investment Decisions (A Field Study)

مشروع تخرج للحصول على الإجازة في العلوم الإدارية اختصاص محاسبة

إعداد الطالب:
علي أحمد حسون

إشراف:
الدكتورة سمر حبيب

العام الدراسي 2024-2025م

الشكر والتقدير

لا يسعني وأنا أنهي هذا العمل إلا بالتوجه بالشكر لله سبحانه وتعالى على توفيقه ونعمه.

وأتقدم بأجمل كلمات الشكر النابعة من القلب....

لمشرفة متميزة بحضورها مبدعة بتقديم المساعدة...

يتوجب عليّ الاعتراف بفضلها مستحقة مني كُل الاحترام والتقدير ...

(الدكتورة سمر حبيب)

وعلينا إن نتابع الشكر و الامتنان الى الداعم المستمر خلال
المرحلة الدراسية الطويلة ولما قدمه لنا من عميق خبرته
و زودنا بالعلم والمعرفة...

(الدكتور شادي كراز)

أرفع أسمى آيات الشكر والعرفان على ما قدمه من وقت و
جهد ومتابعة دقيقة كانت خير معين لنا في الرحلة
الدراسية...

(راغب الغصين)

(الإهداء)

- إلى ســيدتي في الحياة جنتي على الأرض هديتي من الله ، لمن أعطتني الحياة من عروقها عند اول صـرخاتي ، لمن أسـعى دوماً لنيل رضـاها ، لمن كان دعاؤها سر نجاحي و بلسماً لجراحي.
إلى بهجة حياتي وسر وجودي ، إلى أبجدية الدنيا في كلمة أمي.

(والدتي الحبيبة)

- إلى من كانت خطواته تعباً ليكون طريقي سهلاً اهدي هذا التخرج لك ، لأنك كنت الأمان في خوفي والدافع في ضعفي و القدوة في كل خطوة ، الى النور الذي اضاء دربي و حملت اسمه فخراً و صاحب السيرة العطرة و الفكر المستنير

(ابي الغالي)

- لأولئك الذين لديهم ميزة كبيرة في تشجيعي و تحفيزي و الذين تعلمت مثابرتهم واجتهادهم و الذين اعتمد عليهم أولئك الذين اكتسب بحضورهم قوة وحباً لا حدود لهما و لمن تعلمت معهم معنى الحياة. **لجين _ تمارة _ مشلين _ لبيبة**

(أخواتي)

- إلى مصدر قوتي و إلهامي أختاي شمس حياتي و قمرها و سر إبتسامتي.

(سارة _ هيفاء)

- لأولئك الذين تمتعوا بالأخوة و تميزوا بالولاء و العطاء و لمن رافقتهم في دروب الحياة السعيدة و الحزينة و لمن كانوا معي على طريق النجاح والخير. **أيهم _ أحمد _ مدين _ وسيم _ شادي.**

(أصدقائي)

- إلى أصدقائي الأوفياء من شاركوني الحلم و السهر و التعب... و كنتم الدافع و العون فلكم كل الامتنان.

(علاء صالح _ يمان سكر _ وسام حمدان _ بيرم العرفاوي
مازن صالحة _ مهران أبو كحلة _ بشار الباشا _ يزن رزق
محمد الدعيّة _ عمر سكر _ علاء غيبة _ عبدالله نجيب _ يمان صالح
أمير الحلبي _ شادي شلش _ فادي عواد _ طارق المعاز _ عبد العزيز
السعدي _ زياد كلثوم _ علاء البني _ سومر عزام)

- إلى رفاق الدرب من كان وجودهم سبباً في استمرار العزيمة... أنتم عائلتي الثانية وجودكم كان نعمة لا تقدر بثمن.

(جولين شرف الدين _ كرستين الشعراني _ سيما شرف الدين _ جاكلين بدران
احمد شرف الدين _ شام كشور _ لبانة نعيم _ عدي نعيم _ علي نايلة)

- إلى أخوتي الذين دوماً بجانبي في الأوقات الصعبة و المفرحة ، احبتي الأعزاء عائلتي الثانية.

(طارق _ وسام _ ماهر _ تمام _ تامر _ مجد _ حسان _ سامر _عامر)
(دانيل _ نائل _ خلدون _ قيس _ ليث)

- شكراً من القلب لكل شخص يجعل الحياة ألطف بكلماتهم و أفعالهم الصغيرة و دعمهم المستمر إلى أولئك الذين يفرحهم نجاحي و يحزنهم فشلي اهدي هذا البحث إلى

(أقاربي)

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة إلى بيان دور الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، من خلال بيان دور (تقنيات التعلم الآلي، تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، خوارزميات التنبؤ، الشبكات العصبية الاصطناعية) في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وقد ضم مجتمع الدراسة المستثمرين لدى الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، وتم أخذ عينة من المستثمرين لغاية إنجاز الدراسة الميدانية، بلغ حجمها (250) مستثمر.

تم الاعتماد على الاستبانة في جمع البيانات جرى توزيعها الكترونياً على المستثمرين في سوق دمشق للاوراق المالية وقد بلغ عدد الاستبانات الموزعة 250 استبانة، تم استرداد 199 استبانة صالحة للتحليل، وتم تحليلها إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي spss واختبار الفرضيات باستخدام الانحدار الخطي البسيط والمتعدد.

توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي (تقنيات التعلم الآلي، تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، خوارزميات التنبؤ، الشبكات العصبية الاصطناعية) وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

وقد أوصت الدراسة بضرورة تشجيع تبني منصات استثمارية مدعومة بالذكاء الاصطناعي في سوق الأوراق المالية السورية، وعقد ورش عمل للمستثمرين لشرح كيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التحليل المالي، فضلاً عن ضرورة تطوير نماذج تعلم آلي مخصصة لبيانات سوق دمشق للأوراق المالية، مع مراعاة خصوصية السوق المحلي، والتعاون مع الجامعات لتدريب الكوادر على بناء وتطوير نماذج التعلم الآلي في التمويل.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، تحليل بيانات البورصة، القرار الاستثماري.

Abstract

The study aimed to demonstrate the role of artificial intelligence in analyzing stock market data and supporting investment decision-making among investors in companies listed on the Damascus Securities Exchange. This study explored the role of machine learning techniques, generative artificial intelligence techniques, prediction algorithms, and artificial neural networks in analyzing stock market data and supporting investment decision-making among investors in companies listed on the Damascus Securities Exchange.

The descriptive analytical approach was adopted, and the study population included investors in companies listed on the Damascus Securities Exchange. A sample of (250) investors was taken for the purpose of completing the field study.

A questionnaire was used to collect data, which was distributed electronically to investors in the Damascus Securities Exchange. A total of 250 questionnaires were distributed, and 199 valid questionnaires were retrieved for analysis. These were statistically analyzed using the SPSS statistical program, and hypotheses were tested using simple and multiple linear regression. The study found a significant positive relationship between artificial intelligence techniques (machine learning, generative AI, prediction algorithms, and artificial neural networks) and stock market data analysis, supporting investment decision-making among investors in companies listed on the Damascus Securities Exchange.

The study recommended encouraging the adoption of AI-powered investment platforms in the Syrian stock market, holding workshops for investors to explain how to use AI tools in financial analysis, developing machine learning models tailored to Damascus Stock Exchange data, taking into account the specificities of the local market, and collaborating with universities to train staff on building and developing machine learning models in finance.

Keywords: Artificial intelligence, stock market data analysis, investment decisions.

قائمة المحتويات

الإطار العام للدراسة _____ ***1***
أولاً: المقدمة: _____ **1**
ثانياً: الدراسات السابقة _____ **1**
ثالثاً: مشكلة الدراسة _____ **4**
رابعاً: أهمية الدراسة _____ **6**
خامساً: أهداف الدراسة _____ **6**
سادساً: فرضيات الدراسة _____ **7**
سابعاً: متغيرات الدراسة _____ **7**
ثامناً: منهجية الدراسة _____ **8**
تاسعاً: مجتمع وعينة الدراسة _____ **8**
عاشراً: حدود الدراسة _____ **8**
الفصل الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي واستخداماته في المجال المالي _____ **9**
أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي _____ **9**
ثانياً: أنواع الذكاء الاصطناعي: _____ **11**
ثالثاً: أهمية الذكاء الاصطناعي _____ **12**
رابعاً: مجالات الذكاء الاصطناعي _____ **13**
خامساً: مميزات الذكاء الاصطناعي _____ **14**
سادساً: تطور الذكاء الاصطناعي في المجال المالي: _____ **15**
سابعاً: استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال المالي _____ **15**
ثامناً: مخاطر الذكاء الاصطناعي: _____ **16**
تاسعاً: أبعاد الذكاء الاصطناعي _____ **18**
الفصل الثاني: أهمية تحليل بيانات البورصة لدعم قرارات الاستثمار _____ **21**
أولاً: تحليل بيانات البورصة _____ **21**
1- مفهوم التحليل الأساسي _____ **22**
2-أهمية التحليل الأساسي _____ **23**

3-مصادر معلومات التحليل الأساسي: _____24
4-استعمالات التحليل الأساسي: _____24
5-معايير التحليل الأساسي: _____25
ثانياً: ماهية التحليل الفني _____26
1-مفهوم التحليل الفني_____26
2-الافتراضات الأساسية للتحليل الفني: _____27
3-مؤشرات التحليل الفني_____28
4-مزايا التحليل الفني: _____29
5-أوجه المقارنة بين التحليل الأساسي والتحليل الفني _____31
ثالثاً: مفهوم القرار الاستثماري: _____34
رابعاً: العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرار الاستثماري _____36
خامساً: عناصر اتخاذ القرار الاستثماري _____36
سادساً: المبادئ والأسس العلمية للقرار الاستثماري _____38
سابعاً: خصائص القرار الاستثماري _____39
ثامناً: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار _____40
الفصل الثالث: الدراسة الميدانية_____43
أولاً: أداة الدراسة _____43
ثانياً: تصميم الاستبانة_____43
ثالثاً: اختبار ثبات الاستبانة _____44
رابعاً: تحليل خصائص عينة الدراسة _____44
خامساً: الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة _____46
سادساً: اختبار فرضيات الدراسة _____ *54*
قائمة المراجع _____68
الملحق رقم (1) استمارة استبيان _____ *73*

قائمة الجداول

الجدول رقم (1) نتائج اختبار Cronbach's Alpha	44
الجدول رقم (2) توزع أفراد العينة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي	44
الجدول رقم (3) توزع أفراد العينة وفقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة في التداول	45
الجدول رقم (4) الأهمية النسبية للموافقات	46
الجدول رقم (5) نتائج قياس التعلم الآلي	46
الجدول رقم (6) نتائج قياس الذكاء الاصطناعي التوليدي	48
الجدول رقم (7) نتائج قياس خوارزميات التنبؤ	49
الجدول رقم (8) نتائج قياس الشبكات العصبية الاصطناعية	51
الجدول رقم (9) نتائج قياس تحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار	52
الجدول رقم (10) الدلالة الإحصائية لاختبار العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار	54
الجدول رقم (11) الدلالة الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية لتباين نموذج الدراسة	55
الجدول رقم (12) الدلالة الاحصائية لنموذج الدراسة لأثر الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار	55
الجدول رقم (13) الدلالة الإحصائية لاختبار العلاقة بين تقنيات التعلم الآلي وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار	56
الجدول رقم (14) الدلالة الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية لتباين نموذج الدراسة	56
الجدول رقم (15) الدلالة الاحصائية لنموذج الدراسة لأثر تقنيات التعلم الآلي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار	57
الجدول رقم (16) الدلالة الإحصائية لاختبار العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار	58
الجدول رقم (17) الدلالة الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية لتباين نموذج الدراسة	59
الجدول رقم (18) الدلالة الاحصائية لنموذج الدراسة لأثر تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار	60
الجدول رقم (19) الدلالة الإحصائية لاختبار العلاقة بين خوارزميات التنبؤ وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار	61
الجدول رقم (20) الدلالة الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية لتباين نموذج الدراسة	61
الجدول رقم (21) الدلالة الاحصائية لنموذج الدراسة لأثر خوارزميات التنبؤ في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار	62
الجدول رقم (22) الدلالة الإحصائية لاختبار العلاقة بين الشبكات العصبية الاصطناعية وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار	63
الجدول رقم (23) الدلالة الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية لتباين نموذج الدراسة	64

الجدول رقم (24) الدلالة الاحصائية لنموذج الدراسة لأثر الشبكات العصبية الاصطناعية في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار_____ 64

الإطار العام للدراسة

أولاً: المقدمة:

شهدت السنوات الأخيرة تطوراً هائلاً في مجال الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence AI –)، حيث أصبحت تقنياته تُطبق في مختلف المجالات، بما في ذلك الأسواق المالية والبورصات. ويُعد تحليل بيانات البورصة من أكثر التحديات تعقيداً بسبب الكم الهائل من المعلومات المتغيرة باستمرار، والتي تشمل الأسعار، المؤشرات الاقتصادية، الأخبار العالمية، وسلوكيات المستثمرين. في هذا السياق، يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في تحليل هذه البيانات الضخمة والمعقدة، مما يوفر رؤىً دقيقة وفورية تدعم اتخاذ قرارات استثمارية أكثر فعالية.

إذ تُسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل التعلم الآلي (Machine Learning) والذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI)، في تحسين قدرة المستثمرين على التنبؤ بحركة الأسواق، وتحديد الفرص الاستثمارية، وإدارة المخاطر بشكل أكثر كفاءة. من خلال تحليل الأنماط التاريخية والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقدم توصيات مخصصة تعتمد على البيانات، مما يعزز قدرة المستثمرين على اتخاذ قرارات مدروسة ورشيدة، لذلك جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على الدور الذي تؤديه تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار.

ثانياً: الدراسات السابقة

الدراسات العربية

1- دراسة (الصواف، 2023) بعنوان: التنبؤ في سوق الأسهم باستخدام نماذج الذكاء الاصطناعي دراسة تطبيقية في سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام الشبكات العصبية الصناعية ANN[1] .

هدفت الدراسة إلى التنبؤ بأسعار الأسهم واتجاهات حركة الأسعار باستخدام نماذج الذكاء الاصطناعي ولتحقيق هذا الهدف تم توظيف مجموعتين من المتغيرات، الأولى هي قيمة الإغلاق

[1] الصواف، عبد اللطيف (2023)، التنبؤ في سوق الأسهم باستخدام نماذج الذكاء الاصطناعي دراسة تطبيقية في سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام الشبكات العصبية الصناعيةANN ، رسالة ماجستير، المعهد العالي لإدارة الأعمال، سورية.

وقيمة الافتتاح ومؤشري EMA القصير والطويل وذلك للتنبؤ بسعر السهم في اليوم التالي؛ والثانية هي مؤشر MACD للتنبؤ باتجاه حركة سعر السهم في اليوم التالي، وتم تطبيق الدراسة على مؤشر DWX كممثل عن كامل مجتمع الدراسة (سوق دمشق للأوراق المالية)، بالاعتماد على بيانات الفترة الممتدة من 2019-2022 وخلصت نتائج الدراسة إلى أنه حقق التنبؤ باستخدام نموذج LSTM نتائج تنبؤ قريبة جداً من الواقع حيث كانت المتوسطات الحسابية للقيم التي تنبأ بها النموذج (قيم إغلاق مؤشر DWX وقيم مؤشر MACD لفترة الاختبار) قريبة جداً من المتوسطات الحسابية للقيم التي تحققت بالواقع، ولا يوجد فارق جوهري بين أسعار الأسهم التي يتنبأ بها نموذج الذكاء الاصطناعي للمستقبل والأسعار التي ستتحقق بالفعل، ولا يوجد فارق جوهري بين اتجاه حركة أسعار الأسهم الذي تنبأ به نموذج الذكاء الاصطناعي للمستقبل والاتجاه الذي ستسلكه بالفعل.

2- دراسة (القاضي، 2023) بعنوان: أثر تطبيق تقنيات نظم الذكاء الاصطناعي على شفافية التقارير المالية في ضوء الإصدارات المهنية المعاصرة: دراسة تطبيقية[2].

هدفت الدراسة إلى دراسة وتحليل تطبيق تقنيات أنظمة الذكاء الاصطناعي على تحسين شفافية التقارير المالية، ودراسة وتحليل أنظمة الذكاء الاصطناعي بأنواعه ومخاطر ومعوقات تطبيقها، كما يهدف ايضا إلى دراسة مفاهيم شفافية التقارير المالية ومؤشرات قياسها. وقدم الباحث بدراسة تطبيقية على عينة مكونة من سبعة شركات بقطاع الاتصالات والإعلام وتكنولوجيا المعلومات تعمل بالسوق المصري وهما (راية لمراكز الاتصالات، المصرية للاتصالات، المصرية للأقمار الصناعية، المصرية لمدينة الانتاج الإعلامي، اوراسكوم للاستثمار، اي فاينس للاستثمارات المالية والرقمية، فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات) من خلال سلسلة زمنية مكونة من ثلاثة سنوات في الفترة من عام 2020 وحتى عام 2022 بواقع 21 مشاهدة جسدت مؤشرات شفافية التقارير المالية لهذه الشركات، وقد تم استخدام مجموعة من الأساليب الاحصائية الوصفية، تحليل التمايز المتعدد، تحليل الارتباط، تحليل المسار من خلال برنامج SPSS لتحليل البيانات واختبار الفروض. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين مصداقية

[2] القاضي، كريم محمد حافظ (2023)، أثر تطبيق تقنيات نظم الذكاء الاصطناعي على شفافية التقارير المالية في ضوء الإصدارات المهنية المعاصرة: دراسة تطبيقية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، المجلد الرابع، العدد الثاني، الجزء الثاني، مصر.

وشفافية التقارير المالية بشركات الاتصالات والإعلام وتكنولوجيا المعلومات من حيث: دقة قياس وموضوعية المركز المالي، تحسين ربحية الأداء المالي، زيادة مستوى الافصاح والشفافية، والمساهمة في إعداد مؤشرات كافية ودقيقة لتقييم الأداء. فضلاً عن وجود علاقة ذات دلالة معنوية (طردية) بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وبين تحسين مستوى شفافية التقارير المالية بشركات الاتصالات والإعلام وتكنولوجيا المعلومات محل الدراسة.

3- دراسة (زوزو، وبسنان، 2023) بعنوان: الذكاء الاصطناعي في الأسواق المالية[3].

هدفت الدراسة إلى معرفة دور الذكاء الاصطناعي في الأسواق المالية الجزائرية ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وتم الاعتماد على برنامج الرزم الإحصائية SPSS وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يلعب دور هام وفعال في تحسين وتطوير الأسواق المالية فهو يجعل من العمل أكثر دقة وإتقان بسبب خلوه من الأخطاء البشرية، والافتقار لوجود تشريعات كافية لمكافحة الجرائم والأضرار التي تنتج عن استخدام الذكاء الاصطناعي داخل الأسواق المالية.

الدراسات الأجنبية

1- دراسة (Nakano, 2022) بعنوان:

Unsupervised machine learning for pattern discovery in stock market data.

الذكاء الاصطناعي في اكتشاف أنماط التداول[4]

هدفت الدراسة إلى استخدام التعلم الآلي غير الخاضع للإشراف لاكتشاف أنماط التداول الخفية في بيانات البورصة، تم تحليل *مجموعات البيانات (Clustering) باستخدام خوارزمية K-Means على بيانات 10 سنوات من بورصة طوكيو (TSE). ضم مجتمع الدراسة:1,200 سهم ياباني من قطاعات مختلفة وتوصلت الدراسة إلى اكتشاف 5 أنماط رئيسية للتداول تتكرر في ظروف السوق

[3] زوزو، آمنة، وبسنان، وئام (2023)، الذكاء الاصطناعي في الأسواق المالية، رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر.

[4] Nakano, M., Takahashi, A., & Takahashi, S. (2022). Unsupervised machine learning for pattern discovery in stock market data. Journal of Financial Markets, 45, 100-118. https://doi.org/10.1016/j.finmar.2022.03.005

المختلفة، وتحسين أداء المحافظ الاستثمارية بنسبة 15%* عند استخدام هذه الأنماط، وتقليل المخاطر النظامية بنسبة 22% عبر تنويع الاستثمارات بناءً على تحليل الذكاء الاصطناعي

2- دراسة (Fischer, 2021) بعنوان:

Deep learning with long short-term memory networks for financial market predictions.

الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بحركات الأسهم[5]

هدفت الدراسة إلى تحليل فعالية خوارزميات التعلم العميق (Deep Learning) في التنبؤ بأسعار الأسهم مقارنة بالطرق التقليدية، تم استخدام نموذج (LSTM (Long Short-Term Memory على بيانات تاريخية لاسهم الشركات المدرجة في البورصة من 2010 إلى 2023. ضم مجتمع الدراسة 500 شركة مدرجة في بورصة نيويورك (NYSE) وناسداك (NASDAQ) وبيانات يومية لأسعار الأسهم، أحجام التداول، والمؤشرات الفنية، وتوصلت الدراسة إلى تفوق نموذج الذكاء الاصطناعي على التحليل الفني التقليدي بدقة *87% مقابل 72%، وانخفاض متوسط خطأ التنبؤ إلى 1.2%* مقابل 3.5%* في النماذج الإحصائية، ونجاح الخوارزمية في تحديد اتجاهات السوق خلال الأزمات (مثل جائحة كوفيد-19).

مايميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث المنهج المتبع وهو المنهج الوصفي التحليلي، ومن حيث الهدف في بيان أهمية الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار، وقد اختلفت عنها من حيث الحدود المكانية حيث أتت الدراسة الحالية للإسقاط على البيئة السورية وعلى الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية بشكل خاص.

ثالثاً: مشكلة الدراسة

تعد الأسواق المالية، وخاصة البورصات، من أكثر البيئات ديناميكية وتعقيداً، حيث تتأثر بعوامل متعددة تشمل الأحداث الاقتصادية، السياسية، الاجتماعية، وحتى النفسية. تتفاعل هذه العوامل معاً لتشكل تحركات الأسعار وتؤثر على قرارات المستثمرين. ومع التطور التكنولوجي وزيادة حجم

[5] Fischer, T., & Krauss, C. (2021). Deep learning with long short-term memory networks for financial market predictions. European Journal of Operational Research, 270(2), 654-669. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.03.042

البيانات المتاحة، أصبح تحليل هذه البيانات بشكل يدوي أو باستخدام الأدوات التقليدية أمرًا غير كافٍ لمواكبة سرعة التغيرات في الأسواق. في هذا السياق، يظهر الذكاء الاصطناعي كحل واعد لمواجهة هذه التحديات. حيث يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل التعلم الآلي (Machine Learning) والذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI)، تحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة فائقة، وتحديد الأنماط الخفية، والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية بناءً على البيانات التاريخية والوقت الحقيقي. ومع ذلك، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة لا يخلو من تحديات، مثل دقة النماذج التحليلية، ومدى قدرتها على التكيف مع التغيرات المفاجئة في السوق، بالإضافة إلى القضايا الأخلاقية والمخاطر المرتبطة بالاعتماد المفرط على التكنولوجيا.

وعليه تتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤل الآتي:

ما دور الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟

وينبثق عن التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية الآتية:

1- ما دور تقنيات التعلم الآلي كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟
2- ما دور تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟
3- ما دور خوارزميات التنبؤ كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟
4- ما دور الشبكات العصبية الاصطناعية كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟

رابعاً: أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في جانبين:

الأهمية العلمية: تسهم الدراسة في إثراء المعرفة الأكاديمية من خلال إضافة قيمة إلى الأدبيات الأكاديمية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المالي، وخاصة في تحليل بيانات البورصة. حيث تساهم في فهم أعمق لكيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي التوليدي، لتحسين عمليات التحليل المالي واتخاذ القرارات الاستثمارية.

الأهمية العملية: تقدم الدراسة أدوات وتحليلات قائمة على الذكاء الاصطناعي يمكن أن تساعد المستثمرين، سواء كانوا أفراداً أو مؤسسات، في اتخاذ قرارات استثمارية أكثر استنارة وفعالية. هذا يمكن أن يؤدي إلى تحسين العوائد المالية وتقليل المخاطر، ومن خلال تحليل البيانات بشكل أسرع وأدق، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في زيادة كفاءة الأسواق المالية، مما يعزز الشفافية ويقلل من حالات عدم اليقين التي تؤثر على قرارات الاستثمار، ويمكن أن تكون نتائج الدراسة مفيدة للبنوك، وشركات الاستثمار، ومديري المحافظ المالية، وغيرهم من العاملين في القطاع المالي، حيث يمكنهم الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين أدائهم وخدماتهم.

خامساً: أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى بيان دور الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، من خلال:

1- بيان دور تقنيات التعلم الآلي كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.
2- بيان دور تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.
3- بيان دور خوارزميات التنبؤ كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

4- بيان دور الشبكات العصبية الاصطناعية كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

سادساً: فرضيات الدراسة

انطلاقاً من مشكلة الدراسة وتحقيقاً لأهدافها يمكن صياغة الفرضيات على النحو الآتي:

الفرضية الرئيسية: لا يوجد دور للذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

الفرضية الفرعية الاولى: لا يوجد دور لتقنيات التعلم الآلي كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد دور لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد دور لخوارزميات التنبؤ كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

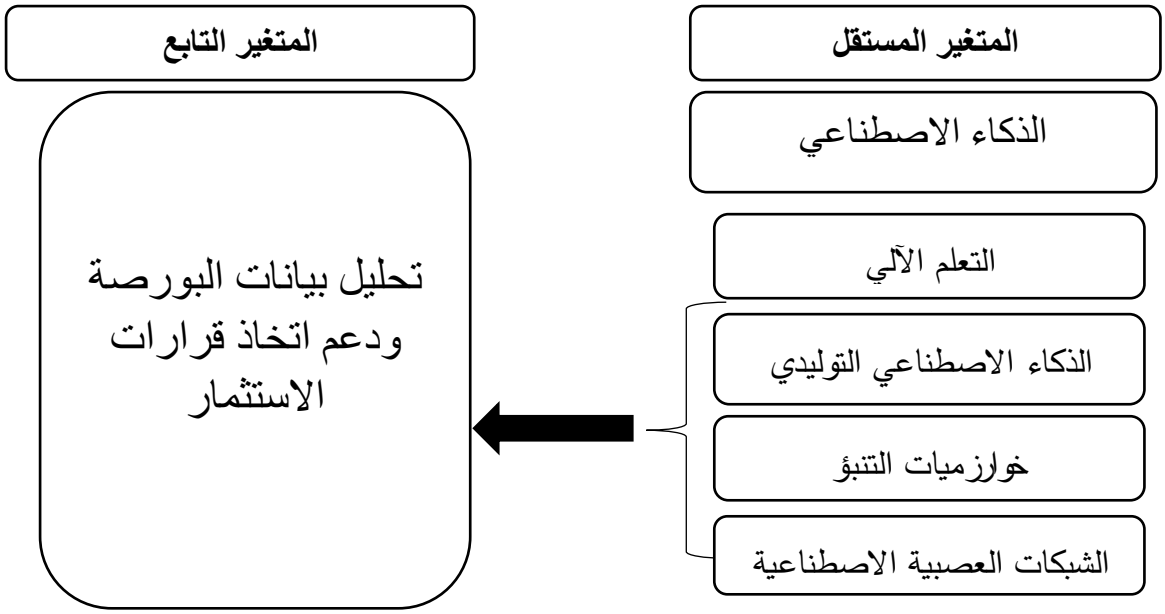
الفرضية الفرعية الرابعة: لا يوجد دور للشبكات العصبية الاصطناعية كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

سابعاً: متغيرات الدراسة

المتغير المستقل: الذكاء الاصطناعي بتقنياته (التعلم الآلي، الذكاء الاصطناعي التوليدي، خوارزميات التنبؤ، الشبكات العصبية الاصطناعية)

المتغير التابع: تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار.

الشكل رقم (1) أنموذج الدراسة



المصدر: إعداد الطالب

ثامناً: منهجية الدراسة

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال الاعتماد على الأدبيات والمراجع العالمية العربية والأجنبية لإعداد الجانب النظري، والاعتماد على الاستبانة في إعداد الدراسة الميدانية.

تاسعاً: مجتمع وعينة الدراسة

ضم مجتمع الدراسة المستثمرين لدى الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، وتم أخذ عينة من المستثمرين لغاية إنجاز الدراسة الميدانية، بلغ حجمها (250) مستثمر.

عاشراً: حدود الدراسة

الحدود المكانية: الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

الحدود الزمانية: تمت الدراسة خلال شهري آذار ونيسان 2025م.

الفصل الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي واستخداماته في المجال المالي

تمهيد

في خضم التحولات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها عالمنا المعاصر، يتبوأ الذكاء الاصطناعي مكانة محورية كقوة دافعة للابتكار والتغيير. لم يعد هذا المفهوم حبيس المختبرات أو قصص الخيال العلمي، بل أصبح واقعًا حيًا يتجسد في تطبيقات متنوعة تسهل حياتنا وتُعيد صياغة الصناعات التقليدية، في عصر يشهد تحولات جذرية مدفوعة بالتقدم التكنولوجي، يبرز الذكاء الاصطناعي كقوة خارقة تعيد تشكيل ملامح حياتنا اليومية ومستقبلنا على حد سواء. لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد مفهوم نظري أو خيال علمي، بل أصبح واقعًا ملموسًا يتغلغل في مختلف الصناعات والقطاعات، مُحدثًا ثورة في طريقة عملنا وتفاعلنا مع العالم من حولنا.

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي

يشير الذكاء الاصطناعي إلى استخدام التكنولوجيا والأنظمة الذكية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في تحسين وتيسير عمليات إدارة الموارد البشرية داخل المؤسسات، إذ يهدف الذكاء الاصطناعي في هذا السياق إلى تحسين تجربة الموظفين وتيسير إدارة العمليات اليومية لإدارة الموارد البشرية، بدأ تاريخ الذكاء الاصطناعي في أربعينات القرن العشرين، بعد الحرب العالمية الأولى، عندما كانت العلاقات بين الدول لا تزال مضطربة، وأدت بوادر الحرب العالمية الثانية إلى التركيز على البحث التكنولوجي وتقنيات الأسلحة بالتزامن مع التطور في علم النفس، الذي بدأ في هذه الفترة بتقبل فكرة أن أجهزة الكمبيوتر ستكون قادرة على التفكير وفهم اللغة وبين عام (1970) و (1980) بدأت تقنيات الروبوت تأخذ الزمام في دراسات الذكاء الاصطناعي لتحل محل القوى العاملة البشرية، وفي التسعينات انصب التركيز على تطوير التطبيقات ونماذج الشبكات العصبية الاصطناعية والنماذج الحسابية القادرة على التعرف على الأنماط وما يزال التقدم في هذا المجال العلمي مهماً ومتسارعاً ولا يمكن التنبؤ به، حتى بعد أكثر من ستين عاماً من نشأته[6].

[6] الصالح، غادة أحمد(2022)، العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وفعالية ممارسات إدارة الموارد البشرية (الاستقطاب والاختيار) في الشركات الصغيرة والمتوسطة، مجلة جامعة العين للأعمال والقانون، الإصدار الأول، السنة السادسة، الإمارات العربية المتحدة، ص4.

وقد ارتبط مفهوم الذكاء الاصطناعي بالذكاء المرتبط بالأجهزة الرقمية أو الإلكترونية مثل؛ الكمبيوتر، الأجهزة الخلوية أو الروبوتات، ويعبر الذكاء الاصطناعي عن قدرة هذه الأجهزة الرقمية على أداء المهمات المرتبطة بالكائنات الذكية[7].

يشير مفهوم الذكاء الاصطناعي إلى الطريقة التي يتم من خلالها محاكاة قدرات الذكاء البشري، وهو جزء من علم الحاسوب الذي يتعامل مع عملية تصميم الأنظمة الذكية، التي تظهر مجموعة من الخصائص التي يتم ربطها بالذكاء المتعلق بالعديد من السلوكيات البشرية[8].

كما يعد الذكاء الاصطناعي أحد علوم الحاسب الآلي الحديث التي تبحث عن أساليب متطورة لبرمجته للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه ولو في حدود ضيقة تلك الأساليب التي تنسب لذكاء الإنسان، فهو بذلك علم يبحث أو لا في تعريف الذكاء الإنساني وتحديد أبعاده، ومن ثم محاكاة بعض خواصه[9].

كما يعرف علم الذكاء الصناعي بأنه: طريقة لتفكير (أي خوارزميات) بكيفية جعل الحاسوب يقوم بحل المشكلات، لذا فان برامج وأنظمة الذكاء الاصطناعي يتم ترجمتها بأي لغة من لغات البرمجة، الا انه توجد بعض لغات البرمجة المخصصة لكتابة برامج وأنظمة الذكاء الاصطناعي لأن فيها تسهيلات للمبرمج، اذ يقوم المبرمج غالباً بكتابة البيانات وعملية تمثيل البيانات وتقوم اللغة بعملية البحث، كما عرف على أنه: العلم الذي يهدف إلى فهم العمليات الذهنية المعقدة التي يقوم بها العقل البشري أثناء ممارسته لعملية التفكير، ومن ثم ترجمة هذه العمليات الذهنية إلى ما يوازيها من عمليات محاسبية تزيد من قدرة الحاسب الآلي على حل المشكلات المعقدة. [10]

---

[7] القحطاني، غادة بنت علي سعد(2022)، واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ومعوقاته ومتطلبات تطبيقه بجامعة الملك سعود من وجهة نظر هيئة التدريس بالجامعة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 6، العدد 55، المملكة العربية السعودية، ص5.

[8] العزام، نورة محمد عبد الله(2020)، دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، جامعة سوهاج، المجلة التربوية، المجلد 1، العدد 84، المملكة العربية السعودية، ص477.

[9] استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضبط جودة التدقيق الداخلي، يورماتيك للتدريب والاستشارات الإدارية، الإمارات العربية المتحدة، 2019، ص 1

[10] السامرائي، عمار عصام، والشريدة، نادية عبد الجبار (2020) دور تقنيات الذكاء الاصطناعي باستخدام التدقيق الرقمي في تحقيق جودة التدقيق ودعم استراتيجيته من وجهة نظر مدقق الحسابات- دراسة ميدانية في شركات تدقيق الحسابات في مملكة البحرين، المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال، المجلد 8، العدد 1، البحرين، ص 19

ثانياً: أنواع الذكاء الاصطناعي:

يصنف الذكاء الاصطناعي إلى نوعين، النوع الأول هو الذكاء الاصطناعي الضعيف والذي يركز على مجموعة من المهام المحددة والضيقة كالسيارة ذاتية القيادة، والنوع الآخر هو الذكاء الاصطناعي القوي، والذي يعرف باسم الذكاء العام الاصطناعي، ويعد هذا النوع قادراً على أداء معظم الوظائف المعرفية التي قد يمتلكها الإنسان، بالإضافة إلى تطبيق الذكاء على أكثر من مشكلة[11]. كما يصنف الذكاء الاصطناعي تبعاً لما يتمتع به من قدرات، للأنواع التالية[12]:

1- الذكاء الاصطناعي المحدود أو الضيق: هذا النوع هو أكثر الأنواع شيوعاً في وقتنا الحاضر، يقصد به الذكاء الاصطناعي الذي يقوم بمهام محددة وواضحة، كالسيارات ذاتية القيادة، وبرامج التعرف على الكلام أو الصور، ولعبة الشطرنج الموجودة على الأجهزة الذكية.
2- الذكاء الاصطناعي العام: يعمل هذا النوع بقدرة تشابه الإنسان من حيث التفكير، حيث يركز على جعل الآلة قادرة على التفكير والتخطيط من تلقاء نفسها، وبشكل مشابه للتفكير البشري، لكن إلى الآن لا يوجد أي أمثلة عملية على هذا النوع، ما يوجد هو مجرد دراسات بحثية تحتاج كثيراً من الجهد لتحويلها إلى واقع، وتعد طريقة "الشبكة العصبية الاصطناعية" من طرائق دراسة الذكاء الاصطناعي العام، لأنها تعنى بإنتاج نظام شبكات عصبية للآلة، تُشابه شبكات الجسم البشري.
3- الذكاء الاصطناعي الفائق: وهو النوع الذي يفوق مستوى البشر، بحيث يستطيع القيام بالمهام بشكل أفضل مما يقوم به الإنسان المتخصص، وللذكاء الاصطناعي الفائق العديد من الخصائص التي يجب أن تتوفر فيه؛ كالقدرة على التعلم، والتخطيط والتواصل التلقائي، وإصدار الأحكام، ولكن ما يزال مفهوم الذكاء الاصطناعي الفائق مفهوماً افتراضياً ليس له أي وجود في عصرنا الحالي.

---

[11] العزام، نورة محمد عبد الله(2020)، دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، جامعة سوهاج، المجلة التربوية، المجلد 1، العدد 84، المملكة العربية السعودية، ص477.

[12] القحطاني، غادة بنت علي سعد(2022)، واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ومعوقاته ومتطلبات تطبيقه بجامعة الملك سعود من وجهة نظر هيئة التدريس بالجامعة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 6، العدد 55، المملكة العربية السعودية، ص7.

ثالثاً: أهمية الذكاء الاصطناعي

يتسم العصر الحالي بتغيرات تكنولوجية هائلة في كافة قطاعات المجتمع والتي من أهمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتي أحدثت تطورات جذرية في سوق العمل، حيث يتوقع أن تستبدل العديد من المهن والوظائف بوظائف أخرى أكثر تطورا مما يتطلب إعداد أفراد ذوي مهارات رقمية متقدمة لتحقيق الإنتاجية والإبداع وقادرين على شغل تلك الوظائف والمهن وتلبية متطلبات سوق العمل في مجالات الذكاء الاصطناعي والتشفير والأمن السيبراني وإنترنت الأشياء وتطوير التطبيقات المتنقلة وغيرها[13].

أثبتت بعض الدراسات التي أجريت في عدد من جامعات الولايات المتحدة الأمريكية، أن زيادة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي والروبوتات في كثير من الأعمال التي تتعلق بالشركات والمؤسسات، يؤدي إلى خفض فرص العمل البشري التي تعتمد على الوسائل التقليدية ولا تحتاج إلى تدريب وتطوير[14].

تعمل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسات وإنتاجيتها عن طريق أتمتة العمليات أو المهام التي كانت تتطلب القوة البشرية فيما مضى. كما يمكن للذكاء الاصطناعي فهم البيانات على نطاق واسع لا يمكن لأي إنسان تحقيقه. وهذه القدرة يمكن أن تعود بمزايا كبيرة على الأعمال[15]. كما تتمثل أهمية الذكاء الاصطناعي فيما يلي[16]:

1- يسهم الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها إلى الآلات الذكية.
2- بسبب الذكاء الاصطناعي، يتمكن الإنسان من استخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات عوضاً عن لغات البرمجة الحاسوبية مما يجعل الآلات واستخدامها في متناول كل شرائح المجتمع، حتى من ذوي الاحتياجات الخاصة بعد إن كان التعامل مع الآلات المتقدمة حكرا على ذوي الخبرات والمختصين في مجال التكنولوجيا والبرمجة.

---

[13] القحطاني، غادة بنت علي سعد(2022)، واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ومعوقاته ومتطلبات تطبيقه بجامعة الملك سعود من وجهة نظر هيئة التدريس بالجامعة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 6، العدد 55، المملكة العربية السعودية، ص2.

[14] العزام، نورة محمد عبد الله(2020)، دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، جامعة سوهاج، المجلة التربوية، المجلد 1، العدد 84، المملكة العربية السعودية، ص472.

[15] القحطاني، غادة بنت علي سعد(2022)، مرجع سابق ص7.

[16] القحطاني، غادة بنت علي سعد(2022)، مرجع سابق ص7.

3- الذكاء الاصطناعي قد يكون أكثر قدرة على البحوث العلمية ويسهل الوصول إلى مزيد من الاكتشافات، وبالتالي يعد عاملاً مهماً في زيادة تسارع النمو والتطور في الميادين العلمية كافة.
4- يعود الذكاء الاصطناعي بالنفع على الإنسان في العديد من الجوانب والمجالات من خلال قيام الحاسب الآلي بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري بحيث يصبح لدى الحاسوب المقدرة على حل المشكلات المعقدة واتخاذ قرارات سريعة بأسلوب منطقي وبتفكير العقل البشري نفسه

رابعاً: مجالات الذكاء الاصطناعي

تتميز تقنية الذكاء الاصطناعي بالعديد من التطبيقات في مختلف المجالات، حيث تستخدم في القطاعات العسكرية، المالية، الخدمية، والصناعية. كما يمكن الاستفادة منها في مجال التعليم من خلال المنصات التعليمية والتطبيقات الرقمية المبرمجة. توفر التقنية الذكاء الاصطناعي فوائد كثيرة؛ ففي مجال الطب، يمكن أن يساعد الأطباء في تشخيص الأمراض وتوجيه العلاج بدقة أكبر، بينما في مجال التصنيع، يمكنه تحسين عمليات الإنتاج وزيادة الكفاءة، تمكن الروبوتات المجهزة بتقنيات الذكاء الاصطناعي من أداء المهام الروتينية بدقة وسرعة عالية، ومع ذلك، تواجه هذه التقنية بعض التحديات والقيود في المجالات التي تتطلب الإبداع والحدس البشري[17]. وأن للذكاء الاصطناعي العديد من الاستخدامات منها[18]:

1- تستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي في مجالات خدمية متنوعة مثل العسكرية والصناعية والتقنية والمالية والطبية والتعليمية، تشمل التطبيقات البارزة لهذه التقنية السيارات ذاتية القيادة والطائرات بدون طيار، والروبوتات التي تعمل بشكل مستقل وتدير الآلات المستخدمة في مجموعة متنوعة من المهام، مثل العمل في المفاعلات النووية ومحطات الطاقة وإصلاح الكوابل وتمديدها تحت الأرض، واكتشاف المناجم وغيرها من المهام التي يتم فيها استبدال استخدام البشر بالتقنيات الذكية.
2- يستخدم عمليات النمذجة الذكية الحاسوبية لدراسة كيفية تعرف الدماغ البشري على الوجوه والأصوات المألوفة، ومعالجة الصور، واستخراج البيانات المفيدة منها، وتحسين الذاكرة يطبق الأمر نفسه على تطوير الألعاب الإلكترونية مثل الشطرنج وألعاب الفيديو.

