



The Impact of Revenue Power DuPont For corporation on Operational Performance

An Analytical Study of a Sample of corporation Listed on the Iraq Stock Exchange for the Period 2009-2019

أثر القوة الإيرادية DuPont للشركات في الأداء التشغيلي

دراسة تحليلية لعينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة من 2009-2019

Asst. Prof Mohammed Jasim Mohammed

الأستاذ المساعد الدكتور: محمد جاسم محمد

College of Economic and Administration, University of Basra

كلية الإدارة والاقتصاد - جامعة البصرة

E-mail: mohammed.jassim@uobasrah.edu.iq

Orcid : <https://orcid.org/0000-0002-7782-1996>

Keywords:

Revenue Power, DuPont Equation, Components, Operating Performance Iraq Stock Exchange

الكلمات المفتاحية

القوة الإيرادية، معادلة DuPont، المكونات، الأداء التشغيلي. سوق العراق للأوراق المالية .

Abstract The study aims to measure and analyze the impact of revenue power on operational performance. The study relied on the three components of revenue power, namely profit margin, asset turnover, and equity multiplier within the independent variable (DuPont equation components), and on the ratio of earnings before interest and taxes to total assets as a proxy for the dependent variable, operational performance. This was done for a sample of corporation listed on the Iraq Stock Exchange for the period (2009-2019) using the specialized statistical software 13Eviews.v. In order to achieve the study's objective, the main hypothesis was adopted, stating that (there is a statistically significant impact relationship between revenue power and operational performance). The study reached several conclusions, most notably that revenue power has a statistically significant impact on the operating performance index (EBITDA as a percentage of total assets). Furthermore, there is a noticeable variation in the impact depending on the component. The most important recommendation of the study is that stakeholders should consider the components of revenue power when studying operational performance efficiency .

المستخلص تهدف الدراسة إلى قياس وتحليل أثر القوة الإيرادية في الأداء التشغيلي، وقد اعتمدت الدراسة على مكونات القوة الإيرادية الثلاثة، وهي كل من هامش الربح ودوران الموجودات ومضاعف حق الملكية ضمن المتغير المستقل (مكونات معادلة DuPont)، وعلى نسبة الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى إجمالي الموجودات كبروكسي للمتغير التابع للأداء التشغيلي. لعينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة (2009-2019)، وباستخدام البرامج الإحصائية المتخصصة EViews.v13، ولأجل تحقيق هدف الدراسة فقد تم اعتماد فرضية رئيسية تنص على أن (هنالك علاقة أثر ذات دلالة معنوية للقوة الإيرادية في الأداء التشغيلي)، وقد توصلت الدراسة إلى عدة استنتاجات، أهمها تؤثر القوة الإيرادية تأثيراً ذو دلالة إحصائية بمؤشر الأداء التشغيلي (الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى مجموع الموجودات)، كما أن هنالك تباين ملحوظ في القوة التأثيرية تبعاً للمكون، أما أهم التوصيات التي خرجت بها الدراسة فهي على المهتمين الأخذ بنظر الاعتبار مكونات القوة الإيرادية عند دراسة كفاءة الأداء التشغيلي.

المقدمة

لا يخفى على المختصين ولا على المهتمين في جوانب الإدارة المالية سعي الشركات إلى النمو والاستمرار، كأحد الأهداف الرئيسية (لها) ولا يتحقق ذلك إلا عبر استخدام أحدث التقنيات والأدوات، كالتنوع في مصادر الدخل، ومنافسة الآخرين في اقتناء الفرص الاستثمارية، وتقليل التكاليف التي تنعكس بفجوة كبيرة بين العائد والكلفة، الذي يتم تحديده عن طريق قياس الأداء بشكل عام والأداء المالي بشكل خاص، وما تستطيع قوة الشركة الإيرادية من بلورته عبر مكوناتها الثلاثة الرئيسية من هامش صافي ربح يعكس قدرة الشركة على توليد صافي دخل من كل دينار من المبيعات، وما تقدمه كفاءة الإدارة في إدارة موجودتها عن طريق معدل الدوران، ناهيك عما تفرضه نسبة المديونية عبر مضاعفة حق الملكية من طبيعة بنوية في هيكل الشركة التمويلي؛ وفي ظل ظروف اقتصادية حديثة ومنفتحة بشكل متزايد تتسارع الأنشطة التجارية، ينبغي إيلاء القطاع اهتماماً أكبر مع ازدياد تعقيد الاقتصاد وعدم استقراره، ومع اشتداد المنافسة بين الشركات، ونظراً لكثرة المنافسين سواء المحليين أم الدوليين للشركات متعددة الجنسيات، يلزم عليها أن تكون قادرة على عرض أدائها بوضوح، وهو ما يجب أن تدعمه الاستراتيجية الناضجة في جميع المجالات، ولا سيما الإدارة المالية. لذلك جاءت هذه الدراسة التي تبحث في مدى قدرة القوة الإيرادية عبر مكوناتها الثلاثة لمعادلة DuPont في التأثير بالأداء التشغيلي معتمدة على الدخل التشغيلي بالنسبة لمجموع الموجودات، الذي يمثل معالجة فجوة بحثية قائمة ضمن (تعزيز) الدليل التجريبي.

ولذلك قسمت الدراسة إلى أربعة مباحث، جاء المبحث الأول تحت عنوان المنهجية العلمية للدراسة، في حين خصص المبحث الثاني لتغطية بعض الدراسات ذات العلاقة، أما المبحث الثالث فقط خصص لتغطية نظريه بسيطة لمتغيرات الدراسة دون الإسهاب، وخصص المبحث الرابع إلى تهيئة البيانات واختبار فرضية الدراسة، وختمت الدراسة بالاستنتاجات والتوصيات.

المبحث الأول: المنهجية العلمية للدراسة

1.1. مشكلة الدراسة

تعد القوة الإيرادية من المصطلحات المهمة التي طرقت أروقة المختصين في الجوانب التجريبية ، بدءاً من طروحات المكونات الرئيسة لها وصولاً إلى تجميعها على وفق معادلة DuPont ، نسبةً للشركة التي بدأت باستخدام هذه الصيغة في عشرينيات القرن الماضي، إذ اخترع بائع المتفجرات من دوبونت دونالدسون براون الصيغة في تقرير الكفاءة الداخلية في عام 1912، ومنذ ذلك الوقت كانت الشغل الشاغل في مدى تأثيرها في أداء الشركات وبالخص الأداء التشغيلي، لذلك جاءت مشكلة الدراسة على وفق التساؤل الرئيس: ما أثر القوة الإيرادية DuPont في الأداء التشغيلي للشركات؟

2.1. فرضيات الدراسة: وفقاً لمسوغات وإجراءات الدراسة تم الاعتماد على فرضية رئيسة بوصفها إجابة أولية تسعى الدراسة إلى التحقق من صحتها، وهي هناك علاقة أثر ذات دلالة إحصائية للقوة الإيرادية DuPont عبر مكوناتها الثلاثة في الأداء التشغيلي للشركة.

