

التنبؤ بأسعار الاسهم العادية باستخدام مربع التسعة والدورات الزمنية لـ Gann

دراسة تحليلية لشركة Amazon

Forecasting Stock Prices Using Square of Nin and Time Cycles for Gann

Analysis study for Amazon Corporate

أ.م.د. سمير عبد الصاحب ياره

الباحث/ احمد علاء غازي

جامعة اشور

الجامعة المستنصرية/كلية الادارة والاقتصاد

samir.abdulsahib@au.edu.iq

ahmedalaa@uomustansiriyah.edu.iq

رقم التصنيف الدولي ISSN 2709-2852

تاريخ قبول النشر: ٢٠٢٣/٨/٢٨

تاريخ استلام البحث : ٢٠٢٣/٧/٨

المستخلص

يهدف هذا البحث الى تطبيق نظرية Gann للتنبؤ بأسعار الاسهم باعتبارها واحدة من اهم وابرز نظريات التحليل الفني، وتعد النظرية الوحيدة التي ربطت بين السعر والزمن للتنبؤ باتجاه السوق وتحديد المستويات السعرية التي من المتوقع ان يصل اليها السهم في المستقبل، وذلك من خلال استخدام مجموعة من الاستراتيجيات السعرية والزمنية والتي استندت على مبادئ واسس رياضية وهندسية وفلكية دقيقة، وانطلق هذا البحث من مشكلة مفادها (مدى امكانية التنبؤ بأسعار الاسهم العادية باستخدام نظرية Gann)، وتم اجراء البحث على سوق نيويورك للاوراق المالية والذي يصنف على انه من الاسواق شبه القوية حيث تم اختيار شركة Amazon كعينة قصدية للبحث للمدة من ٢٠١٨ الى ٢٠٢٢ وباسعار اغلاق اسبوعية ويومية. وتوصل البحث الى مجموعة من النتائج كان ابرزها امكانية تحديد الاتجاه العام للاسهم وتحديد المستهدفات السعرية التي من المتوقع ان يصل اليها السهم في المستقبل باستخدام نظرية Gann في الاسواق ذات الكفاءة شبه القوية.



مجلة العلوم المالية والمحاسبية
العدد الرابع عشر/ حزيران ٢٠٢٤
الصفحات من ٢١ - ٥٠

• بحث مستل من رسالة ماجستير.

الكلمات الافتتاحية: نظرية Gann، الدورات الزمنية، مربع التسعة.

Abstract:

This research aims to apply Gann's theory to forecast the price of stocks being one of the top and most significant technical analysis theories. It is the only theory that links price to time to forecast the market trend and determine the price levels the stock hits in the future, using a set of price and time strategies which were based on precise mathematical, engineering and astronomical principles and foundations. This research starts with a problem of (possibility of forecasting of common stock prices using Gann's theory). The research was conducted on the New York Stock market, which is classified as one of the semi-strong markets, where Amazon was chosen as an intended sample for the period from 2018 to 2022, with weekly and daily closing prices. The research found a number of results, the most prominent of which was the possibility of determining the general trend of the market and determining the price targets that the stock is expected to reach in the future using Gann's theory in markets with semi-strong efficiency.

Keywords: Gann's theory, time cycles, Square of Nine

المقدمة:

تعد عملية التنبؤ بأسعار الاسهم في الاسواق المالية من اكثر المواضيع اهمية بالنسبة للشركات والمستثمرين وعلى الرغم من ان الاستثمار في الاسهم العادية من اكثر انواع الاستثمار خطورة الا انه بالمقابل يدر عوائد مرتفعة ونتيجة لذلك ظهرت العديد من النظريات التي تحاول تحليل حركة الاسهم والتنبؤ بالاسعار التي من المتوقع ان تصل اليها مستقبلا استنادا على اساليب وطرق مختلفة تمكن المستثمرين من الدخول والخروج من السوق في الوقت المناسب وتحديد نقاط البيع والشراء. ويقدم هذ البحث احدى نظريات التحليل الفني والتي تقوم على مبادئ واسس رياضية وهندسية وفلكية دقيقة وترتبط بين عاملي الزمن والسعر في الاسواق المالية للوصول الى تنبؤات اكثر دقة وهي نظرية Gann، حيث قام العالم الامريكي William D. Gann بتقديم هذه

النظرية بعد دراسة مستفيضة للعلوم الرياضية والهندسية والفلكية والتي توصل من خلالها الى ان الاسواق المالية تتحرك وفقا لهذه المبادئ، كما استندت نظريته على بعض القوانين الطبيعية مثل قانون الاهتزاز والتي استطاع من خلال هذه القوانين التوصل الى نتائج عالية الدقة. ومن اجل تحقيق اهداف الدراسة تم تقسيمها الى اربعة مباحث، تناول المبحث الاول فقرتين تضمنت الفقرة الاولى بعض الدراسات السابقة ، اما الفقرة الثانية فتناولت منهجية الدراسة من خلال طرح اهداف واهمية ومشكلة الدراسة ومجال تطبيق الدراسة، وتضمن المبحث الثاني الجانب النظري للبحث من خلال مناقشة مفهوم التنبؤ واهم الاساليب المستخدمة في عملية التنبؤ، بالإضافة الى التعرف على نظرية Gann واهم الاسس التي استندت عليها هذه النظرية، اما المبحث الثالث فتناول الاطار العملي للدراسة وتضمن فقرتين، الفقرة الاولى تناولت التنبؤ بسعر سهم شركة Amazon بأسعار اغلاق اسبوعية والفقرة الثانية تناولت التنبؤ بسعر سهم شركة Amazon بأسعار اغلاق يومية فضلا عن التحقق من صحة التنبؤ اليومي، وتالف الفصل الرابع من فقرتين الفقرة الاولى استعرضت اهم الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة والفقرة الثانية تناولت التوصيات.

١- المبحث الاول/ الدراسات السابقة ومنهجية البحث

١.١ - الدراسات السابقة:

الجدول (١-١) بعض الدراسات السابقة

Qiuru Fu 2011 -1

عنوان الدراسة	Evaluation and Extension of the Gann Swing Trading Rules تقييم وتوسيع قواعد تداول زوايا Gann
نوع الدراسة	رسالة ماجستير
مجال التطبيق	مؤشر FTSE 100 البريطاني وقطاع النفط والقطاع المصرفي اذ تم اختيار Barclays Bank كعينة من القطاع المصرفي واختيار شركة BP للنفط والغاز كعينة من قطاع النفط
اهداف الدراسة	تقييم كفاءة وربحية التداول باستخدام زوايا Gann وتنفيذ قواعد تداول Gann في الخوارزميات المحوسبة

اهم النتائج	اظهرت النتائج كفاءة كل قواعد التداول باستخدام زوايا Gann اضافة الى توصل الباحث الى قواعد تداول جديدة تسمى امتداد قواعد زوايا Gann والتي هي عبارة عن مزيج من كل قاعدة واظهرت قواعد الامتداد نتائج افضل من القواعد التقليدية.
-------------	---

2- Deshpande, et, al. 2018

عنوان الدراسة	Application of Gann Cycles: A Test on Indian Stock Market تطبيق دورات Gann: اختبار في سوق الاوراق المالية الهندية
نوع الدراسة	بحث
مجال التطبيق	مؤشر Nifty الهندي بالاضافة الى ٢٤ شركة من الشركات المدرجة في هذا المؤشر
اهداف الدراسة	تقييم امكانية الدورات السعرية لـ Gann في التنبؤ بحركة الاسعار
اهم النتائج	اظهرت النتائج امكانية تتبع حركة السهم باستخدام دورة Gann السعرية كما اظهرت عدم امكانية التنبؤ باتجاه الحركة لاهل او لاسفل في المدى القصير ولكن يمكن التنبؤ بالحركات الكبيرة على المدى البعيد بدرجة عالية

3- Bhor, et, al. 2021

عنوان الدراسة	Stock Market Psychology: Using Gann Chart and LSTM MODEL فلسفة الاسواق المالية باستخدام مخططات Gann وانموذج LSTM
نوع الدراسة	بحث
مجال التطبيق	مؤشر Nifty الهندي بالاضافة الى بنك State Bank of India (SBIN.NS)
اهداف الدراسة	تهدف الدراسة الى معرفة التوقيت المناسب للبيع والشراء في الاسواق المالية
اهم النتائج	توصلت الدراسة الى ان استخدم مخططات Gann وانموذج LSTM تساعد المستثمرين في اتخاذ قراراتهم الاستثمارية بالوقت المناسب في الاسواق المالية

4- Zhou, et, al. 2021

عنوان الدراسة	Statistics and Practice on the Trend's Reversal and Turning Points of Chinese Stock Indices Based on Gann's Time Theory and Solar Terms Effect
---------------	--