[17] الحجرف، حسن نايف مبارك (2024)، دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأمن السيبراني: رؤى نظرية، مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة، المجلد 5، العدد 32، العراق، ص14080.
[18] الحجرف، حسن نايف مبارك (2024)، مرجع سابق ص14080.

3- يمكن ممارسة المهارات الحركية والتحكم اللفظي وغير الخطي من خلال الأجهزة الذكية التي يمكنها أداء المهام العقلية مثل أبحاث التصميم الصناعي والتحكم في العمليات واتخاذ القرار.

خامساً: مميزات الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو مجال متطور من التكنولوجيا يقتحم حياتنا بخطى ثابتة، محققاً تحولات جذرية في كيفية تفاعلنا مع التكنولوجيا والبيئة المحيطة بنا. ويعتمد الذكاء الاصطناعي على القدرة على تحليل البيانات وتعلم الأنماط، مما يمكنه من أداء المهام بشكل مستقل واتخاذ قرارات محسنة وبفضل هذه القدرات المذهلة، يأتي الذكاء الاصطناعي محملاً بمجموعة من المميزات التي تعزز الكفاءة وتحدث تحسينات جذرية في العديد من القطاعات والصناعات[19].

من بين هذه المزايا، يتبادر إلى الأذهان تحسين الإنتاجية وتسريع عمليات اتخاذ القرارات، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل كميات ضخمة من البيانات في وقت قياسي، وتقديم معلومات قيمة لدعم عمليات اتخاذ القرارات. كما يتيح لنا الذكاء الاصطناعي تحسين تجارب المستخدم وتوفير حلولاً بشكل أكثر دقة وكفاءة. ويعتمد الذكاء الاصطناعي على تصميم الآلات الذكية للتفاعل بشكل مشابه للبشر، حيث يستخدم أساليب مقارنة مع النهج البشري في حل المشاكلات، بالإضافة إلى أنه يتعامل مع الفرضيات بدقة وسرعة عالية. ويتميز الذكاء الاصطناعي بمجموعة من المميزات، منها[20]:

- استخدام الذكاء في حل المشكلات المعروضة حتى في غياب المعلومات الكاملة، مع القدرة على التفكير والإدراك واكتساب المعرفة وتطبيقها.
- القدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات.
- الاستفادة من الخبرات السابقة وتوظيفها في مواقف جديدة.
- الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.
- التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة.
- التعامل مع المواقف الغامضة حتى في غياب المعلومات.
- تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروفة.

[19] بايوق، لبنى سمير، والقرعان، دعاء محمود (2024)، تقنيات الذكاء الاصطناعي وأثرها على المجتمعات الإنسانية، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، المجلد الخامس، الأردن، ص1024.

[20] بايوق، لبنى سمير، والقرعان، دعاء محمود (2024)، تقنيات الذكاء الاصطناعي وأثرها على المجتمعات الإنسانية، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، المجلد الخامس، الأردن، ص1024.

- القدرة على التصور والإبداع وفهم الأمور المرتبة وإدراكها.
- توفير المعلومات لدعم عمليات اتخاذ القرارات.

سادساً: تطور الذكاء الاصطناعي في المجال المالي:

شهدت تقنية الذكاء الاصطناعي تطوراً ملحوظاً في المجال المالي خلال السنوات الأخيرة، حيث أصبحت هذه التقنية جزءاً أساسياً من عمليات إدارة المال واتخاذ القرارات. فقد أثبت الذكاء الاصطناعي قدرته على تحليل البيانات المالية بسرعة ودقة عالية، مما يسهم في تحسين أداء الأعمال المالية وزيادة الربحية.

ومن بين التطورات الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي، يمكننا الإشارة إلى تحسين دقة التوقعات وتحليل الاتجاهات، مما يمكن المستثمرين من اتخاذ القرارات المناسبة في وقتها. كما يمكن استخدام التحليل الذكي للبيانات المالية في تحسين عمليات التخطيط وتقدير الأداء المالي المستقبلي للشركات والمؤسسات المالية.

بفضل التكنولوجيا المتقدمة في مجال الذكاء الاصطناعي، أصبح من الممكن أيضاً تحقيق أهداف الاستثمار وزيادة العائدات المالية. فالذكاء الاصطناعي يمكنه تحليل البيانات المالية وتحديد الفرص الاستثمارية المناسبة وتقديم توصيات مخصصة للمستثمرين[21].

سابعاً: استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال المالي

يعد الذكاء الاصطناعي أحد التقنيات الحديثة المتواجدة في المجال المالي، حيث يمكن استخدامه في تحسين إدارة المال وتحقيق الاستدامة المالية عن طريق تحليل البيانات المالية بدقة وسرعة أكبر، وتطوير نماذج تنبؤية لاتخاذ قرارات مالية مستنيرة، وتقديم استراتيجيات فعالة لتحسين الأداء المالي العام. كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات المالية مثل التداول وإدارة المحافظ والتخطيط المالي لتحسين إدارة المحافظ وتحقيق توازن بين المخاطر والعوائد المتوقعة.

تتضمن تقنيات الذكاء الاصطناعي لإدارة المال مجموعة واسعة من الأدوات والتطبيقات على سبيل المثال، يمكن استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية لتحليل البيانات المالية لتحديد الاتجاهات

[21] السحيتي، هاني فهيم، وصقر، أحمد عبد الله، والجابري، آمنة سالم (2024)، الذكاء الاصطناعي مفهومه وأهميته في المجال المال الحكومي، دائرة المالية، المملكة العربية السعودية، ص6.

والأنماط واستنباط القواعد المالية الأساسية. كما يمكن استخدام تقنيات التعلم الآلي لتحسين التنبؤات المالية وتقديم توصيات فعالة. ويمكن للمؤسسات المالية تحقيق تحسينات كبيرة في أدائها المالي وتحقيق النجاح في بيئة الأعمال المتنافسة.

وعادة ما يرتبط الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات، ولكنهما لا يدلان على نفس المفهوم. فبينما يمثل الذكاء الاصطناعي البرنامج القادر على الشعور، أو الفهم، أو الترف، أو التعلم، فإن تحليل البيانات هو المجال الذي يركز على استخلاص الرؤى والأفكار من البيانات عن طريق استخدام الذكاء الاصطناعي أو غيره من الأساليب الإحصائية أو التحليلية. ويمكن تصنيف تحليل البيانات إلى ثلاث فئات هي التحليل الوصفي والتحليل التنبؤي والتحليل الإلزامي[22]::

كما أصبح الذكاء الاصطناعي ركيزة أساسية في تكنولوجيا الخدمات المصرفية والمالية الرقمية، فقد غير من طريقة تقديم الخدمات للعملاء، حيث عمل على توفير أساليب أفضل للتعامل كذلك بسط العمليات التقليدية جعلها أسرع وأكثر كفاءة وحسن تجربة العملاء في تلقي الخدمات المصرفية الرقمية ومع توافر تقنيات الذكاء الاصطناعي أصبحت البيانات والمعارف هي الأصول الأكثر قيمة في القطاع المصرفي أكثر من أي وقت مضى لقد أدركت البنوك أهمية الحلول المبتكرة والفعالة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي[23].

ثامناً: مخاطر الذكاء الاصطناعي:

بالرغم من أن للذكاء الاصطناعي تأثيرات إيجابية متعددة على الحياة البشرية، إلا أنه يمكن أن ينجم عنه بعض الانعكاسات السلبية. حيث يمكن أن تظهر فجوات كبيرة بين الدول المتقدمة التي تتمتع بالسيطرة على هذا المجال والدول التي تواجه تحديات تقنية متعددة، بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى فقدان بعض الأشخاص لوظائفهم نتيجة لاستخدام الآلات الذكية في أداء المهام. كما تراجعت تكلفة وسائل التكنولوجيا بشكل كبير، مما زاد من الفجوة بين تكلفة العمالة البشرية وتلك المرتبطة بالذكاء الاصطناعي لأداء نفس المهمة، وعلاوة على ذلك، يمكن أن يؤثر الذكاء الاصطناعي على المهارات التي يمتلكها الإنسان، حيث قد يؤدي الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في أداء بعض الوظائف إلى تراجع مهارات الفرد. على سبيل

[22] السحيتي، هاني فهيم، وصقر، أحمد عبد الله، والجابري، آمنة سالم (2024)، الذكاء الاصطناعي مفهومه وأهميته في المجال المال الحكومي، دائرة المالية، المملكة العربية السعودية، ص7.

[23] مرزوق، عبد العزيز علي، وإسماعيل، عمار فتحي موسى، وصقر، محمود ماجد محمود عبد الجيد (2024)، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الرقمية "دراسة تطبيقية"، مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، المجلد 3، العدد 10، مصر، ص4.

المثال، قبل اختراع الحاسوب، كان يكتب الطلاب المعادلات الرياضية بواسطة اليد، في حين يتم اليوم استخدام الحاسوب لأداء هذه العمليات، وهناك مخاطر محتملة تترتب على تطور وتبني التكنولوجيا الذكية والذكاء الاصطناعي في مجتمعاتنا، من بين هذه المخاطر يمكن ذكر[24]:

1- فقدان الوظائف والبطالة: قد يؤدي تبني التكنولوجيا الذكية إلى تجاوز بعض وظائف الإنسان وتحل محلها بالأتمتة، مما يتسبب في فقدان بعض الوظائف التقليدية وزيادة معدلات البطالة.

2- تهديد الخصوصية وأمان البيانات: يمكن أن يؤدي التزايد في استخدام التكنولوجيا الذكية إلى زيادة في جمع البيانات الشخصية، مما يطرح تساؤلات حول خصوصية الأفراد وأمان معلوماتهم.

3- تفاقم الانقسامات الاجتماعية: قد يزيد التباين في الوصول إلى التكنولوجيا الذكية من الفجوة بين الطبقات الاجتماعية، حيث قد يجد بعض الأفراد صعوبة في الاستفادة من فوائد هذه التكنولوجيا.

4- التبعات الأخلاقية والقانونية: تطرح تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تحديات أخلاقية وقانونية تتعلق بالمسؤولية والتشريعات المتعلقة بالاستخدام والتطبيقات.

ومن المخاطر المتوقعة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ما توقعه عدد من الخبراء:

أولاً: يتمثل أحد هذه المخاطر في سوء استخدام البيانات، حيث يمكن استخدامها ومراقبتها في أنظمة معقدة تم تصميمها لتحقيق الربح أو ممارسة السلطة غالباً ما تكون هذه الأدوات بين يدي الشركات التي تهدف إلى تحقيق الربح أو الحكومات التي تسعى للسيطرة، وغالباً ما تفتقر الأنظمة الرقمية إلى القيم والأخلاق التي تتطلب ترك مساحة لاتخاذ القرار للأفراد.

ثانياً: تشمل المخاطر زيادة التبعية، حيث يمكن أن يؤدي التحكم الزائد للأنظمة الذكية إلى تراجع مهارات الأفراد الاجتماعية والحياتية والإدراكية بينما يرى بعضهم في الذكاء الاصطناعي فرصة لتعزيز الإمكانيات البشرية، وأن زيادة الاعتماد على الشبكات المدفوعة بالأتمتة، مما قد يقلص من قدرة الناس على التفكير وخدمة مصالحهم.

[24] بايوق، لبنى سمير، والقرعان، دعاء محمود (2024)، تقنيات الذكاء الاصطناعي وأثرها على المجتمعات الإنسانية، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، المجلد الخامس، الأردن، ص1025.

تاسعاً: أبعاد الذكاء الاصطناعي

1- مفهوم التعلم الآلي (ML):

يمثل التعلم الآلي مجموعة فرعية من الذكاء الاصطناعي تركز على إنشاء أنظمة تعرُّف أو تحسن الأداء، استنادًا إلى البيانات التي تستهلكها، دون الحاجة بالضرورة إلى العديد من التدخلات البشرية مثل البرمجة والترميز[25].

2- نظم دعم القرار

تعد طبيعة العمل مع البيانات واستخدام التكنولوجيا، السمة البارزة في المؤسسات التي تجد نفسها تتعامل مع بيانات بأحجام متزايدة ومتنوعة سواء تلك المتوافرة بها داخل المكتبة، أو من مصادر أخرى تستقي منها كالإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي أو تطبيقات الهواتف الذكية، وهو ما يساهم في ضخامتها، الأمر الذي أصبح ينظر إليها بمثابة بيانات ضخمة تحمل قيمة ويجب أن يستفاد منها في اتخاذ القرارات[26]. المدراء عادة ما يحتاجون للبيانات بعد تحليلها لإدارة العمليات وتقديم خدمات ذات جودة عالية كما أن المنظمات الحديثة تحاول جاهدة جمع وتخزين وتحليل جميع البيانات المرتبطة بأنشطتها وخدماتها لكن التحدي الأكبر يكمن في كيفية تحليل هذا الكم الهائل من البيانات المنتجة، ولذلك بدأ يظهر حديثاً ما يعرف بعلم البيانات[27].

ومما لا شك فيه فإن متخذي القرار يستفيدون كثيراً من التحليلات التي يحصلون عليها من الكم الهائل من البيانات المتاحة لديهم حول أنشطة وخدمات المؤسسات التي يديرونها. ولكن حجم البيانات المنتجة يومياً يفوق القدرة على تحليلها ومعالجتها، وبالتالي فإن عدم وجود معالجي بيانات

---

[25] السحيتي، هاني فهيم، وصقر، أحمد عبد الله، والجابري، آمنة سالم (2024)، الذكاء الاصطناعي مفهومه وأهميته في المجال المال الحكومي، دائرة المالية، المملكة العربية السعودية، ص5.

[26] عبدالله، خالد عتيق سعيد، والهنائي، عبد الله بن سالم(2018)، البيانات الضخمة في مكتبات جامعة السلطان قابوس: واقعها وأثر دور المدراء كمتغير وسيط للاستفادة منها في تحسين الخدمات، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، المجلد 9، العدد 1، العراق، ص24.

[27] السالمي، جمال بن مطر، وبني عرابة، سعيد(2018)، البيانات الضخمة ودورها في دعم اتخاذ القرار والتخطيط الاستراتيجي دراسة وصفية، المؤتمر السنوي الرابع والعشرين لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي "البيانات الضخمة وآفاق استثمارها: الطريق نحو التكامل المعرفي" 8-6 مارس 2018، مسقط، سلطنة عمان، ص3.

مهرة ومدربين سيجعل من الصعب على المدراء التعامل مع هذه البيانات. كما أن التقنيات الموجودة قد لا تكون قادرة على التعامل مع الكميات الهائلة من البيانات بطريقة فعالة ومثالية[28].

3- النظم الخبيرة

النظم الخبيرة: برنامج حاسوبي يبدي ضمن مجال محدد درجة من الخبرة في حل المشكلات وتكون طريقة حل المشكلات في هذا النظام مشابهة مع الطريقة التي يتوخاها الخبير البشري في مجال محدد، ويتكون النظام الخبير من قاعدة من المعارف لمجموع الخبرات في ميدان ما وقاعدة أحداث تتضمن مجموع البيانات المتعلقة بمشكلة البحث ومحرك استدلال عبارة عن مجموعة من البرامج التي تسمح بالبحث في قاعدة المعارف لإيجاد الاقتراحات المناسبة وطرح الأسئلة التكميلية الضرورية لتشخيص المشكلة واقتراح الحلول[29].

كما أدى التطور في ذكاء الأعمال واستخدام الحواسيب إلى زيادة الاهتمام باستخدام التقنيات الحديثة في عملية التدقيق حيث واجهت مهنة التدقيق تحديات كبيرة فرضت عليها ضرورة استخدام التقنيات الحديثة والتكنولوجيا المتقدمة، لتنفيذ عملية التدقيق، وقد أفرزت البيئة الجديدة متغيرات لم تكن موجودة من قبل في ظل استخدام الأساليب التقليدية التي تعتمد على النظم اليدوية، حيث برزت أشكال جديدة من المخاطر المصاحبة لاستخدام التكنولوجيا والتقنيات الالكترونية.

كما شهد العصر الحالي وخصوصاً منذ عقد الثمانينيات تحول في بيئة الأعمال على مختلف أنواعها غلب عليها تطبيق النظم الخبيرة في تنفيذ الأعمال التجارية حيث بدأت أبحاث الذكاء الاصطناعي بالظهور وأخذت أهميتها تتزايد من خلال اتساع تطبيق النظم الخبيرة كأحد برامج الذكاء الاصطناعي التي تحاكي المعرفة والمهارات التحليلية لمستخدميها، وقد تطور المفهوم وازداد اتساعاً في التسعينيات وأوائل القرن الواحد والعشرين ليساعد الشركات على مختلف أنواعها في تقييم واستخدام المعلومات والبيانات واستخراجها بالسرعة والدقة المطلوبين.

---

[28] السالمي، جمال بن مطر، وبني عرابة، سعيد(2018)، البيانات الضخمة ودورها في دعم اتخاذ القرار والتخطيط الاستراتيجي دراسة وصفية، المؤتمر السنوي الرابع والعشرين لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي "البيانات الضخمة وآفاق استثمارها: الطريق نحو التكامل المعرفي" 8-6 مارس 2018، مسقط، سلطنة عمان، ص3.

[29] أبو زايد، علي عبد الرحمن (2017) دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية، رسالة ماجستير، أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا، فلسطين، ص 9

4- التنقيب في البيانات

أدى الانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات وسهولة توافرها إلى انفجار معلوماتي بصورة غير مسبوقة، مما جعل من قضية توافر هذا الكم الهائل من البيانات وبصفة خاصة من خلال شبكات الإنترنت مثاراً للجدل، من حيث مدى جدوى وجودها بهذه الصورة العشوائية وكيفية الاستفادة منها. وفي ظل وجود حقيقة تشير إلى أن المعلومات المنظمة من هذه البيانات لا تشكل إلا جزء ضئيل قد يصل إلى 10% مقارنة بالمعلومات غير المنظمة والتي تمثل الباقي، فقد ازدادت الحاجة إلى تطوير أدوات ذكية تمتاز بالقوة لتحليل البيانات واستخراج المعلومات والمعرفة منها، خاصة وأن الأساليب التقليدية والإحصائية لا تستطيع أن تتعامل مع هذا الكم الهائل من البيانات. ومن هذا المنطلق، ظهر ما يسمى بالتنقيب عن البيانات وهو ما يطلق عليه أحيانا بأسلوب استخراج المعلومات أو اكتشاف المعرفة –كتقنية تهدف إلى استنتاج المعرفة من كميات هائلة من البيانات، حيث تعتمد على الخوارزميات الرياضية والتي تعتبر أساس التنقيب عن البيانات وهي مستمدة من العديد من العلوم مثل علم الإحصاء والرياضيات والمنطق وعلم التعلم والذكاء الاصطناعي ونظم الخبرة وعلم التعرف على الأنماط وعلم الآلة، وغيرها من العلوم اليت تعتبر من العلوم الذكية وغير التقليدية، حيث يستطيع التنقيب عن البيانات أن يجيب على أسئلة في الماضي (مثل ماذا حدث) وأسئلة في الحاضر (ماذا يحدث) وأسئلة في المستقبل (ماذا قد يحدث)[30].

[30] عبيد الله، فايزة(2016)، التكامل بين التنقيب عن البيانات وممارسات المحاسبة الإدارية لتحسين الأداء المالي والتشغيلي للشركة، بحوث ومقالات في جامعة عين شمس، كلية التجارة، مصر، ص79.

الفصل الثاني: أهمية تحليل بيانات البورصة لدعم قرارات الاستثمار

تمهيد

في خضم التذبذبات المستمرة والفرص الكامنة التي تزخر بها أسواق البورصة، يمثل تحليل البيانات حجر الزاوية الذي يستند إليه المستثمرون لاتخاذ قرارات رشيدة ومستنيرة. لم يعد الاعتماد على الحدس أو التوصيات العابرة كافيًا لتحقيق النجاح في عالم الاستثمار المعقد، بل أصبحت القدرة على استخلاص رؤى قيمة من الكم الهائل من البيانات المتاحة هي الميزة التنافسية الحقيقية. عبر استعراض أهم المناهج والأدوات والتقنيات المستخدمة في تحليل بيانات البورصة، سواء كانت تقليدية كالتحليل الفني والتحليل الأساسي، أو حديثة بالاعتماد على التحليلات الكمية والذكاء الاصطناعي، سنسعى إلى تقديم إطار شامل يوضح كيف يمكن للمستثمرين والمحللين تحويل البيانات الخام إلى معلومات قيمة تدعم اتخاذ قرارات استثمارية واعية تتماشى مع أهدافهم ومستوى تحملهم للمخاطر. إن فهم جوهر تحليل بيانات البورصة يمثل الخطوة الأساسية نحو تحقيق النجاح والنمو المستدام في عالم الاستثمار.

أولاً: تحليل بيانات البورصة

يعتمد تحليل بيانات سوق الأوراق المالية على نوعين من التحليل هما التحليل الأساسي والتحليل الفني، فالتحليل الأساسي على قراءة المؤشرات الاقتصادية لتحديد الحالة العامة للسوق والعوامل المؤثرة فيه. يُحلل الوضع الأساسي للشركة ويقيم قيمتها طويلة الأجل. يعتبر منهجية استثمارية طويلة الأجل، وأن كل من التحليل الفني والتحليل الأساسي يستخدمان في مجموعة متنوعة من ميادين التداول، مثل الفوركس والأسهم والمشتقات. بينما يعتبر التحليل الفني قصير المدى، بينما يركز التحليل الأساسي على القيمة الطويلة الأجل للشركة.