3.1. أهداف الدراسة: تسعى الدراسة إلى تحقيق اختبار تجريبي يضيف دليلاً تجريبياً لسجل النتائج التجريبية ومعززاً بمتغير يعد غاية في الأهمية، تسعى الشركات جاهدة لتحقيقه وهو الأداء والاداء التشغيلي، فضلاً عن الآتي:-

1. تقديم إطار فكري ومعرفي يبين المفاهيم النظرية لمتغيرات الدراسة الأساسية والتمثلة بـ (القوة الإيرادية DuPont عبر مكوناتها والأداء التشغيلي)، وما يقدمه هذا الإطار من تطور في الجانب المالي.

2. الوصول إلى استنتاجات علمية مدعومة بنتائج اختبارات فعلية معززة بتوصيات لذوي العلاقة.

4.1 أهمية الدراسة: تسعى الدراسة ، عبر جوانبها المتعددة من طرح نظري، واختبار للفرضية معززة ، إلى تحقيق جملة من الأمور، وأهمها الآتي:-

1- تعمل الدراسة إلى تبني واستخدام تقنية تحليلية غاية في الأهمية.

2 - تعمل الدراسة على معالجة فجوة بحثية غاية في الأهمية.

3- تسعى الدراسة إلى ربط مكونات معادلة DuPont بجانب مهم من جوانب الأداء وهو الأداء التشغيلي.

5.1 مجتمع وعينة الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من مجموعة من الشركات المدرجة في سوق الأوق المالية للمدة (2009-2019)، وقد تم اختيار خمس شركات مدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، دون غيرها، نظراً لتوافر البيانات التي تحتاجها الدراسة، كما أنها تمتاز بالاستمرارية في التداول، ولم تشهد عمليات اندماج أو اكتساب خلال مدة الدراسة، وتشكل نسبة تتجاوز 10% المقررة حتى يتم تعميم نتائج عينة الدراسة على المجتمع، وباعتماد panel Data والجدول الآتي يوضح الشركات عينة الدراسة.

جدول (1) الشركات عينة الدراسة

ت	الشركة	الرمز	تاريخ الإدراج
1	شركة المنصور للصناعات الدوائية	IMAP	2004-11-27
2	شركة الصناعات الكيماوية المصرية	IMCI	2004-7-25
3	شركة الخياطة الحديثة	IMOS	2004-7-8
4	الشركة العراقية للسجاد والمفروشات	IITC	2004-7-25

المبحث الثاني: مراجعة بعض الدراسات السابقة

تعد الدراسات السابقة إحدى الوسائل التي تمكن للباحث من معرفة جهود الآخرين والنتائج التي تم التوصل إليها، ليتسنى له الانطلاق من حيث توقفوا، لذلك جاء هذا المبحث ليعرض، بشكل ملخص، بعض الدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة التي يمكن الاستفادة منها وفقاً للآتي:-

أولاً: مراجعة بعض الدراسات السابقة

1-دراسة Almazari, 2012

Financial Performance Analysis of the Jordanian Arab Bank by Using the DuPont System of Financial Analysis

تحليل الأداء المالي للبنك العربي الأردني باستخدام معادلة Du Pont للتحليل المالي

تهدف الدراسة بشكل أساس إلى قياس الأداء المالي للبنك التجاري العربي الأردني للمدة من 2000-2009، وذلك باستخدام معادلة Du Pont للتحليل المالي القائم على تحليل العائد على حقوق الملكية، إذ يُفصّل نموذج العائد على حقوق الملكية الأداء إلى ثلاثة مكونات وهي هامش صافي الربح ومعدل دوران إجمالي الموجودات ومضاعف حقوق الملكية، وقد تبين أن الأداء المالي للبنك العربي مستقر نسبياً ويعكس تقلبات طفيفة في العائد على حقوق الملكية، وأظهر هامش صافي الربح ومعدل دوران إجمالي الموجودات استقراراً نسبياً خلال المدة من 2001 إلى 2009، كما أظهر مضاعف حقوق الملكية مؤشرات شبه مستقرة

خلال المدة من 2001 إلى 2005، وانخفضت النسب من 2006 إلى 2009، مما يشير إلى انخفاض الرافعة المالية للبنك العربي في السنوات الأخيرة، مما يعني اعتماد البنك بشكل أقل على الديون لتمويل الموجودات.

2-دراسة Bhagyalakshmi& Saraswathi, 2019

A study Financial Performance evaluation using Du Pont analysis in select automobile companiles

دراسة تقييم الأداء المالي باستخدام تحليل Du Pont في شركات سيارات مختارة

تهدف الدراسة إلى تقييم الأداء باستخدام تحليل Du Pont في شركات سيارات مختارة، وذلك من خلال قياس العائد على حقوق الملكية (ROE)، إذ يُقيم التحليل الحالي مدى كفاءة أداء الشركة وكيفية تحقيق الربح نسبةً إلى المبيعات وإجمالي الموجودات، وأُجريت الدراسة على 10 شركات سيارات مُدرجة في بورصة NSE، وامتدت مدة الدراسة من 2013 إلى 2017، واعتمدت الدراسة بشكل أساس على بيانات ثانوية، تم الحصول عليها من البيانات المنشورة في التقارير المالية السنوية، وتم تحليل البيانات باستخدام مُضاعف حقوق الملكية، وهامش صافي الربح ونسبة دوران الموجودات لحساب العائد على حقوق الملكية، ويُعدّ كل من ROE و ROA و ROCE من أكثر المقاييس شمولاً لربحية الشركة، وقد تم إجراء تحليل الارتباط والانحدار لمعرفة ما إذا كانت هناك علاقة بين المتغيرات المذكورة، ولمعرفة تأثير كل من ROA و مُضاعف حقوق الملكية على ROE إذ أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين جميع المتغيرات باستثناء EM، كما تبين وجود فرق معنوي في الأداء المالي للشركات المختارة فيما يتعلق بالعائد على حقوق الملكية والعائد على الموجودات.

