"دور مؤشر البولنجر باند (Bollinger Band) في تحليل أسعار أسهم المصارف (بحث تطبيقي في عينة من المصارف التجارية العراقية الخاصة)

الباحث/ احمد مقداد اسماعيل أ..د. اسعد غني جهاد

جامعة بغداد/ المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بغداد، العراق

تاريخ القبول: 2022/5/29 تاريخ التشر:2022/10/1

المستخلص[1]:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على احد مؤشرات التحليل الفني وهو مؤشر البولنجر باند**Bollinger Band** وتأثيره في تحليل أسعار الأسهم للمصارف التجارية العراقية الخاصة، وذلك من خلال الوقوف على الأساليب المستخدمة في التحليل الفني ونماذجه المختلفة بشكل عام، وتشخيص المعوقات والصعوبات التي تواجه المشاركين للتنبؤ بأسعار الأسهم، واقتراح الحلول والتوصيات للتغلب عليها واجتيازها.

حيث تكون مجتمع البحث من المصارف التجارية العراقية الخاصة والبالغ عددها (25) مصرف، فيما تكونت عينة البحث من (5) مصارف بما نسبته (20%) من مجتمع البحث، استخدمت الدراسة المنهج التحليلي للبيانات المالية خلال الفتره الواقعة بين (2022/2/1-2022/4/30) حيث تم احتساب البيانات المالية (أسعار الاغلاق) للمصارف عينة البحث من خلال المعادلات الرياضية للمؤشر البولنجر باند **Bollinger Band** وتم تمثيلها على شكل رسوم بيانية لتحديد اتجاه الاسعار بشكل واضح، ومن ثم تم تحليل البيانات باستعمال البرنامج الاحصائي (SPSS) لأختبار فرضيات البحث، حيث أظهرت النتائج وجود تأثير اجمالي لمؤشر البولنجر باند في تحديد اتجاه الأسعار.وخرجت الدراسة بعدد من التوصيات أهما ضرورة قيام المتداولين بأستخدام مؤشر البولنجر باند **Bollinger Band** لمعرفة درجة تقلب الاسعار قبل اتخاذ القرار الاستثماري (بالبيع او الشراء).

الكلمات المفتاحية: مؤشر البولنجر باند، اتجاه أسعار الأسهم.

Abstract:

This study aimed to identify one of the indicators of technical analysis, the Bollinger Band indicator, and its impact on the stock price analysis of the Iraqi private commercial banks, by standing on the methods used in technical analysis and its various models in general, and diagnosing the obstacles and difficulties that the participants face in predicting stock prices. Suggest solutions and recommendations to overcome them.Where the research community consisted of (25) Iraqi private commercial banks, while the research sample consisted of (5) banks with a rate of (20%) of the research community. The study used the analytical approach to the financial statements during the period between (1/2/2022 - 30/4/2022), where the financial data (closing prices) of the research sample banks were calculated through the mathematical equations of the Bollinger Band indicator and were represented in the form of graphs to clearly determine the direction of prices, and then the data was analyzed using the statistical program (SPSS) to test the research hypotheses, where the results showed a total effect of the Bollinger Bands indicator in determining the direction of prices.

[1] بحث مستل من رسالة ماجستير

The study came out with a number of recommendations, the most important of which is the need for traders to use the Bollinger Band indicator to know the degree of price volatility before making an investment decision (buying or selling).

Keywords: Bollinger Bands indicator, stock price trend.

المقدمة

تعتبر عملية اتخاذ قرار الاستثمار بالأسهم من أهم خطوات الاستثمار في البورصة وأصعبها، لذلك يبذل المستثمرون في مختلف البورصات قصارى جهودهم للتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية لأسعار الأسهم، وذلك بإتباع العديد من الطرق والمناهج لبلوغ هذا الهدف، ومن أهم هذه المناهج وأكثرها شيوعا في الاسواق المالية نجد التحليل الفني الذي يعالج القرار الاستثماري الخاطئ عن طريق المؤشرات الفنية التي هي عبارة عن رسوم بيانية مصغرة يتم حسابها بواسطة معادلات رياضية تعتمد على البيانات التي تعطيها لنا حركة السعر.

ان مؤشر البولنجر باند هو احد مؤشرات التحليل الفني التي تتبع التقلب الذي يعمل على قياس انحراف السعر عن متوسطه. ويشير ارتفاع معدل التذبذب إلى أن السعر كان يتذبذب كثيرًا ويمكنك توقع استقراره في المستقبل. وانطلاقا من اهمية مؤشر البولنجر باند **Bollinger Band** في تحديد اتجاه اسعار الاسهم للمصارف، تبلورة فكرة هذا البحث في (تاثير مؤشر البولنجر باند **Bollinger Band** في تحليل اسعار الاسهم للمصارف) لعرض هذين الموضوعين، والوقوف على اهم المرتكزات، والمفاهيم المتعلقة بهما. تم تطبيق البحث على اسهم عينة من المصارف التجارية العراقية الخاصة المدرجة في سوق العراق للاوراق المالية البالغ عددها (5) مصارف، حيث قام الباحث باختيار هذه العينة، كونها لم تتوقف عن التداول وكذلك حققت اعلى معدل دوران اسهم في السوق خلال مدة البحث.

واخيراً تكونت هيكلية البحث من أربعة مباحث، جاء المبحث الاول بعنوان (منهجية البحث وبعض الدراسات السابقة). فيما تضمن المبحث الثاني (التأطير المفاهيمي للبحث). وانصرف المبحث الثالث الى (الجانب التطبيقي للبحث). وكان خاتمة هذا الجهد المتواضع في المبحث الرابع والذي جاء بعنوان (الاستنتاجات، والتوصيات).

وبهدف اثبات فرضيات الدراسة سيتم مناقشة المباحث الاتية:

المبحث الاول: منهجية البحث

1) مشكلة البحث

تؤثر تغيرات الاسعار على قرارات التداول في الاسهم حيث ان هذه التغيرات تحدد اتجاه اسعار الاسهم في السوق المالي والطريق الذي يتحرك فيه الا ان هذا الاتجاه قد يأخذ انماط معينه فقد يكون الاتجاه تصاعدي او تنازلي او عرضي (جانبي) ومن ابرز الادوات المستخدمة في تحديد اتجاه اسعار الاسهم وتحليلها هو استعمال مؤشر البولنجر باند الذي يعتبر احد مؤشرات التحليل الفني التي تساعد المتداول او المستثمر في تحديد اتجاهات الاسعار وبالتالي اتخاذ قرار الاستثمار في الأسواق المالية، وبذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في طرح التساؤل الرئيسي الاتي: هل لمؤشر البولنجر باند تأثير في تحليل اسعار الاسهم للمصارف؟

وللإجابة عن هذا التساؤل لابد من الوصول الى اجابة عن التساؤلات الفرعية الاتية:

أ) ما مدى تأثير النطاق العلوي لمؤشر البولنجر باند في تحديد اتجاه اسعار الاسهم للمصارف عينة البحث؟

ب) ما مدى تأثير النطاق السفلي لمؤشر البولنجر باند في تحديد اتجاه اسعار الاسهم للمصارف عينة البحث؟

2) أهمية البحث

أ) يستخدم مؤشر البولنجر باند لتحديد اتجاه الأسواق هل فى حالة سكون وهدوء أم فى حالة تقلب فى حركة الأسعار.

ب) رسم الخطوط العريضة للمتداولين العراقيين في الاسواق المالية لاتخاذ القرار الرشيد ومساعدتهم في تحديد وقت الدخول والخروج من السوق (الشراء والبيع).

ت) اصالة البحث التي تعد من البحوث والدراسات القليلة من نوعها حسب الدراسات المتوفرة.

3) أهداف البحث

أ) بيان مدى تأثير النطاق العلوي لمؤشر البولنجر باند في تحديد اتجاه اسعار الاسهم للمصارف.

ب) بيان مدى تأثير النطاق السفلي لمؤشر البولنجر باند في تحديد اتجاه اسعار الاسهم للمصارف.

ت) الخروج ببعض الاستنتاجات والتوصيات التي تخدم كل من المستثمر والجهات الأكاديمية.