1-مفهوم التحليل الأساسي

يعد التحليل الأساسي من المواضيع المهمة التي تواجه النشاط الاستثماري في عالم المال والأعمال وهناك شركات كبيرة متخصصة في هذا المجال مثل شركة (ميري لينش) التي تقدم لزبائنها المشورة المالية عبر افرعها المنتشرة في العالم[31].

يستند التحليل الأساسي في الأسواق المالية إلى المبدأ القائل بأن المعيار الأساسي لانتقاء الأسهم المناسبة للاستثمار هو قدرة الشركة على تحقيق الأرباح على المدى البعيد[32].

فالتحليل الأساسي هو علم له قواعده وخطواته الثابتة وصولاً إلى أهدافه المتمثلة في تحديد القيمة العادلة للسهم في سوق الأوراق المالية، وذلك من خلال إطار عام يتمثل في دراسة التنبؤات الاقتصادية المتوقعة، وصولاً منها إلى القطاعات التي يتوقع عنها أن تولد زيادة في المبيعات والأرباح[33].

كما يعرف التحليل الأساسي أنه: عملية استخلاص المعلومات من البيانات المتوفرة من أجل التعرف على أداء المنشأة في الماضي والتنبؤ بأدائها في المستقبل وتقييم أداءها الحالي وذلك من أجل مساعدة الإدارة على اتخاذ القرارات[34].

كما يعد التحليل الأساسي طريقة لتقييم الأسواق التي تستخدم مصادر بيانات متعددة لمعرفة القيمة العادلة لأصل ما. على عكس التحليل الفني، الذي يبحث فقط في حركة السعر، فإن التحليل الأساسي يعطي صورة شاملة لنقاط القوة والضعف للأمن. وغالبًا ما تسمع التحليل الأساسي مذكورًا كطريقة للعثور على الأسهم للشراء، يعتمد التحليل الأساسي على دراسة البيانات المالية والعوامل الاقتصادية لتحديد القيمة العادلة للأصل والتنبؤ بتغيرات الأسعار المستقبلية. يستخدم محللو الأسواق المالية كل من البيانات الكمية والنوعية للحصول على صورة كاملة للشركة وقيمتها. البيانات المالية للشركات والأخبار هي المصادر الرئيسية للمعلومات للمحللين الأساسيين. يركز

---

[31] أبو وردة، ناهض محمود صالح(2012)، دور التحليل الفني والأساسي للتنبؤ بسعر السهم دراسة حالة سهم شركة الاتصالات الفلسطينية، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية غزة، كلية التجارة، فلسطين، ص19.

[32] أبو وردة، ناهض محمود صالح(2012)، دور التحليل الفني والأساسي للتنبؤ بسعر السهم دراسة حالة سهم شركة الاتصالات الفلسطينية، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية غزة، كلية التجارة، فلسطين، ص20.

[33] وافي، أحمد سليمان أحمد سليمان(2013)، دراسة لمصداقية نتائج التحليل الفني مقارنة بنتائج التحليل الأساسي بالنسبة لأسعار وعوائد الأسهم في السوق المصري، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة، كلية التجارة، مصر، ص25.

[34] إسماعيل، إسماعيل، وسوسق، أيمن(2014)، مدى اعتماد المستثمرين على التحليل المالي في سوق دمشق للأوراق المالية دراسة مسحية من وجهة نظر عينة الدراسة، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 36، العدد 4، اللاذقية، سورية، ص135.

التحليل الأساسي على تحديد القيمة الفعلية للسهم أو الأصول الأخرى، بغض النظر عن سعره في السوق. يمكن أيضًا تسمية القيمة الفعلية بالقيمة السوقية العادلة.

وتكمن الفكرة وراء التحليل الأساسي أن سعر السوق للأصل قد لا يعكس قيمة الشركة مقارنة بالبيانات المالية العامة للشركة. فقد يكون الأصل رخيصاً، لكن الشركة التي تصدر الأصل ذات قيمة عالية وتعمل بشكل جيد والعكس صحيح.

2- أهمية التحليل الأساسي

تبرز أهمية التحليل الأساسي للأوراق المالية من خلال تحديد المعلومات المالية وقياسها ومن ثم توفيرها للمستثمرين والمحللين، حيث يمكنهم الاعتماد عليها في اتخاذ قرارات الاستثمار (شراء أو بيع أو الاحتفاظ بالأصول المالية)، وذلك بتحديد الأصول المالية التي ينبغي شرائها أو بيعها والتوقيت الملائم لذلك، ففي ظل هذا التحليل، يهتم المستثمر بالأرباح المستقبلية ونصيب السهم من الربح الموزع والمخاطر المنتظمة وغير المنتظمة من وراء العائد، ومن ذلك يتم القيام بدراسة وتحليل التقارير المالية للمؤسسة التي يستثمر فيها أمواله عن طريق إجراء التحليل المالي لتلك التقارير، التي تصدر في نهاية السنة أو بصفة دوري، وإيجاد العلاقة والمؤشرات واتجاه التغيرات بين بنود القوائم المالية خلال سلسلة زمنية معينة، بهدف التعرف على درجة نمو المشروع وقدرته على تحقيق أرباح مستقبلية وأثر ذلك على سعر السهم، ليقوم المستثمر في الأخير بدراسة النشاط الاقتصادي الكلي وتحليل السياسة المالية والنقدية التي تتبعها الدولة والخاصة بفرض الضرائب، وأسعار الفائدة ومعدل التضخم وأثر كل ذلك على أسعار الأسهم. وأن أهمية هذا التحليل تبرز من خلال تقييم العوائد والمخاطر لاتخاذ القرارات الاستثمارية الملائمة وتحديد الأسهم التي تم تسعيرها بأقل من قيمتها الحقيقية لضمها إلى المحفظة الاستثمارية، ولذلك فإن هذا التحليل بمستوياته الثلاث فإنه يهدف إلى تحديد القيمة الحقيقية للاستثمار[35]. وتتمثل أهمية التحليل المالي الأساسي فيما يلي[36]:

- أداة من أدوات الرقابة الفعالة وهي أشبه بجهاز الإنذار المبكر والحارس الأمين للمنشأة لاسيما إذا استخدم بفعالية في المنشآت.

[35] بوشنين، ليلى(2019)، محاضرات في تحليل الأسواق المالية، موجهة لطلبة الماستر، جامعة فرحات عباس سطيف 1، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، ص69.

[36] إسماعيل، إسماعيل، وسوسق، أيمن(2014)، مدى اعتماد المستثمرين على التحليل المالي في سوق دمشق للأوراق المالية دراسة مسحية من وجهة نظر عينة الدراسة، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 36، العدد 4، اللاذقية، سورية، ص135.

- يمكن استخدام التحليل الأساسي في تقييم الجدوى الاقتصادية لإقامة المشاريع وتقويم الأداء.
- التحليل الأساسي أداة من أدوات التخطيط حيث أنه يساعد في توقع المستقبل.
- التحليل الأساسي أداة من أدوات اتخاذ القرارات المصيرية لا سيما ما يخص قرارات الاندماج والتوسع والتحديث والتجديد.
-

3-مصادر معلومات التحليل الأساسي:

يمكن تقسيم مصادر بيانات التحليل الأساسي إلى مصدرين هما[37]:

- مصادر داخلية: وهي مصادر من داخل المنشأة والتي تتمثل بالمعلومات المحاسبية والإحصائية والإدارية والاقتصادية وتشمل البيانات الآتية: قائمة المركز المالي، قائمة الدخل، قائمة التدفقات النقدية، تقرير مدقق الحسابات، التقارير المالية الداخلية التي تعد الأغراض إدارية.
- مصادر خارجية: تعتبر البيانات الخارجية بيانات إضافية تساعد المحلل المالي ليس في التحليل مباشرة بل في عملية التقييم والتفسير لنتائج التحليل، وتتمثل بجميع المصادر التي تكون خارج المنشأة، ولعل أبرزها أسواق المال ومكاتب السماسرة وهيئات البورصة والصحف المتخصصة والمجلات والنشرات الاقتصادية التي تصدر عن الهيئات والمؤسسات الحكومية.

4-استعمالات التحليل الأساسي:

يستعمل التحليل الأساسي لتعرف أداء المؤسسات موضوع التحليل واتخاذ القرارات ذات الصلة بها. هذا ويمكن استعمال التحليل الأساسي لخدمة أغراض متعددة أهمها[38]:

- التحليل الائتماني: يقوم بهذا التحليل المقرض وذلك بهدف التعرف على الأخطار المتوقع أن يواجهها في علاقته مع المقترض (المدين)، وتقييمها.
- التحليل الاستثماري: يهتم بعملية تقييم الأسهم والسندات وتقييم المؤسسات بصورة عامة.
- تحليل تقييم الأداء: من الأنواع المهمة ولعل غالبية الأطراف (الإدارة والمستثمرون والمقرضون وغيرهم) تقوم بهذا النوع من التحليل باعتبار أنه يقوم بتقييم المؤسسات من جهات عديدة كتقييم

[37] إسماعيل، إسماعيل، وسوسق، أيمن(2014)، مدى اعتماد المستثمرين على التحليل المالي في سوق دمشق للأوراق المالية دراسة مسحية من وجهة نظر عينة الدراسة، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 36، العدد 4، اللاذقية، سورية، ص136.
[38] إسماعيل، إسماعيل، وسوسق، أيمن(2014)، مدى اعتماد المستثمرين على التحليل المالي في سوق دمشق للأوراق المالية دراسة مسحية من وجهة نظر عينة الدراسة، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 36، العدد 4، اللاذقية، سورية، ص136.

الربحية وكفاءة المؤسسة في إدارة موجوداتها أو توازنها المالي أو ما يتعلق بالسيولة والنمو وما إلى ذلك من خدمات هامة يقدمها هذا النوع من التحليل.

- التخطيط: يعتبر التحليل الأساسي من الأدوات الفعالة في مجال التخطيط حيث يُستعان به في وضع تصور لأداء المنشاة المتوقع، عن طريق الاسترشاد بالأداء السابق لنفس المنشاة.

5-معايير التحليل الأساسي:

هناك مجموعة من المعايير التي يستخدمها المحلل للتعبير عن مستوى الأداء المالي ومن هذه المعايير[39]:

- المعايير التاريخية: تعتمد على مؤشرات مالية تاريخية أي لسنوات سابقة فمثلاً يتم مقارنة نسبة السيولة للسنة الحالية مع متوسط نسبة السيولة لأعوام سابقة (لنفس المنشأة)، ومن ثم ملاحظة التغيرات الحاصلة، هل التغيرات إلى الأفضل أو إلى الأسوأ وهكذا بالنسبة للنسب أو المعدلات الأخرى.
- المعايير المستهدفة: تعتمد عادةً على الخطط المستقبلية للمنشآت والتي تمثل الموازنات التخطيطية، وهذه المعايير يستفيد منها المحلل أو الإدارة للتحقق عن مدى تطبيق الخطط الموضوعة. فالمحلل المالي يقوم بمقارنة المعايير المستهدفة مع المتحقق ومن ثم يحدد فيما إذا كانت هناك انحرافات سواء ايجابية أو سلبية.
- المعايير الصناعية: هو معيار يوضع ضمن صناعة معينة سواء ضمن صناعة واحدة محلية أو إقليمية أو دولية، ويحدد هذا المعيار طبقاً لما هو متعارف عليه في السوق، ويستفاد من هذه المعايير للمقارنة بين أداء المنشأة والمنشآت التي تمارس النشاط نفسه.

[39] إسماعيل، إسماعيل، وسوسق، أيمن(2014)، مدى اعتماد المستثمرين على التحليل المالي في سوق دمشق للأوراق المالية دراسة مسحية من وجهة نظر عينة الدراسة، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 36، العدد 4، اللاذقية، سورية، ص136.

ثانياً: ماهية التحليل الفني

يعتبر التحليل الفني المدخل الآخر للمفاضلة والاختيار للأوراق المالية والذي يعتبر من أقدم المداخل التي يستخدمها المستثمرون، ويرتكز على المعلومات المنشورة في السوق عن الأسعار وحجم التداول للأوراق المالية، ومن ثم يمكن التنبؤ في الأجل القصير عن اتجاه الأسهم الفردية أو عن السوق ككل. فالتركيز على العوامل الداخلية للبورصة يساعد في الكشف عن ظروف العرض والطلب في السوق، وترجع منطقية التحليل الفني في أنه يمكن معرفة صافي الطلب على الأسهم من خلال مختلف المؤشرات الفنية والاتجاه في الأسعار خلال فترة زمنية، حيث يتطلب تعديل السعر خلال فترة زمنية معينة يحدث خلالها تغيير في الطلب والعرض[40].

1-مفهوم التحليل الفني

يعد التحليل الفني أحد الأدوات المهمة في تقييم القرارات الاستثمارية في سوق الأوراق المالية، وتحديد المستويات السعرية المناسبة للشراء أو البيع، مما يمكن من تحديد نقاط الدخول والخروج، وتقييم الأسهم باستخدام الخرائط والمؤشرات الفنية، مثل مؤشر القوة النسبية، إضافة إلى بناء المحافظة الاستثمارية المثلى[41].

يعتمد التحليل الفني على حركة الأسعار في الماضي، حيث يقوم بدراسة البيانات التاريخية على الرسوم البيانية للتنبؤ باتجاهات الأسعار مستقبلاً. يركز على أداء السهم أو العملة وحركة السعر وأحجام التداول. يُستخدم لتحديد الاتجاهات المستقبلية للأسعار، معتمداً على دراسة الأنماط السعرية والتغيرات في حجم التداول والمؤشرات الفنية لاتخاذ قرارات استثمارية مستنيرة. يُعَدُّ هذا النوع من التحليل أداة قيمة في التداولات اليومية في الأسواق المالية.

يمثل التحليل الفني دراسة أسعار وأحجام تداول سهم معين في الماضي، ورسمه وتمثيله بيانياً، ثم التنبؤ باتجاه السعر في المستقبل والنصح بمواقيت الشراء (الدخول إلى السوق)، ومواقيت البيع

[40] محمد، إبراهيم وحيد إبراهيم، وعرفة، ممدوح السيد، وخليل، مصطفى كامل(2022)، مقومات التحليل الفني وأثرها على النشاط الاستثماري للمؤسسات والأفراد، مجلة الدراسات والأبحاث البيئية، المجلد 12، العدد 1، مصر، ص17.

[41] Alex Avelar, E., & Jordão, R. V. D. (2024). The role of artificial intelligence in the decision-making process: a study on the financial analysis and movement forecasting of the world's largest stock exchanges. *Management Decision*.

(الخروج من السوق)، وذلك بالاستناد على نماذج لها دلالات واضحة في اتخاذ قرار الاستثمار من عدمه[42].

يعرف التحليل الفني لأسعار الأسهم بأنه: استخدام البيانات الخاصة بالسوق لتحليل أسعار الأسهم بشكليها الإجمالي والفردي[43]. ويعرف التحليل الفني أنه: دراسة أفعال السوق أساساً من خلال استخدام الخرائط وذلك من أجل التنبؤ باتجاهات الأسعار المستقبلية[44]. كما يعرف أنه: عملية إسقاط معطيات الماضي على المستقبل من أجل التنبؤ بحركة سعر السهم[45].

2- الافتراضات الأساسية للتحليل الفني:

يقوم التحليل الفني على الافتراضات التالية[46]:

أ- تعكس أسعار الأوراق المالية في السوق في كل وقت المعلومات والظروف والعوامل التي يمكن أن تؤثر عليها، لذلك يكفي الاهتمام بدراسة حركة الأسعار دون غيرها من العوامل على اعتبار ان السعر يأخذ في الحسبان العوامل الأخرى ويعتبر نتيجة لهذه العوامل.

ب-تتحدد القيمة السوقية للأوراق المالية من خلال تفاعل قوى العرض والطلب، شأنها في ذلك شأن أسعار أية سلعة أو خدمة أخرى؛

ت-تتحكم في العرض والطلب عوامل رشيدة كالمعلومات الخاصة بالورقة المالية، وعوامل غير رشيدة لا يمكن قياسها كالجانب النفسي للمستثمرين؛

ث-يؤدي التغير في علاقة العرض والطلب إلى تغير في اتجاه الأسعار، ويمكن ملاحظة التغيرات أجلا أو عاجلا في حركة السوق دون الحاجة إلى معرفة أسباب ذلك؛

ج- تتحرك أسعار الأوراق المالية في اتجاه معين تستمر لفترات طويلة نسبيا، بالرغم من احتمال تقلبها بشكل طفيف من وقت لآخر.

---

[42] محمد، إبراهيم وحيد إبراهيم، وعرفة، ممدوح السيد، وخليل، مصطفى كامل(2022)، مقومات التحليل الفني وأثرها على النشاط الاستثماري للمؤسسات والأفراد، مجلة الدراسات والأبحاث البيئية، المجلد 12، العدد 1، مصر، ص17.

[43] عبد الحكيم، هشام طلعت(2018)، التحليل الفني لاتجاهات أسعار الأسهم باستخدام خارطة تحليل القوة النسبية دراسة تحليلية في عينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، الجامعة المستنصرية، كلية الإدارة والاقتصاد، العراق، ص19.

[44] إسماعيل، إسماعيل، وسوسق، أيمن(2014)، مدى اعتماد المستثمرين على التحليل المالي في سوق دمشق للأوراق المالية دراسة مسحية من وجهة نظر عينة الدراسة، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 36، العدد 4، اللاذقية، سورية، ص138.

[45] شرابي، عماد الدين، وموساوي، عبد النور(2010)، اختبار القدرة التنبؤية لمؤشرات التحليل الفني دراسة تطبيقية على أسهم 20 مؤسسة مدرجة في CAC 40، مجلة الاقتصاد والمجتمع، العدد 6، العراق، ص33.

[46] بوشنين، ليلى(2019)، محاضرات في تحليل الأسواق المالية، موجهة لطلبة الماستر، جامعة فرحات عباس سطيف 1، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، ص92.

ح- تتحدد القيمة السوقية نتيجة تفاعل قوى العرض والطلب فإذا زادت الكمية المعروضة للبيع من السهم على الكمية المطلوبة لشراء ذات السهم فأن سعر السهم يتجه نحو الانخفاض، وعلى العكس من ذلك إذا كانت الكمية المعروضة للبيع من السهم أقل من الكمية المطلوبة لشراء ذات السهم فأن سعر السهم يتجه نحو الارتفاع.

خ- بإغفال التقلبات الضعيفة في السوق فأن الأسعار تتحرك في اتجاهات ومسارات معينة، وهي تميل إلى الاستمرار في نفس اتجاهها وعدم تغييره.

د- يتحكم في العرض والطلب عوامل متعددة منها عوامل رشيدة تتمثل بالمعلومات المالية، وعوامل غير رشيدة مثل الآراء والأمزجة والتخمين، حيث يقوم السوق بالموازنة بين هذه العوامل بشكل تلقائي مستمر لتحديد الأسعار الملائمة، ويعطي السوق أوزاناً للمتغيرات التي تحكم العرض والطلب بصفة مستمرة وبطريقة آلية. [47]

3- مؤشرات التحليل الفني

تتعدد مؤشرات التحليل الفني وفق الآتي[48]:

أ- حركة السوق تحسم كل شيء: حيث يعتقد المحللون الفنيون بأن حركة سعر السهم ما هي إلا انعكاس للتغيرات التي تطرأ على العرض والطلب، وهذه الحركة هي أساس جميع التنبؤات الاقتصادية.

ب-تحرك الأسعار في اتجاهات: يعد مفهوم الاتجاهات شيئاً أساسياً في مدخل التحليل الفني، وإن لم يتمكن المستثمر من قبول فكرة أن الأسواق تتحرك في اتجاه حقيقي، لن تكون هناك فائدة من التنبؤ بالحركة المستقبلية. حيث تتم دراسة حركة الأسعار التاريخية والحالية باستخدام الرسوم البيانية بهدف توقع حركة السعر في المستقبل. يركز التحليل الفني على الأنماط والاتجاهات التي يمكن استخدامها لاتخاذ خيارات تداول مدروسة.

ت-التاريخ يعيد نفسه: تعد دراسة الماضي مفتاحاً لفهم المستقبل وإن المستقبل ما هو إلا تكرار الماضي، فإذا كان أداء الأسهم جيداً في الماضي، فمن المفترض أن يستمر أداؤها بنفس

[47] إسماعيل، إسماعيل، وسوسق، أيمن(2014)، مدى اعتماد المستثمرين على التحليل المالي في سوق دمشق للأوراق المالية دراسة مسحية من وجهة نظر عينة الدراسة، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 36، العدد 4، اللاذقية، سورية، ص139.

[48] وافي، أحمد سليمان أحمد سليمان(2013)، دراسة لمصداقية نتائج التحليل الفني مقارنة بنتائج التحليل الأساسي بالنسبة لأسعار وعوائد الأسهم في السوق المصري، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة، كلية التجارة، مصر، ص39.

الجودة في المستقبل (والعكس إن كان الأداء سيئاً)، وذلك لأنها تعتمد على دراسة السيكولوجية البشرية، والتي لن تتغير. ويمكن أن توفر تحركات الأسعار السابقة ونماذج الرسوم البيانية رؤى قيّمة لتحركات الأسعار المستقبلية. يستخدم المحللون الفنيون بيانات الأسعار التاريخية لتحديد النماذج التي قد تشير إلى اتجاه تحركات الأسعار المستقبلية.