3- دراسة Cruz et al., 2022

Financial Performance Analysis Using the System Method (Study of PT. Indofood Sukses Makmur Tbk and PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk 2016–2020 Period).

تحليل الأداء المالي باستخدام طريقة Du Pont (دراسة لشركتي إندوفود
سوكسيس ماكمور المساهمة العامة وتيغا بيلار للمدة (2020–2016))

تهدف الدراسة إلى تحديد نتائج الأداء المالي للشركات في بورصة إندونيسيا (IDX) للمدة 2016 إلى 2020 باستخدام تحليل معادلة Du Pont في الأداء المالي، وذلك لمجموعة من مؤشرات الأداء المالي، وقد اعتمدت الدراسة على بيانات كمية فقد أظهرت النتائج وباستخدام طريقة تحليل معادلة Du Pont أن الأداء المالي جيداً في المؤشرات الآتية: هامش الربح قبل الفوائد، والضرائب، ونسبة الضرائب، وهامش الربح التشغيلي، وهامش الربح الإجمالي، والإنفاق على البحث والتطوير، وهامش الربح قبل الفوائد والضرائب، وأداء مالي ضعيف في المؤشرات الآتية: العائد على حقوق الملكية، هامش صافي الربح وإجمالي العائد على الاستثمار، ومؤشر رضا العملاء، ونسبة الموجودات الثابتة إلى الموجودات الرأسمالية، وإجمالي تكلفة رأس المال العامل، والمصاريف الإدارية والعمومية والمصاريف التشغيلية والاستهلاكية ومعدل العائد على الاستثمار.

4- دراسة Timothy, 2022

A Study of Financial Performance Using DuPont Analysis in a Supply Chain

دراسة الأداء المالي باستخدام معادلة Du Pont في سلسلة التوريد

تهدف الدراسة إلى تقييم الأداء المالي لشركة تعمل في مجال إدارة سلاسل التوريد، ولتحقيق هذا الهدف حللت الدراسة النسب المالية باستخدام تحليل معادلة Du Pont للمدة 2018-2022، وقد اعتمد في تحليل Du Pont على تحليل العائد على حقوق الملكية (ROE) والعائد على الموجودات (ROA)، وذلك بفصل العائد على حقوق الملكية الأداء إلى ثلاثة مكونات، هامش صافي الربح ومعدل دوران إجمالي الموجودات ومضاعف حقوق الملكية، وقد توصلت الدراسة إلى أن الشركة قيد الدراسة تتميز بكفاءة أعلى في إدارة الموجودات لتوليد الأرباح مقارنةً باستخدام حقوق الملكية لتوليد الأرباح، ويُعدّ كلٌّ من العائد على حقوق الملكية (ROE) والعائد على الموجودات (ROA) المقياس الأكثر شمولاً للربحية، كما يُشكّلان بوصلة لاتخاذ القرارات التشغيلية والاستثمارية والتمويلية وقرارات الرافعة المالية، كما توصي الدراسة إدارة الشركة إلى إجراء إصلاح شامل لعملياتها التشغيلية للحفاظ على نقاط القوة الرئيسية، والتغلب على نقاط الضعف الظاهرة في البيانات المالية.

5-دراسة Huang,2024

Analysis of Luckin Company Based on DuPont Analysis Framework

تحليل شركة لوكين باستخدام إطار تحليل DuPont

تهدف الدراسة إلى إجراء تحليلاً شاملاً لشركة Luckin استناداً إلى إطار تحليل DuPont، يُعدّ إطار تحليل DuPont منهجية لقياس أداء الشركة وسلامتها المالية عن طريق ربط أربعة مؤشرات رئيسية، هي هامش صافي المبيعات ومعدل دوران الموجودات ومضاعف حقوق الملكية والعائد على حقوق

الملكية، وذلك لتقييم ربحية الشركة وقدرتها على سداد ديونها، فقد تم تحليل الوضع المالي وربحية شركة Luckin عن طريق المؤشرات الرئيسية الأربعة لإطار تحليل DuPont، وبالاستناد إلى بيانات فعلية تم إجراء تحليل مُفصّل للعوامل المؤثرة في ربحية الشركة Luckin واستراتيجياتها التجارية، وقد تبين أن شركة Luckin قد حققت أداءً جيداً من حيث هامش صافي ربح المبيعات والعائد على حقوق الملكية في عام 2022، ولكن لا يزال هناك مجال لتحسين هيكل رأس المال، وتوصي الدراسة بأن تُولي شركة Luckin اهتماماً بالمنافسة في السوق واتجاهات تطوير الصناعة، واستراتيجيات الأعمال والإدارة والقدرات الإدارية والإدارة المالية، وذلك لمساعدة الشركة على زيادة الربحية وتحسين الوضع المالي.

6-دراسة Razali et al ,2025

Financial Performance Analysis using Modified Dupont Model in Malaysian Public Listed Companies.

تحليل الأداء المالي باستخدام نموذج DuPont المعدل في الشركات المدرجة في البورصة الماليزية

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم شامل للأداء المالي للشركات المدرجة في البورصة الماليزية باستخدام نموذج DuPont المعدل، وينبع الدافع وراء هذا الدراسة من الحاجة الملحة لتقييم المشهد المالي المعقد للسوق الماليزية بشكل منهجي يتمثل الهدف الرئيس في تقديم أدلة تجريبية حول العلاقة بين النسب المالية الرئيسية وعائد حقوق الملكية، مما يوفر رؤى قيّمة للمستثمرين وأصحاب المصلحة تغطي فترة الدراسة عقداً من الزمن للمدة من 2013 إلى عام 2022، مما يسمح بتحليل دقيق للاتجاهات المالية، باستخدام المنهج الكمي وبالاعتماد على بيانات ثانوية في بورصة ماليزيا وبعتماد برنامج STATA للتحليل

الإحصائي، لعينة اختبار تتكون 260 شركة من قطاعات متنوعة، تشمل قطاع السلع الاستهلاكية والمنتجات الصناعية والخدمات والتكنولوجيا والرعاية الصحية، واستُخدم تحليل الانحدار المعياري المصحح للبيانات المقطعية (PCSE) لتحليل بيانات اللوحة، وتوصلت الدراسة إلى أن عبء الفائدة وكفاءة التشغيل وكفاءة استخدام الموجودات والرافعة المالية جميعها تؤثر بشكل كبير في العائد على حقوق الملكية، بينما لا يؤثر عبء الضرائب عليها، في حين أن عمر الشركة يزيد من تأثير الرافعة المالية في العائد على حقوق الملكية، وتقدم الدراسة آثارًا مهمة في اتخاذ القرارات المالية للمستثمرين وصناع السياسات والإدارة العليا للشركات.