الاحصائيات والتطبيقات حول انعكاس الاتجاه ونقاط التحول لمؤشرات الاسهم الصينية بناء على نظرية الزمن لـ Gann وتأثير المصطلحات الشمسية	
نوع الدراسة	بحث
مجال التطبيق	مؤشر شنغهاي ومؤشر شنتشن ومؤشر المجلس الثاني
اهداف الدراسة	تزويد المستثمرين باستراتيجيات جديدة في شراء صناديق الاستثمار المتداولة للمؤشرات
اهم النتائج	توصلت الدراسة الى ان تقلبات اتجاه المؤشرات كانت حتمية في فترات زمنية معينة بينما كانت قوة وشدة التقلبات غير مؤكدة متأثرة بعوامل مختلفة مما يعني ان السوق كانت متداخلة بين حالة اليقين وعدم اليقين في نفس الوقت

٢.١ - مشكلة البحث:

بات من الواضح ان تقلبات اسعار الموجودات المالية وخاصة الاسهم العادية قد اصبحت واحدة من اهم سمات العصر الحديث نتيجة التطور والتوسع الكبير في القطاع المالي، فضلاً عن التقلبات المتسارعة في الاقتصاد العالمي الذي ادى بدوره الى خلق ازيمات مالية واقتصادية عديدة، وبالتالي الغموض في مستقبل اسعار تلك الموجودات وتأثير هذا الغموض في قرارات المستثمرين. وهذا ما ولد الحاجة الى ايجاد نظريات واساليب حديثة لعملية التنبؤ في تحركات الاسعار واتجاهات السوق وخاصة تلك النظريات التي تستند على التحليل السعري والتحليل الزمني والعلاقة فيما بينهما للوصول الى تنبؤ اكثر دقة باسعار الموجودات المالية ومن اهم تلك النظريات هي نظرية Gann، وهنا تكمن مشكلة البحث والتي يمكن صياغتها بالتساؤل الاتي:

مدى امكانية استخدام نظرية Gann للتنبؤ باسعار الموجودات المالية؟

٣.١ - اهمية البحث:

تكمن اهمية البحث بتناوله واحدة من اهم الموضوعات في اسواق الاوراق المالية والتي تتمثل بالتنبؤ باسعار الاسهم العادية وباستخدام واحدة من اهم نظريات التحليل الفني وهي نظرية Gann والتي تعد من النظريات القلائل التي تناولت جانب التنبؤ

بالسعر والزمن في وقت واحد وتحليل العلاقة بينهما، ولذلك تمثل هذه النظرية اداة ينبغي الاهتمام بها كونها توفر دليل مهم للمستثمرين للتنبؤ بالاسعار في الاسواق المالية واستشراف المستقبل فيما يخص اتجاه السوق وبدرجة عالية الدقة كونها تستند على اسس ومبادئ رياضية وفلكية وكونية دقيقة.

٤.١ - اهداف البحث:

تكمن اهمية البحث في الاتي:

- ١- التعرف على الاطار المفاهيمي لنظرية Gann.
- ٢- التعرف على ماهية الاسهم العادية وطبيعة تحركاتها.
- ٣- دراسة امكانية التنبؤ بتحركات اسعار الموجودات المالية باستخدام نظرية Gann.

٥.١ - فرضية البحث :

استند البحث على فرضيتين رئيسيتين هما :

- الفرضية الرئيسة الاولى : يمكن استخدام نظرية Gann للتنبؤ بتحركات اسعار الاسهم العادية باسعار اغلاق اسبوعية.
- الفرضية الرئيسة الثانية : يمكن استخدام نظرية Gann للتنبؤ بتحركات اسعار الاسهم العادية باسعار اغلاق يومية.

٦.١ - مجال البحث ومدته:

تبنيت الدراسة اسلوب الدراسة التحليل اذ تم اختيار سوق محدد وهو سوق نيويورك باعتباره من الاسواق ذات الكفاءة شبه القوية لاختبار مدى قدرة النظرية على التنبؤ باسعار الموجودات المالية في هذا السوق وتم اختيار شركة Amazon (AMZN) كعينة قصدية كونها من الشركات الرائدة في هذا السوق وذات قيمة سوقية عالية وللمدة من ١٧ ديسمبر ٢٠١٨ لغاية ٢٧ ديسمبر ٢٠٢٢ وباسعار اغلاق اسبوعية، فضلا عن المدة من ٢٧ ديسمبر ٢٠٢٢ الى تاريخ ٣١ اغسطس ٢٠٢٣ للتحقق من صحة التنبؤات، والمدة من ١٦ اغسطس ٢٠١٨ ولغاية ٣٠ ديسمبر ٢٠٢٢ باسعار

اغلاق يومية وفترة تحقق من ١ يناير ٢٠٢٣ الى ٧ فبراير ٢٠٢٣ للتحقق من صحة التنبؤات وتم اختيار هذه المدة كونها تمثل المدة المطلوبة لتحليل حركة السهم في الماضي من اجل التنبؤ بحركته المستقبلية.

٢-المبحث الثاني /الجانب النظري

٢-١ التنبؤ Forecasting:

يعد هدف التوسع والنمو من اهم اهداف منظمات الاعمال فضلاً عن تحقيق معدلات مقبولة من الربحية والاستقرار والتطور على مستوى المنظمة وعلى مستوى الدولة بأجهزتها المختلفة لتحقيق مستوى مقبول من الرفاهية الاقتصادية للمجتمع، وبما ان الهدف الأساسي للإدارة هو تحقيق الاهداف التي حددتها لنفسها بعد الاخذ بالحسبان الموارد والإمكانيات المتاحة الحالية والمستقبلية والبيئية المحيطة بها، فإن على هذه الإدارة وضع الخطط اللازمة لتحقيق هذه الأهداف والتي يجب أن تشمل كافة مجالات عمل المنظمة، وبالتالي لا يمكن وضع أية خطة من دون تنبؤ علمي دقيق بما يراد الوصول إليه من خلال منظور زمني محدد، أي أن عملية التنبؤ (Forecasting) هي الأساس التي تبنى عليه اية خطة (Kellner,2009:50). فالتنبؤ لغوياً جمعها تنبؤات وتعني " التكهّن أو التوقع " (الفيروز، ٢٠٠٥: ٢٢)، وتعني ايضاً " التكهّن أو استشراف أو توقع النتائج أو الاحداث المستقبلية قبل حدوثها عن طريق التخمين أو دراسة الماضي (Nugus,1997:1). ويرى (Evans) ان التنبؤ بالاعمال هو علم وفن، فهو علم بمعنى ان الاستخدام الصحيح للطرق الاحصائية المتطورة سيؤدي دائماً الى تحسين دقة التنبؤ، وفن بمعنى ان البيانات التجريبية نادراً ما تقدم اجابة لا لبس فيها لذلك يجب على المتنبئ الاختيار بين العلاقات البديلة لتحديد تلك المعادلات التي توفر تنبؤات اكثر دقة، حيث انه لا توجد تنبؤات مثالية فمهما كانت دقيقة فانها لا بد ان تحتوي على بعض الاخطاء (Evans,2003:3). وبناءً عليه يمكن ان نخلص الى ان التنبؤ هو عملية استشرافية

لما يمكن ان تكون عليه الاحداث المستقبلية والتي تستند في اغلبها الى معلومات تاريخية ونماذج قياسية.

٢.٢- طرق واساليب التنبؤ:

على الرغم من وجود عدة طرق بديلة للقيام بعملية التنبؤ والتي تعرض لها العديد من الدراسات والبحوث من اجل تحديد الاكثر فاعلية، الا ان التقسيم الشائع لاساليب التنبؤ اكدت على مجموعتين رئيسيتين هما الاساليب الاحصائية (الكمية) وطرق الحكم (النوعية) ولكل اسلوب مميزاته الخاصة ولكن العمل على تكامل الاسلوبين قد يؤدي الى تحسين دقة التنبؤ (Jessen & Kellner,2009:50). ولكن اهم اسلوبين للتنبؤ في الاسواق المالية هما:

١.٢.٢- التحليل الاساسي Fundamental Analysis

تعد الاسواق المالية كما هو معلوم من اكثر الاسواق تقلبا في الاسعار صعودا وهبوطا نتيجة للعديد من العوامل الاقتصادية والمالية فضلا عن الازمات التي يمر بها العالم من فترة الى اخرى والتي تؤثر بشكل كبير على حركة الاسعار في هذه الاسواق (Zheng & Chen,2013:2)، ونتيجة لذلك بدأ الباحثون المهتمون بهذا المجال بالبحث عن اساليب تمكنهم من التنبؤ بحركة الاسعار وتقلباتها المستقبلية، ويعد التحليل الاساسي واحدة من هذه الاساليب التي تم التوصل اليها في ثلاثينيات القرن الماضي ويعد بنيامين جراهام (Benjamin Graham) هو اب التحليل الاساسي (Isidore,2018:2). ويركز التحليل الاساسي على العوامل والمتغيرات الاقتصادية الكلية اضافة الى العوامل التي تخص الشركة مثل ادائها المالي ومعدل النمو والمجال الذي تعمل فيه الشركة وتتمثل المهمة الرئيسية للتحليل الاساسي في تحديد القيمة الحقيقية للسهم، ويجب على من يقوم بالتحليل مراعاة الاداء العام للشركة وبياناتها المالية بما في ذلك اخر الاخبار عن الشركة (Petrusheva & Jordanoske,2016:26)، ويعرف التحليل الاساسي بانه دراسة القوة المالية للشركة بناء على البيانات التاريخية وتاريخ توزيع الارباح وامكانية النمو في المستقبل

(Thomsett,2006:6)، كما يعرف بأنه طريقة بحث تدرس المعلومات المالية الأساسية للتنبؤ بالارباح والعرض والطلب والقدرة على الادارة والمسائل الجوهرية الاخرى التي تؤثر على القيمة السوقية للسهم وامكانات النمو (Thomsett,1998:2).