4) مخطط البحث الفرضي

المتغير المستقل (X) مؤشر البولنجر باند (Bollinger Band)		علاقة تأثير	المتغير التابع (Y) تحليل اسعار الاسهم	
النطاق العلوي (upper band) لمؤشر البولنجر باند	X1	←	Y1	اتجاه اسعار الاسهم
النطاق السفلي (lower band) لمؤشر البولنجر باند	X2	←	Y2	

الشكل (1) مخطط البحث الفرضي

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على (Rosenbloom ,2011)

5) فرضيات البحث

استنادا الى مشكلة البحث و مخطط البحث الفرضي تمت صياغة مجموعة من الفرضيات وهي على النحو الأتي:

الفرضية الرئيسية للبحث: (يوجد تأثير اجمالي ذو دلالة معنوية لمؤشر البولنجر باند Bollinger Band في تحديد اتجاه اسعار الاسهم للمصارف عينة البحث)، من خلال الفرضيتين الفرعيتين المنبثقة عنها وهي:

أ) يوجد تأثير اجمالي ذو دلالة معنوية للنطاق العلوي (upper band) لمؤشر البولنجر باند (Bollinger Band) في تحديد اتجاه اسعار الاسهم للمصارف عينة البحث.

ب) يوجد تأثير اجمالي ذو دلالة معنوية للنطاق السفلي (lower band) لمؤشر البولنجر باند (Bollinger Band) في تحديد اتجاه اسعار الاسهم للمصارف عينة البحث.

6) بعض الدراسات السابقة

أ) **دراسة (أبو عاصي، 2006):** هدفت الدراسة المعنونة (مدى كفائة استخدام اساليب التحليل الفني على سوق الاسهم السعودي، دراسة ميدانية للفترة 2004 –2005) إلى تحديد مدى كفائة استخدام اساليب التحليل الفني على سوق الاسهم السعودي ومعرفة مدى قدرتها على توليد عائدا اضافيا عند الاسترشاد بها في قرار التعامل بيعا وشرائا وتحديد الاسهم أو الشركات السعودية التي تعطي عائدا اضافيا موجباً عند استخدام اساليب التحليل الفني عند المتاجرة فيها، شمل مجتمع الدراسة جميع الشركات التي يتم تداولها في سوق الاسهم السعودي خلال السنوات (2004 – 2005) حيث تم اختبار (40) اسلوب من اساليب التحليل الفني التي تم تطبيقها على السوق مثل (الشموع اليابانية، الزخم، القوة النسبية،...). وخرجت الدراسة بعدة استنتاجات أهمها: أن هناك أساليب محددة حققت أعلى عوائد اضافية موجبة مثل المتوسط البسيط وأن ليس كل الاساليب الفنية تصلح للتطبيق على جميع الشركات السعودية، فبعض الاساليب الفنية حققت خسائر مع بعض الشركات مثل المثلثات والبعض الاخر حقق أرباح، أي أن اساليب التحليل الفني ليست دقيقة بنسبة 100% ولابد من التنويع فيها لتأكيد بعضها البعض. كما أوصت الدراسة على اهمية استخدام التحليل الفني في تحديد أوقات الشراء والبيع للاسهم، وكذلك لابد من

استخدام أكثر من اسلوب فني لتدعيم القرار الاستثماري وترشيده وأيضا من الضروري استخدام التحليل الاساسي عند اختيار الاسهم أو القطاعات.

ب) **(Menkhoff, and Taylor 2006):** تهدف الدراسة المعنونة (متخصصي التحليل الفني لتداول العملات الاجنبية) إلى معرفة سبب استخدام التحليل الفني كأداة منظمة من قبل متداولي العملات الاجنبية المحترفين بشكل كبير وشديد التركيز حيث أجريت الدراسة على العاملين في سوق العملات الاجنبية بلندن في بريطانيا. استخدمت الدراسة الاسلوب الاحصائي واستنتجت بعدم امكانية قبول فرضية أن "كثرة استخدام التحليل الفني مؤشر غير منطقي" مقارنة بالحقيقة العملية التي تقول أن متداولي العملات الاجنبية المحترفين يعتمدون على التحليل الفني كأداة تنبؤية ولو حتى بشكل صغير وأن التحليل الفني مهم وهو طريقة واسعة الاستخدام في تحليل سوق العملات الاجنبية وأن قواعد التحليل غالبا تقود إلى مؤشر إيجابي في زيادة العوائد كما استنتجت الدراسة ان التحليل الفني هو أداة تحاكي معلومات السوق، وأنه مازال يشكل هاجسا لدى الكثير من المستثمرين. أوصت الدراسة الى أن يستخدم المستثمر كل من التحليل الفني والاساسي في عمليات التنبؤ وأنه يجب التنويع في استخدام أساليب التحليل الفني نفسها كما يجب التنويع في تداول أزواج العملات وأوصت الدراسة الجهات الاكاديمية بعدم إهمال التحليل الفني كأداة اقتصادية تعمل ضمن منظومة الاقتصاد الكلي.

7) حدود البحث

أ) **الحدود المكانية:** تم تطبيق البحث على اسهم المصارف عينة البحث المدرجة في سوق العراق للاوراق المالية.

ب) **الحدود الزمانية:** اعتمد البحث على التداولات اليومة للاسهم للفترة الواقعة بين (2022/2/1 –2022/4/30).

8) عينة البحث

تمثلت عينة البحث ب (5) مصارف والتي شكلت ما نسبته 20% من مجموع المصارف التجارية العراقية الخاصة العاملة في العراق والبالغ عددها (25) مصرف. **وكما موضح في الجدول (1).**

الجدول (1) المصارف عينة البحث

اسم المصرف	الرمز
المصرف التجاري العراقي	BCOI
مصرف بغداد	BBOB
مصرف الاستثمار العراقي	BIBI
مصرف الشرق الاوسط العراقي للاستثمار	BIME
المصرف الاهلي العراقي	BNOI

المصدر: من اعداد الباحث، بالاعتماد على سوق العراق للاوراق المالية. نشرة التداول اليومي . www.isx-iq.net.

9) مصادر جمع البيانات

اعتمد البحث على المصادر المتمثلة بالمراجع من الكتب والدوريات والدراسات العلمية والرسائل والاطاريح العلمية والمواقع الإلكترونية التي لها صلة بالموضوع من اجل بناء الإطار النظري للبحث. اما بالنسبة للجانب التحليلي والتطبيقي فقد اعتمد البحث على الجلسات اليومية لتداول الاسهم للمصارف في الموقع الرسمي لسوق العراق للاوراق المالية.

10) الأساليب الإحصائية المستخدمة

أعتمد الجانب التطبيقي للبحث على مجموعة من الأساليب الإحصائية وهي:

أ. مؤشر البولنجر باند Bollinger Band (BB):

ويمكن حساب المؤشر وفق المعادلات الاتية (9) و(10) و(12) و(13) **(حسن، 2014: 93):**

$$(9) upperband = \overline{X} + 2 * \sigma$$

حيث ان:

$$(10) lowerband = \overline{X} - 2 * \sigma$$

Upper band: النطاق العلوي

Lower band: النطاق السفلي

$$(11) Middleband = \overline{X} = \frac{\sum_{J=1}^{N} X_j}{N}$$

Middle band: النطاق المتوسط: المتوسط المتحرك البسيط لمدة (20) يوماً

N: 20 يوم

σ **:** الانحراف المعياري (stdeva)

$$(12) \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{N} (X_j - \overline{X})^2}{N}}.$$

X: سعر الاغلاق للسهم

ب. الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression):

يستعمل لقياس تأثير المتغيرات المستقلة أو التوضيحية معنويا في المتغير المعتمد، باستخدام برنامج التحليل الاحصائي (SPSS)، وتشمل معاملات الانحدار الاتي:

1) **(B) معامل بيتا:** تعبر عن مقدار التغير في المتغير التابع (Y) نتيجة التغير في قيمة المتغير المستقل(X).
2) **قيمة الثابت:** هي قيمة المتغير التابع (Y) عندما يكون المتغير المستقل (X) يساوي صفر (الثابت).
3) **قيمة F المحسوبة:** تعبر عن اختبار تحليل التباين لخط الانحدار وبيان مدى وجود أثر بين المتغيرين من عدمها عن طريق (.Sig).
4) **(.Sig):** تعبر عن مستوى الدلالة المحسوب وتوازن بمستوى الدلالة المعتمدة والبالغة (0.05) فاذا كانت قيمة (.Sig) اقل من (0.05) فهذا يدل على وجود علاقة أثر ذات دلالة احصائية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
5) **معامل التحديد (R^2):** يفسر نسبة التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (Y) التي تحصل بسبب التغير في المتغير المستقل (X).