7-دراسة Meltem , 2025

Financial Performance of the Textile Sector With Du Pont Analysis Method

الأداء المالي لقطاع النسيج باستخدام أسلوب Du Pont

تهدف الدراسة إلى تقييم الأداء المالي للشركات المسجلة في قطاعات التصنيع والنسيج والملابس والجلود العاملة في بورصة إسطنبول باستخدام تحليل Du Pont، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام البيانات المالية لـ 27 شركة مُدرجة في بورصة إسطنبول للمدة من 2021 إلى 2023، وقد ركزت الدراسة على العائد على حقوق الملكية، وتفحصه بفصل إلى مكوناته، إذ تبين أن شركة بوسا هي الأكثر نجاحًا باستثناء عام 2022، وفي هذه الدراسة تم حساب جميع مكونات العائد على حقوق الملكية بشكل منفصل، إذ أتضح أن أداء الشركات مختلف و متباين من حيث السنوات والمكونات، وقد توصلت الدراسة كذلك إلى أن Du Pont هذه التقنية التحليلية للشركات تحلل أدائها المالي بمزيد من التفصيل، كما يُعد تحليل Du Pont

أداة مهمة تُستخدم لتقييم الأداء المالي، ومن ضمن توصيات الدراسة أنه في الدراسات المستقبلية، قد يُتيح تحليل Du Pont للأداء المالي للقطاعات المختلفة تقديم تفسير عام لها.

ثانياً: مناقشة الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

تعد الدراسة الحالية نتيجة تجريبية تضاف إلى الدليل التجريبي ضمن خزين بوابة المعرفة العلمية في مجالات البحث العلمي، فهي دراسة تعالج فجوة معرفية ضمن بيئة عراقية، لتحليل بيانات فعلية لمدة 11 سنة لخمس شركات وبمجموع عدد 55 مشاهدة، فضلاً عن ذلك فهي تقوم على الآتي:-

- 1- استخدام الدراسات السابقة في معرفة البروكسيات الخاصة بقياس كل مؤشر من متغيرات الدراسة.
- 2- الاعتماد على الدراسات السابقة في معرفة النتائج التجريبية الخاصة بالدراسات السابقة ومقارنة نتائجها مع النتائج التجريبية الحالية.
- 3- تعد هذه الدراسة من الدراسات القليلة في حدود علم الباحث التي تدرس اثر مكونات معادلة Du Pont في الأداء التشغيلي للشركات.

المبحث الثالث: تغطية نظرية لمتغيرات الدراسة

2.1. القوة الإيرادية

قبل التطرق إلى القوة الإيرادية والتي عن طريقها يتم معرفة قدرة الشركة في اقتناء الأرباح التي يتم قياسها عن طريق مكونات معادلة Du Pont كان لا بد من تبني تمهيد بسيط لهذه التقنية، إذ صُمت هذه التقنية في منتصف القرن العشرين لتقييم إنتاجية الشركات بعد تعديلها مرتين منذ نشأتها، فقد طُورت لأول مرة كتقنية لتحليل النسب المالية عام 1918 على يد دونالدسون براون وهو خبير في شركة Du

Pont، وكان مسؤولاً عن تحليل حسابات إحدى الشركات التي كانت Du Pont بصدد الاستحواذ عليها، والذي لاحظ وجود علاقة بين مجموعة من المؤشرات والعائد على حقوق الملكية (ROE) والتي يتحكم بها العائد على الموجودات (ROA)، وكما هو معروف وجود مقاييس مختلفة لقياس الأداء المالي للشركات، منها نسب الأداء مثل نسب السيولة ونسب الربحية ونسب الرافعة المالية وغيرها، ولكن أصبح فيما بعد كثيراً ما يعتمد على قياس الأداء المالي و تحليل DuPont (Bhagyalakshmi & Saraswathi,2019:p35).

إذ يقيس تحليل DuPont والمعروف أيضاً بهوية DuPont الموجودات بقيمتها الدفترية الإجمالية بدلاً من قيمتها الدفترية الصافية، وذلك لتحقيق عائد أكثر دقة على حقوق الملكية، وقد أصبحت هذه الطريقة أداة شائعة الاستخدام في التحليل المالي، نظراً لفعاليتها عن طريق ربط العائد على الموجودات بمقياس الربحية والكفاءة، وفي سبعينيات القرن الماضي تحوّل التركيز في التحليل المالي من العائد على الموجودات إلى العائد على حقوق الملكية وتم تعديل نموذج DuPont ليشمل نسبة إجمالي الموجودات إلى حقوق الملكية، وقد تم استحداث المخرجات الرئيسية من ثلاثة إصدارات مختلفة من طريقة DuPont، واستُخدمت للمساعدة في الكشف عن العوامل الأساسية للربحية ودوران رأس المال، وبمرور الوقت استخدمه هذه التقنية كبوصلة إذ توجه انظار المحلل المالي نحو نقاط القوة والضعف المهمة الموجودة في البيانات المالية للشركات (Shirgba Timothy,2022:99).

إن الأسس النظرية لتحليل DuPont تستند على نموذج DuPont الموسع في تحليل البيانات المالية ونظرية التمويل، إذ يُعد العائد على حقوق الملكية مقياساً شاملاً لقيمة المساهمين، ويُقسّم النموذج العائد على حقوق الملكية إلى جزئيات فرعية مثل عبء الضرائب وعبء الفوائد والهامش التشغيلي ودوران الموجودات ومضاعف حقوق الملكية، مما يُوضح العوامل المعقدة التي تؤثر في الربحية، ويتوافق كل جزء مع مجال إداري مُحدد في استراتيجية الضرائب وسياسة التمويل والكفاءة التشغيلية واستخدام

الموجودات والرافعة المالية، وبالتالي يُسهّل تقييم الأداء القائم على الأسس النظرية فضلاً عن قوته النظرية، إذ توضح النتائج التجريبية بأن تحليل DuPont الموسع يُوضح كيف تؤثر القرارات الاستراتيجية في كل مجال بالأداء العام لا سيما في الصناعات التنافسية والمحدودة الموارد (Endris & Babu,2026:p3).