٢.٢.٢- التحليل الفني Technical Analysis

يعد التحليل الفني من الاساليب التي يتم استخدامها للتنبؤ بحركات الاسعار المستقبلية بناء على حركة الاسعار في الماضي، اذ ان الفلسفة التي يقوم عليها التحليل الفني هي ان الاسعار المستقبلية يمكن التنبؤ بها من الاسعار السابقة (Toms,2011:20)، اذ ان اسعار الاسهم تحددها قوى العرض والطلب العاملة في السوق متأثرة بعدد من العوامل الأساسية بالإضافة الى بعض العوامل العاطفية والتي لايمكن قياسها كمياً وينعكس التأثير المشترك لهذه العوامل في حركة سعر السهم، لذلك يركز المحلل الفني على حركة اسعار الاسهم حيث يمكن من خلال دراسة حركة الاسعار السابقة التنبؤ بدقة باسعار الاسهم المستقبلية (Joshi,2022:16). ويفترض التحليل الفني ان اسعار الاسهم تعكس جميع المعلومات في السوق وان انماط الاسعار سوف تكرر نفسها من فترة الى اخرى (Zheng & Chen,2013:4). ويقوم التحليل الفني على ثلاث فرضيات اساسية هي: (Muephy,199:2-4)

١- حركة السوق تحدد كل شيء: تشكل عبارة "حركة السوق تحدد كل شيء" الحجر الاساس في التحليل الفني. اذ يعتقد المحلل الفني ان اي شيء يمكن ان يؤثر على تلك الحركة، سياسي او نفسي او غير ذلك فانه سوف ينعكس على السعر في هذا السوق. بالتالي فان كل ما مطلوب هو دراسة حركة السوق.

٢- الاسعار تتحرك في اتجاهات: ان مفهوم الاتجاه ضروري للغاية بالنسبة للتحليل الفني اذ ان الغرض الاساسي من رسم حركة السعر للسوق هو تحديد الاتجاهات في المراحل المبكرة من تطورها لغرض التداول في نفس تلك الاتجاهات. وهناك

نتيجة طبيعية لفرضية ان الاسعار تتحرك في اتجاهات وهي انه من المرجح ان يستمر الاتجاه الحركي في نفس الاتجاه اكثر منه ان ينعكس وهذه النتيجة طبيعية وهي تكيف لقانون الحركة الاول لنيوتن. اي ان الحركة ستستمر في نفس الاتجاه الى ان تظهر علامات الانعكاس.

٣- التاريخ يعيد نفسه: يرتبط التحليل الفني ودراسة عمل السوق بعلاقة قوية بعلم النفس البشري اذ ان الرسوم البيانية على سبيل المثال التي تم تحديدها وتصنيفها على مدار المئة سنة الماضية تعكس صوراً معينة تظهر على مخططات الاسعار وهذه الصور تكشف عن سايكولوجية السوق الصاعد او الهابط. ونظراً لان هذه الانماط عملت بشكل جيد في الماضي فمن المفترض انها ستستمر في العمل بشكل جيد في المستقبل. اذ انها تستند الى علم النفس البشري الذي لايميل الى التغيير. وبتعبير اخر يمكن القول بان مفتاح فهم المستقبل هو دراسة الماضي.

٣.٢- نظرية Gann's Theory

سميت هذه النظرية بنظرية Gann نسبة الى العالم الامريكي (William.D Gann) الذي ولد في مدينة لوكفين (Lokvin city) الواقعة في ولاية تكساس (Texas State) في 6 يونيو 1878 في مزرعة للقطن، وكان شغوفاً جداً بعلوم الفلك والطبيعة منذ الصغر. توصل Gann لنظريته من خلال دراسته لعلوم الفلك وعلوم الطبيعة والرياضيات والهندسة، اذ بنى نظريته على ثلاث أسس مهمة جداً وهي الزمن والسعر والنمط. ويعد اول من اكتشف الدورات الزمنية في الاسواق المالية واول من اكتشف العلاقة بين السعر والزمن، اذ استطاع من خلال الدورات الزمنية تحديد عمر اتجاه السوق، اي متى سيتحول الاتجاه من سوق الدب الى سوق الثور او من سوق الثور الى سوق الدب بدقة عالية (Oliver,2011:2). وبعد دراسة مستفيضة في هذا المجال واثناء اجراء بحوثه في السوق اكتشف Gann قاعدة من

شأنها ان تصبح حجر الاساس لمنهجيته العلمية وهي قاعدة اطلق عليها "قانون الاهتزاز" والتي ادعى انها تطبق في مجال علوم الطبيعة فضلاً عن المجال المالي والتي سنقوم بتوضيحها لاحقاً (Droke,2001:12).

١.٣.٢ - أسس نظرية Gann The Foundations of Gann Theory

هناك ثلاث عوامل او أسس رئيسة لنظرية Gann هي الزمن والسعر والنمط. يقصد Gann بالنمط تشكيلات أسعار محددة ومتكررة في الرسوم البيانية للسهم والسلع ويمكن التعرف على هذه الأنماط كونها تميل دائماً الى التكرار (Hyerczyk,2009:28). ركز Gann أيضاً على السعر، اذ قال انه يجب التركيز على سعر السهم او السلعة، وكانت لديه عدة طرق للقيام بذلك، فضلاً عن ذلك فانه ركز على عامل الزمن في دراسة السوق واعتبره العنصر الأكثر أهمية والأكثر تأثيراً، اذ اعتبر الوقت هو العامل الثابت الوحيد في دراسة جميع أنواع الأسواق (Jenkins,2004:1). والاسس الثلاثة هي:

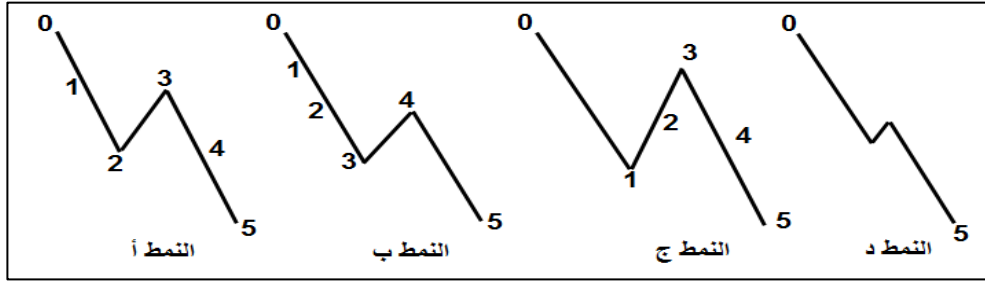
١.١.٣.٢ - التحليل الزمني Time Analysis

يعد الزمن وفقاً لـ Gann العامل الأكثر أهمية والأكثر تأثيراً في تحديد التغيرات في اتجاه الاسواق اذ ان السعر يسير وفقاً للزمن، واستخدم Gann الدورات الزمنية (Time Cycles) لقياس الزمن والتي تعد من اكثر الأساليب دقة (Hyerczyk,2009:203)، اذ ان الزمن يخبرنا بعمر الاتجاه أي متى سيتحول اتجاه السوق من سوق الدب (هبوطي) الى سوق الثور (صعودي) او من الثور الى الدب، أي بمعنى اخر ان الزمن يحدد طول اتجاه سعر السهم فعندما يصل السعر الى الزمن الذي يجب ان يتغير عنده الاتجاه فان السعر سوف يستقر لمدة قصيرة او قد يتقلب في نطاق ضيق ولكن في النهاية سوف ينعكس الاتجاه لان الزمن قد حان (Marisch,1990:8). تاكد نظرية Gann ان كل حركة في السوق هي نتيجة لقانون الطبيعة (Natural Law) ولسبب موجود قبل وقت طويل من حدوث التأثير ويمكن تحديده قبل سنوات، فكل شيء يتحرك في دورات نتيجة لقانون