المبحث الثاني: التأطير المفاهيمي للبحث

أولا: مفهوم التحليل الفني

يعود تاريخ التحليل الفني بمعناه الحديث إلى الصحفي الأمريكي "تشارز داو" الذي أسس شركة "داو جونز" للمعلومات المالية والإخبارية عام 1882 م مع زميله "إدوارد جونز" و "تشارلز بيرجستيسر"، ومن ثم أسس أول صحيفة اقتصادية في العالم، " The Wall Newspaper"، حيث بدأ بكتابة مقالات متخصصة عن التداول في البورصة، اعتمد فيها على ما أسماه سيكولوجية السوق **(شرابي، 2011: 47)**. ومن اجل الوصول الى مفهوم واضح للتحليل الفني لابد من التطرق الى بعض التعاريف التي وردت في العديد من الادبيات الاقتصادية، فقد ذكر (جاد، 2017: 21) الى ان التحليل الفني هو النوع الرئيسي في تحليل اسعار العملات وهو الاسلوب الاكثر استخداما من قبل المشاركين وأصحاب الحسابات الصغيرة ويهتم بدراسة الاسعار التاريخية لتوقع السعر المستقبلي عبر عدة استراتيجيات في الرسوم البيانية. كما ذكر (Murphy, 2020: 2) بان التحليل الفني دراسة نشاط السوق بشكل أساسي من خلال استخدام الرسوم البيانية بهدف التنبؤ باتجاهات الأسعار المستقبلية، حيث يشمل مصطلح نشاط السوق ثلاث مصادر رئيسية وهي كل من السعر وحجم التداول والفائدة المفتوحة التي تستخدم في عقود الخيارات.

ثانيا: مؤشر البولنجر باند: Bollinger Band (BB)

وهو احد مؤشرات التحليل الفني التي تتبع التقلب، هذا المؤشر طوره John bollinger في فترة الثمانينات بالاعتماد على المتوسطات المتحركة والانحراف المعياري، اذ صمم المؤشر لاكتشاف الفرص التي تمنح المستثمرين احتمالية أكبر لتحديد وقت ذروة البيع أو الشراء المفرط للأصل بشكل صحيح. ان مؤشر البولنجر باند يستخدم لتحليل الأسعار وتقلبات الأصول المتداولة لاتخاذ قرارات مدروسة للبيع أو الشراء **(صدام، 2018: 12-13).**

ويعرف بانه نطاق التداول (خطان) اللذان يتذبذبان (Oscillates) فوق واسفل النطاق الثالث والممثل بخط متوسط متحرك بسيط لمدة (20) يوماً، ونطاقا التداول ناتجان من الانحراف المعياري للأسعار عن وسطها الحسابي لنفس المدة وهي (20) يوماً **(Lento & Gradojevic, 2007:15).**

من التعريف يتضح ان مؤشر البولنجر باند يتكون من:

- ✓ نطاق أوسط: وهو متوسط متحرك بسيط لمدة (20) يوما.
- ✓ نطاق علوي: وهو انحراف معياري موجب للمتوسط المتحرك البسيط لمدة (20) يوما.
- ✓ نطاق سفلي: وهو انحراف معياري سالب للمتوسط المتحرك البسيط لمدة (20) يوما.

- **الدلالة الفنية للمؤشر**

- إشارات التداول وفق المؤشر تتولد كما يأتي **(Rosenbloom, 2011 :69):**

1) اذا لامس خط حركة السعر النطاق العلوي او تجاوزه (قطعه وارتفع فوقه) تتولد إشارة بيع.
2) اذا لامس خط حركة السعر النطاق السفلي او تجاوزه (قطعه و هبط اسفله) حينها تتولد إشارة شراء.

المبحث الثالث: الجانب التطبيقي للبحث

سيعرض هذا المبحث نتائج البحث على وفق ما تم الحصول عليه من بيانات ومعلومات، واختبار فرضياتها على النحو الاتي:

اولا: عرض وتحليل العلاقة بين متغيرات البحث

1) عرض وتحليل العلاقة بين مؤشر البولنجر (Bollinger Band) واتجاه اسعار اسهم المصرف التجاري العراقي:

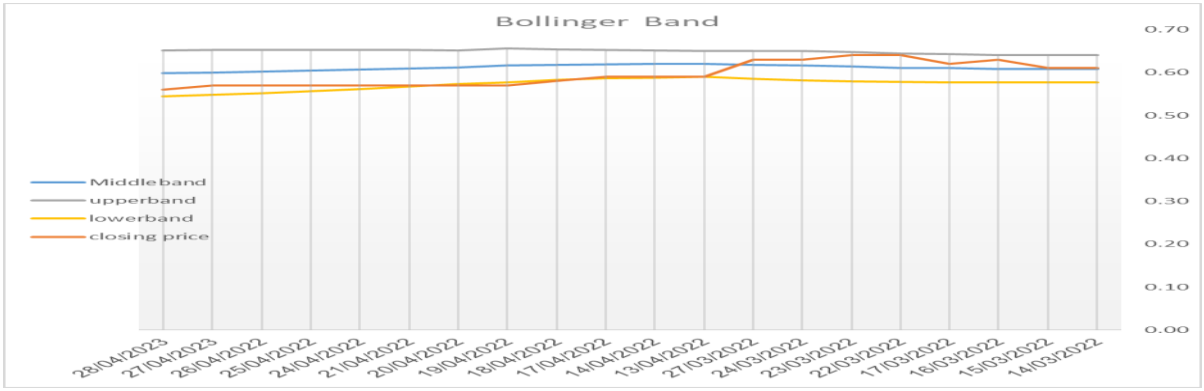
مؤشر البولنجر باند يقوم على افتراض أن السوق في حركة تبادلية دائمة ويبقى ثابتًا ولذلك فلابد من وجود مستويات دعم ومقاومة متحركة تحاصر السعر ويمكنها التنبؤ بمناطق الارتداد بدلًا من المستويات الثابتة.

تم اخذ (20) عشرون سعر اغلاق سابق لأسهم المصرف التجاري العراقي للمدة من (2022/2/9) ولغاية (2022/3/13) وجمعها وتقسيمها على عددها فينتج منها رقم يكون هو المتوسط المتحرك البسيط (SMA) الذي يمثل النطاق المتوسط Middle band (سعر الاغلاق المتنبأ به) لليوم (21) احدى وعشرون في تاريخ (2022/3/14) وكذلك حساب الانحراف المعياري لنفس المدة لاستخراج النطاق العلوي (انحراف معياري موجب للمتوسط البسيط) و النطاق السفلي (انحراف معياري سالب للمتوسط البسيط) وفي اليوم التالي، نتجاهل قيمة "اليوم الأول" القديمة، وبدلاً من ذلك نقوم بتضمين سعر إغلاق اليوم الأحدث في حساباتنا، ومن ثم نحصل على مؤشر نطاق متوسط وانحراف معياري ونطاق علوي ونطاق سفلي بقيم جديدة. ستتغير قيمة المؤشرات مع تقدم الايام، وهكذا بالنسبة لباقي ايام التداول وكما موضح في الجدول (2) وكذلك الشكل (2) الاتيين:

جدول (2) قيم مؤشر البولنجر باند (BB) لأسعار أسهم المصرف التجاري العراقي (BCOI) للفترة (2022/3/14 - 2022/4/28)

التداولات اليومية للاسهم في السوق النظامي لسوق العراق للاوراق المالية								
ت	اغلاق	التاريخ	النطاق المتوسط SMA20	الانحراف المعياري STDEVA20		X1	X2	Y1	Y2
1	0.61	9/2/2022							
2	0.61	10/2/2022							
3	0.6	14/02/2022							
4	0.6	15/02/2022							
5	0.59	16/02/2022							
6	0.59	17/02/2022							
7	0.59	20/02/2022							
8	0.59	21/02/2022							
9	0.6	22/02/2022							
10	0.6	23/02/2022							
11	0.61	24/02/2022							
12	0.61	28/02/2022							
13	0.66	2/3/2022							
14	0.62	3/3/2022							
15	0.62	6/3/2022							
16	0.62	7/3/2022							
17	0.62	8/3/2022							
18	0.61	9/3/2022							
19	0.61	10/3/2022							
20	0.61	13/03/2022							
21	0.61	14/03/2022	0.61	0.02		0.64	0.58	-0.0305	0.0335
22	0.61	15/03/2022	0.61	0.02		0.64	0.58	-0.0305	0.0335
23	0.63	16/03/2022	0.61	0.02		0.64	0.58	-0.0105	0.0535
24	0.62	17/03/2022	0.61	0.02		0.64	0.58	-0.0231	0.0431
25	0.64	22/03/2022	0.61	0.02		0.64	0.58	-0.0040	0.0620
26	0.64	23/03/2022	0.61	0.02		0.65	0.58	-0.0074	0.0604