وبالتالي يعد منهج معادلة DuPont أكثر تكاملاً ويعتمد على البيانات المالية ضمن العناصر التحليلية لتقييم الأداء المالي للشركة، ويُولي هذا المنهج أهميةً بالغة للعائد على الاستثمار، إذ يبدأ حساباته انطلاقاً منه ويهدف إلى تحديد مدى كفاءة الشركة في تعزيز العائد على الموجودات (Idris,2025:p3260). كما يُقدّم تحليل الأداء المالي للشركة باستخدام منهجي DuPont والقيمة المضافة رؤية شاملة لعوامل الربحية التي توضح الكفاءة في خلق قيمة للمساهمين، إذ يُحلّل DuPont العائد على حقوق الملكية ليكشف كيفية يتفاعل هامش الربح واستخدام الموجودات والرافعة المالية للتأثير في عوائد المساهمين، في المقابل يُقيّم تحليل القيمة الاقتصادية المضافة قيمة مُولّدة عن طريق العمليات، وبالتالي يُقدّم رؤى حول الفوائد المُقدّمة للمساهمين (Lokesh&Satheesh,2025:p720). في الإدارة المالية للشركات يُجرى تقييم الأداء عادةً باستخدام تحليل النسب المالية والذي يُتيح تفكيك البيانات المالية إلى مؤشرات قابلة للتفسير ضمن الربحية والسيولة والملاءة والنشاط ، ومن بين هذه المؤشرات تُعدّ نسب الربحية مثل العائد على الموجودات (ROA) والعائد على حقوق الملكية (ROE) الأكثر أهمية، لأنها تعكس كفاءة الإدارة في تحقيق عوائد للمساهمين، ومع ذلك غالباً ما تعجز هذه النسب وحدها عن تفسير الأسباب الكامنة وراء تقلبات الأداء سواء كانت ناتجة عن عوامل تشغيلية أو عوامل تتعلق بالكفاءة أو عوامل هيكلية، ويبرر هذا القيد اعتماد نموذج أكثر تكاملاً، مثل نظام DuPont الذي يوفر رؤية تشخيصية أعمق للأداء المالي (de Fretes,2025:p4). وتصاغ معادلة DuPont على وفق الآتي (Ross et al., 2022:p74).

DuPont = Profit margin × Total asset turnover × Equity multiplier.....1

إذ تُخبرنا هوية DuPont أن معدل العائد على حقوق الملكية يتأثر بثلاثة أشياء، هي:

- 1- الكفاءة التشغيلية التي تُقاس بهامش الربح.
 2. كفاءة استخدام الموجودات والتي تُقاس بمعدل دوران مجموع الموجودات.
 3. الرافعة المالية التي يتم قياسها بمضاعف حقوق الملكية.
- وبالتالي فهي نتيجة تفاعل ثلاث كفاءات، إذ سيؤدي ضعف كفاءة التشغيل أو استخدام الموجودات (أو كليهما) إلى انخفاض العائد على الموجودات، مما ينعكس بدوره على انخفاض العائد على حقوق الملكية، وبالنظر إلى معادلة DuPont يبدو أنه يمكن رفع العائد على حقوق الملكية عن طريق زيادة حجم الدين في الشركة، مع ذلك تجدر الإشارة إلى أن زيادة الدين تزيد أيضاً من مصروفات الفائدة مما يقلل من هامش الربح، وبالتالي يخفض العائد على حقوق الملكية، لذا قد يرتفع العائد على حقوق الملكية أو ينخفض تبعاً لمتغيرات أخرى، والأهم من ذلك أن استخدام تمويل الديون له عدة عديدة كما أن حجم الرافعة المالية التي تستخدمها الشركة يخضع لسياسة هيكل رأس المال الخاصة بها.

1.2.1. تفسير تحليل DuPont

يعتمد نجاح تحليل DuPont على كيفية التفسير من قبل المستخدمين، إذ يستخدم تحليل DuPont العائد على حقوق الملكية لإظهار مدى كفاءة استخدام حقوق الملكية المستثمرة في الشركة من قبل الإدارة، وبالتالي يجب التحليل على الأسئلة الاتية:- (Ram & Chouhan,2020:p10).

- 1- هل تستطيع الشركة أن تستخدم قاعدة الموجودات بكفاءة؟
- 2- هل الشركة متقل بالديون؟
- 3- هل تحقق الشركة هامش صافي ربح مرتفع؟
- 4- هل هناك زيادة في هامش صافي الربح دون زيادة في الرافعة المالية؟

5- هل تعود زيادة العائد على حقوق الملكية للشركة فقط إلى زيادة الرافعة المالية؟

6- هل أرباح الشركة مستدامة؟

2.2. الأداء التشغيلي

أن أصل كلمة الأداء "performance" مشتقة من الأدب الفرنسي القديم وتحديداً في القرن الثالث عشر، والتي تعني "performer"، وهي كلمة استُخدمت لاحقاً في الأدب الأنجلوسكسوني في القرن الخامس عشر بصيغة "topperform" والمعنى الفرنسي لكلمة "performance" "تنفيذ إجراء"، وهو عمل يؤدي إلى النتائج المتوقعة ويعدّ مُنجراً بنجاح، وبالمعنى الدقيق للكلمة فإن الأداء هو النتيجة التي تُقاس من منظور تصنيفي وتنافسي بناءً على معيار مرجعي أو معيار قياس، إذ يجب فهم الأداء على أنه القدرة السلوكية للشركة على تحقيق قيمة مُخرجات عند المستويات المرجعية التي تُحدد مدى تمثيله وإمكانية مقارنته بالإنجازات في البيئة الاقتصادية التي تعمل فيها الشركة (Burja & Mărginean, 2014:p217).

أما الأداء المالي فيعرف على أنه انعكاس لوضع الشركة خلال فترة زمنية محددة، ويشير إلى ما إذا كانت الشركة قد حققت أهدافها المحددة أم لا، و يرتبط هذا الأداء بتقدم الشركة ويمكن أن يكون بمثابة معيار لقياس مستوى نجاح الشركة (Idris, 2025:p3259). كما يُعدّ تحليل الأداء المالي للشركات منذ ظهوره أداة أساسية في هذا مجال قياس وتحليل الاداء، فعن طريق تحليل المؤشرات المالية الرئيسية يكشف التحليل عن الروابط الجوهرية بين ربحية الشركة وكفاءتها التشغيلية وقدرتها المالية، ويُمكن هذا المدخل التحليلي المديرون من فهم المحركات الرئيسية للأداء المالي للشركة بشكلٍ أوضح، ويُعدّ أحد أهم الأساليب في الإدارة المالية وتحليل الاستثمار، مع ذلك يركز نموذج DuPont التقليدي بشكلٍ أساس على الأداء المالي قصير الأجل للشركة، ويولي اهتماماً أقل لديناميكيته المالية طويلة الأجل وأدائها في توسيع رأس المال ونمو حقوق المساهمين وتطوير السوق، وهذا ما يجعل من الصعب