الطبيعة (الفعل ورد الفعل)، ومن خلال دراسة الماضي اكتشف Gann ما هي الدورات التي تتكرر في المستقبل، اذ استخدم العديد من الدورات الزمنية منها دورة الـ ١٠٠ سنة ودورة الـ ٦٠ سنة ودورة الـ ٥٠ سنة ودورة الـ ٢٠ سنة ولكن اكثر الدورات اهمية هي دورة الـ ١٠ سنوات حيث قال Gann انها الدورة التي تحكم حركة السوق (Gann,1938:46). تعد دورة الـ 10 سنوات الدورة الأكثر أهمية للتنبؤ اذ تحدث تقلبات من نفس الطبيعة تقريباً، وتؤدي الى حدوث ارتفاع وانخفاض شديد كل عشر سنوات وعادة ما يقوم السهم بنكوتين قمم وقيعان مهمة قريبة جداً من دورة العشر سنوات، وفي بعض الأحيان قد تتشكل القمم والقيعان في حوالي (10) الى (11) عام في الأسواق المالية ذات الحركة الشديدة. استخدم Gann الرقم 12 والرقم 52 للقياس الزمني حيث ان الرقم 12 يمثل اصغر دورة زمنية في الكون وهي دورة الليل والنهار كما ان عدد اشهر السنة 12 شهر، لذا فان الفواصل الزمنية ستكون كل 12 شمعة. اما الرقم 52 فيمثل عدد الأسابيع في السنة حيث ان السنة الواحدة تتكون من 52 أسبوع (Jacobs,2012:91). وهناك بعض القواعد التي تحكم نظرية Gann لدورة الخمس سنوات ودورة العشر سنوات وهي كالآتي: (Gann,1938:195) (Jenkins,1996:97) (Hyerczyk,2009:28)

- ١- ان دورة الخمس سنوات الهابطة تسير في أنماط معينة ومحددة وهذه الأنماط هي:
 - أ- سنتين هبوط وسنة صعود وسنتين هبوط.
 - ب- ثلاث سنوات هبوط وسنة صعود وسنة هبوط.
 - ج- سنة هبوط وسنتين صعود وسنتين هبوط.
 - د- خمس سنوات هابطة متوالية.
- والشكل التالي يوضح هذه الانماط.

الشكل (1-2): انماط دورة الخمس سنوات الهابطة



المصدر من اعداد الباحث

٢- ان دورة الخمس سنوات الصاعدة تسير في أنماط معينة ومحددة وهذه الأنماط هي:

أ- سنتين صعود وسنة هبوط وسنتين صعود

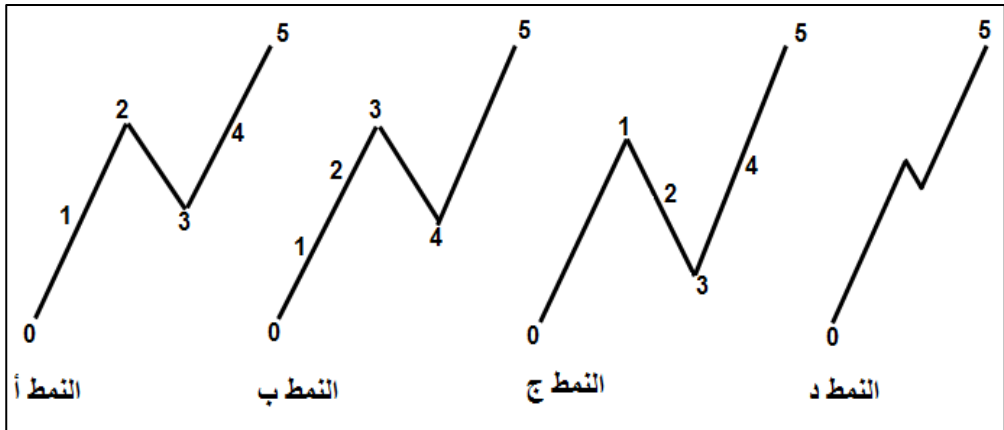
ب- ثلاث سنوات صعود وسنة هبوط وسنة صعود

ج- سنة صعود وسنتين هبوط وسنتين صعود

د- خمس سنوات صعود متوالية

والشكل التالي يوضح هذه الانماط

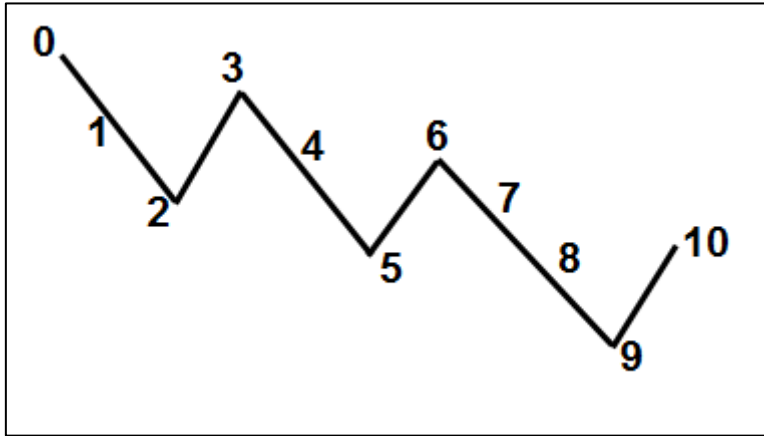
الشكل (2-2) انماط دورة الخمس سنوات الصاعدة



المصدر: من اعداد الباحث

٤- ان الخمس سنوات التالية اذا كان الاتجاه هابط سيتشكل فيها قمة عند السنة السادسة وقمة أخرى عند السنة العاشرة أي ان السعر سيتجه صعوداً من السنة الخامسة الى السنة السادسة ليكون عندها قمة السنة السادسة ومن ثم يكمل هبوطاً الى السنة الثامنة او التاسعة ثم يعاود الصعود الى السنة العاشرة ليكون عندها قمة السنة العاشرة وكما موضح في الشكل (٢-٣).

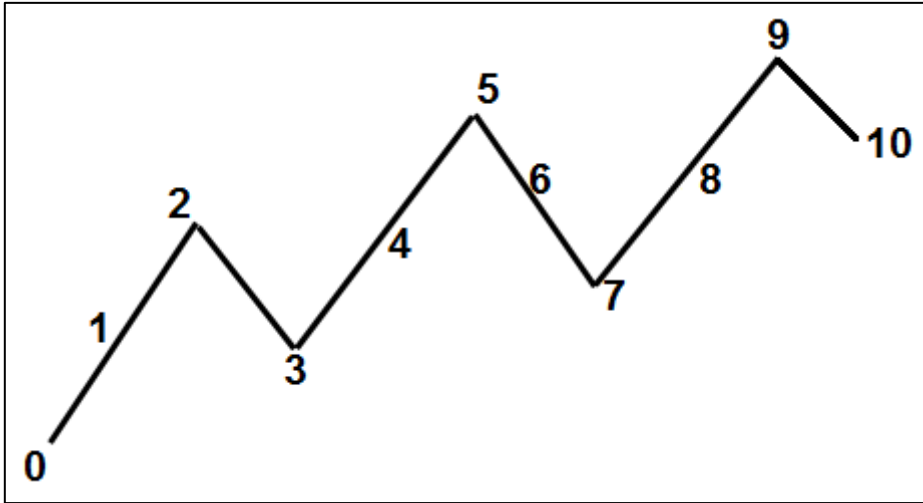
الشكل (٢-٣) نمط دورة العشر سنوات الهابطة



المصدر: من اعداد الباحث

٥- ان الخمس سنوات التالية اذا كان الاتجاه صاعد سيتشكل فيها قاع عند السنة السابعة وقاع اخر عند السنة العاشرة أي ان السعر سيهبط من السنة الخامسة الى السنة السابعة ليكون عندها قاع السبع سنوات ومن ثم يعاود الصعود الى السنة الثامنة او التاسعة ومن ثم يهبط مرة أخرى ليشكل القاع الأخير عند السنة العاشرة وكما موضح في الشكل (٢-٤).

الشكل (٢-٤) نمط دورة العشر سنوات الصاعدة



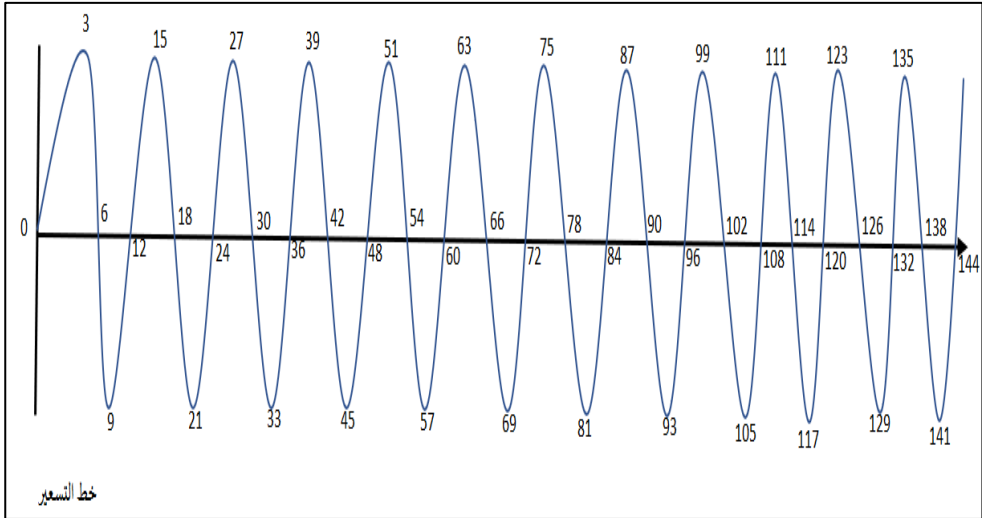
المصدر: من اعداد الباحث

٦- في بعض الاحيان قد تحصل بعض التارجحات التي تؤدي الى حصول تأخر في تكون القمة والقاع في الزمن المطلوب.