ث-السعر هو التركيز الأساسي: يركز المحللون الفنيون بشكل أساسي على تحركات الأسعار. تحركات الأسعار ليست عشوائية، بل تتبع الاتجاهات التي يمكن تحديدها واستغلالها لتحقيق الربح.

4- مزايا التحليل الفني:

يتمتع التحليل الفني بالعديد من المزايا، أهمها[49]:

1- يسمح التحليل الفني بالكشف عن الاتجاهات قصيرة الأجل خلال الاتجاه طويل الأجل، فالمستثمر الذي يتمكن من الشراء قعور والبيع عند قمم الحركات القصيرة سيحقق ربحا أكبر من ذلك الذي يحققه المستثمر الذي يهتم بالاتجاهات الطويلة الأجل.

2- يسمح التحليل الفني للمستثمرين بالتصرف في الوقت المناسب عندما يعطي السوق إشارة معينة لأن حركة السعر تسبق عادة المعلومات الأساسية المنشورة، حيث يعتبر المحلل الفني أن المعلومات التي يحتاجها المحلل الأساسي تصل متأخرة، في المقابل المحلل الفني يعتمد على المعلومات المتاحة من السوق والتي يحصل عليها بشكل منتظم من التقارير اليومية عن حركة الأسعار في السوق المالية؛

3- يعتبر التحليل الفني المدخل الوحيد الذي يأخذ بعين الاعتبار العوامل غير الرشيدة التي تؤثر على السوق كالظروف النفسية للمتعاملين المضاربة الجنونية .....

4- السهولة والسرعة، فبمجرد تحديد الوسيلة أو القاعدة الفنية التي سيعتمد عليها المحلل في التنبؤ بالأسعار يصبح تطبيقها آليا وعلى أي عدد من الأوراق المالية المتداولة في نفس السوق أو في أسواق مختلفة وفي آن واحد؛

[49] بوشنين، ليلى(2019)، محاضرات في تحليل الأسواق المالية، موجهة لطلبة الماستر، جامعة فرحات عباس سطيف 1، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، ص100.

5- توافر المعلومات التي يحتاجها المحلل الفني، والمتمثلة في الأسعار وحجم التداول بصفة يومية ومنتظمة.

تكمن مزايا التحليل الفني في النقاط التالية[50]:

أ- التركيز على السعر: إن سياسة الاستثمار في الأسهم المتمثلة في قراري الشراء والبيع، تعتمد على توقع سعر السهم، فإذا كان التوقع بارتفاع سعر السهم، فإن قرار الاستثمار سيكون الشراء، والعكس صحيح، كما أنه ينظر لسوق الأسهم على أنه مؤشر قائد للاقتصاد تسبق مؤشراته الوضع الفعلي للاقتصاد بستة إلى تسعة أشهر.

ب-تحديد قوى العرض والطلب من خلال تحليل الأسعار: إن استخدام سعر الافتتاح، أعلى سعر، أقل سعر، وسعر الإغلاق، عند تحليل اتجاه الأسعار لسهم ما، قد لا تعني شيئاً إذا استخدمت منفصلة، ولكنها مع بعضها تعكس قوى العرض والطلب.

ت-الدعم/ المقاومة: إن الرسومات البيانية تصور توازن قوى العرض والطلب على سهم ما، فعندما تكسر الأسعار هذا المدى نزولاً أو تخترقها صعوداً، فإن ذلك يشير إلى تغلب أحدهم على الآخر، فاختراق الحد الأعلى (المقاومة) يعني زيادة الطلب وكسر الحد الأدنى (الدعم) يعني زيادة العرض.

ث-تاريخ الأسعار المصور: إن الرسوم البيانية للأسعار يسهل من قراءة التاريخ السابق لها على فترات زمنية معينة وهي أسهل كثيراً من قراءة الجداول، في غالبية الرسومات البيانية للأسهم تجد أعمدة الكميات في أسفل الرسم.

ج- المساعدة في تحديد وقت الدخول أو الخروج من السوق: يستخدم التحليل الفني لتحديد أفضل الأوقات لدخول أو الخروج من السوق.

[50] محمد، إبراهيم وحيد إبراهيم، وعرفة، ممدوح السيد، وخليل، مصطفى كامل(2022)، مقومات التحليل الفني وأثرها على النشاط الاستثماري للمؤسسات والأفراد، مجلة الدراسات والأبحاث البيئية، المجلد 12، العدد 1، مصر، ص19.

5-أوجه المقارنة بين التحليل الأساسي والتحليل الفني

اهتم المستثمرون بالتحليل المالي حيث يمكن للمستثمرين استخدام المدخل الأساسي أو المدخل الفني لاختيار الأوراق المالية، إلا أن هناك اختلاف كبير بينهما، في حين أن مدخل التحليل الأساسي يركز على تحديد القيمة الحقيقية للسهم من خلال دراسة العوامل التي يتوقع أن تؤثر على العوائد المتوقعة للسهم ومخاطر الاستثمار فيها والتي ترتبط بالأحداث الدولية وبالظروف الاقتصادية وبالصناعة التي تنتمي إليها الشركة المصدرة للسهم وبالشركة نفسها، وبعد تحديد القيمة الحقيقية للسهم يقارن المحللون الأساسيون بين القيمة الحقيقية للسهم وبين سعره السوقي وبنتيجة المقارنة ينصح بشراء السهم أو بيعه، أما مدخل التحليل الفني يهدف إلى التنبؤ بأسعار الأسهم المستقبلية عن طريق تحليل أسعار الأسهم السابقة[51]

حيث أن التحليل الأساسي والتحليل الفني هما منهجيتان مختلفتان في تقييم الأسواق المالية، حيث يركز التحليل الأساسي على دراسة العوامل الأساسية للشركات، مثل الأرباح والخسائر، والتوجهات الصناعية، والإدارة، ويهدف إلى تقدير القيمة الداخلية للشركة وفهم أدائها المالي، كما يستخدم لأغراض طويلة الأجل، كالاستثمار، ويعتبر السعر السوقي للسهم مبنيًا على هذه العوامل[52]، بينما يعتمد التحليل الفني على دراسة حركة السعر على الرسوم البيانية للتنبؤ باتجاهات الأسعار مستقبلاً، ويركز على أداء السهم وحركة السعر وأحجام التداول، ويستخدم للتداول والتنبؤ بالاتجاهات القصيرة المدى، ويفترض أن سعر السهم يعكس قوى العرض والطلب في السوق، وأن كل من التحليل الأساسي والتحليل الفني يستخدمان في مجموعة متنوعة من ميادين التداول، مثل الفوركس والأسهم والمشتقات، ولعل أوجه الاختلاف بين التحليل الأساسي والتحليل الفني تكمن بالآتي[53]:

1- تشمل طريقة عمل المحلل الأساس تحليل البيانات المالية للشركة ومنافسيها والحالة الاقتصادية والتصرفات الحكومية التي ربما تؤثر على الشركة، بالإضافة إلى عوامل أخرى ربما تؤثر على القيمة المستقبلية لأسهم الشركة العادية، ويتجاهل المحللون الأساسيون التأرجح قصير الأجل والذي لا يمكن التنبؤ به والذي يغير السعر الجاري لأسعار الأسهم السوقية باستمرار. وعلى

[51] إسماعيل، إسماعيل، وسوسق، أيمن(2014)، مدى اعتماد المستثمرين على التحليل المالي في سوق دمشق للأوراق المالية دراسة مسحية من وجهة نظر عينة الدراسة، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 36، العدد 4، اللاذقية، سورية، ص131.

[52] Alex Avelar, E., & Jordão, R. V. D. (2024). The role of artificial intelligence in the decision-making process: a study on the financial analysis and movement forecasting of the world's largest stock exchanges. *Management Decision*.

[53] إسماعيل، إسماعيل، وسوسق، أيمن(2014)، مدى اعتماد المستثمرين على التحليل المالي في سوق دمشق للأوراق المالية دراسة مسحية من وجهة نظر عينة الدراسة، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 36، العدد 4، اللاذقية، سورية، ص142.

العكس فإن الفنيين يتجاهلون الحقائق الأساسية التي تتفاعل لتحديد القيمة الذاتية الحقيقية للأسهم العادية للشركة، ويضع المحللون الفنيون الرسومات البيانية لأسعار الأسهم ولا يهتمون مطلقاً بمحاولة تقدير الأسهم، فهم يقومون بدراسة الرسومات البيانية لأسعار الأسهم ومؤشرات السوق وإحصائيات الكميات المنخفضة وبيانات البيع على المكشوف ومؤشر الثقة ومؤشرات أخرى لاتجاه السوق بحثاً عن نماذج تكون ذات قدرة تنبؤية.

2- يعتمد التحليل الأساسي على الإحصائيات والبيانات المالية والاقتصادية، بحيث يتم فحص تقارير المراجعين وقوائم الدخل والميزانية والتدفقات النقدية والتقارير المؤقتة وتنبؤات الإدارة وتوزيعات الأرباح المسجلة وسياسات الشركة التي يتم استثمار الأموال فيها. وعلى العكس من ذلك يعتمد التحليل الفني على بيانات السوق نفسه مثل أسعار الأسهم وحجم التداول ومن يبيع ومن يشتري والجو النفسي السائد مع إهمال جميع البيانات المالية والاقتصادية مثل الظروف الاقتصادية وظروف الصناعة وظروف الشركة.

3- يعتمد التحليل الفني على بيانات الماضي، ويقوم على افتراض أن التاريخ يعيد نفسه. بينما يعتمد التحليل الأساسي في تحديد القيمة الحقيقية للسهم على بيانات الماضي القريب والأداء الحالي والتوقع المستقبلي للربحية، مما يجعل هذا الأسلوب مرتبطاً أكثر بالوضع الحقيقي للمنظمة، ومن ثم تحديد قيمة السهم الحقيقية وهذا ما يحقق تميزاً في الأداء للتحليل الأساسي عنه في التحليل الفني، وذلك في حالة الممارسة السليمة لذلك الأسلوب.

4- يساعد التحليل الفني على تحديد الوقت المناسب للاستثمار، متى نشتري؟ متى نبيع؟ متى ندخل ومتى نخرج من السوق؟، بينما التحليل الأساسي يقوم هل يجب أن أشتري أم أبيع؟.

5- يعتبر التحليل الفني مفيد للغاية على المدى القصير أكثر منه على المدى الطويل والعكس بالنسبة للتحليل الأساسي، ويقوم المعنيون بالتحليل الأساسي على دراسة أسباب تحرك الأسعار في اتجاه معين، بينما يهتم المحللون الفنيون بمقدار حركة الأسعار ومداها والمدة التي استغرقتها، ويمتاز التحليل الفني عن التحليل الأساسي في عدد من العوامل منها[54]:

[54] وافي، أحمد سليمان أحمد سليمان(2013)، دراسة لمصداقية نتائج التحليل الفني مقارنة بنتائج التحليل الأساسي بالنسبة لأسعار وعوائد الأسهم في السوق المصري، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة، كلية التجارة، مصر، ص49.

أ- السهولة والسرعة: حيث أنه لا توجد الحاجة إلى تجميع وتحليل معلومات عن الاقتصاد أو الصناعة أو الشركة، والتي تتطلب جهدًا ووقتا كبيرين، فبمجرد تحديد الأداة الفنية التي يعتمد عليها المحلل في التنبؤ بالأسعار، يصبح تطبيقها آليا وعلى أي عدد من الأسهم.

ب-سهولة التعلم والتطبيق: يسهل على أي مستثمر مهما كان مستوى ثقافته أن يتعلم ويطبق أساليب التحليل الفني، على عكس التحليل الأساسي، الذي يحتاج المعرفة ومستوى خبرة معينة للخوض في أساليبه.

ت-توافر البيانات والمعلومات: حيث توافر المعلومات يوميًا وبانتظام عن الأسعار، وحجم التداول، وذلك من خلال التقارير المالية التي تظهر في الصحف المتخصصة.

ث-تطبيق التحليل الفني في إطارات زمنية مختلفة: حيث يمكن التنبؤ باستخدام التحليل الفني على المدى الطويل والمتوسط والقصير وذلك باستخدام الرسوم البيانية اليومية والأسبوعية والشهرية التي تعود الى عدد من السنوات الماضية.

ويرى مؤيدي التحليل الأساسي، أنه يتفوق على التحليل الفني في عدد من العوامل هي[55]:

1- عدم القدرة على دقة النتائج: حيث إنه على المحلل الفني أن ينتظر حتى تقع الأحداث، ويرى التحول في حركة الأسعار ثم يتخذ القرار، في حين أن المحلل الأساسي على العكس من ذلك فقد تتوافر لديه المعلومات والقدرة التحليلية التي تمكنه من أن يصل إلى نتائج أفضل من المحلل الفني، والسبب في ذلك يرجع إلى أن المحلل الأساسي يتنبأ بالأحداث المستقبلية، ويخرج منها بالقرار المناسب في الوقت المناسب.

2- تصرفات الفنيين عاطفية: أن المحللين الفنيين هم الذين يخلقون بأنفسهم التوقعات التي يعتقدون في إمكانية حدوثها، حيث أن أي ارتفاع في أسعار الأسهم، السبب الأساسي في حدوثها هو سلوك المحللين (المستثمرين) أنفسهم وليس أي شيء آخر، ويؤدي هذا إلى حدوث تقلبات حادة في السوق مما يبعد الأسعار عن قيمتها العادلة.

3-اعتقاد المحللين بعمل التحليل الفني: فالتحليل الفني يعمل فقط لأن المحللين (المستثمرين) يعتقدون أنه يعمل، ويتصرفون وفقاً لذلك مما يتسبب في عمل توقعات له.

[55] وافي، أحمد سليمان أحمد سليمان(2013)، دراسة لمصداقية نتائج التحليل الفني مقارنة بنتائج التحليل الأساسي بالنسبة لأسعار وعوائد الأسهم في السوق المصري، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة، كلية التجارة، مصر، ص50.

4-التغيرات في الأسعار عشوائية: حيث يرى كثير من المعارضين لهذا المدخل -التحليل الفني - أن التغيرات في الأسعار هي عشوائية، ولا يمكن التنبؤ بها، ويربط هذا النقد بنظرية الحركة العشوائية، فهي لا تعترف بأن التاريخ يعيد نفسه.

ثالثاً: مفهوم القرار الاستثماري:

يعد موضوع القرارات واتخاذها من أهم العناصر وأكثرها أثراً في حياة الأفراد[56]، حيث أن عملية اتخاذ القرار هي عملية مفاضلة بين مجموعة من البدائل على أسس موضوعية وذلك لتحقيق أهداف معينة وهذا يعني ضرورة توفر عدة بدائل أمام متخذ القرار وتحديد أفضلها سعياً منه لاتخاذ القرار الرشيد، ويعتبر القرار الرشيد القرار العلمي المدروس الذي تتوفر فيه صفات العقلانية والمعقولية في المضمون والمحتوى ويقوم على مبدأ الرشد في التصرف[57].

يعرف القرار الاستثماري بأنه: أحد أنواع القرارات المالية التي تعد من أهم أنواع القرارات على مستوى الشركة، وتشمل الاختيار بين إعادة استثمار السيولة الفائضة وتوزيع الأرباح، والاختيار بين التمويل الداخلي (التمويل الذاتي) والتمويل الخارجي.[58]

كما عرف بأنه: مجموعة من الموارد المالية التي يتقرر إنفاقها في سبيل الحصول على مجموعة الموارد الرأسمالية المرغوب فيها وتوفير إمكانية استقلالها تحقيقها للغرض أو الأغراض التي خصصت من أجل تحقيقها.[59]

وكذلك يقصد بالقرار الاستثماري بأنه: الاختيار القائم على أساس بعض المعايير لبديل واحد من بديلين محتملين أو أكثر، ويعرف على أنه يشمل قائمة باتجاهات التصرفات المتاحة والنتائج المحتملة لاتجاه كل تصرف[60].

---

[56] سعد، محمد الطاهر علي، والحسومي، فوزي محمود اللافي (2017) نظم المعلومات المحاسبية وأرها على اتخاذ القرار- دراسة تطبيقية على مصنع الأعلاف صرمان، مجلة دراسات الإنسان والمجتمع، العدد 3، المجلد 3، الجزائر، ص 16

[57] الزواوي، علي عبد الحفيظ، والشريف، سالمة إبراهيم (2017) أثر الإفصاح عن الموارد البشرية على قرارات منح الائتمان في المصارف الليبية – دراسة استطلاعية لآراء عينة من الأكاديميين والمهنيين بالمصارف الليبية، مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال، المجلد 6، العدد 2، ليبيا، ص 6

[58] ريغي، عبد الرحمن. وبدر الدين، محمد الطاهر. وشعباني، إسلام (2022) الإفصاح المحاسبي ودوره في ترشيد قرارات الاستثمار، رسالة ماجستير، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، ص 33

[59] العوض، محمد إبراهيم عبد الله (2020) دور المراجعة الاستراتيجية في ترشيد قرار الاستثمار المصرفي، مجلة كلية الدراسات العليا، المجلد 15، السودان، ص 27

[60] الخضر، علي، والخير، طارق، والتزة، بسام، وديوب، أيمن، وزاهر، تيسير (2015)، أساسيات الإدارة، منشورات جامعة دمشق، التعليم المفتوح، دمشق، سورية، ص188.

كما يقصد بالقرار تبنٍ واختيار لبديل من بين مجموعة بدائل وخيارات مطروحة، أما عملية اتخاذ القرار فتشمل على إجراء دراسة كاملة وموضوعية لاختيار بديل واحد دون سواه لتحقيق الهدف المنشود بأقل التكاليف[61].

كما تعرف اتخاذ القرار بأنه جزء من عملية صنع القرار حيث يعتبر العملية الأخيرة في صنع القرار[62].

كما تعرف عملية اتخاذ القرار الاستثماري بأنها: عملية اختيار بديل واحد من بين بديلين أو أكثر، لتحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف خلال فترة زمنية معينة، في ضوء معطيات كل من البيئة الداخلية والخارجية والموارد المتاحة للمنظمة[63]، وأن مدخلات القرار هي المعلومات المتاحة عن المشكلة من حيث أسبابها وطبيعتها وحدودها والحلول الممكنة والنتائج المتوقعة لكل بديل، لذا فإن صناع القرار بحاجة إلى جودة عالية من المعلومات تساعده في اتخاذ القرار الناجح والأكثر فاعلية[64].

يعد القرار الاستثماري الكفء: الحل الأمثل الذي اختير على أساس المفاضلة بين عدة بدائل وحلول ممكنة ومتاحة لحل المشكلة، حيث يعد البديل الأكثر كفاءة وفاعلية بالنسبة لمتخذ القرار[65]، كما يرتبط القرار ارتباطاً وثيقاً بعملية التنبؤ المستقبلية ومدى توفر المعلومات الدقيقة الملائمة التي تقود متخذ القرار إلى اختيار البديل الأنسب القادر على تحقيق الهدف المراد مع مراعاة قدر من المرونة والدينامية في عملية اتخاذ القرارات[66].

---

[61] الحاج عارف، ديالا، والخضر، علي، والخير، طارق، والفارس، سليمان (2010)، مبادئ الإدارة 2، منشورات جامعة دمشق، التعليم المفتوح، دمشق، سورية، ص45.

[62] قسوس، حليمة، وبكير، محمد الأمين (2019) دور الاتصال التنظيمي في عملية اتخاذ القرارات الإدارية- دراسة ميدانية لمؤسسات تربوية بولاية مستغانم، رسالة ماجستير، جامعة عبد الحميد بن باديس- مستغانم، كلية العلوم الاجتماعية، الجزائر، ص 19

[63] الخير، طارق، وعواد، يونس، وحرب، بيان، والحاج عارف، ديالا (2010)، مبادئ الإدارة 1، منشورات جامعة دمشق، التعليم المفتوح، دمشق، سورية، ص248.

[64] الحسني، عبد الله بن حمود بن محمد (2013) الأثر بين نظم دعم القرار وجودة المعلومات وفاعلية اتخاذ القرار- دراسة ميدانية في وزارة الخدمة المدنية بسلطنة عمان، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، كلية الأعمال، الأردن، ص 16

[65] الهنيني، أيمان أحمد (2018) دور المعلومات المحاسبية في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات في المنشآت الصغيرة والمتوسطة دراسة ميدانية على المشروعات الصغيرة والمتوسطة في الأردن، رماح للبحوث والدراسات، العدد 26، الأردن، ص 123

[66] المحاسنة، محمد عبد الرحيم (2005) أثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية عملية اتخاذ القرارات – دراسة ميدانية في دائرة الجمارك الأردنية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 1، العدد 1، الأردن، ص 83

رابعاً: العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرار الاستثماري

يواجه الفرد العديد من المواقف والمشكلات التي تتطلب منه اتخاذ القرارات، حيث تعد عملية اتخاذ القرار جزء من استراتيجية التفكير كونها تتطلب استخدام الكثير من مهارات التفكير والتحليل والتقويم والاستنباط والاستقراء، وهناك العديد من العوامل التي تؤثر في عملية اتخاذ القرارات يمكن تصنيفها إلى ثلاثة فئات هي: [67]

1- عوامل تتعلق بالمعلومات وتشمل النقص في المعلومات الناتجة عن عدم المعرفة بمكان وجود هذه المعلومات وكيفية تقييمها ومدى الحاجة إليها.
2- عوامل تتعلق بنقص الخبرة والمعرفة وإجراءات اتخاذ القرار مع وجود خبرات محدودة في هذا المجال.
3- العوامل الشخصية وتقسم على عدة نقاط هي دوافع تنافسية وتضارب الهمم والقيم والقدرات، فضلاً عن تعدد المواهب والإمكانيات والاهتمامات والقلق عند اتخاذ القرار وضعف الثقة بالنفس وتدني الكفاءة الذاتية.