عكس الوضع المالي الحقيقي للشركة والمخاطر المحتملة بشكلٍ شامل في البيئة الاقتصادية الحديثة (Liu & He, 2025:134). تُعدّ مقاييس الأداء على الأرجح أفضل وسيلة لتوصيل استراتيجية الشركة إلى جميع أقسامها، وهذا يعني أن على الشركة وضع استراتيجية وتحديد ما يجب على كل وحدة تشغيلية إنجازه لتنفيذه ويتطلب ذلك تحديد الأهداف الاستراتيجية للشركة، ثم تقسيمها إلى أهداف فرعية ومقاييس أداء قابلة للقياس، فعندما تعكس مقاييس أداء الشركة استراتيجيتها فإنها تضمن أن يعمل الجميع لتحقيق الأهداف ذاتها وليس في اتجاهات مختلفة، كما تُعدّ مقاييس الأداء ضرورية لتقييم الفعالية الاستراتيجية، فإن لم تكن عمليات الشركة الرئيسة تحت السيطرة وتُحقق أهداف الأداء المحددة لها فلا سبيل لمعرفة مدى فعاليتها الاستراتيجية (Kaydos, 2020:P2). وهناك الكثير من المؤشرات التي يتم اعتمادها في قياس الأداء التشغيلي إلا أن المؤشر الأبرز هو وفقاً للصيغة الآتية.

Operational Performance = EPIT/ Total Assets2

3.2. أنظمة قياس الأداء

لأجل المنافسة في الأسواق تعمل الشركات جاهدةً لتحقيق أداء متميز، إذا يُعدّ تقييم الأداء المناسب عاملاً أساسياً في نجاح الشركة، لهذا السبب حظي قياس الأداء باهتمام بالغ نظراً لتأثيره الكبير في الأداء نفسه، إذ يؤدي غياب قياس الأداء المناسب إلى عدم تلبية الاحتياجات، مما يُضعف القدرة التنافسية للشركة ويُؤدي إلى انخفاض الأرباح وبالأخص عند استمرار سوء قياس الأداء، ومن المُعتقد عموماً أن استخلاص المقاييس بدقة يُمكن أن يزيد من فرص النجاح عن طريق فحص جميع جوانب بيئة الشركة، وتُسهم نتائج قياس الأداء في تعزيز المزايا التنافسية للشركة عبر تصحيح أوجه القصور التي تواجه الشركة في بيئة العمل (Hwang et al., 2014: p50).

وبما أن على قياس الأداء أن يكون أداة أساسية لتمكين المديرين من تحقيق أهدافهم المرجوة والتحكم بها، فضلاً عن استراتيجياتهم فيجب تنسيقها في نظام متكامل يُستخدم لقياس كفاءة وفعالية أداء الشركة، وبالتالي يجب أن يكون هذا النظام هو

الأداء التشغيلي، ويجب أن يتضمن عددًا من المستويات الهرمية ومع مقاييس مختلفة تتناسب مع الطبيعة المتباينة للمدخلات والمخرجات ذات الأهمية مع المستويات الاستراتيجية وإدارة العمليات والإدارة التشغيلية، ولضمان الأداء الجيد يجب أن تبدأ العمليات بتحديد المقاييس والمعايير المناسبة في أنظمتها التشغيلية، وذلك لتوفير مدخل أكثر منهجية لتصميم العمليات الرئيسية وتشغيلها والتحكم بها، إذ توجد عدة أنظمة معترف بها لقياس الأداء، ومنها الآتي:- (Lockwood,2008:P219).

1- نظام الأداء الهرمي لقياس أداء الشركات عن طريق ربط استراتيجية الشركة الشاملة بعملياتها وذلك بعد وضع مقاييس مناسبة لجميع المستويات في الشركة.

2- نظام قياس الأداء لقطاعات الخدمات (PMSSI) الذي طوره لقياس أداء الأعمال في شركات الخدمات بناءً على خصائصها ومميزاتها الفريدة، ويشمل نظام PMSSI أبعادًا مثل التنافسية والأداء المالي وجودة الخدمة والمرونة واستخدام الموارد والابتكار.

3- نظام قياس الأداء المتكامل الذي يقيس أداء الشركة باستخدام سبعة عوامل مالية وغير مالية، مصنفة إلى عوامل داخلية وخارجية، وهذا يسمح بتتبع العلاقات السببية بين العوامل، بدءًا من تخصيص الموارد وحتى تحصيل الإيرادات.

4- بطاقة الأداء المتوازن لقياس أداء الشركات باستخدام أربعة منظورات مختلفة، هي المنظور المالي ومنظور العملاء ومنظور الابتكار والتعلم والمنظور الداخلي، ويعتمد هذا المدخل على مقاييس مالية وغير مالية للأداء.

وانظمة أخرى شائعة الاستخدام، وعند إجراء تحليل أداء الشركات المالية وبالأخص المصارف يجب التأكيد من أن المصارف تختلف في حوكمتها المؤسسية عن الشركات في القطاعات الأخرى الأقل تنظيمًا، إذ تُشكّل هذه الاختلافات بدورها تحدياتٍ تواجه مديري المصارف والجهات التنظيمية والمودعين والمستثمرين وغيرهم من أصحاب المصلحة، لأن مديري المصارف يعملون في بيئة أكثر تعقيدًا من نظرائهم في القطاعات الأخرى، بسبب اللوائح المصرفية، فضلاً عن إلى المطالب

التي يفرضها عليهم المساهمون لدى الجهات التنظيمية، إذ إن هنالك دوافع قوية للتأثير في قرارات الإدارة وقد يتعارض ذلك مع مطالب المساهمين، وهو ما يتعارض في بعض الاحيان مع الحوكمة ، إذ تعرف الحوكمة على أنها مجموعة من الآليات التي يستخدمها مُقدِّمو رأس المال وغيرهم من أصحاب المصلحة للدفاع عن مصالحهم في الشركة، وبما أن الشركة تُدار من قِبل المديرين يبدأ تضاربات المصالح (Almazari,2012:p86). إلا أن للأداء وللأداء التشغيلي بالأخص العديد من المزايا بالنسبة للمديرين، ومنها الآتي:- (Kaydos,2020:P2).