0.0480	-0.0200	0.58	0.65	0.02	0.62	24/03/2022	0.63	27
0.0442	-0.0202	0.59	0.65	0.02	0.62	27/03/2022	0.63	28
-0.0003	-0.0597	0.59	0.65	0.01	0.62	13/04/2022	0.59	29
0.0019	-0.0609	0.59	0.65	0.02	0.62	14/04/2022	0.59	30
0.0040	-0.0620	0.59	0.65	0.02	0.62	17/04/2022	0.59	31
-0.0027	-0.0733	0.58	0.65	0.02	0.62	18/04/2022	0.58	32
-0.0074	-0.0856	0.58	0.66	0.02	0.62	19/04/2022	0.57	33
-0.0033	-0.0807	0.57	0.65	0.02	0.61	20/04/2022	0.57	34
0.0033	-0.0823	0.57	0.65	0.02	0.61	21/04/2022	0.57	35
0.0089	-0.0829	0.56	0.65	0.02	0.61	24/04/2022	0.57	36
0.0138	-0.0828	0.56	0.65	0.02	0.60	25/04/2022	0.57	37
0.0181	-0.0821	0.55	0.65	0.03	0.60	26/04/2022	0.57	38
0.0219	-0.0819	0.55	0.65	0.03	0.60	27/04/2023	0.57	39
0.0154	-0.0914	0.54	0.65	0.03	0.60	28/04/2023	0.56	40



الشكل (2) مؤشر البولنجر باند (BB)

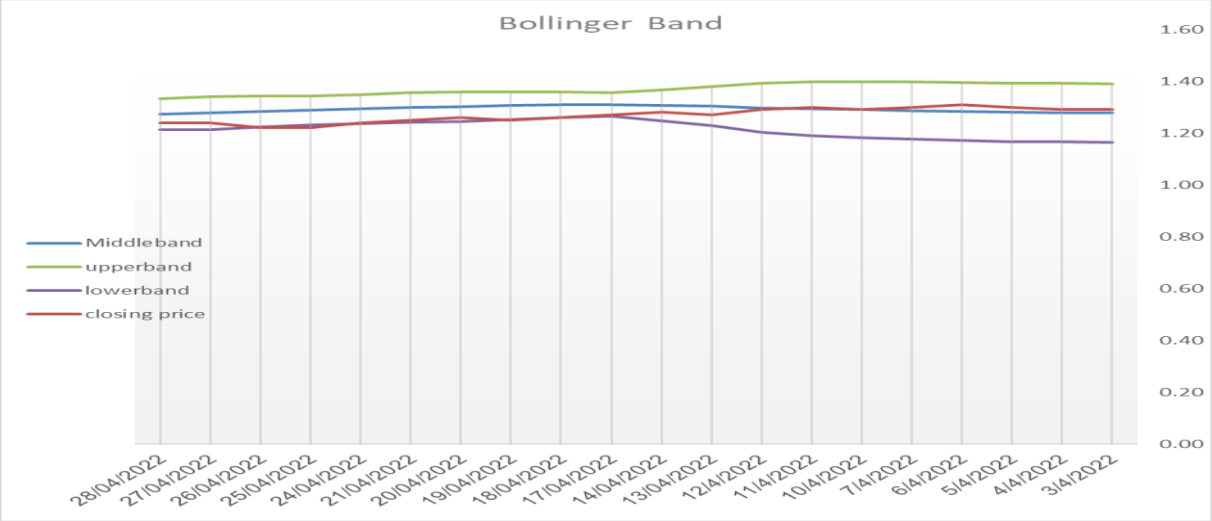
المصدر: من اعداد الباحث، بالاعتماد على التداولات اليومية لأسهم المصرف التجاري العراقي في سوق العراق للاوراق المالية.

2) عرض وتحليل العلاقة بين مؤشر البولنجر (Bollinger Band) واتجاه اسعار اسهم مصرف بغداد:

تم اخذ (20) عشرون سعر اغلاق سابق لأسهم مصرف بغداد للمدة من (2022/3/2) ولغاية (2022/3/31) وجمعها وتقسيمها على عددها فينتج منها رقم يكون هو المتوسط المتحرك البسيط (SMA) الذي يمثل النطاق المتوسط Middle band (سعر الاغلاق المتنبأ به) لليوم (21) احدى وعشرون في تاريخ (2022/4/3) وكذلك حساب الانحراف المعياري لنفس المدة لاستخراج النطاق العلوي (انحراف معياري موجب للمتوسط البسيط) و النطاق السفلي (انحراف معياري سالب للمتوسط البسيط) وفي اليوم التالي، نتجاهل قيمة "اليوم الأول" القديمة، وبدلاً من ذلك نقوم بتضمين سعر إغلاق اليوم الأحدث في حساباتنا، ومن ثم نحصل على مؤشر نطاق متوسط وانحراف معياري ونطاق علوي ونطاق سفلي بقيم جديدة. ستتغير قيمة المؤشرات مع تقدم الايام، وهكذا بالنسبة لباقي ايام التداول، وكما موضح في الجدول (3) وكذلك الشكل (3) الاتيين:

الجدول (3) قيم مؤشر البولنجر باند (BB) لأسعار أسهم مصرف بغداد (BBOB) للفترة (2022/4/3 - 2022/4/28)								
التداولات اليومية للاسهم في السوق النظامي لسوق العراق للاوراق المالية					X1	X2	Y1	Y2
ت	اغلاق	التاريخ	النطاق المتوسط SMA20	الانحراف المعياري STDEVA20	النطاق العلوي لمؤشر البولنجر باند	النطاق السفلي لمؤشر البولنجر باند	اتجاهات الأسعار	اتجاهات الأسعار
1	1.27	2/3/2022						
2	1.26	3/3/2022						
3	1.24	6/3/2022						
4	1.24	7/3/2022						
5	1.23	8/3/2022						
6	1.23	9/3/2022						
7	1.21	10/3/2022						
8	1.17	13/03/2022						
9	1.2	14/03/2022						
10	1.22	15/03/2022						
11	1.29	16/03/2022						
12	1.32	17/03/2022						
13	1.33	22/03/2022						
14	1.34	23/03/2022						
15	1.35	24/03/2022						
16	1.34	27/03/2022						
17	1.33	28/03/2022						
18	1.32	29/03/2022						
19	1.33	30/03/2022						
20	1.33	31/03/2022						
21	1.29	3/4/2022	1.28	0.06	1.39	1.16	-0.1008	0.1258
22	1.29	4/4/2022	1.28	0.06	1.39	1.17	-0.1019	0.1249
23	1.3	5/4/2022	1.28	0.06	1.39	1.17	-0.0931	0.1331
24	1.31	6/4/2022	1.28	0.06	1.39	1.17	-0.0848	0.1388
25	1.3	7/4/2022	1.29	0.06	1.40	1.18	-0.0971	0.1241
26	1.29	10/4/2022	1.29	0.05	1.40	1.18	-0.1074	0.1074
27	1.3	11/4/2022	1.29	0.05	1.40	1.19	-0.0966	0.1106
28	1.29	12/4/2022	1.30	0.05	1.39	1.20	-0.1035	0.0885
29	1.27	13/04/2022	1.30	0.04	1.38	1.23	-0.1087	0.0417
30	1.28	14/04/2022	1.31	0.03	1.37	1.25	-0.0869	0.0329

0.0059	-0.0859	1.26	1.36	0.02	1.31	17/04/2022	1.27	31
-0.0005	-0.0975	1.26	1.36	0.02	1.31	18/04/2022	1.26	32
-0.0031	-0.1089	1.25	1.36	0.03	1.31	19/04/2022	1.25	33
0.0152	-0.0992	1.24	1.36	0.03	1.30	20/04/2022	1.26	34
0.0092	-0.1052	1.24	1.36	0.03	1.30	21/04/2022	1.25	35
0.0025	-0.1085	1.24	1.35	0.03	1.29	24/04/2022	1.24	36
-0.0123	-0.1237	1.23	1.34	0.03	1.29	25/04/2022	1.22	37
-0.0027	-0.1223	1.22	1.34	0.03	1.28	26/04/2022	1.22	38
0.0257	-0.1007	1.21	1.34	0.03	1.28	27/04/2022	1.24	39
0.0272	-0.0932	1.21	1.33	0.03	1.27	28/04/2022	1.24	40
1	-2	24	27	1	26		51	المجموع



الشكل (3) مؤشر البولنجر باند (BB)

المصدر: من اعداد الباحث، بالاعتماد على التداولات اليومية لأسهم مصرف بغداد في سوق العراق للاوراق المالية.