خامساً: عناصر اتخاذ القرار الاستثماري

هناك مجموعة من العناصر لاتخاذ القرارات وهي: مجموعة المعلومات والبدائل والمعايير والاهداف والتفضيلات المتوافرة عند اتخاذ القرار والتي قد تسمح باتخاذ القرار أو تأجيله ولعل هذه العناصر (المعلومات والبدائل والمعايير والاهداف والتفضيلات ونوعية او جودة القرار)[68] اما من وجهة نظر المستثمر فإن هناك ثلاثة عناصر رئيسية لاتخاذ القرار هي (الذكاء والتصميم والاختيار) [69]. ومن الأمور الواجب التركيز عليها من قبل متخذ القرار عند إعداد استراتيجيات الاستثمار هي: تحديد مواصفات الاستثمار مثل فئات الأصول وأوزان الفئات ومجالات التخصيص إذ تعتمد هذه المواصفات لغرض الوصول إلى الأمثلية في تشكيل المحفظة الاستثمارية، وتنويع النشاط

[67] الجبوري، مهدي عطية موحي (2014)، التمويل السلوكي ودوره في القرارات المالية، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 22، العدد 4، العراق، ص 799

[68] Alex Avelar, E., & Jordão, R. V. D. (2024). The role of artificial intelligence in the decision-making process: a study on the financial analysis and movement forecasting of the world's largest stock exchanges. *Management Decision*.

[69] الجبوري، مهدي عطية موحي (2014)، التمويل السلوكي ودوره في القرارات المالية، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 22، العدد 4، العراق، ص 798

الاستثماري بحيث لا ينفرد مجال واحد او بديل واحد بكافة القرارات الاستثمارية المتوافرة وذلك لأن هذا التنويع يساعد على ضمان استمرار التدفقات، وتعزيز الكفاءة التنافسية للمستثمر ولمجمل نشاطاته الاستثمارية وهذا يساعد على توسع هذه النشاطات وبلوغ منافذ جديدة في الشركات.

حيث تتمثل عملية اتخاذ القرار في: تحديد موضوع القرار، تحديد البدائل المتاحة والمفاضلة بينها، اختيار البديل الأفضل من وجهة نظر متخذ القرار، واتخاذ القرار وتنفيذه، ومن هنا لا بد من الاعتماد على المعلومات الملائمة في جميع مراحل اتخاذ القرار[70] ووضع الهدف المثالي: الذي يسعى متخذ القرار للوصول إليه.

كما تتأثر عملية اتخاذ القرار الاستثماري بالعديد من العوامل التي تساهم في بناء الإطار العام لعملية اتخاذ القرارات لذا وجب على متخذ القرار التركيز على هذه العوامل وهي: عوامل بيئية (المناخ والبيئة الداخلية والخارجية) حيث تتجلى عوامل البيئة الخارجية في الضغوط الخارجية الناجمة عن البيئة المحيطة والتي لا يمكن للمنظمة التحكم فيها وهي الظروف السياسية والاقتصادية والمالية السائدة في المجتمع، والتطورات التقنية والتكنولوجية، العوامل التنظيمية الاجتماعية والاقتصادية، وعوامل البيئة الداخلية وتتمثل بعدم توفر نظم معلومات تدعم عملية صنع القرار، درجة وضوح الأهداف الأساسية المراد الوصول إليها، عوامل إنسانية: فهم متخذ القرار العميق والشامل للأمور حيث تخضع القدرة على الفهم والتوقع والتنبؤ والشجاعة والقدرة على تحمل المسؤولية والابتكار وأهداف متخذ القرار وأغراضه الشخصية، عوامل أخرى نابعة من شخصية متخذ القرار منها عدم استقرار متخذ القرار وعدم إحساسه بالثقة في حالة وقوع خطأ غير مقصود وهنا يبرز دور التوجه نحو المخاطرة فبعض المستثمرين يساعدهم تكوينهم النفسي على المخاطرة أما البعض الآخر فيفضلون عدم المخاطرة واتخاذ القرار إلا بعد التأكد من العوامل والمؤثرات المحيطة[71].

[70] الزواوي، علي عبد الحفيظ، والشريف، سالمة إبراهيم (2017) أثر الإفصاح عن الموارد البشرية على قرارات منح الائتمان في المصارف الليبية – دراسة استطلاعية لآراء عينة من الأكاديميين والمهنيين بالمصارف الليبية، مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال، المجلد 6، العدد 2، ليبيا، ص 6

[71] بن السراج، إيمان (2018) دور المعلومات في قياس اتجاهات متخذي القرار نحو المخاطر المالية في البنوك التجارية- دراسة عينة من البنوك التجارية الجزائرية، أطروحة دكتوراه، جامعة محمد بوضياف المسيلة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، ص 54

سادساً: المبادئ والأسس العلمية للقرار الاستثماري

لكي تكون عملية اتخاذ القرار الاستثماري فعالة يجب على متخذ القرار أن يراعي ما يلي[72]:

1- مبدأ تعددية الخيارات الاستثمارية: يجب على متخذ القرار أن يراعي أن الفوائض النقدية المتوفرة لديه نادرة ومحدودة في حين أن الفرص الاستثمارية كثيرة مما يفرض عليه اختيار البديل الأنسب بعد القيام بعملية المفاضلة بينها

2- مبدأ الخبرة والتأهيل: يقضي هذا المبدأ إلى ان اتخاذ القرار الاستثماري الرشيد يتطلب دراية وخبرة قد لا تتوفر لدى فئات المستثمرين ويقسم متخذي القرار إلى ثلاث فئات هي: فئة المستثمرين السذج حيث يملك هؤلاء فوائض يرغبون في استثمارها لكن لا يملكون الدراية والخبرة لاختيار الأداة الاستثمارية المناسبة، المستثمرون المحترفون الذين يتمتعون بالخبرة والدراية الكافية لاتخاذ القرار الاستثماري، والأفراد الذين يحترفون تقديم الاستشارة والنصح للمستثمرين من الفئة الأولى.

3- مبدأ الملاءمة: يشكل مبدأ الملاءمة ركناً مهماً من الأركان الأساسية التي يفترض على المستثمر مراعاتها وتعني هذه الخاصية أن تكون المعلومات المالية المعروضة على صلة بالقرار الذي سيتم اتخاذه.

4- مبدأ الاستراتيجية الاستثمارية: يطبق المستثمر هذا المبدأ في الواقع العملي عندما يقوم باختيار المجال الاستثماري المناسب ثم الأداة الاستثمارية المناسبة في ذلك المجال من بين مجالات وإدارات الاستثمار المتعددة والمتاحة له.

5- مبدأ التنويع أو توزيع المخاطر الاستثمارية: تتلخص أهداف المستثمر في تحقيق عائد مستهدف على الاستثمار مما يعني أن كل مستثمر يحدد العائد على الاستثمار الذي يطمح في تحقيقه من استثماراته وذلك في صورة هدف أو ما يعرف بالعائد على الاستثمار لذا يقوم بتنويع استثماراته لتوزيع المخاطر الاستثمارية على كافة الاستثمارات.

[72] ريغي، عبد الرحمن. وبدر الدين، محمد الطاهر. وشعباني، إسلام (2022) الإفصاح المحاسبي ودوره في ترشيد قرارات الاستثمار، رسالة ماجستير، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.، ص 41

سابعاً: خصائص القرار الاستثماري

مما لا شك فيه أن القرار الاستثماري يعد من أهم القرارات. التي يقوم باصدارها رواد الأعمال والمستثمرين لبدء مشاريع جديدة او اتخاذ قرار إداري بالشركة، هناك العديد من الخصائص الهامة التي تتعلق بعملية اتخاذ القرار الاستثماري. حيث يتم من خلالها تقدير التكلفة الاستثمارية وطرق التمويل ومعرفة كافة المخاطر والمنافسة. ومعرفة العديد من العوامل الأخرى. التي تساعد على الوصول إلى خصائص القرار الاستثماري. الذي يتم تحديده بدقه[73].

1- خصائص متعلقة بالبعد الزمني:

تعتبر واحدة من أهم العوامل الرئيسية التي تساعد على نجاح العمل وكذلك القدرة على معرفة أبرز العوائد الاستثمارية المناسبة وكذلك الحرص على دعم القرارات الاستثمارية المحددة.

أ- تساعد على اتخاذ قرار الاستثمار: وتحديد آليات التسويق المختلفة وتحديد عملية الإنتاج الرئيسية المناسبة له.

ب-إدارة المخاطر: حيث يتم العمل على تحديد القرارات الاستثمارية المتاحة والعمل على فهم العوائد المتوقعة من ذلك المشروع كذلك الحرص على تحليلها بما يضمن تنفيذ أفضل للمشروع. وكذلك العمل على اتمامها بما يساعد على اتخاذ القرار المناسب.

2- خصائص تتعلق بحالات المخاطرة وعدم التأكد:

تعتبر واحدة من أبرز العوامل الرئيسية التي تتعلق بالقرار الاستثماري حيث تتمكن من خلالها على. تحديد حجم المبيعات وتحديد تقدير حجم التكاليف، وكذلك القدرة على تحليلها بما يضمن تنفيذ أفضل وكذلك تحدد معدل العائد على الاستثمار وغيرها من الأمور المختلفة المناسبة لفكرة المشروع.

3- الخصائص المتعلقة بالهيكل التمويلي:

[73] أبو علي، مي عثمان (2022) دور الإفصاح المحاسبي في سوق الأوراق المالية في ترشيد قرار الاستثمار بالتطبيق على السوق المالية السعودية، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي، الإصدار 35، المملكة العربية السعودية.

تعتبر من أهم الجوانب الرئيسية التي تساعد على نجاح المشروع. وتحديد حجم التنبؤ بالإيرادات والتكاليف المتوقعة منه. كذلك تحديد المدة الزمنية المخصصة والحرص على اتمامها وتحليلها بالشكل المناسب.

ثامناً: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار

يمثل الذكاء الاصطناعي أداة قوية لتجاوز القيود البشرية في تحليل الكم الهائل من البيانات المعقدة واتخاذ قرارات استثمارية أكثر ذكاءً وربحية. كما يمثل الذكاء الاصطناعي، بكل فروعه وتقنياته، قوة تحويلية في عالم تحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار. فعلى الرغم من أنه لا يمكن أن يحل محل الخبرة والحكمة البشرية بشكل كامل، إلا أنه يوفر أدوات قوية للمستثمرين والمحللين لاتخاذ قرارات رشيدة وكفاءة في بيئة سوقية معقدة ومتغيرة باستمرار. من خلال[74]:

التعلم الآلي:(Machine Learning)

1- اكتشاف الأنماط والعلاقات الخفية: يمكن لخوارزميات التعلم الآلي تحليل كميات هائلة من بيانات البورصة التاريخية (أسعار الأسهم، أحجام التداول، المؤشرات الاقتصادية، الأخبار) لتحديد الأنماط والعلاقات المعقدة التي قد لا يلاحظها المحللون البشريون. على سبيل المثال، يمكن للتعلم الآلي اكتشاف ارتباطات غير خطية بين أسعار النفط وأداء قطاع معين.
2- بناء نماذج تنبؤية: باستخدام الأنماط المكتشفة، يمكن للتعلم الآلي بناء نماذج تنبؤية للأسعار المستقبلية للأصول المالية، وإن كانت هذه التنبؤات احتمالية وليست قطعية بسبب طبيعة الأسواق المتقلبة.
3- تقييم المخاطر: يمكن لخوارزميات التعلم الآلي تحليل بيانات المخاطر التاريخية وتقييم المخاطر المرتبطة باستثمارات معينة أو محافظ استثمارية كاملة.
4- الكشف عن الاحتيال والتلاعب: يمكن تدريب نماذج التعلم الآلي على اكتشاف الأنماط السلوكية غير الطبيعية في التداول التي قد تشير إلى احتيال أو تلاعب بالأسواق.

[74] Arifian, D., Mudawanah, S., Herlina, H., & Sofana, A. I. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Investment Decision-Making. *Islamic Studies in the World*, *1*(2), 93-102.

الذكاء الاصطناعي التوليدي:(Generative AI)

1- إنشاء سيناريوهات استثمارية: يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي إنشاء سيناريوهات مستقبلية محتملة للأسواق بناءً على البيانات التاريخية والاتجاهات الحالية، مما يساعد المستثمرين على فهم المخاطر والفرص المحتملة بشكل أفضل.

2- توليد ملخصات وتقارير تحليلية: يمكن لهذه التقنية توليد ملخصات موجزة وتقارير تحليلية معمقة من كميات كبيرة من الأخبار والمقالات والبيانات المالية، مما يوفر وقت وجهد المحللين والمستثمرين.

3- صياغة استراتيجيات استثمارية: في مراحل متقدمة، قد يكون الذكاء الاصطناعي التوليدي قادرًا على اقتراح استراتيجيات استثمارية مبتكرة بناءً على أهداف المستثمر وملفه التعريفي للمخاطر وتوقعات السوق.

خوارزميات التنبؤ:(Forecasting Algorithms)

1- التنبؤ بأسعار الأصول: تعتبر هذه الخوارزميات جوهر التحليل التنبؤي في البورصة. تستخدم نماذج إحصائية متقدمة مثلARIMA ، وGARCH، ونماذج السلاسل الزمنية الأخرى للتنبؤ بحركات الأسعار المستقبلية بناءً على البيانات التاريخية.

2- التنبؤ بحجم التداول: يمكن استخدام خوارزميات التنبؤ لتقدير حجم التداول المستقبلي للأصول، وهو مؤشر مهم للسيولة وتقلبات الأسعار.

3- التنبؤ بالمؤشرات الاقتصادية: يمكن لهذه الخوارزميات تحليل البيانات الاقتصادية الكلية والتنبؤ بقيم المؤشرات المستقبلية (مثل التضخم، والنمو الاقتصادي، ومعدلات الفائدة) التي تؤثر بشكل كبير على أسواق البورصة.

الشبكات العصبية الاصطناعية:(Artificial Neural Networks – ANNs)

1- التعامل مع البيانات غير الخطية والمعقدة: تتميز الشبكات العصبية بقدرتها على نمذجة العلاقات غير الخطية والمعقدة في بيانات البورصة، وهو أمر بالغ الأهمية نظرًا للطبيعة الديناميكية وغير المتوقعة للأسواق.

2- التعلم العميق :(Deep Learning) تعتبر الشبكات العصبية العميقة (DNNs) تطورًا متقدمًا للشبكات العصبية، ولديها القدرة على استخلاص ميزات وهياكل معقدة من البيانات الأولية دون الحاجة إلى تدخل بشري كبير في هندسة الميزات. يمكن استخدامها لتحليل الصور والرسوم البيانية وأنماط التداول المعقدة.

3- التداول الخوارزمي عالي التردد :(High-Frequency Algorithmic Trading) تعتمد العديد من أنظمة التداول الخوارزمي عالية التردد على الشبكات العصبية لاتخاذ قرارات تداول سريعة بناءً على تدفق البيانات اللحظي.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية

أولاً: أداة الدراسة

تناولت الدراسة تحليل آراء عينة الدراسة وذلك من خلال تحليل استبانة تم توزيعها الكترونياً وقد بلغ عدد الاستبانات الموزعة (250) استبانة كما بلغ عدد الاستبانات المستردة الصالحة للتحليل (199) استبانة تم تحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS الإصدار الخامس والعشرون وعند مستوى دلالة 0.05. تم استخدام عدد من المقاييس الإحصائية الوصفية والاستدلالية والاختبارات التي تلائم فرضيات الدراسة وتخدم أهدافها، وهي التكرارات والنسب المئوية، وعرض الاحصاءات الوصفية باستخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار الفرضيات باستخدام الانحدار الخطي البسيط والمتعدد.

ثانياً: تصميم الاستبانة

صممت الاستبانة وفق مقياس ليكرت الخماسي (5) موافق بشدة، (4) موافق، (3) محايد، (2) غير موافق، (1) غير موافق بشدة، وذلك في قسمين أساسيين: القسم الأول: مُخصص للأسئلة العامة ويشمل المعلومات الشخصية عن أفراد عينة البحث، وهي: المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، الموقع الوظيفي، وقد ضم القسم الثاني متغيرات الدراسة.

1- **المتغير المستقل:**

أ- التعلم الآلي (Machine Learning): بواقع (7) عبارات.

ب-الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI): بواقع (9) عبارات.

ت-خوارزميات التنبؤ (Predictive Algorithms): بواقع (9) عبارات.

ث-الشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks): بواقع (8) عبارات.

2- **المتغير التابع:** تحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار: بواقع (13) عبارة.

ثالثاً: اختبار ثبات الاستبانة

تم اختبار ثبات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha وذلك لقياس الاتساق الداخلي بين عباراتها.

الجدول رقم (1) نتائج اختبار Cronbach's Alpha

المحور	اختبار الثبات معامل ألفا كرونباخ
التعلم الآلي (Machine Learning)	0.878
الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI)	0.869
خوارزميات التنبؤ (Predictive Algorithms)	0.812
الشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks)	0.806
تحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار	0.799

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يوضح الجدول رقم (1) نتائج التحليل لمعامل Cronbach's Alpha لأسئلة كل محور من محاور الاستبانة المتعلقة بمتغيرات الدراسة، حيث ظهرت بقيم أكبر من 0.7 وهي ما يمكن اعتبارها قيمة جيدة لثبات الاتساق الداخلي ومقبولة لأغراض التحليل الاحصائي، ويمكن الاعتماد على استجابات أفراد العينة في اشتقاق النتائج المتعلقة بمجتمع الدراسة.

رابعاً: تحليل خصائص عينة الدراسة

الجدول رقم (2) توزع أفراد العينة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة المئوية
معهد متوسط	5	%2.5
إجازة جامعية	159	%79.9
ماجستير	23	%11.6
دكتوراه	12	%6
المجموع	199	%100

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يشير الجدول رقم (2) إلى إن ما نسبته 79.9% من أفراد العينة من حملة الإجازة الجامعية ويليه ما نسبته 11.6% من أفراد العينة من الحاصلين على درجة الماجستير ويليه ما نسبته 6% من أفراد العينة من الحاصلين على درجة الدكتوراه ويليه ما نسبته 2.5% من أفراد العينة من حملة شهادة معهد متوسط، مما يدل على المؤهل العلمي الجيد لأفراد العينة.

الجدول رقم (3) توزع أفراد العينة وفقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة في التداول

عدد سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
من 3 إلى أقل من 5 سنوات	181	%91
من 5 إلى إلى أقل من 10 سنوات	6	%3
10 سنوات فأكثر	12	%6
المجموع	199	%100

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يبين الجدول رقم (3) إن ما 91% من أفراد العينة من ذوي الخبرة من 3 إلى أقل من 5 سنوات ويليه ما نسبته 6% من أفراد العينة من ذوي الخبرة 10 سنوات فأكثر ويليه ما نسبته 3% من أفراد العينة من ذوي الخبرة من 5 إلى أقل من 10 سنوات، مما يدل على الخبرة الجيدة لأفراد العينة.

خامساً: الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

تتضمن الإحصاءات الوصفية قيم كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات الاستبانة ولإجمالي كل محور للوصول إلى الأهمية النسبية لكل منها، حيث تم اعتبار أن الحد الفاصل بين الأهمية المرتفعة والمتوسطة قيمة المتوسط البالغة 3.4.

الجدول رقم (4) الأهمية النسبية للموافقات

فئات قيم المتوسط الحسابي	التقدير
من 1 الى 1.79	درجة موافقة منخفضة جدا
من 1.8 الى 2.59	درجة الموافقة منخفضة
من 2.6 الى 3.39	درجة الموافقة متوسطة
من 3.4 الى 4.19	درجة الموافقة مرتفعة
من 4.2 الى 5	درجة الموافقة مرتفعة جدا

المصدر: إعداد الطالب

1- نتائج قياس التعلم الآلي (Machine Learning):

تم حساب قيم كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للتعلم الآلي وكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم (5) نتائج قياس التعلم الآلي

الفقرة	5	4	3	2	1	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة
يساعد التعلم الآلي في تحليل البيانات المالية بدقة عالية.	51	142	2	4	0	4.2060	0.55301	موافقة مرتفعة جداً
توفر نماذج التعلم الآلي تنبؤات دقيقة لحركة الأسعار في البورصة.	69	121	5	4	0	4.2814	0.61234	موافقة مرتفعة جداً
يساعد التعلم الآلي في تحديد الفرص الاستثمارية بناءً على البيانات التاريخية.	38	159	2	0	0	4.1809	0.41125	موافقة مرتفعة

يحسن التعلم الآلي من كفاءة تحليل البيانات المالية الكبيرة (Big Data)	30	168	1	0	0	4.1457	0.36772	موافقة مرتفعة
يساعد التعلم الآلي في تحليل البيانات المالية غير المهيكلة (مثل النصوص والصور)	58	133	3	5	0	4.2261	0.59808	موافقة مرتفعة جداً
توفر نماذج التعلم الآلي توصيات استثمارية مخصصة بناءً على ملف المستثمر.	51	145	2	1	0	4.2362	0.48147	موافقة مرتفعة جداً
يساعد التعلم الآلي في اكتشاف الأنماط الموسمية في البيانات المالية.	34	162	2	1	0	4.1508	0.42330	موافقة مرتفعة
التعلم الآلي	199					4.2039	0.35558	موافقة مرتفعة جداً

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يوضح الجدول رقم (5) أن المتوسط الحسابي لكامل المحور بلغ 4.20 بموافقة مرتفعة جداً وبانحراف معياري 0.35 حيث حظيت معظم العبارات بموافقة مرتفعة تجاوز المتوسط الحسابي لها 3.4، وبالتالي فإن المستقصى آرائهم موافقون في حكمهم على مضمون هذه العبارات، وبالتالي استخدام التعلم الآلي يسهم وبشكل مرتفع في تحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار لدى سوق دمشق للأوراق المالية، وذلك من وجهة نظر أفراد العينة.