- 1- يعرف الجميع ما هو مطلوب منهم إنجازَه، لا شك فيما هو الأهم لذا عند اتخاذ القرارات التشغيلية اليومية يُرَجَّح اتخاذ المسار الصحيح.
- 2- يعرف الجميع مستوى أدائهم، مما يُنشئ حلقة تغذية عكسية تصحيحية ذاتية تُقلل من الانحرافات السلبية في الأداء.
- 3- يصبح كل فرد مسؤولاً عن أدائه فقط وليس عن المشاكل التي تسبب بها غيره، كل ما سبق له أن وُضع موضع تساؤل حول أدائه بسبب تقصير غيره في أداء وظيفته يُدرك مدى الإحباط الذي قد يُسببه ذلك، وتُوضح مقاييس الأداء الجيدة مسؤولية كل فرد عن أي جزء من مشاكل الأداء، مما يُقلل بشكل كبير من تبادل الاتهامات بين الأقسام.

4.2. اعتماد معدلة DuPont

تحلل مؤشرات الأداء المالي التقليدية في الغالب الشركات من زاوية محددة، مما يُصعِّب إجراء تقييم شامل، أما تحليل نظام معادلة DuPont فهو نظام شامل وبسيط وعملي للتحليل والتقييم المالي ويعتمد على مؤشر العائد على الموجودات (ROA) كركيزة أساسية، ويستخدم العلاقة بين الموجودات والأرباح ومؤشرات أخرى للتحليل ضمن مستويات مختلفة وصولاً إلى نظام تحليل مالي متكامل، في البداية طورت شركة DuPont نظام تقييم شامل لتحليل الأداء المالي بهدف تقييم أداء الشركات

التابعة لها، ويستند هذا النظام إلى معدل العائد على صافي الموجودات وفقاً للصيغة الآتية:

$$\text{Return on Assets (ROA)} = \text{Asset turnover (ATO)} \times \text{Profit margins (PM)}$$

$$= (\text{Sales/Average assets}) \times (\text{Net income/Sales}).....3$$

في المعادلة ATO يمثل دوران الموجودات الذي يعكس الاستخدام الأمثل للموجود فارتفاع المبيعات مقارنةً بموجود معينة يُشير إلى أن الشركة تستخدم موجوداتها بكفاءة وتُحقق إيرادات أكبر، أما PM فيُمثل هامش الربح ويعكس هيكل تكاليف الشركة فإذا حققت الشركة صافي دخل أعلى مقارنةً بالمبيعات، وهذا يعني انخفاض تكاليفها نتيجةً لهيكل التكاليف الفعال، وتوضح النتائج التجريبية حول تحليل DuPont استخدام مكوناتها في جوانب مُتعددة، كما أن الميزة المُمكنة تتبع من مزيج من زيادة كلٍ من PM و ATO، كما أُستخدم تحليل DuPont كأداة تشخيصية لإدارة الأرباح وأن التغيرات في كلٍ من ATO و PM في اتجاهين مُعاكسين تُعد مؤشرات على إدارة الأرباح، وإن للزيادة في صافي الدخل مقارنةً بالمبيعات (والتي تُشير إلى زيادة في PM) والزيادة في صافي حسابات القبض مقارنةً بالمبيعات (والتي تُشير إلى انخفاض في ATO) تعطي صورة عن إدارة أرباح تصاعديّة.

وتوصلت دراسة أخرى حول مكونات DuPont إلى أن التغير في صافي الموجودات التشغيلية (ATO) يرتبط إيجابياً بالتغيرات المستقبلية في الأرباح، وهذه النتائج تستند إلى تقديرات المعلمات داخل العينة وتوثق النتائج وجود علاقة وثيقة بين صافي العائد على الموجودات التشغيلية (RNOA) والتغير في هامش الربح (PM)، وبشكل عام تُشير النتائج التجريبية إلى أن مكونات DuPont مفيدة للتنبؤ بالأرباح المستقبلية فضلاً عن ذلك يُقدّم الأكاديميون تحليل DuPont بطرق متنوعة، وذلك بحسب المحتوى المعلوماتي للمؤشرات الأساسية ومؤشرات المكونات في تحليل DuPont، وكما تؤكد النتائج على ضرورة أن يُولي مستثمرو أسواق الأسهم من الفئة

الأولى مزيداً من الاهتمام للمؤشرات الأساسية بدلاً من مؤشرات المكونات عند تقييم الشركات (Hao& Cho,2019:p4).

كما يعد التحليل المالي مقياس لتحليل المعلومات المحاسبية للشركة في فترة محددة وذلك لمساعدة أصحاب المصلحة على فهم الوضع المالي باستخدام مجموعة واسعة من الأساليب المالية، ومن التقنيات المالية الشائعة تحليل النسب المالية، ووفقاً لإطار تحليل DuPont يتكون العائد على حقوق الملكية من هامش صافي الربح ومعدل دوران إجمالي الموجودات ومضاعف حقوق الملكية، ويُمثل معدل دوران إجمالي الموجودات الكفاءة، ويُمثل مضاعف حقوق الملكية الرافعة المالية، كما أن العائد على حقوق الملكية له تأثير كبير في سعر سهم الشركة، و يبدو أن إطار تحليل DuPont قد تم تجاهله من قبل الأكاديميين والباحثين، وعلى الرغم من أن تحليل DuPont للعائد على حقوق الملكية يُعد مؤشراً مهماً لربحية الشركة والذي يجب على الإدارة إيلاء المزيد من الاهتمام له في تعظيم ثروة المساهمين، وعلى العكس من ذلك أجرى باحثون في دول (مثل إندونيسيا، والهند، وباكستان، والولايات المتحدة، وغيرها) دراساتهم بشكل متكرر حول فعالية تحليل DuPont لعائد حقوق الملكية على الأداء المالي و سعر سهم الشركة (Tuvadaratragool,2022:p74-75).

المبحث الرابع: الجانب العملي للدراسة واختبار الفرضيات

4. تهيئة البيانات واختبار فرضية الدراسة

قبل البدء في الاختبارات الخاص بأثبات فرضية الدراسة الرئيسية كان لابد من إجراء بعض الاختبارات الخاصة بتهيئة البيانات على وفق الآتي:-

1.4. اختبارات الاستقرار

تُعد خاصية الاستقرار Stationary من المفاهيم الأساسية في تحليل السلاسل الزمنية، ويُقصد بها أن سلوك السلسلة لا يتغير بمرور الزمن، أي أن الخصائص الإحصائية مثل المتوسط والتباين تظل ثابتة مع الزمن، وتُعد استقرار السلسلة الزمنية شرطاً أساسياً لتحليل بيانات السلاسل الزمنية بشكل صحيح، إذ إن

استخدام سلاسل غير مستقرة Non-Stationary يؤدي إلى نتائج تقديرية مضللة وغير دقيقة، ولتحديد ما إذا كانت السلسلة مستقرة أم لا، ويمكن الاستعانة بمجموعة من الاختبارات الإحصائية المعروفة باسم اختبارات جذر الوحدة Unit Root Tests، والتي تهدف إلى فحص مدى استقرارية السلسلة قبل الشروع في أي تحليل أو بناء نماذج تنبؤية.