نلاحظ في الشكل (3) النطاق العلوي (*upper band*) والنطاق السفلي (*lower band*) يتباعدان في نطاق عرضي واسع من تاريخ (2022/4/3) ولغاية (2022/4/11) وهذا يعني ان هناك زيادة في درجة تقلب الاسعار والسعر قد وصل الى ذروة الحركة فتزداد احتمالات الانعكاس لذلك نلاحظ تبعه حركة سعرية ضعيفة بتاريخ (2022/4/12) حيث ان المسافة بن النطاقان العلوي والسفلي تقل وهذا يعني ان هناك ضعف في درجة تقلب الاسعار.

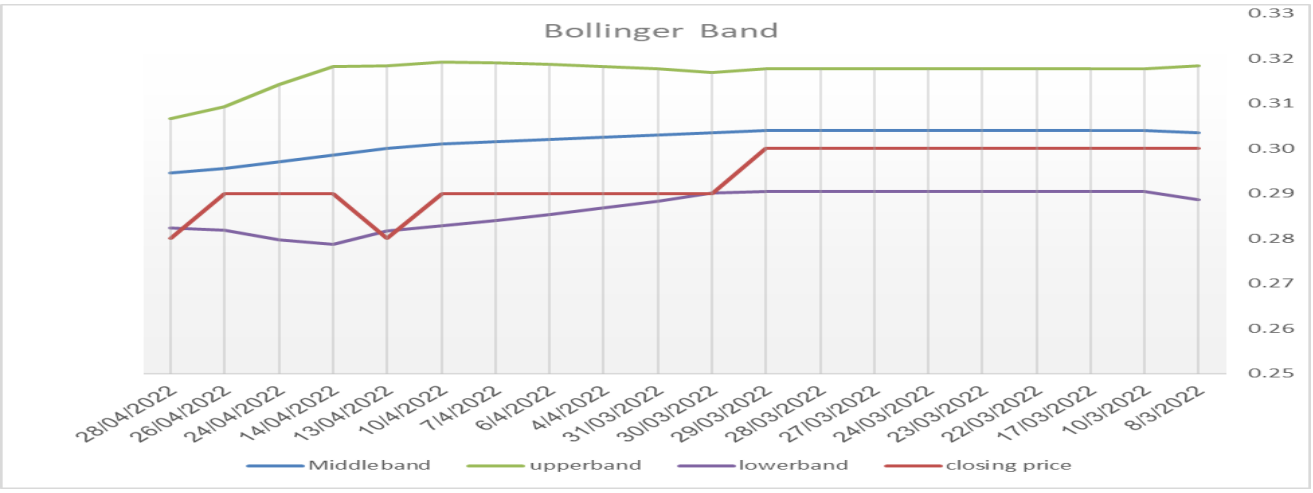
3) عرض وتحليل العلاقة بين مؤشر البولنجر (Bollinger Band) واتجاه اسعار اسهم مصرف الاستثمار العراقي:

تم اخذ (20) عشرون سعر اغلاق سابق لأسهم مصرف الاستثمار التجاري للمدة من (2022/1/27) ولغاية (2022/3/6) وجمعها وتقسيمها على عددها فينتج منها رقم يكون هو المتوسط المتحرك البسيط (SMA) الذي يمثل النطاق المتوسط Middle band (سعر الاغلاق المتنبأ به) لليوم (21) احدى وعشرون في تاريخ (2022/3/8) وكذلك حساب الانحراف المعياري لنفس المدة لاستخراج النطاق العلوي (انحراف معياري موجب للمتوسط البسيط) و النطاق السفلي (انحراف معياري سالب للمتوسط البسيط) وفي اليوم التالي، نتجاهل قيمة "اليوم الأول" القديمة، وبدلاً من ذلك نقوم بتضمين سعر إغلاق اليوم الأحدث في حساباتنا، ومن ثم نحصل على مؤشر نطاق متوسط وانحراف معياري ونطاق علوي ونطاق سفلي بقيم جديدة. ستتغير قيمة المؤشرات مع تقدم الايام، وهكذا بالنسبة لباقي ايام التداول، وكما موضح في الجدول (4) وكذلك الشكل (4) الاتيين:

جدول (4) قيم مؤشر البولنجر باند (BB) لأسعار أسهم مصرف الاستثمار التجاري (BIBI) للفترة (2022/3/8 - 2022/4/28)

التداولات اليومية للاسهم في السوق النظامي لسوق العراق للاوراق المالية								
ت	اغلاق	التاريخ	النطاق المتوسط SMA20	الانحراف المعياري STDEVA20	X1	X2	Y1	Y2
1	0.29	27/01/2022			النطاق العلوي لمؤشر البولنجر باند	النطاق السفلي لمؤشر البولنجر باند	اتجاهات الأسعار	اتجاهات الأسعار
2	0.3	30/01/2022						
3	0.3	31/01/2022						
4	0.3	2/2/2022						
5	0.3	3/2/2022						
6	0.3	6/2/2022						
7	0.3	7/2/2022						
8	0.3	8/2/2022						
9	0.31	9/2/2022						
10	0.3	10/2/2022						
11	0.3	13/02/2022						
12	0.3	14/02/2022						
13	0.3	16/02/2022						
14	0.3	17/02/2022						
15	0.31	20/02/2022						
16	0.31	24/02/2022						
17	0.32	28/02/2022						
18	0.32	2/3/2022						
19	0.31	3/3/2022						
20	0.3	6/3/2022						
21	0.3	8/3/2022	0.30	0.01	0.32	0.29	-0.0184	0.0114
22	0.3	10/3/2022	0.30	0.01	0.32	0.29	-0.0176	0.0096
23	0.3	17/03/2022	0.30	0.01	0.32	0.29	-0.0176	0.0096
24	0.3	22/03/2022	0.30	0.01	0.32	0.29	-0.0176	0.0096
25	0.3	23/03/2022	0.30	0.01	0.32	0.29	-0.0176	0.0096
26	0.3	24/03/2022	0.30	0.01	0.32	0.29	-0.0176	0.0096
27	0.3	27/03/2022	0.30	0.01	0.32	0.29	-0.0176	0.0096
28	0.3	28/03/2022	0.30	0.01	0.32	0.29	-0.0176	0.0096
29	0.3	29/03/2022	0.30	0.01	0.32	0.29	-0.0176	0.0096
30	0.29	30/03/2022	0.30	0.01	0.32	0.29	-0.0269	-0.0001
31	0.29	31/03/2022	0.30	0.01	0.32	0.29	-0.0277	0.0017

0.0032	-0.0282	0.29	0.32	0.01	0.30	4/4/2022	0.29	32
0.0047	-0.0287	0.29	0.32	0.01	0.30	6/4/2022	0.29	33
0.0060	-0.0290	0.28	0.32	0.01	0.30	7/4/2022	0.29	34
0.0072	-0.0292	0.28	0.32	0.01	0.30	10/4/2022	0.29	35
-0.0016	-0.0384	0.28	0.32	0.01	0.30	13/04/2022	0.28	36
0.0113	-0.0283	0.28	0.32	0.01	0.30	14/04/2022	0.29	37
0.0103	-0.0243	0.28	0.31	0.01	0.30	24/04/2022	0.29	38
0.0082	-0.0192	0.28	0.31	0.01	0.30	26/04/2022	0.29	39
-0.0024	-0.0266	0.28	0.31	0.01	0.29	28/04/2022	0.28	40
0	0	6	6	0	6		12	المجموع



الشكل (4) مؤشر البولنجر باند (BB)

المصدر: من اعداد الباحث، بالاعتماد على التداولات اليومية لأسهم مصرف الاستثمار التجاري في سوق العراق للاوراق المالية.