٤.٢ - قانون الاهتزاز The Law of Vibration

ان من اهم الأسس التي استندت عليها نظرية Gann هو قانون الاهتزاز والذي يعد احد القوانين الكونية السبعة التي يسير عليها هذا الكون. اذ أشار Gann الى هذا القانون في احدى مقالاته التي كتبها حيث قال "سرعان ما بدأت في ملاحظة التكرار الدوري للصعود والهبوط في الأسهم والسلع وقادني هذا الى استنتاج ان القانون الطبيعي كان أساس تحركات السوق وبعد اجراء أبحاث وتحقيقات شاملة في العلوم المختلفة اكتشفت ان قانون الاهتزاز يمكنني من تحديد النقاط الدقيقة التي يجب ان ترتفع وتنخفض اليها الأسهم او السلع في غضون مدة زمنية معينة" (Hyerczyk,2009:203). ويمكن توضيح قانون الاهتزاز من خلال الرسم التوضيحي التالي:

الشكل (٢-٥): قانون الاهتزاز



Source: Arihant, Saurabh, 2018, simple harmonic motion and waves, p: 144

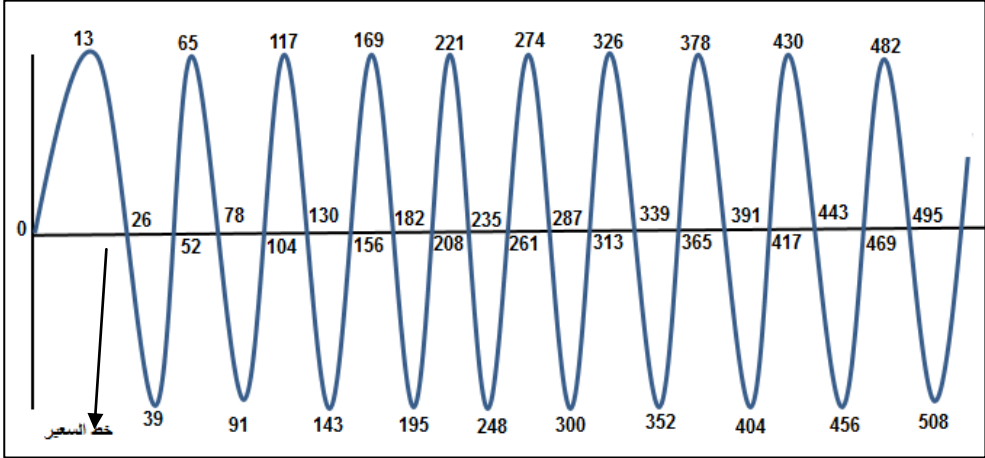
يتضح من الشكل (٢-٥) ان المسافة من نقطة البدء (٠) الى النقطة ١٢ تمثل السنة الأولى ومن النقطة ١٢ الى النقطة ٢٤ تمثل السنة الثانية وهكذا الى نهاية العشر سنوات. ان السهم الممتد من المنتصف المشار اليه في الشكل بخط التسعير يمثل النقطة التي اغلق عليها السعر في كل سنة من السنوات (Gann,1954:330). وعلى وفق قانون الاهتزاز فان التغير يحصل في المناطق العلوية والسفلية الموضحة في الرسم فاذا كان السعر عند الشمعة 36 أي السنة الثالثة فان التغير يحصل عند وصول السعر الى الشمعة 39 او الشمعة 45، فعلى سبيل المثال اذا كان الاتجاه صعودي وكان السعر عند الشمعة 36 فلننتظر الشمعة 39 فلو كانت فوق خط تسعير السنة الثالثة أي فوق الشمعة 36 فهذا يعني ان الاتجاه سيستمر في الصعود الى السنة الخامسة أي الى الشمعة 60، اما اذا كانت الشمعة 39 تحت خط التسعير فيجب ان ننتظر الشمعة 45 فاذا كانت فوق خط التسعير فهذا يعني ان الاتجاه سيستمر في الاتجاه الصاعد الى السنة الخامسة وفي حال كانت كلا الشمعتين تحت خط تسعير السنة الثالثة (الشمعة 36) فهذا يعني ان الاتجاه سيكون هابط، واكثر السنوات أهمية لتطبيق قانون الاهتزاز هي السنة

الثالثة والسنة الخامسة والسنة السابعة حيث انها تمثل نقاط تغير مهمة في الاتجاه (Droke,2001:65). ولتوضيح ذلك نأخذ الحالة التالية لسهم شركة Caterpillar الشكل (6-2) حالة توضيحية لعمل قانون الاهتزاز على سهم شركة Caterpillar اليومي



المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على منصة Tradingview. يتضح من الشكل (6-2) ان الاتجاه كان صاعد حيث ان السعر استمر لثلاث سنوات صعوداً دون ان يكسر قاع البدء، وللتأكد ان الاتجاه سيستمر في الصعود الى السنة الخامسة كخطوة أولى للنتبؤ يجب مراقبة شموع الاهتزاز وهي الشمعة 39 والشمعة 45، وتبين من الشكل ان الشمعة 39 كانت على خط التسعير تقريباً ولم تخترقه، ولذلك لا يمكن القول بان السعر سيتجه الى السنة الخامسة دون التأكد من ان شمعة الاهتزاز 45 فوق خط تسعير السنة الثالثة ونلاحظ ان الشمعة 45 كانت فعلاً فوق خط تسعير السنة الثالثة وبذلك هنا يمكننا القول ان الاتجاه سيستمر في الصعود الى السنة الخامسة، وفعلاً كما موضح في الشكل (6-2) اذ استمر السهم بالصعود الى السنة الخامسة. اما اذا قمنا باستخدام مربع الـ ٥٢ لقياس الدورات الزمنية فسيكون قانون الاهتزاز كما موضح في الشكل (7-2)

الشكل (7-2) قانون الاهتزاز



Source: Arihant, Saurabh, 2018, simple harmonic motion and waves, p: 144

وكما يتضح من الشكل (7-2) ان المسافة من نقطة البدء (٠) الى النقطة ٥٢ تمثل السنة الأولى حيث تمثل ٥٢ شمعة تداول ومن النقطة ٥٢ الى النقطة ١٠٤ تمثل السنة الثانية وهكذا الى نهاية العشر سنوات، وبذات القواعد التي استخدمت في قانون الاهتزاز باستخدام مربع ال ١٢ يتم استخدامها في مربع ال ٥٢.

١.٤.٢ - التحليل السعري:

يعد التنبؤ بسعر الموجود المالي من أصعب التقنيات التي استخدمت في نظرية Gann والتي اعتمد في تحديدها على أسس ومبادئ رياضية دقيقة (Ink,1995:136). اذ أكد Gann ان الرياضيات هو العلم الوحيد الذي يمكن الوصول من خلاله الى النتائج المرجوة بدقة، لذلك يجب ان تعتمد أي طريقة او نظام لتحقيق الارباح الرأسمالية من التداول على مبادئ واسس رياضية دقيقة (Gann,1942:32). كما اعتمد ايضا على بعض الاساليب الفلكية لرسم وتحديد المستهدفات السعرية. لقد بينا في جانب التحليل الزمني ان الزمن يوضح اتجاه السعر سواء كان صاعدا ام هابطا، وكم المدة الزمنية التي سيستمر بها الاتجاه صعوداً او هبوطاً. اما تحليل السعر فمن خلاله سنحدد المستهدفات السعرية التي سيصل اليها السعر خلال دورته الزمنية والدعوم والمقاومات التي سيرتد منها، واستخدمت نظرية Gann العديد من الطرق للتنبؤ بالسعر

(Marisch,1990:11). وسنقوم هنا بأستخدام مربع التسعة لتحليل السعر وتحديد المستهدفات السعرية.

٢.٤.٢ - التنبؤ باستخدام مربع التسعة

طور Gann مربع التسعة (Square of nine) كأداة مالية للتداول والتنبؤ بمستويات الدعم والمقاومة، وبعد آلة حاسبة مثيرة للاهتمام اذ يجمع بين علم الفلك وعلم الاعداد في مخطط واحد، ويتكون مربع التسعة من مجموعة من الارقام والاعداد يتوسطها الرقم (1)، تبدأ اول دورة في مربع التسعة من الرقم (1) وتنتهي عند الرقم (9) ولذلك سمي بمربع التسعة، مع الاخذ بنظر الاعتبار ان مربع التسعة يدور بشكل حلزوني باتجاه عقارب الساعة إذا كان السوق صاعداً وعكس اتجاه عقارب الساعة إذا كان السوق هابطاً كما موضح في الشكل (2-8) (Nikolov,2014:1).