2- نتائج قياس الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI):

تم حساب قيم كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للذكاء الاصطناعي التوليدي وكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم (6) نتائج قياس الذكاء الاصطناعي التوليدي

الفقرة	5	4	3	2	1	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة
يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنشاء سيناريوهات استثمارية محتملة.	29	165	2	3	0	4.1055	0.45385	موافقة مرتفعة
توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي رؤىً مبتكرة لدعم قرارات الاستثمار.	57	141	0	1	0	4.2764	0.48094	موافقة مرتفعة جداً
يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحليل البيانات النصية (مثل الأخبار والتقارير) لدعم القرارات.	35	141	20	3	0	4.0452	0.57994	موافقة مرتفعة
يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنشاء تقارير مالية تلقائية.	80	115	3	1	0	4.3769	0.54464	موافقة مرتفعة جداً
توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي تحليلات مرئية لدعم القرارات.	69	129	0	1	0	4.3367	0.50474	موافقة مرتفعة جدا
يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحليل المشاعر من وسائل التواصل الاجتماعي	41	137	20	1	0	4.0955	0.56491	موافقة مرتفعة
يوفر الذكاء الاصطناعي التوليدي توصيات استثمارية بناءً على تحليل النصوص	54	112	11	22	0	3.9950	0.87903	موافقة مرتفعة
يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنشاء نماذج محاكاة للسيناريوهات الاقتصادية	67	112	1	19	0	4.1407	0.84106	موافقة مرتفعة
يحسن الذكاء الاصطناعي التوليدي من دقة تحليل البيانات النوعية	29	146	3	21	0	3.9196	0.76116	موافقة مرتفعة

الذكاء الاصطناعي التوليدي	199	4.1435	0.44128	موافقة مرتفعة

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يبين الجدول رقم (6) أن المتوسط الحسابي لكامل المحور قد بلغ 4.14 بموافقة مرتفعة وبانحراف معياري 0.44 حيث حظيت معظم العبارات بموافقة مرتفعة تجاوز المتوسط الحسابي لها 3.4، وبالتالي فإن المستقصى آرائهم موافقون في حكمهم على مضمون هذه العبارات، وبالتالي استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي يسهم وبمستوى مرتفع في تحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار لدى سوق دمشق للأوراق المالية، وذلك من وجهة نظر أفراد العينة.

3- نتائج قياس خوارزميات التنبؤ (Predictive Algorithms):

تم حساب قيم كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لخوارزميات التنبؤ وكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم (7) نتائج قياس خوارزميات التنبؤ

الفقرة	5	4	3	2	1	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة
تساعد خوارزميات التنبؤ في توقع اتجاهات السوق بدقة عالية	25	147	5	22	0	3.8794	0.76246	موافقة مرتفعة
توفر خوارزميات التنبؤ تحليلات فورية لبيانات السوق لدعم القرارات.	36	123	1	39	0	3.7839	0.96323	موافقة مرتفعة
تساعد خوارزميات التنبؤ في تقليل المخاطر المرتبطة باتخاذ القرارات الاستثمارية	31	123	24	21	0	3.8241	0.81910	موافقة مرتفعة
توفر خوارزميات التنبؤ تحليلات تنبؤية لأسعار السلع الأساسية	51	121	3	24	0	4.0000	0.87039	موافقة مرتفعة
تساعد خوارزميات التنبؤ في تحسين توقيت الدخول والخروج من الاستثمارات.	48	103	29	19	0	3.9045	0.87382	موافقة مرتفعة

توفر خوارزميات التنبؤ تحليلات تنبؤية لأسعار الأسهم بناءً على البيانات التاريخية	36	140	1	22	0	3.9548	0.79326	موافقة مرتفعة
توفر خوارزميات التنبؤ تحليلات تنبؤية لأسعار الفائدة.	27	145	6	21	0	3.8945	0.76139	موافقة مرتفعة
تساعد خوارزميات التنبؤ في تحسين إدارة المخاطر المالية.	53	139	7	0	0	4.2312	0.49933	موافقة مرتفعة جداً
توفر خوارزميات التنبؤ تحليلات تنبؤية لأسعار العملات الأجنبية.	58	137	4	0	0	4.2714	0.48900	موافقة مرتفعة جداً
خوارزميات التنبؤ	199					3.9715	0.55958	موافقة مرتفعة

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يشير الجدول رقم (7) أن المتوسط الحسابي لكامل المحور بلغ 3.97 بموافقة مرتفعة وبانحراف معياري 0.55 حيث حظيت معظم العبارات بموافقة مرتفعة تجاوز المتوسط الحسابي لها 3.4، وبالتالي فإن المستقصى منهم موافقين في حكمهم على مضمون هذه العبارات، وبالتالي استخدام خوارزميات التنبؤ يسهم وبشكل مرتفع في تحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار لدى سوق دمشق للأوراق المالية، وذلك من وجهة نظر أفراد العينة.

4- نتائج قياس الشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks):

تم حساب قيم كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للشبكات العصبية الاصطناعية وكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم (8) نتائج قياس الشبكات العصبية الاصطناعية

الفقرة	5	4	3	2	1	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة
تساعد الشبكات العصبية الاصطناعية تساعد في تحليل البيانات المعقدة وغير الخطية.	32	161	3	3	0	4.1156	0.47323	موافقة مرتفعة
توفر الشبكات العصبية الاصطناعية تنبؤات دقيقة لحركة الأسعار بناءً على أنماط معقدة.	62	125	9	3	0	4.2362	0.60260	موافقة مرتفعة جداً
تساعد الشبكات العصبية الاصطناعية في تحسين أداء المحافظ الاستثمارية.	42	155	0	2	0	4.1910	0.46463	موافقة مرتفعة
تساعد الشبكات العصبية الاصطناعية في تحليل البيانات المالية المعقدة	53	142	2	2	0	4.2362	0.51198	موافقة مرتفعة جداً
توفر الشبكات العصبية الاصطناعية تنبؤات دقيقة لأسعار الأسهم بناءً على أنماط معقدة.	67	100	32	0	0	4.1759	0.68477	موافقة مرتفعة
تساعد الشبكات العصبية الاصطناعية في تحليل البيانات الزمنية (Time Series) بدقة عالية	48	151	0	0	0	4.2412	0.42889	موافقة مرتفعة جدا
تساعد الشبكات العصبية الاصطناعية في تحسين تخصيص الأصول في المحافظ الاستثمارية	35	162	0	2	0	4.1558	0.43907	موافقة مرتفعة
تساعد الشبكات العصبية الاصطناعية في تحليل تأثير الأخبار العالمية على الأسواق.	65	102	32	0	0	4.1658	0.67990	موافقة مرتفعة
الشبكات العصبية الاصطناعية	199					4.1897	0.36494	موافقة مرتفعة

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يشير الجدول رقم (8) أن المتوسط الحسابي لكامل المحور بلغ 4.18 بموافقة مرتفعة وبانحراف معياري 0.36 حيث حظيت معظم العبارات بموافقة مرتفعة تجاوز المتوسط الحسابي لها 3.4، وبالتالي فإن المستقصى منهم موافقين في حكمهم على مضمون هذه العبارات، وبالتالي استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية يسهم وبشكل مرتفع في تحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار لدى سوق دمشق للأوراق المالية، وذلك من وجهة نظر أفراد العينة.

5- نتائج قياس تحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار:

تم حساب قيم كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار وكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم (9) نتائج قياس تحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار

الفقرة	5	4	3	2	1	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة
يحسن الذكاء الاصطناعي من جودة ودقة القرارات الاستثمارية.	62	105	32	0	0	4.1508	0.67224	موافقة مرتفعة
يساعد الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات استثمارية أسرع وأكثر فعالية	42	157	0	0	0	4.2111	0.40909	موافقة مرتفعة جداً
يقلل الذكاء الاصطناعي من الاعتماد على الحدس البشري في اتخاذ القرارات الاستثمارية	28	170	0	1	0	4.1307	0.38008	موافقة مرتفعة
يحسن استخدام الذكاء الاصطناعي دقة التنبؤات المالية.	58	137	4	0	0	4.2714	0.48900	موافقة مرتفعة جداً
يساعد الذكاء الاصطناعي في تقليل المخاطر المرتبطة باتخاذ القرارات الاستثمارية	34	165	0	0	0	4.1709	0.37733	موافقة مرتفعة

تؤدي القرارات الاستثمارية المدعومة بالذكاء الاصطناعي إلى تحقيق عوائد مالية أفضل.	51	148	0	0	0	4.2563	0.43768	موافقة مرتفعة جداً
يوفر الذكاء الاصطناعي رؤىً استثمارية تساعد في اتخاذ قرارات أكثر استنارة.	66	114	19	0	0	4.2362	0.61093	موافقة مرتفعة جداً
يسرع استخدام الذكاء الاصطناعي عملية اتخاذ القرارات الاستثمارية.	48	151	0	0	0	4.2412	0.42889	موافقة مرتفعة جداً
يُستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المالية بدقة عالية	39	160	0	0	0	4.1960	0.39795	موافقة مرتفعة
تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحديد الاتجاهات المستقبلية لحركة الأسعار.	62	117	20	0	0	4.2111	0.60776	موافقة مرتفعة جداً
أدوات الذكاء الاصطناعي توفر تحليلات فورية لبيانات السوق.	53	146	0	0	0	4.2663	0.44315	موافقة مرتفعة جدا
يساعد الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الأنماط الخفية في البيانات المالية.	36	163	0	0	0	4.1809	0.38591	موافقة مرتفعة
الخوارزميات المستندة إلى الذكاء الاصطناعي قادرة على التكيف مع التغيرات السريعة في السوق	30	169	0	0	0	4.1508	0.35871	موافقة مرتفعة
تحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار	199					4.2056	0.33520	موافقة مرتفعة جداً

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يشير الجدول رقم (9) أن المتوسط الحسابي لكامل المحور بلغ 4.20 بموافقة مرتفعة جداً وبانحراف معياري 0.33 حيث حظيت معظم العبارات بموافقة مرتفعة تجاوز المتوسط الحسابي لها 3.4، وبالتالي فإن المستقصى منهم موافقين في حكمهم على مضمون هذه العبارات، وبالتالي تستخدام

تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار لدى سوق دمشق للأوراق المالية، وذلك من وجهة نظر أفراد العينة.

سادساً: اختبار فرضيات الدراسة

اختبار الفرضية الرئيسية

لا يوجد دور للذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

بغرض اختبار الفرضية تم إجراء اختبار الانحدار الخطي المتعدد لاختبار العلاقة بين الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار كمتغير تابع.

الجدول رقم (10) الدلالة الإحصائية لاختبار العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار

Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R
0.12243	0.867	0.869	**0.932[a]**

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يتضـــح من الجدول أعلاه أن قيمة معامل الارتباط R تســـاوي (0.932)، وهو ما يبين وجود ارتباط قوي جداً بين الذكاء الاصـطناعي وتحليل بيانات البورصـة ودعم اتخاذ قرارات الاسـتثمار وأن معامل التحديد هو (0.867)، أي إن الذكاء الاصـطناعي يفسـر (86.7%)، من التغيرات الحاصلة في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار.

الجدول رقم (11) الدلالة الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية لتباين نموذج الدراسة

ANOVAa						
Sig.	F	Mean Square	Df	Sum of Squares	**Model**	
0.000[b]	322.554	4.835	4	19.339	Regression	**1**
		0.015	194	2.908	Residual	
			198	22.247	Total	

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يبين الجدول أعلاه تحليل التباين الذي يمكن من خلاله معرفة الدلالة الإحصائية للقوة التفسيرية للنموذج عن طريق إحصائية F، وهي (322.554)، ومعنوية الدلالة الحسابية (sig=0.000)، مما يؤكد الدلالة الإحصائية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية، أي النموذج بشكل عام معنوي.

الجدول رقم (12) الدلالة الاحصائية لنموذج الدراسة لأثر الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار

Sig.	**T**	**Standardized Coefficients**	**Unstandardized Coefficients**		**Model**	
		Beta	Std. Error	B		
0.000	4.977		0.116	0.577	(Constant)	
0.653	0.451	0.018	0.037	0.017	التعلم الآلي	**1**
0.271	1.103	0.085	0.058	0.064	الذكاء الاصطناعي التوليدي	**2**
0.871	0.163	0.011	0.040	0.007	خوارزميات التنبؤ	**3**
0.000	20.700	0.849	0.038	0.780	الشبكات العصبية الاصطناعية	**4**

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يشـير الجدول أعلاه إلى أن (الذكاء الاصـطناعي) هي دالة إحصـائياً حسـب قيم t المحسـوبة والدلالة الإحصـائية التي جاءت اصـغر من (5%)، مما يثبت صـحة الفرضـية البديلة وبالتالي يوجد دور إيجابي للذكاء الاصـطناعي في تحليل بيانات البورصـة ودعم اتخاذ قرارات الاسـتثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، وأن الشبكات العصبية الاصطناعية هي المتغير الأكثر تأثيراً في تحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار.

اختبار الفرضية الفرعية الأولى

لا يوجد دور لتقنيات التعلم الآلي كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

بغرض اختبار الفرضية تم إجراء اختبار الانحدار الخطي البسيط لاختبار العلاقة بين تقنيات التعلم الآلي كمتغير مستقل وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار كمتغير تابع.

الجدول رقم (13) الدلالة الإحصائية لاختبار العلاقة بين تقنيات التعلم الآلي وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار

Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R
0.25378	0.427	0.430	**0.656[a]**

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يتضـــح من الجدول أعلاه أن قيمة معامل الارتباط R تســـاوي (0.656)، وهو ما يبين وجود ارتباط قوي بين تقنيات التعلم الآلي وتحليل بيانات البورصـــة ودعم اتخاذ قرارات الاســتثمار وأن معامل التحديد هو (0.427)، أي إن تقنيات التعلم الآلي تفســـر (42.7%)، من التغيرات الحاصلة في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار.

الجدول رقم (14) الدلالة الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية لتباين نموذج الدراسة

ANOVAa						
Sig.	F	Mean Square	Df	Sum of Squares	**Model**	
0.000[b]	148.430	9.560	1	9.560	Regression	**1**
		0.064	197	12.688	Residual	
			198	22.247	Total	

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يبين الجدول أعلاه تحليل التباين الذي يمكن من خلاله معرفة الدلالة الإحصـائية للقوة التفسـيرية للنموذج عن طريق إحصـائية F، وهي (148.430)، ومعنوية الدلالة الحسابية (sig=0.000)، مما يؤكد الدلالة الإحصـائية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصـائية، أي النموذج بشكل عام معنوي.

الجدول رقم (15) الدلالة الاحصائية لنموذج الدراسة لأثر تقنيات التعلم الآلي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار

Sig.	**T**	**Standardized Coefficients**	**Unstandardized Coefficients**		**Model**	
		Beta	Std. Error	B		
0.000	7.514		0.214	1.608	(Constant)	
0.000	12.183	0.656	0.051	0.618	تقنيات التعلم الآلي وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار	**1**

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يشـــير الجدول أعلاه إلى أن (تقنيات التعلم الآلي وتحليل بيانات البورصـــة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار) هي دالة إحصائياً حسب قيم t المحسوبة والدلالة الإحصائية التي جاءت اصغر من (5%)، مما يثبت صحة الفرضية البديلة.

تكون معادلة الانحدار على الشكل الآتي:

$$y = 1.608 + 0.618\,x1$$

وبالتالي يوجد دور إيجابي لتقنيات التعلم الآلي كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

اختبار الفرضية الفرعية الثانية

لا يوجد دور لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

بغرض اختبار الفرضية تم إجراء اختبار الانحدار الخطي البسيط لاختبار العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي كمتغير مستقل وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار كمتغير تابع.

الجدول رقم (16) الدلالة الإحصائية لاختبار العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار

Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R
0.23015	0.529	0.531	**0.729[a]**

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يتضـــح من الجدول أعلاه أن قيمة معامل الارتباط R تســـاوي (0.729)، وهو ما يبين وجود ارتباط قوي بين تقنيات الذكاء الاصـطناعي التوليدي وتحليل بيانات البورصـة ودعم اتخاذ قرارات الاسـتثمار وأن معامل التحديد هو (0.529)، أي إن تقنيات الذكاء الاصـطناعي التوليدي تفسـر (52.9%)، من التغيرات الحاصلة في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار.

الجدول رقم (17) الدلالة الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية لتباين نموذج الدراسة

ANOVAa						
Sig.	F	Mean Square	Df	Sum of Squares	**Model**	
0.000[b]	223.017	11.813	1	11.813	Regression	**1**
		0.053	197	10.435	Residual	
			198	22.247	Total	

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يبين الجدول أعلاه تحليل التباين الذي يمكن من خلاله معرفة الدلالة الإحصـائية للقوة التفسـيرية للنموذج عن طريق إحصائية F، وهي (223.017)، ومعنوية الدلالة الحسابية (sig=0.000)، مما يؤكد الدلالة الإحصائية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية، أي النموذج بشكل عام معنوي.

الجدول رقم (18) الدلالة الاحصائية لنموذج الدراسة لأثر تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
(Constant)		1.912	0.154		12.382	0.000
تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار	1	0.554	0.037	0.729	14.934	0.000

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يشير الجدول أعلاه إلى أن (تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار) هي دالة إحصائياً حسب قيم t المحسوبة والدلالة الإحصائية التي جاءت اصغر من (5%)، مما يثبت صحة الفرضية البديلة.

تكون معادلة الانحدار على الشكل الآتي:

$$y = 1.912 + 0.554\, x1$$

وبالتالي يوجد دور إيجابي لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

لا يوجد دور لخوارزميات التنبؤ كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

بغرض اختبار الفرضية تم إجراء اختبار الانحدار الخطي البسيط لاختبار العلاقة بين خوارزميات التنبؤ كمتغير مستقل وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار كمتغير تابع.

الجدول رقم (19) الدلالة الإحصائية لاختبار العلاقة بين خوارزميات التنبؤ وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار

Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R
0.25883	0.404	0.407	**0.638[a]**

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يتضـــح من الجدول أعلاه أن قيمة معامل الارتباط R تســـاوي (0.638)، وهو ما يبين وجود ارتباط قوي بين خوارزميات التنبؤ وتحليل بيانات البورصـــة ودعم اتخاذ قرارات الاســـتثمار وأن معامل التحديد هو (0.404)، أي إن خوارزميات التنبؤ تفسر (40.4%)، من التغيرات الحاصلة في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار.

الجدول رقم (20) الدلالة الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية لتباين نموذج الدراسة

ANOVAa						
Sig.	F	Mean Square	Df	Sum of Squares	**Model**	
0.000[b]	135.080	9.049	1	9.049	Regression	**1**
		0.067	197	13.198	Residual	
			198	22.247	Total	

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يبين الجدول أعلاه تحليل التباين الذي يمكن من خلاله معرفة الدلالة الإحصـائية للقوة التفسـيرية للنموذج عن طريق إحصائية F، وهي (135.080)، ومعنوية الدلالة الحسابية (sig=0.000)،

مما يؤكد الدلالة الإحصائية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية، أي النموذج بشكل عام معنوي.

الجدول رقم (21) الدلالة الاحصائية لنموذج الدراسة لأثر خوارزميات التنبؤ في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار

Sig.	T	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model	
		Beta	Std. Error	B		
0.000	20.392		0.132	2.688	(Constant)	
0.000	11.622	0.638	0.033	0.382	خوارزميات التنبؤ وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار	1

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يشـــير الجدول أعلاه إلى أن (خوارزميات التنبؤ وتحليل بيانات البورصـــة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار) هي دالة إحصائياً حسب قيم t المحسوبة والدلالة الإحصائية التي جاءت اصغر من (5%)، مما يثبت صحة الفرضية البديلة.

تكون معادلة الانحدار على الشكل الآتي:

$$y = 2.688 + 0.382\, x1$$

وبالتالي يوجد دور إيجابي لخوارزميات التنبؤ كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

اختبار الفرضية الفرعية الرابعة

لا يوجد دور للشبكات العصبية الاصطناعية كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

بغرض اختبار الفرضية تم إجراء اختبار الانحدار الخطي البسيط لاختبار العلاقة بين الشبكات العصبية الاصطناعية كمتغير مستقل وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار كمتغير تابع.

الجدول رقم (22) الدلالة الإحصائية لاختبار العلاقة بين الشبكات العصبية الاصطناعية وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار

Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R
0.12386	0.863	0.864	**0.930[a]**

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يتضـــح من الجدول أعلاه أن قيمة معامل الارتباط R تســـاوي (0.930)، وهو ما يبين وجود ارتباط قوي بين الشـبكات العصـبية الاصـطناعية وتحليل بيانات البورصـة ودعم اتخاذ قرارات الاسـتثمار وأن معامل التحديد هو (0.863)، أي إن الشـبكات العصـبية الاصـطناعية تفسـر (86.3%)، من التغيرات الحاصلة في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار.