ولتوضيح ذلك نلاحظ في الشكل (4) النطاق العلوي (upper band) والنطاق السفلي (lower band) يتقاربان في نطاق عرضي ضيق من تاريخ (2022/3/10) ولغاية (2022/3/30) وهذا يعني ان هناك ضعف في درجة تقلب الاسعار وان السعر قد وصل الى ذروة الحركة فتزداد احتمالات الانعكاس لذلك نلاحظ تبعه حركة سعرية قوية بتاريخ (2022/3/31) حيث ان المسافة بين النطاقان العلوي والسفلي تتباعد وهذا يعني ان هناك ارتفاع في درجة تقلب الاسعار.

4) عرض وتحليل العلاقة بين مؤشر البولنجر (Bollinger Band) واتجاه اسعار اسهم مصرف الشرق الاوسط العراقي للاستثمار:

تم اخذ (20) عشرون سعر اغلاق سابق لأسهم مصرف الشرق الاوسط العراقي للاستثمار للمدة من (2022/2/23) ولغاية (2022/3/28) وجمعها وتقسيمها على عددها فينتج منها رقم يكون هو المتوسط المتحرك البسيط (SMA) الذي يمثل النطاق المتوسط Middle band (سعر الاغلاق المتنبأ به) لليوم (21) احدى وعشرون في تاريخ (2022/3/29) وكذلك حساب الانحراف المعياري لنفس المدة لاستخراج النطاق العلوي (انحراف معياري موجب للمتوسط البسيط) و النطاق السفلي (انحراف معياري سالب للمتوسط البسيط) وفي اليوم التالي، نتجاهل قيمة "اليوم الأول" القديمة، وبدلاً من ذلك نقوم بتضمين سعر إغلاق اليوم الأحدث في

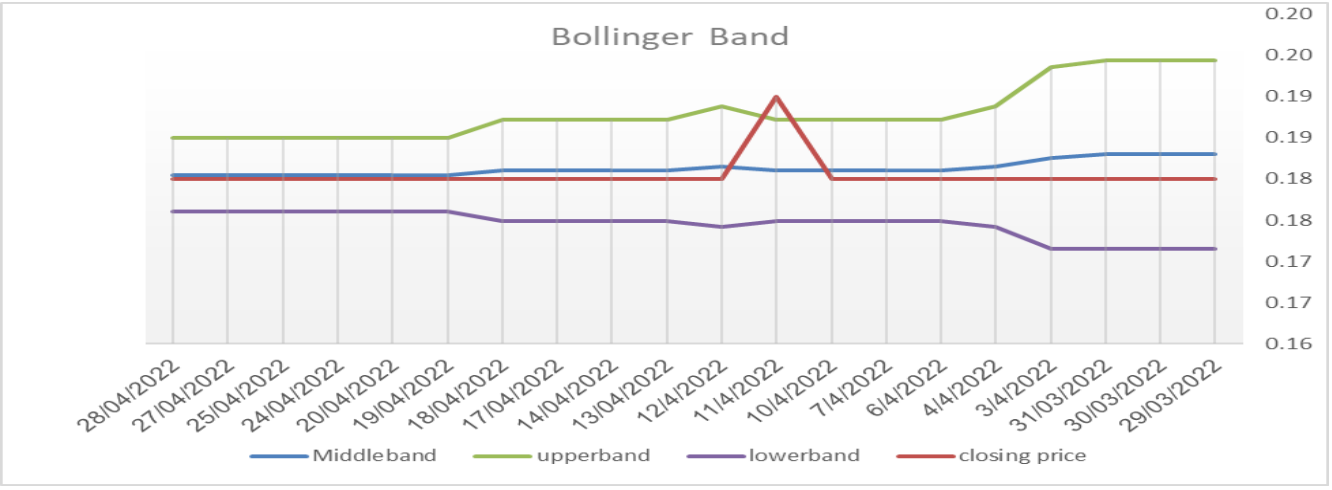
حساباتنا، ومن ثم نحصل على مؤشر نطاق متوسط وانحراف معياري ونطاق علوي ونطاق سفلي بقيم جديدة. ستتغير قيمة المؤشرات مع تقدم الايام، وهكذا بالنسبة لباقي ايام التداول، وكما موضح في الجدول (5) وكذلك الشكل (5) الاتيين:

جدول (5) قيم مؤشر البولنجر باند (BB) لأسعار أسهم مصرف الشرق الاوسط العراقي للأستثمار (BIME) للفترة (2022/3/29 - 2022/4/28)

التداولات اليومية للاسهم في السوق النظامي لسوق العراق للاوراق المالية							X1	X2	Y1	Y2
ت	اغلاق	التاريخ	النطاق المتوسط SMA20	الانحراف المعياري STDEVA20	النطاق العلوي لمؤشر البولنجر باند	النطاق السفلي لمؤشر البولنجر باند	اتجاهات الأسعار	اتجاهات الأسعار
1	0.18	23/02/2022								
2	0.18	24/02/2022								
3	0.19	28/02/2022								
4	0.2	2/3/2022								
5	0.19	3/3/2022								
6	0.18	6/3/2022								
7	0.18	7/3/2022								
8	0.18	8/3/2022								
9	0.18	9/3/2022								
10	0.19	10/3/2022								
11	0.18	13/03/2022								
12	0.18	14/03/2022								
13	0.18	15/03/2022								
14	0.19	16/03/2022								
15	0.18	17/03/2022								
16	0.18	22/03/2022								
17	0.18	23/03/2022								
18	0.18	24/03/2022								
19	0.18	27/03/2022								
20	0.18	28/03/2022								
21	0.18	29/03/2022	0.18	0.01	0.19	0.17	-0.0144	0.0084
22	0.18	30/03/2022	0.18	0.01	0.19	0.17	-0.0144	0.0084
23	0.18	31/03/2022	0.18	0.01	0.19	0.17	-0.0144	0.0084
24	0.18	3/4/2022	0.18	0.01	0.19	0.17	-0.0135	0.0085
25	0.18	4/4/2022	0.18	0.00	0.19	0.17	-0.0088	0.0058
26	0.18	6/4/2022	0.18	0.00	0.19	0.17	-0.0072	0.0052

0.0052	-0.0072	0.17	0.19	0.00	0.18	7/4/2022	0.18	27
0.0052	-0.0072	0.17	0.19	0.00	0.18	10/4/2022	0.18	28
0.0152	0.0028	0.17	0.19	0.00	0.18	11/4/2022	0.19	29
0.0058	-0.0088	0.17	0.19	0.00	0.18	12/4/2022	0.18	30
0.0052	-0.0072	0.17	0.19	0.00	0.18	13/04/2022	0.18	31
0.0052	-0.0072	0.17	0.19	0.00	0.18	14/04/2022	0.18	32
0.0052	-0.0072	0.17	0.19	0.00	0.18	17/04/2022	0.18	33
0.0052	-0.0072	0.17	0.19	0.00	0.18	18/04/2022	0.18	34
0.0040	-0.0050	0.18	0.18	0.00	0.18	19/04/2022	0.18	35
0.0040	-0.0050	0.18	0.18	0.00	0.18	20/04/2022	0.18	36
0.0040	-0.0050	0.18	0.18	0.00	0.18	24/04/2022	0.18	37
0.0040	-0.0050	0.18	0.18	0.00	0.18	25/04/2022	0.18	38
0.0040	-0.0050	0.18	0.18	0.00	0.18	27/04/2022	0.18	39
0.0040	-0.0050	0.18	0.18	0.00	0.18	28/04/2022	0.18	40
0	0	3	4	0	4		7	المجموع

ويمكن توضيح ذلك في الشكل (5) نلاحظ النطاق العلوي (upper band) والنطاق السفلي (lower band) من تاريخ (2022/3/29) ولغاية (2022/4/3) يتباعدان في نطاق عرضي واسع وهذا يعني ان هناك ارتفاع في درجة تقلب الاسعار وان السعر قد وصل الى ذروة الحركة فتزداد احتمالات الانعكاس لذلك نلاحظ تبعه حركة سعرية ضعيفة بتاريخ (2022/4/4) حيث ان المسافة بن النطاقان العلوي والسفلي تقل وهذا يعني ان هناك انخفاض في درجة تقلب الاسعار.



الشكل (5) مؤشر البولنجر باند (BB)

المصدر: من اعداد الباحث، بالاعتماد على التداولات اليومية لأسهم مصرف الشرق الاوسط العراقي في سوق العراق للاوراق المالية.