شكل (٢-٨) مربع التسعة (square of nine)

سوق صاعدة

101	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91
102	65	64	63	62	61	60	59	58	57	90
103	66	37	36	35	34	33	32	31	56	89
104	67	38	17	16	15	14	13	30	55	88
105	68	39	18	5	4	3	12	29	54	87
106	69	40	19	6	1	2	11	28	53	86
107	70	41	20	7	8	9	10	27	52	85
108	71	42	21	22	23	24	25	26	51	84
109	72	43	44	45	46	47	48	49	50	83
110	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121

سوق هابطة

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
90	57	58	59	60	61	62	63	64	65	102
89	56	31	32	33	34	35	36	37	66	103
88	55	30	13	14	15	16	17	38	67	104
87	54	29	12	3	4	5	18	39	68	105
86	53	28	11	2	1	6	19	40	69	106
85	52	27	10	9	8	7	20	41	70	107
84	51	26	25	24	23	22	21	42	71	108
83	50	49	48	47	46	45	44	43	72	109
82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	110
121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111

Source: Gannzilla Program.

وتعود اصول مربع التسعة الى عصر الحضارة المصرية، طورها وصقلها Gann لاستخدامها في الاسواق المالية، اذ عند النظر الى مربع التسعة بشكل ثلاثي الابعاد ستشاهد فعلياً هرمماً تكون قمته عند الرقم (١)، واكتشف Gann مربع التسعة خلال رحلاته الى الهند اذ شاهد التجار يستخدمون هذه الاداة كألة حاسبة. بني مربع التسعة على اساس رياضي دقيق فهو في الاساس آلة حاسبة للوقت والسعر، ويتم من خلاله حساب مربع الاعداد الفردية والزوجية اذ نلاحظ في الشكل (٢-٩) ان الارقام

الممتدة من مركز المربع الى أسفل الزاوية اليسرى تمثل مربع الاعداد الفردية (٣، ٥، ٧، ٩، ١١)، والارقام الممتدة من مركز المربع الى اعلى الزاوية اليمنى تمثل مربع الاعداد الزوجية (١٠، ٨، ٦، ٤، ٢). (Sidney,2002:1).

شكل رقم (2-9) المربعات الزوجية والفردية في مربع التسعة

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
90	57	58	59	60	61	62	63	64	65	102
89	56	31	32	33	34	35	36	37	66	103
88	55	30	13	14	15	16	17	38	67	104
87	54	29	12	3	4	5	18	39	68	105
86	53	28	11	2	1	6	19	40	69	106
85	52	27	10	9	8	7	20	41	70	107
84	51	26	25	24	23	22	21	42	71	108
83	50	49	48	47	46	45	44	43	72	109
82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	110
121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111

Source: Gannzilla Program.

ويحتوي مربع التسعة على تقاطعين كما موضح في الشكل (٢-١٠) الاول يسمى بالنقاط الرئيسي Cardinal cross ويتمثل بالمربعات الخضراء والثاني يسمى بالنقاط الترتيبي Ordinal cross والمتمثل بالمربعات الرمادية (Sidney,2002:1)، ان هذه النقاط التي تقسم المربع الى ارباع واثمان تعتبر اكثر النقاط اهمية على المربع فهي تمثل نقاط الدعم والمقاومة المهمة للسهم (Jenkins,1994:54).

شكل (2-10) المتقاطع الرئيسي والمتقاطع الترتيبي

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
90	57	58	59	60	61	62	63	64	65	102
89	56	31	32	33	34	35	36	37	66	103
88	55	30	13	14	15	16	17	38	67	104
87	54	29	12	3	4	5	18	39	68	105
86	53	28	11	2	1	6	19	40	69	106
85	52	27	10	9	8	7	20	41	70	107
84	51	26	25	24	23	22	21	42	71	108
83	50	49	48	47	46	45	44	43	72	109
82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	110
121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111

Source: Gannzilla Program.

ان مربع التسعة لا يستند على مواقع الارقام المربعة الفردية والزوجية فقط بل تستند الحسابات ايضاً على الرقم ثمانية فنلاحظ ان كل دورة في مربع التسعة تحتوي على ثمانية ارقام أكثر من الدورة السابقة فالدورة الاولى تبدأ من الرقم 2 وتنتهي بالرقم 9 اي ان لها ثمان ارقام والدورة الثانية لها 16 رقم والثالثة لها 24 رقم وهكذا، ولحساب عدد الخلايا في الدورة الواحدة نتبع الخطوات الاتية:

١- نبدأ برقم مربع فردي الذي تنتهي عنده الدورة مثل 121.

٢- ايجاد الجذر التربيعي للرقم 121 ويساوي 11.

٣- نقسم الناتج على 2 ($11/2 = 5.5$).

٤- نطرح 0.5 من الناتج ($5.5 - 0.5 = 5$).

٥- نضرب الناتج من الخطوة الرابعة في 8 ($5 * 8 = 40$).

إذا هناك ٤٠ خلية في هذه الدورة (Mikula, 2003, 12).

وهناك معادلة خاصة للتحرك على مربع التسعة والتي من خلالها يمكن متابعة تقدم الرقم الى نفس الموقع ولكن مع دوران واحد هبوطاً او صعوداً وهذه المعادلة هي:

$$square\ new\ number = (\sqrt{P} \pm factor)^2$$

اذ ان:

$P =$ السعر

$Factor =$ معامل الزاوية

ويتم استخراج معامل الزاوية من خلال قسمة الزاوية على 180 وعلى سبيل المثال معامل الزاوية 360 هو 2 والناتج من قسمة 360 على 180 وهكذا بالنسبة لباقي الزوايا.

على سبيل المثال إذا كان السعر عند ٤٩ وكان هذا السعر يمثل القاع لسهم معين ونريد معرفة اين سيصل سعر هذا السهم إذا اكمل دورة سعرية كاملة نطبق المعادلة اعلاه

$$\text{square new number} = (\sqrt{49} + 2)^2$$

$$\text{square new number} = 81$$

اي ان السعر سيصل الى 81 في حال اكماله لدورة سعرية كاملة (Davesta,1998:10).

٣- المبحث الثالث / الجانب العملي

تعد شركة Amazon من الشركات الرائدة في مجال التجارة الالكترونية والحوسبة السحابية وتعتبر من اكبر متاجر التجزئة القائمة على الانترنت في العالم من حيث اجمالي المبيعات والقيمة السوقية كما تعتبر واحدة من اكبر خمس شركات تكنولوجيا في الولايات المتحدة الامريكية الى جانب شركة Google و Apple و Meta و Microsoft.

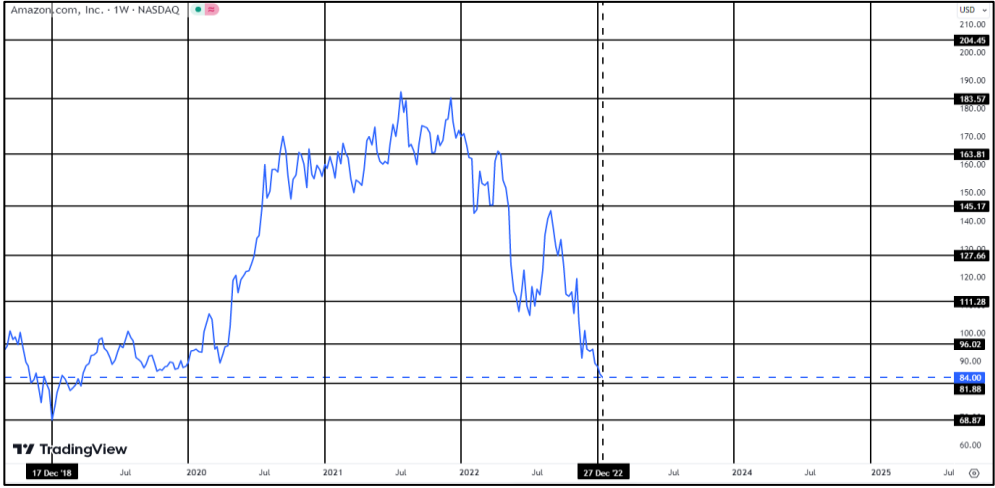
١.٣- التنبؤ بسهم شركة Amazon بأسعار اغلاق اسبوعية:

يوضح الشكل (١-٣) المخطط الأسبوعي لسهم شركة Amazon اذ قمنا باستخدام مربع التسعة لتحديد المستهدفات السعرية للسهم وذلك باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{square new number} = (\sqrt{P} \pm \text{factor})^2$$

وقمنا باستخدام معامل الزاوية 135 وهو 0.75 اذا لاحظنا ان السهم شكل نقاط ارتداد مهمة على هذه الزاوية خلال حركته في الماضي واستخدامنا دورة العشر سنوات للتنبؤ بالزمن حيث قمنا باستخدام مربع الـ 52 لتحديد الفواصل الزمنية.