الجدول رقم (23) الدلالة الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية لتباين نموذج الدراسة

ANOVAa						
Sig.	F	Mean Square	Df	Sum of Squares	**Model**	
0.000[b]	1253.105	19.225	1	19.225	Regression	**1**
		0.015	197	3.022	Residual	
			198	22.247	Total	

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يبين الجدول أعلاه تحليل التباين الذي يمكن من خلاله معرفة الدلالة الإحصائية للقوة التفسيرية للنموذج عن طريق إحصائية F، وهي (1253.105)، ومعنوية الدلالة الحسابية (sig=0.000)، مما يؤكد الدلالة الإحصائية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية، أي النموذج بشكل عام معنوي.

الجدول رقم (24) الدلالة الاحصائية لنموذج الدراسة لأثر الشبكات العصبية الاصطناعية في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار

Sig.	**T**	**Standardized Coefficients**	**Unstandardized Coefficients**		**Model**	
		Beta	Std. Error	B		
0.000	6.194		0.101	0.628	(Constant)	
0.000	35.399	0.930	0.024	0.854	الشبكات العصبية الاصطناعية وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار	**1**

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي spss

يشير الجدول أعلاه إلى أن (الشبكات العصبية الاصطناعية وتحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار) هي دالة إحصائياً حسب قيم t المحسوبة والدلالة الإحصائية التي جاءت اصغر من (5%)، مما يثبت صحة الفرضية البديلة.

تكون معادلة الانحدار على الشكل الآتي:

$$y = 0.628 + 0.854\ x1$$

وبالتالي يوجد دور إيجابي للشبكات العصبية الاصطناعية كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

النتائج والتوصيات

النتائج

نتيجة اختبار الفرضيات تم التوصل إلى الآتي:

1- يوجد دور ذو دلالة معنوية للذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية. مما يعني أن استخدام الذكاء الاصطناعي يحسن قدرة المستثمرين على تحليل البيانات المالية واتخاذ قرارات استثمارية أكثر دقة في سوق دمشق للأوراق المالية.

2- يوجد دور ذو دلالة معنوية لتقنيات التعلم الآلي كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

3- يوجد دور ذو دلالة معنوية لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية. أي أن تقنيات الذكاء التوليدي ساعدت في توليد تقارير مالية مبسطة، وتفسير الاتجاهات، مما يسهل على المستثمرين فهم البيانات المعقدة.

4- يوجد دور ذو دلالة معنوية لخوارزميات التنبؤ كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية. حيث ساهمت خوارزميات التنبؤ في تحسين دقة توقعات أسعار الأسهم، خاصة في الأجل القصير، مما قلل مخاطر القرارات غير المدروسة.

5- يوجد دور ذو دلالة معنوية للشبكات العصبية الاصطناعية كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين في الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية. أي أن الشبكات العصبية (خاصة العميقة) تفوقت في اكتشاف العلاقات غير الخطية بين البيانات المالية، مما يوفر رؤى أعمق للمستثمرين.

التوصيات

في ضوء النتائج السابقة فإن الطالب يوصي بالآتي:

1. تشجيع تبني منصات استثمارية مدعومة بالذكاء الاصطناعي في سوق الأوراق المالية السورية.
2. عقد ورش عمل للمستثمرين لشرح كيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التحليل المالي.
3. تطوير نماذج تعلم آلي مخصصة لبيانات سوق دمشق للأوراق المالية، مع مراعاة خصوصية السوق المحلي، والتعاون مع الجامعات لتدريب الكوادر على بناء وتطوير نماذج التعلم الآلي في التمويل.
4. تطوير أدوات ذكاء توليدي متخصصة في الأسواق المالية الناشئة، مع ضمان دقة البيانات المقدمة، وتحذير المستثمرين من الاعتماد الكلي على هذه الأدوات دون تحليل بشري بسبب مخاطر "هلوسة" النماذج (توليد معلومات غير دقيقة).
5. دمج الخوارزميات مع عوامل اقتصادية وسياسية محلية (مثل العقوبات، التضخم) لزيادة مصداقية التنبؤات، وتحديث النماذج بانتظام بسبب التقلبات العالية في الأسواق الناشئة.
6. الاستثمار في بنية تحتية حاسوبية قادرة على تشغيل نماذج الشبكات العصبية المعقدة، و توخي الحذر من "فرط التخصيص" (Overfitting) بسبب محدودية بيانات البورصة السورية مقارنة بالأسواق الكبيرة.
7. تطوير إطار قانوني ينظم استخدام الذكاء الاصطناعي في الأسواق المالية لضمان الشفافية وحماية المستثمرين، وتعزيز التعاون بين هيئة الأوراق والأسواق المالية وشركات التكنولوجيا لتطوير حلول مخصصة للسوق السوري.

قائمة المراجع

المراجع العربية

1- أبو علي، مي عثمان (2022) دور الإفصاح المحاسبي في سوق الأوراق المالية في ترشيد قرار الاستثمار بالتطبيق على السوق المالية السعودية، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي، الإصدار 35، المملكة العربية السعودية.

2- أبو زايد، علي عبد الرحمن (2017) دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية، رسالة ماجستير، أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا، فلسطين.

3- أبو وردة، ناهض محمود صالح(2012)، دور التحليل الفني والأساسي للتنبؤ بسعر السهم دراسة حالة سهم شركة الاتصالات الفلسطينية، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية غزة، كلية التجارة، فلسطين.

4- إسماعيل، إسماعيل، وسوسق، أيمن(2014)، مدى اعتماد المستثمرين على التحليل المالي في سوق دمشق للأوراق المالية دراسة مسحية من وجهة نظر عينة الدراسة، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 36، العدد 4، اللاذقية، سورية.

5- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضبط جودة التدقيق الداخلي، يورماتيك للتدريب والاستشارات الإدارية، الإمارات العربية المتحدة، 2019.

6- بايوق، لبنى سمير، والقرعان، دعاء محمود (2024)، تقنيات الذكاء الاصطناعي وأثرها على المجتمعات الإنسانية، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، المجلد الخامس، الأردن.

7- بوشنين، ليلى(2019)، محاضرات في تحليل الأسواق المالية، موجهة لطلبة الماستر، جامعة فرحات عباس سطيف 1، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.

8- بن السراج، إيمان (2018) دور المعلومات في قياس اتجاهات متخذي القرار نحو المخاطر المالية في البنوك التجارية- دراسة عينة من البنوك التجارية الجزائرية، أطروحة دكتوراه، جامعة محمد بوضياف المسيلة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.

9- الجبوري، مهدي عطية موحي (2014)، التمويل السلوكي ودوره في القرارات المالية، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 22، العدد 4، العراق.

10- الحاج عارف، ديالا، والخضر، علي، والخير، طارق، والفارس، سليمان (2010)، مبادئ الإدارة 2، منشورات جامعة دمشق، التعليم المفتوح، دمشق، سورية.
11- الحجرف، حسن نايف مبارك (2024)، دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأمن السيبراني: رؤى نظرية، مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة، المجلد 5، العدد 32، العراق.
12- الحسني، عبد الله بن حمود بن محمد (2013) الأثر بين نظم دعم القرار وجودة المعلومات وفاعلية اتخاذ القرار- دراسة ميدانية في وزارة الخدمة المدنية بسلطنة عمان، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، كلية الأعمال، الأردن.
13- الخضر، علي، والخير، طارق، والتزة، بسام، وديوب، أيمن، وزاهر، تيسير (2015)، أساسيات الإدارة، منشورات جامعة دمشق، التعليم المفتوح، دمشق، سورية.
14- الخير، طارق، وعواد، يونس، وحرب، بيان، والحاج عارف، ديالا (2010)، مبادئ الإدارة 1، منشورات جامعة دمشق، التعليم المفتوح، دمشق، سورية.
15- ريغي، عبد الرحمن. وبدر الدين، محمد الطاهر. وشعباني، إسلام (2022) الإفصاح المحاسبي ودوره في ترشيد قرارات الاستثمار، رسالة ماجستير، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.
16- زوزو، آمنة، وبسنان، وئام (2023)، الذكاء الاصطناعي في الأسواق المالية، رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر.
17- الزواوي، علي عبد الحفيظ، والشريف، سالمة إبراهيم (2017) أثر الإفصاح عن الموارد البشرية على قرارات منح الائتمان في المصارف الليبية – دراسة استطلاعية لآراء عينة من الأكاديميين والمهنيين بالمصارف الليبية، مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال، المجلد 6، العدد 2، ليبيا.
18- السامرائي، عمار عصام، والشريدة، نادية عبد الجبار (2020) دور تقنيات الذكاء الاصطناعي باستخدام التدقيق الرقمي في تحقيق جودة التدقيق ودعم استراتيجيته من وجهة نظر مدقق الحسابات- دراسة ميدانية في شركات تدقيق الحسابات في مملكة البحرين، المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال، المجلد 8، العدد 1، البحرين.
19- السالمي، جمال بن مطر، وبني عرابة، سعيد(2018)، البيانات الضخمة ودورها في دعم اتخاذ القرار والتخطيط الاستراتيجي دراسة وصفية، المؤتمر السنوي الرابع والعشرين لجمعية

المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي "البيانات الضخمة وآفاق استثمارها: الطريق نحو التكامل المعرفي" 8-6 مارس 2018، مسقط، سلطنة عمان.

20- السحيتي، هاني فهيم، وصقر، أحمد عبد الله، والجابري، آمنة سالم (2024)، الذكاء الاصطناعي مفهومه وأهميته في المجال المال الحكومي، دائرة المالية، المملكة العربية السعودية.

21- سعد، محمد الطاهر علي، والحسومي، فوزي محمود اللافي (2017) نظم المعلومات المحاسبية وأرها على اتخاذ القرار- دراسة تطبيقية على مصنع الأعلاف صرمان، مجلة دراسات الإنسان والمجتمع، العدد 3، المجلد 3، الجزائر.

22- شرابي، عماد الدين، وموساوي، عبد النور (2010)، اختبار القدرة التنبؤية لمؤشرات التحليل الفني دراسة تطبيقية على أسهم 20 مؤسسة مدرجة في CAC 40، مجلة الاقتصاد والمجتمع، العدد 6، العراق.

23- الصالح، غادة أحمد(2022)، العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وفعالية ممارسات إدارة الموارد البشرية (الاستقطاب والاختيار) في الشركات الصغيرة والمتوسطة، مجلة جامعة العين للأعمال والقانون، الإصدار الأول، السنة السادسة، الإمارات العربية المتحدة.

24- الصواف، عبد اللطيف (2023)، التنبؤ في سوق الأسهم باستخدام نماذج الذكاء الاصطناعي دراسة تطبيقية في سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام الشبكات العصبية الصناعيةANN ، رسالة ماجستير، المعهد العالي لإدارة الأعمال، سورية.

25- عبدالله، خالد عتيق سعيد، والهنائي، عبد الله بن سالم(2018)، البيانات الضخمة في مكتبات جامعة السلطان قابوس: واقعها وأثر دور المدراء كمتغير وسيط للاستفادة منها في تحسين الخدمات، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، المجلد 9، العدد 1، العراق.

26- عبيد الله، فايزة (2016)، التكامل بين التنقيب عن البيانات وممارسات المحاسبة الإدارية لتحسين الأداء المالي والتشغيلي للشركة، بحوث ومقالات في جامعة عين شمس، كلية التجارة، مصر.

27- عبد الحكيم، هشام طلعت(2018)، التحليل الفني لاتجاهات أسعار الأسهم باستخدام خارطة تحليل القوة النسبية دراسة تحليلية في عينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، الجامعة المستنصرية، كلية الإدارة والاقتصاد، العراق.

28- العزام، نورة محمد عبد الله(2020)، دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، جامعة سوهاج، المجلة التربوية، المجلد 1، العدد 84، المملكة العربية السعودية.

29- العوض، محمد إبراهيم عبد الله (2020) دور المراجعة الاستراتيجية في ترشيد قرار الاستثمار المصرفي، مجلة كلية الدراسات العليا، المجلد 15، السودان.

30- القاضي، كريم محمد حافظ (2023)، أثر تطبيق تقنيات نظم الذكاء الاصطناعي على شفافية التقارير المالية في ضوء الإصدارات المهنية المعاصرة: دراسة تطبيقية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، المجلد الرابع، العدد الثاني، الجزء الثاني، مصر.

31- القحطاني، غادة بنت علي سعد(2022)، واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ومعوقاته ومتطلبات تطبيقه بجامعة الملك سعود من وجهة نظر هيئة التدريس بالجامعة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 6، العدد 55، المملكة العربية السعودية.

32- قسوس، حليمة، وبكير، محمد الأمين (2019) دور الاتصال التنظيمي في عملية اتخاذ القرارات الإدارية- دراسة ميدانية لمؤسسات تربوية بولاية مستغانم، رسالة ماجستير، جامعة عبد الحميد بن باديس- مستغانم، كلية العلوم الاجتماعية، الجزائر.

33- المحاسنة، محمد عبد الرحيم (2005) أثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية عملية اتخاذ القرارات – دراسة ميدانية في دائرة الجمارك الأردنية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 1، العدد 1، الأردن.

34- مرزوق، عبد العزيز علي، وإسماعيل، عمار فتحي موسى، وصقر، محمود ماجد محمود عبد الجيد (2024)، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الرقمية "دراسة تطبيقية"، مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، المجلد 3، العدد 10، مصر.

35- محمد، إبراهيم وحيد إبراهيم، وعرفة، ممدوح السيد، وخليل، مصطفى كامل(2022)، مقومات التحليل الفني وأثرها على النشاط الاستثماري للمؤسسات والأفراد، مجلة الدراسات والأبحاث البيئية، المجلد 12، العدد 1، مصر.

36- الهنيني، أيمان أحمد (2018) دور المعلومات المحاسبية في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات في المنشآت الصغيرة والمتوسطة دراسة ميدانية على المشروعات الصغيرة والمتوسطة في الأردن، رماح للبحوث والدراسات، العدد 26، الأردن.

37- وافي، أحمد سليمان أحمد سليمان(2013)، دراسة لمصداقية نتائج التحليل الفني مقارنة بنتائج التحليل الأساسي بالنسبة لأسعار وعوائد الأسهم في السوق المصري، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة، كلية التجارة، مصر.

المراجع الأجنبية

1- Alex Avelar, E., & Jordão, R. V. D. (2024). The role of artificial intelligence in the decision-making process: a study on the financial analysis and movement forecasting of the world's largest stock exchanges. *Management Decision*.
2- Arifian, D., Mudawanah, S., Herlina, H., & Sofana, A. I. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Investment Decision-Making. *Islamic Studies in the World*, *1*(2), 93-102.
3- Fischer, T., & Krauss, C. (2021). Deep learning with long short-term memory networks for financial market predictions. European Journal of Operational Research, 270(2), 654-669.
4- Nakano, M., Takahashi, A., & Takahashi, S. (2022). Unsupervised machine learning for pattern discovery in stock market data. Journal of Financial Markets, 45, 100-118.

الملحق رقم (1) استمارة استبيان

الأخوة الأعزاء تحية طيبة وبعد..

يقوم الطالب بإعداد بحث يستهدف تحديد **دور الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات البورصة ودعم اتخاذ قرارات الاستثمار لدى المستثمرين "دراسة ميدانية"** وفي سبيل ذلك تم إعداد هذا الاستبيان لاستقصاء آرائكم، وذلك لإغناء البحث حيث أن إجاباتكم على الأسئلة ستساعد الطالب في الوصول إلى نتائج قيمة تساهم في إغناء الدراسة علماً أن إجاباتكم ستُستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

ولكم مني فائق الاحترام والتقدير.....

أولاً: البيانات العامة:

الرجاء وضع علامة (x) أمام الإجابة المناسبة:

1- المؤهل العلمي:

إجازة جامعية	معهد متوسط	ماجستير	دكتوراه

2- سنوات الخبرة في العمل:

أقل من 3 سنوات	من 3 إلى أقل 5 سنوات	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	10 سنوات فأكثر

ثانياً: بيانات الدراسة:

الرجاء وضع علامة (صح) في المربع المناسب للإجابة:

الرقم	الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
قياس المتغير المستقل (استخدام الذكاء الاصطناعي)						
التعلم الآلي (Machine Learning)						
1	يساعد التعلم الآلي في تحليل البيانات المالية بدقة عالية.					
2	توفر نماذج التعلم الآلي تنبؤات دقيقة لحركة الأسعار في البورصة.					
3	يساعد التعلم الآلي في تحديد الفرص الاستثمارية بناءً على البيانات التاريخية.					
4	يحسن التعلم الآلي من كفاءة تحليل البيانات المالية الكبيرة (Big Data)					
5	يساعد التعلم الآلي في تحليل البيانات المالية غير المهيكلة (مثل النصوص والصور)					
6	توفر نماذج التعلم الآلي توصيات استثمارية مخصصة بناءً على ملف المستثمر.					
7	يساعد التعلم الآلي في اكتشاف الأنماط الموسمية في البيانات المالية.					
الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI)						
1	يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنشاء سيناريوهات استثمارية محتملة.					
2	توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي رؤىً مبتكرة لدعم قرارات الاستثمار.					
3	يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحليل البيانات النصية (مثل الأخبار والتقارير) لدعم القرارات.					

4	يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنشاء تقارير مالية تلقائية.					
5	توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي تحليلات مرئية لدعم القرارات.					
6	يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحليل المشاعر من وسائل التواصل الاجتماعي					
7	يوفر الذكاء الاصطناعي التوليدي توصيات استثمارية بناءً على تحليل النصوص					
8	يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنشاء نماذج محاكاة للسيناريوهات الاقتصادية					
9	يحسن الذكاء الاصطناعي التوليدي من دقة تحليل البيانات النوعية					
خوارزميات التنبؤ (Predictive Algorithms)						
1	تساعد خوارزميات التنبؤ في توقع اتجاهات السوق بدقة عالية					
2	توفر خوارزميات التنبؤ تحليلات فورية لبيانات السوق لدعم القرارات.					
3	تساعد خوارزميات التنبؤ في تقليل المخاطر المرتبطة باتخاذ القرارات الاستثمارية					
4	توفر خوارزميات التنبؤ تحليلات تنبؤية لأسعار السلع الأساسية					
5	تساعد خوارزميات التنبؤ في تحسين توقيت الدخول والخروج من الاستثمارات.					
6	توفر خوارزميات التنبؤ تحليلات تنبؤية لأسعار الأسهم بناءً على البيانات التاريخية					
7	توفر خوارزميات التنبؤ تحليلات تنبؤية لأسعار الفائدة.					
8	تساعد خوارزميات التنبؤ في تحسين إدارة المخاطر المالية.					
9	توفر خوارزميات التنبؤ تحليلات تنبؤية لأسعار العملات الأجنبية.					

الشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks)						
1	تساعد الشبكات العصبية الاصطناعية تساعد في تحليل البيانات المعقدة وغير الخطية.					
2	توفر الشبكات العصبية الاصطناعية تنبؤات دقيقة لحركة الأسعار بناءً على أنماط معقدة.					
3	تساعد الشبكات العصبية الاصطناعية في تحسين أداء المحافظ الاستثمارية.					
4	تساعد الشبكات العصبية الاصطناعية في تحليل البيانات المالية المعقدة					
5	توفر الشبكات العصبية الاصطناعية تنبؤات دقيقة لأسعار الأسهم بناءً على أنماط معقدة.					
6	تساعد الشبكات العصبية الاصطناعية في تحليل البيانات الزمنية (Time Series) بدقة عالية					
7	تساعد الشبكات العصبية الاصطناعية في تحسين تخصيص الأصول في المحافظ الاستثمارية					
8	تساعد الشبكات العصبية الاصطناعية في تحليل تأثير الأخبار العالمية على الأسواق.					
تحليل بيانات البورصة ودعم قرارات الاستثمار						
1	يحسن الذكاء الاصطناعي من جودة ودقة القرارات الاستثمارية.					
2	يساعد الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات استثمارية أسرع وأكثر فعالية					
3	يقلل الذكاء الاصطناعي من الاعتماد على الحدس البشري في اتخاذ القرارات الاستثمارية					
4	يحسن استخدام الذكاء الاصطناعي دقة التنبؤات المالية.					
5	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقليل المخاطر المرتبطة باتخاذ القرارات الاستثمارية					
6	تؤدي القرارات الاستثمارية المدعومة بالذكاء الاصطناعي إلى تحقيق عوائد مالية أفضل.					

7	يوفر الذكاء الاصطناعي رؤىً استثمارية تساعد في اتخاذ قرارات أكثر استنارة.					
8	يسرع استخدام الذكاء الاصطناعي عملية اتخاذ القرارات الاستثمارية.					
9	يُستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المالية بدقة عالية					
10	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحديد الاتجاهات المستقبلية لحركة الأسعار.					
11	أدوات الذكاء الاصطناعي توفر تحليلات فورية لبيانات السوق.					
12	يساعد الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الأنماط الخفية في البيانات المالية.					
13	الخوارزميات المستندة إلى الذكاء الاصطناعي قادرة على التكيف مع التغيرات السريعة في السوق					

ولكم جزيل الشكر....