5) عرض وتحليل العلاقة بين مؤشر البولنجر (Bollinger Band) واتجاه اسعار اسهم المصرف الاهلي العراقي:

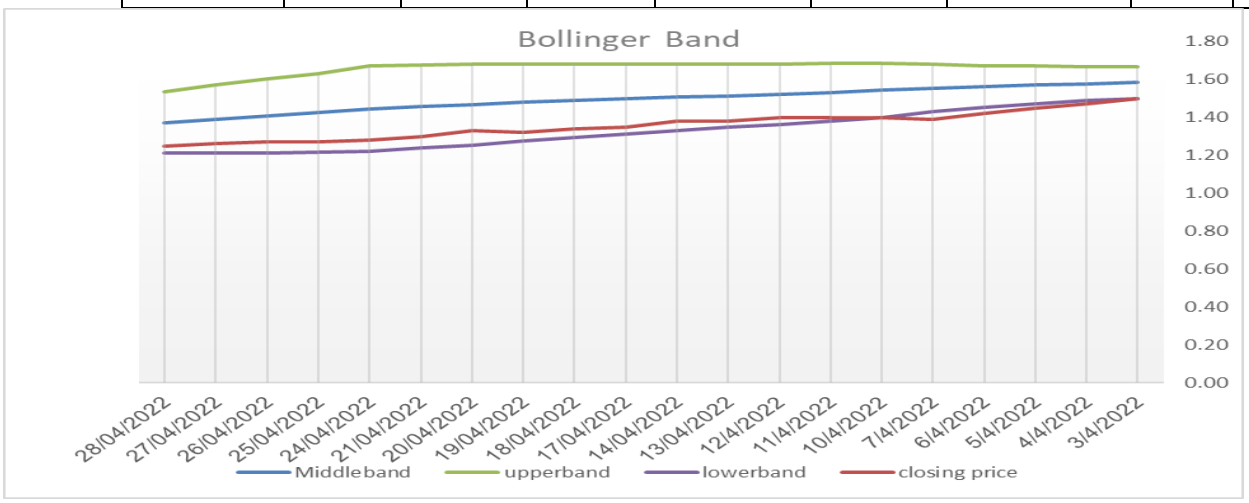
تم اخذ (20) عشرون سعر اغلاق سابق لأسهم المصرف الاهلي العراقي للمدة من (2022/2/17) ولغاية (2022/3/31) وجمعها وتقسيمها على عددها فينتج منها رقم يكون هو المتوسط المتحرك البسيط (SMA) الذي يمثل النطاق المتوسط Middle band (سعر الاغلاق المتنبأ به) لليوم (21) احدى وعشرون في تاريخ (2022/4/3) وكذلك حساب الانحراف المعياري لنفس المدة لاستخراج النطاق العلوي (انحراف معياري موجب للمتوسط البسيط) و النطاق السفلي (انحراف معياري سالب للمتوسط البسيط) وفي اليوم التالي، نتجاهل قيمة "اليوم الأول" القديمة، وبدلاً من ذلك نقوم بتضمين سعر إغلاق اليوم الأحدث في حساباتنا، ومن ثم نحصل على

مؤشر نطاق متوسط وانحراف معياري ونطاق علوي ونطاق سفلي بقيم جديدة. ستتغير قيمة المؤشرات مع تقدم الايام، وهكذا بالنسبة لباقي ايام التداول، وكما موضح في الجدول (6) وكذلك الشكل (6) الاتيين:

جدول (6) قيم مؤشر البولنجر باند (BB) لأسعار أسهم المصرف الاهلي العراقي (BNOI) للفترة (2022/4/3 - 2022/4/28)

التداولات اليومية للاسهم في السوق النظامي لسوق العراق للاوراق المالية							X1	X2	Y1	Y2
ت	اغلاق	التاريخ	النطاق المتوسط SMA20	الانحراف المعياري STDEVA20	النطاق العلوي لمؤشر البولنجر باند	النطاق السفلي لمؤشر البولنجر باند	اتجاهات الأسعار	اتجاهات الأسعار
1	1.62	17/02/2022								
2	1.6	20/02/2022								
3	1.63	21/02/2022								
4	1.59	22/02/2022								
5	1.61	23/02/2022								
6	1.61	24/02/2022								
7	1.59	28/02/2022								
8	1.57	2/3/2022								
9	1.55	3/3/2022								
10	1.55	6/3/2022								
11	1.53	7/3/2022								
12	1.52	8/3/2022								
13	1.54	9/3/2022								
14	1.55	10/3/2022								
15	1.54	13/03/2022								
16	1.68	14/03/2022								
17	1.63	15/03/2022								
18	1.6	16/03/2022								
19	1.6	17/03/2022								
20	1.55	31/03/2022								
21	1.5	3/4/2022	1.58	0.04	1.67	1.50	-0.1659	-0.0001
22	1.47	4/4/2022	1.58	0.04	1.67	1.49	-0.1958	-0.0182
23	1.45	5/4/2022	1.57	0.05	1.67	1.47	-0.2205	-0.0205
24	1.42	6/4/2022	1.56	0.05	1.67	1.45	-0.2509	-0.0321
25	1.39	7/4/2022	1.55	0.06	1.68	1.43	-0.2883	-0.0377
26	1.4	10/4/2022	1.54	0.07	1.68	1.40	-0.2838	-0.0002

0.0199	-0.2829	1.38	1.68	0.08	1.53	11/4/2022	1.4	27
0.0376	-0.2816	1.36	1.68	0.08	1.52	12/4/2022	1.4	28
0.0332	-0.3002	1.35	1.68	0.08	1.51	13/04/2022	1.38	29
0.0510	-0.3010	1.33	1.68	0.09	1.51	14/04/2022	1.38	30
0.0366	-0.3296	1.31	1.68	0.09	1.50	17/04/2022	1.35	31
0.0461	-0.3411	1.29	1.68	0.10	1.49	18/04/2022	1.34	32
0.0452	-0.3622	1.27	1.68	0.10	1.48	19/04/2022	1.32	33
0.0757	-0.3507	1.25	1.68	0.11	1.47	20/04/2022	1.33	34
0.0615	-0.3745	1.24	1.67	0.11	1.46	21/04/2022	1.3	35
0.0604	-0.3894	1.22	1.67	0.11	1.44	24/04/2022	1.28	36
0.0527	-0.3617	1.22	1.63	0.10	1.42	25/04/2022	1.27	37
0.0577	-0.3307	1.21	1.60	0.10	1.41	26/04/2022	1.27	38
0.0505	-0.3105	1.21	1.57	0.09	1.39	27/04/2022	1.26	39
0.0371	-0.2831	1.21	1.53	0.08	1.37	28/04/2022	1.25	40



الشكل (6) مؤشر البولنجر باند (BB)

المصدر: من اعداد الباحث، بالاعتماد على التداولات اليومية لأسهم المصرف الاهلي العراقي في سوق العراق للاوراق المالية.

نلاحظ في الشكل (6) النطاق العلوي (upper band) والنطاق السفلي (lower band) يتقاربان في نطاق عرضي ضيق من تاريخ (2022/4/3) ولغاية (2022/4/21) وهذا يعني ان هناك انخفاض في درجة تقلب الاسعار وان السعر قد وصل الى ذروة الحركة فتزداد احتمالات الانعكاس لذلك نلاحظ تبعه حركة سعرية قوية بتاريخ (2022/4/24) حيث ان المسافة بين النطاقان العلوي والسفلي تتباعد وهذا يعني ان هناك ارتفاع في درجة تقلب الاسعار.

ثانيا: اختبار فرضيات البحث

لإختبار الفرضية الرئيسة للبحث التي تنص على أنه **(**يوجد تأثير اجمالي ذو دلالة معنوية لمؤشر البولنجر باند Bollinger Band في اتجاه اسعار الاسهم للمصارف عينة البحث)، من خلال الفرضيتين الفرعيتين المنبثقة عنها وهي:

1) يوجد تأثير اجمالي ذو دلالة معنوية للنطاق العلوي (upper band) لمؤشر البولنجر باند (Bollinger Band) في اتجاه اسعار الاسهم للمصارف عينة البحث.
2) يوجد تأثير اجمالي ذو دلالة معنوية للنطاق السفلي (lower band) لمؤشر البولنجر باند (Bollinger Band) في اتجاه اسعار الاسهم للمصارف عينة البحث.