الشكل (١-٣)



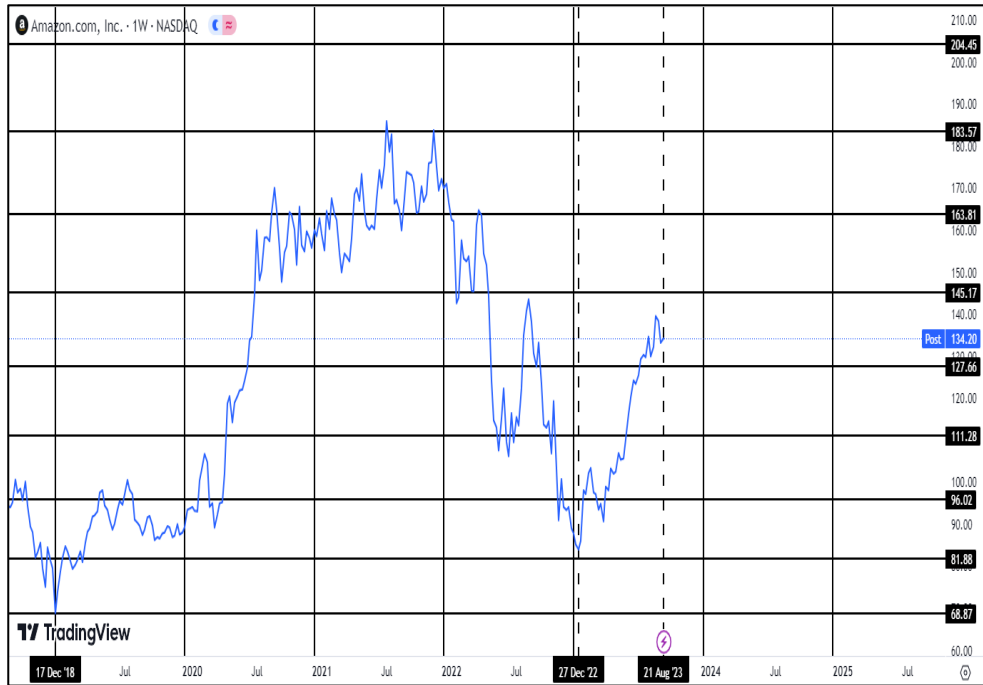
المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على منصة Tradingview

يتضح من الشكل أعلاه ان السعر بدأ بالانطلاق من القاع المتكون بتاريخ 17 ديسمبر 2018 واستمر بالصعود الى السنة الثالثة بالتالي لابد من ان يصحح السهم من السنة الثالثة الى السنة الرابعة وكما نلاحظ انه عندما حان الزمن الذي يجب ان يتغير فيه الاتجاه فان السعر ارتد من المستهدف السعري عند ١٨٣.٥٧ دولار، وهذا ما يؤكد قانون الاهتزاز اذ ان شموع الاهتزاز للسنة الثالثة كانت تحت خط تسعير السنة الثالثة. ومن المتوقع ان يكمل السهم صعوده من السنة الرابعة الى السنة الخامسة والتي تمثل سنة 2023 مرتدا من المستهدف السعري عند 81.88 اذ ان السعر وصل الى الزمن الذي يجب ان يتغير فيه الاتجاه فلا بد ان يرتد السعر من المستهدف 81.88، ليكمل صعوده الى السنة الخامسة ومن المتوقع ان يرتد السعر عند وصوله الى السنة الخامسة من المستهدف ٢٠٤.٤٥ دولار وفي حال لم يستطع السهم الوصول الى هذا المستهدف خلال سنتين من اعلى قمة حققها السهم والمتكونة عند المستهدف ١٨٣.٥٧ دولار بالقرب من السنة الثالثة فان السهم سيبدأ بدورة هبوط ولا بد ان نبدأ التحليل من القمة عند السعر ١٨٣.٥٧ دولار اما السنة السادسة وهي سنة 2024 فمن المتوقع ان تكون سنة تصحيحية هابطة ولا بد من مراقبة شموع

الاهتزاز للسنة الخامسة فاذا كانت تحت خط تسعير السنة الخامسة فهذا يعني ان الاتجاه سيكون هابطا الى السنة السادسة اما اذا كانت شموع الاهتزاز فوق خط التسعير فهذا يعني ان السعر سيشكل دورة غير نمطية ويكون اتجاهه صاعدا خلال السنة السادسة.

وللتحقق من صحة التنبؤات سنرى حركة السهم خلال سنة ٢٠٢٣ من تاريخ ٢٧ ديسمبر ٢٠٢٢ الى تاريخ ٣١ اغسطس ٢٠٢٣ وكما موضح في الشكل (٢-٣)

شكل (٢-٣) التحقق من التنبؤ بسهم شركة AMAZON باسعار اغلاق اسبوعية



يتضح من الشكل (٢-٣) ان اتجاه السهم من تاريخ ٢٧ ديسمبر ٢٠٢٢ الى تاريخ ٣١ اغسطس ٢٠٢٣ كان بالفعل اتجاهها صاعدا اذ بدأ صعوده من المستهدف ٨١.٨٨ دولار محققا المستهدفات المتوقعة عند ٦٩.٠٢ دولار، ١١١.٢٨ دولار، ١٢٧.٦٦ دولار خلال صعوده الى السنة الخامسة وهذا ما يثبت صحة الفرضية

الرئيسة الاولى والتي تنص على (يمكن استخدام نظرية Gann للتنبؤ بتحركات اسعار الاسهم العادية باسعار اغلاق اسبوعية).

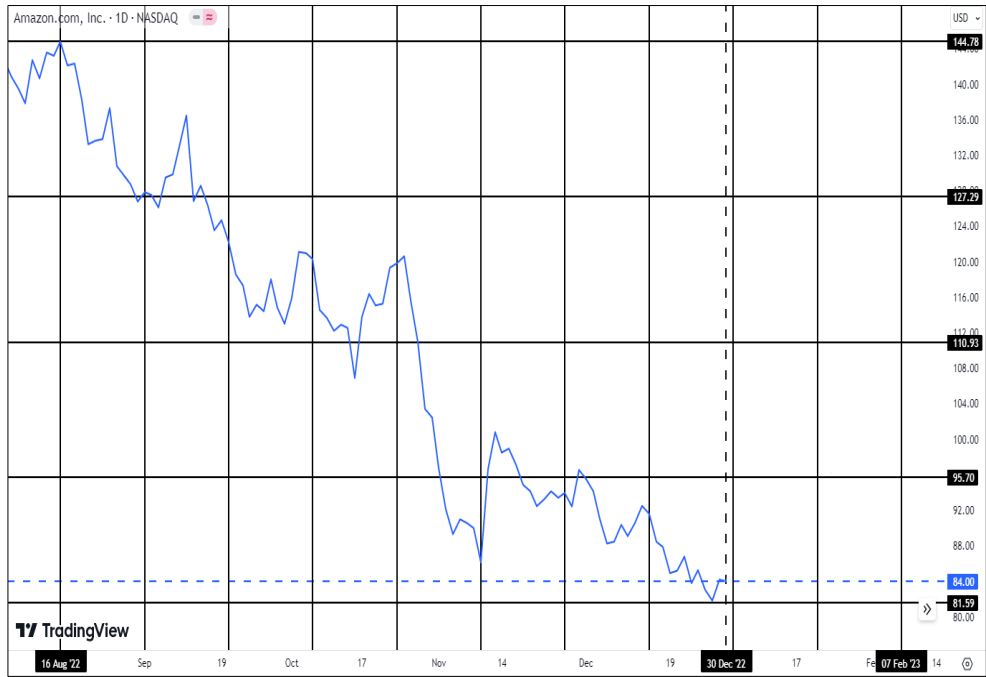
٢.٣ - التنبؤ بسهم شركة Amazon باسعار اغلاق يومية

يوضح الشكل ادناه المخطط اليومي لسهم شركة AMAZON اذ قمنا باستخدام مربع التسعة لتحديد المستهدفات السعرية للسهم وذلك باستخدام المعادلة التالية:

$$square\ new\ number = (\sqrt{P} \pm factor)^2$$

وقمنا باستخدام معامل الزاوية 135 وهو 0.75 واستخدمنا دورة العشر سنوات للتنبؤ بالزمن حيث قمنا باستخدام مربع الـ 12 لتحديد الفواصل الزمنية.