ويمكن تفسير نتائج التأثير كما في الجداول (7-8):

الجدول (7) التأثير الاجمالي للنطاق العلوي لمؤشر البولنجر باند في اتجاه اسعار الاسهم للمصارف عينة البحث

المتغير المستقل X1	المتغير التابع Y1	قيمة الثابت a	معامل بيتا β	معامل التحديد R^2	قيمة F المحسوبة	Sig.	الدلالة
النطاق العلوي لمؤشر البولنجر باند	**اتجاه اسعار الاسهم**	0.038	0.162 -	0.727	260.640	0.000	معنوية

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج البرنامج الاحصائي SPSS.

اذ أظهرت نتائج التحليل الاحصائي في الجدول (7)، ان قيمة معامل التحديد (R^2) تعكس قدرة المتغير المستقل (النطاق العلوي لمؤشر البولنجر باند) على إحداث تغيرات بنسبة (72%) في المتغير التابع (اتجاه اسعار الاسهم)، وقد بلغت قيمة معامل بيتا (- 0.162) وهي قيمة **سالبة**، وهذا يعني عند تغيير وحدة واحدة في المتغير المستقل سيكون هناك **نقصان** بمقدار (- 0.162) في اتجاه اسعار الاسهم (المتغير التابع) وبما أن إشارة معامل بيتا **β سالبة**، فهذا يعني بأن التأثير **سلبي (علاقة عكسية)**، أما قيمة F المحسوبة بلغت (260.640) وهي قيمة موجبة وهذا يعني وجود تأثير اجمالي للنطاق العلوي لمؤشر البولنجر باند في اتجاه اسعار الاسهم، إذ كانت ذات دلالة معنوية، واحصائية نظراً لكون قيمة (.Sig) المحسوبة بلغت (0.000) وهي **اقل** من مستوى الدلالة المعتمد والبالغ (0.05)، وبهذا تم **قبول** الفرضية الفرعية الاولى المنبثقة عن الفرضية الرئيسية للبحث.

وبهذا تكون معادلة الانحدار التقديرية للتأثير الإجمالي للنطاق العلوي لمؤشر البولنجر باند في تحديد اتجاه اسعار الاسهم على النحو الأتي:

Y1= 0.038 + (- 0.162) X1

الجدول (8) التأثير الاجمالي للنطاق السفلي لمؤشر البولنجر باند في اتجاه اسعار الاسهم للمصارف عينة البحث

المتغير المستقل X2	المتغير التابع Y2	قيمة الثابت a	معامل بيتا β	معامل التحديد R^2	قيمة F المحسوبة	Sig.	الدلالة
النطاق السفلي لمؤشر البولنجر باند	**اتجاه اسعار الاسهم**	0.004	0.027	0.132	14.926	0.000	معنوية

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج البرنامج الاحصائي SPSS.

اذ أظهرت نتائج التحليل الاحصائي في الجدول (8)، ان قيمة معامل التحديد (R^2) تعكس قدرة المتغير المستقل (النطاق السفلي لمؤشر البولنجر باند) على إحداث تغيرات بنسبة (13%) في المتغير التابع (اتجاه اسعار الاسهم)، وقد بلغت قيمة معامل بيتا (0.027) وهي قيمة **موجبة**، وهذا يعني عند تغيير وحدة واحدة في المتغير المستقل سيكون هناك **زيادة** بمقدار (0.027) في اتجاه اسعار الاسهم (المتغير التابع) وبما أن إشارة معامل بيتا **β موجبة**، فهذا يعني بأن التأثير **ايجابي (علاقة طردية)**، أما قيمة F المحسوبة بلغت (14.926) وهي قيمة موجبة وهذا يعني وجود تأثير اجمالي للنطاق السفلي لمؤشر البولنجر باند في اتجاه أسعار الاسهم ، إذ كانت ذات دلالة معنوية، واحصائية نظراً لكون قيمة (.Sig) المحسوبة بلغت (0.000) وهي **اقل** من مستوى الدلالة المعتمد والبالغ (0.05)، وبهذا تم **قبول** الفرضية الفرعية الثانية المنبثقة عن الفرضية الرئيسية للبحث.

وبهذا تكون معادلة الانحدار التقديرية للتأثير الإجمالي للنطاق السفلي لمؤشر البولنجر باند في تحديد اتجاه اسعار الاسهم على النحو الأتي:

Y2 = 0.004 + 0.027 X2

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

يعرض هذا المبحث اهم الاستنتاجات والتوصيات المتعلقة بمتغيري البحث، والتي تمخضت عن الجانب التطبيقي، وهي على النحو الآتي:-

اولا: الاستنتاجات

1) امكانية استخدام ادوات التحليل الفني (مؤشر البولنجر باند **Bollinger Band**) للحصول على افضل التوقعات المستقبلية الخاصة بأسعار الاسهم بناءا على الحركة التاريخية الماضية لسعر السهم.
2) يعد (مؤشر البولنجر باند **Bollinger Band**) من المؤشرات الفنية التي تتبع تقلب الاسعار واكثرها شيوعا واستخداما حيث يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ باتجاه حركة سعر الاسهم للمصارف وذلك في ضوء ما عكسته نتائج الاختبار الاحصائي (SPSS).
3) اثبت الاختبار الاحصائي بوجود تأثير اجمالي ذو دلالة معنوية لمؤشر البولنجر باند**Bollinger Band** في تحديد اتجاه اسعار الاسهم للمصارف عينة البحث.

ثانيا: التوصيات

1) يجب التعامل مع نتائج هذا البحث بحذر بسبب صغير حجم العينة وكذلك صغر حجم السوق مقارنة بالاسواق المالية المتطورة اضافة الى الظروف الصحية والاقتصادية غير الطبيعية التي يمر بها العراق.
2) حث الجهات الاكاديمية والمهنية على زيادة تسليط الضوء على التحليل الفني من خلال تشجيع البحوث والدراسات، واقتراح منهج خاص بالتحليل الفني.
3) ان ادوات التحليل الفني وخاصة منها (مؤشر البولنجر باند **Bollinger Band**) جيدة نوع ما حيث مكنتنا من التعرف على اتجاهات الاسعار ومعرفة التوقيت المناسب للبيع او الشراء.

المصادر

اولا: المصادر العربية

- أبو عاصي، عائدة عدنان. (2006). "مدى كفائة استخدام اساليب التحليل الفني على سوق الاسهم السعودي، دراسة ميدانية للفترة 2004 –2005". جامعة العلوم والتكنولوجيا. اليمن.
- جاد، رمضان. (2017). التحليل الفني لسوق المال. تجارة الفوركس. الطبعة الاولى.
- حسن، وسام شفيق. (2014). "أدوات التحليل الفني والتفوق على الاسواق المالية- بحث تطبيقي". كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد. بغداد. العراق.
- سوق العراق للاوراق المالية. "نشرة التداول اليومي في السوق النظامي". www.isx-iq.net.
- شرابي، عماد الدين. (2011). "اتخاذ قرار الاستثمار في الأسهم بالاعتماد على التحليل الفني- دراسة تطبيقية على عشرين مؤسسة مدرجة في C40". كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري. قسنطينة. الجزائر.
- الشكرجي، بشار ذنون، وتاج الدين، ميادة صلاح الدين، وسليمان، فتحي مُحَمَّد. (2010). "التحليل الفني ودوره في اتخذ قرار الاستثمار بالأوراق المالية- دراسة تحليلية في عينة من أسواق المال في الخليج العربي" مجلة تكريت للعوم الإدارية والاقتصادية: (17). جامعة تكريت. تكريت. العراق.
- صدام، عباس كريم. (2018). "العلاقة بين تقلبات مؤشرات أسواق المال وتقلبات اسعار النفط الخام العالمية مع اشارة خاصة الى العراق". كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد. بغداد. العراق.

ثانيا: المصادر الاجنبية

- Lento, C, and Gradojevic, N. (2007). "The Profitability Of Technical Trading Rules: A Combined Signal Approach". Journal of Applied Business Research: 23, (1): 13–28.
- Menkhoff and Taylor. (2006). "The Obstinate Passion of Foreign Exchange Professionals: Technical Analysis".
- Murphy, J, J. (2020). Technical Analysis of the Financial Markets. 3th ed. New York institute of finance.
- Rosenbloom, C. (2011). The Complete Trading Course: Price Patterns, Strategies, Setups, and Execution Tactics. Inc: John Wiley & Sons. New Jersey.