شكل (٣-٣) رسم شبكة Gann على المخطط اليومي لسهم شركة Amazon



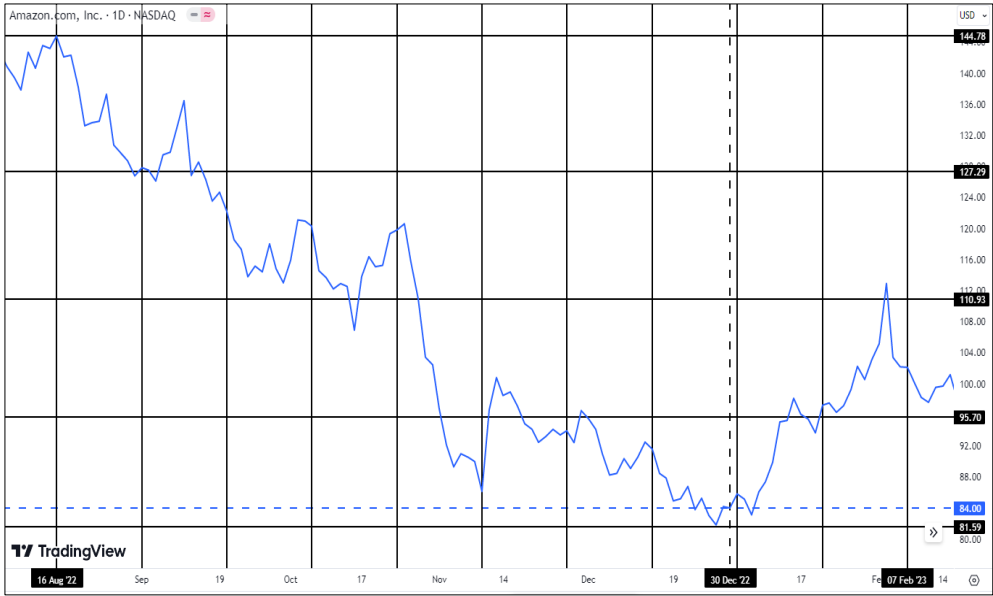
المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على منصة Tradingview

نلاحظ من المخطط اليومي ان السهم بدأ بالهبوط من القمة المتكونة بتاريخ 16 أغسطس 2022 الى السنة الثالثة وكما نلاحظ ان شموع الاهتزاز للسنة الثالثة كانت تحت خط التسعير وهذا يعني ان الاتجاه لا بد ان يكمل هبوطه الى السنة الخامسة

ومن السنة الخامسة بدأ السعر بالتصحيح الى السنة السادسة ثم اكمل هبوطه الى السنة الثامنة وبدأ بالارتداد من المستهدف السعري عند 81.59 بالقرب من السنة الثامنة بالتالي فانه من المتوقع ان يبدأ السهم بالصعود من السنة الثامنة الى السنة العاشرة ليكون عندها قمة العشر سنوات ومن المتوقع ان يصل السعر الى المستهدف 110.93 او 127.29 عند وصوله الى السنة العاشرة.

وللتحقق من صحة تنبؤاتنا سنرى حركة السهم خلال المدة التي تتبأنا بها والتي تبدأ من ١ يناير ٢٠٢٣ ولغاية ٢٨ ابريل ٢٠٢٣ وكما موضح في الشكل (٣-٤)

شكل (٣-٤) التحقق من التنبؤ بسهم شركة AMAZON بأسعار اغلاق يومية



يتضح من الشكل (٣-٤) ان السهم فعلا بدأ بالصعود من القاع المتكون عند المستهدف ٨١.٥٩ دولار واستمر في صعوده الى السنة العاشرة وكما نلاحظ ان السهم كون قمة عند السنة العاشرة عند المستهدف السعري ١١٠.٩٣ دولار وهذا ما يثبت صحة الفرضية الرئيسية الثانية والتي تنص على (يمكن استخدام نظرية Gann للتنبؤ بتحركات اسعار الاسهم العادية بأسعار اغلاق يومية).

٤- المبحث الرابع/ الاستنتاجات والتوصيات

١.٤ - الاستنتاجات

١- تعد نظرية Gann واحدة من اهم نظريات التحليل الفني والتي يمكن من خلالها تحديد اتجاه السوق من خلال عامل الزمن اضافة الى تحديد المستهدفات السعرية التي من المتوقع ان يحققها السهم في المستقبل.

٢- تعتبر نظرية Gann النظرية الوحيدة التي ربطت بين الزمن والسعر في الاسواق المالية للتنبؤ بحركة السوق.

٣- ان نظرية Gann هي النظرية الوحيدة التي فسرت حركة الاسعار في الاسواق المالية والناجمة من سلوك المستثمرين في هذه الاسواق من خلال دراسة حركة الكواكب الاجرام السماوية.

٤- تقوم نظرية Gann على ان الاتجاه العام للسهم يمكن تحديده من خلال العامل الزمني المستند على الدورات الزمنية وتحديد الاسعار التي سيقققها السهم من خلال الاستراتيجيات السعرية المستندة على عوامل رياضية وهندسية وفلكية.

٥- يمكن لنظرية Gann ان يكون دليل استثماري مهم يساعد المستثمرين في اتخاذ قراراتهم الاستثمارية وتحديد نقاط الدخول والخروج من السوق بطريقة صحيحة ودقيقة.

٦- أظهرت نظرية Gann عند تطبيقه على سهم شركة Amazon انه قادر وبدرجة كبيرة على التنبؤ باتجاه حركة السهم من خلال العامل الزمني كما اظهر ايضا امكانية التنبؤ بالمستويات السعرية التي سيقققها السهم في المستقبل.

٧- اظهرت نظرية Gann قدرتها على تحليل حركة السهم والتنبؤ باسعار الاسهم بمديات زمنية مختلفة.

٢.٤- التوصيات

- ١- اعتماد نظرية Gann كأحد ادوات التحليل الفني المهمة من قبل المستثمرين للتنبؤ بالاتجاهات العامة لحركة الاسهم وتحديد المستهدفات السعرية التي من المتوقع ان تصل اليها الاسهم مستقبلا.
- ٢- ضرورة التعرف على كيفية عمل نظرية Gann من قبل السنتثمرين في الاسواق المالية لما تقدمه من نتائج دقيقة.
- ٣- ضرورة ادراك المستثمرين في الاسواق المالية اهمية العامل الزمني في تحديد الاتجاه العام لحركة الاسهم في الاسواق المالية

المصادر:

الرسائل والاطاريح

- 1- Jessen, Andreas, and Kellner, Carina, **Forecasting Management**, (2009), Baltic Business School, master thesis.
- 2- Petrusheva, Nada & Jordanoski, Igor, **Comparative Analysis Between the Fundamental and Technical Analysis of Stocks**, (2016), Journal of Process Management – New Technologies, International, Vol. 4, No.2.
- 3- Toms, Marcus C. **The Technical Analysis Method of Moving Average Trading Rules That Reduce the Number of Losing Trades**, (2011) thesis, Newcastle University.

الكتب

- ١- الفيروزآبادى، مجد الدين أبو طاهر محمد بن يعقوب، **تحقيق: مكتب تحقيق التراث في مؤسسة الرسالة باشراف محمد نعيم العرقسوسي**، (٢٠٠٥)، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت – لبنان، الطبعة الثامنة.
- 2- Arihant, Saurabh, **simple harmonic motion and waves**, (2018), Indian.

- 3- Davesta, D. **trading the square of nine with calculator and pencil**, (2010).
- 4- Droke, Clif, **Gann simplified**, United states of America, (2001).
- 5- Gann, William D. **Master Stock Market Course**, (1938).
- 6- Gann, William D. **Master Commodities Course** (1954).
- 7- Gann, William D. **How to make profits trading in commodities** (1942), a study of the commodity market with charts and rules for successful trading
- 8- Hyerczyk, James A. **Pattern price & Time using Gann theory in Technical analysis**, (2009), second edition, United states of America.
- 9- Ink, Hallikers, **Gann Masters Thchnical Analysis Course**, (1995), United States of America.
- 10- Jacobs, Larry, **Gann Trade Real Time**, (2012).
- 11- Jenkins, Michael S., (2004), **The secret science of the stock market**, New York.
- 12- Jenkins, Michael S. **chart reading for professional traders**, (1994), New York.
- 13- Jenkins, Michael S., **The Geometry of Stock Market Profits A Guide to Professional Trading for a living**, (1996).
- 14- Joshi, Mrunal, **Fundamental and Technical Analysis (Basic)**, (2022), College of Business Administration.
- 15- K. Evans, Michael, **Practical Business Forecasting**, (2003), Library of Congress, Bodmin, Cornwall.
- 16- Marisch, Gerald, **The W.D. Gann method of trading a simplified, clear approach**, (1990), United states of America
- 17- Murphy, John j. **Technical Analysis of The Financial Markets**, (1999), A Comprehensive Guide To Trading Methods And Applications
- 18- Nikolov, Petar, **WD Gann's square of nine chart** (2014).
- 19- Nugus, Peter, **financial planning using spread sheets: forecasting, planning and budgets techniques**, (1997) ltd., 1st ed.
- 20- Oliver, Alan, **The incredible analysis of W.D. Gann** (2011).

- 21- Sidney, Jason, **Analyst Insight, Gann's Square of Nine** (2002).
- 22- Thomsett, Michael, **Technical Analysis of Stock Trends Explained An Easy-To-Understand System For Successful Trading** (2012).
- 23- Zheng, Xiaolian, & Chen, Ben M. **Stock Market Modeling and Forecasting A System Adaptation Approach**, (2013), London.