والجدول رقم (2) يعرض نتائج اختبار الاستقرارية لكل من Phillips-Test Perron، وكذلك Augmented Test Dickey-Fuller للبيانات وللحالات الثلاث في حالة وجود قاطع واتجاه عام، وحالة وجود قاطع، وحالة عدم وجود قاطع.

الجدول (2) نتائج اختبار الاستقرارية ADF, PP للبيانات الـ Panel data

المؤشر	الفرق	الاختبار	وجود قاطع واتجاه عام		وجود قاطع		عدم وجود قاطع	
			قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية
هامش الربح	I(0)	ADF	8.647	0.865				
		Pp	21.005	0.421				
	I(1)	ADF	22.321	0.123				
		Pp	67.201	0.000	67.900	0.000	96.600	0.000
	I(2)	ADF	53.700	0.000	40.104	0.000	77.330	0.000
		Pp	86.405	0.000	109.405	0.000	116.20	0.000
دوران الموجودات	I(0)	ADF	20.231	0.123				
		Pp	33.000	0.060				
	I(1)	ADF	20.500	0.210				
		Pp	47.222	0.000				
	I(2)	ADF	56.100	0.000	40.200	0.000	80.700	0.000
		Pp	100.13	0.000	110.000	0.000	122.23 2	0.000
مضاعف حق الملكية	I(0)	ADF	11.231	0.625				
		Pp	40.000	0.000	55.345	0.000	60.800	0.000
	I(1)	ADF	44.656	0.000	28.110	0.000	72.121	0.000
		Pp	120.10	0.000	65.000	0.000	98.123	0.000
الارباح قبل الفوائد والضرائب	I(0)	ADF	8.300	0.898				
		Pp	32.300	0.100	56.400	0.000	54.900	0.000
	I(1)	ADF	40.230	0.157	30.120	0.000	45.760	0.000
		Pp	119.60	0.000	81.800	0.000	120.60 0	0.000
I(0)	ADF	8.210	0.587					

0.000	55.230	0.000	24.120	0.000	38.200	Pp	I(1)	مجموع الموجودات
0.000	65.100	0.000	22.321	0.000	39.750	ADF		
0.000	66.200	0.000	45.181	0.000	112.20	Pp		

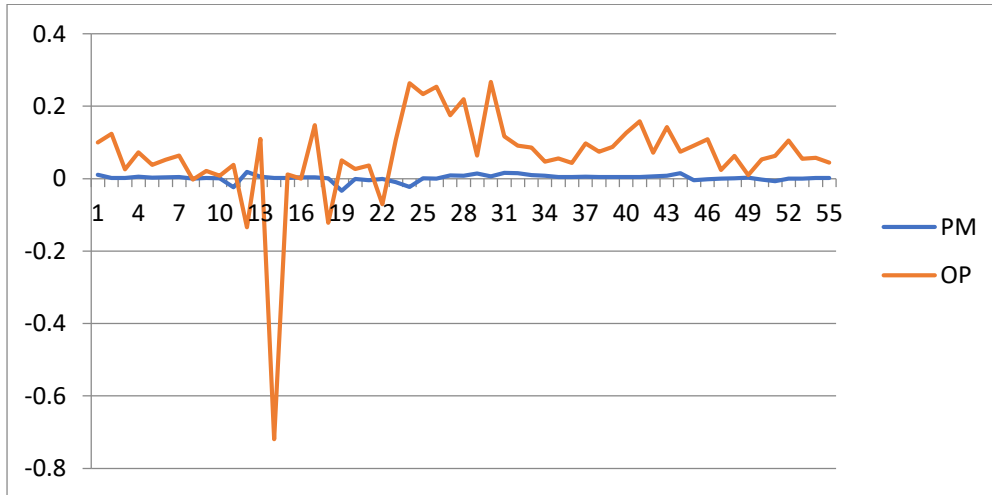
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي Eviews.v 13

تشير نتائج اختبار الاستقرارية الخاصة بمؤشرات متغيرات الدراسة والمبينة في الجدول (2) إلى الآتي:-

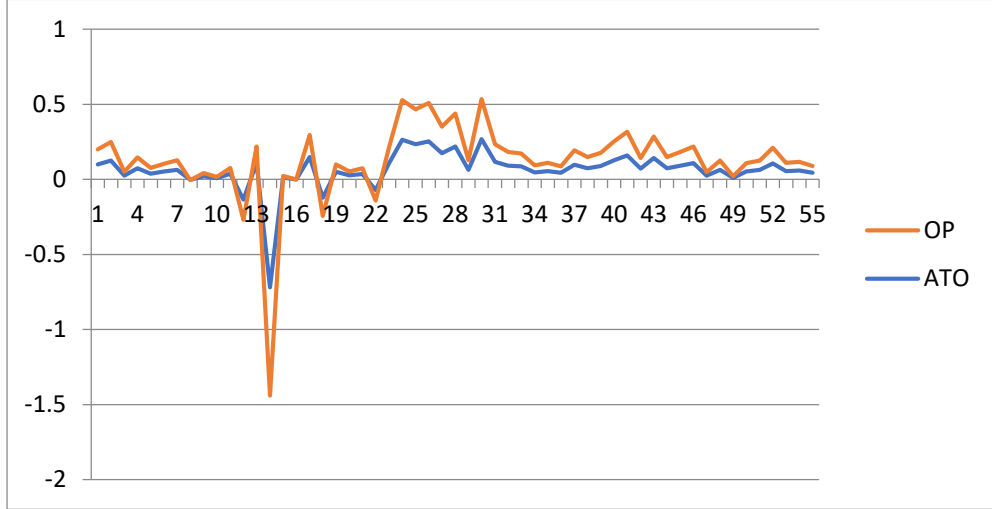
1- أظهرت النتائج أن سلسلتي كل من مضاعف حق الملكية والأرباح قبل الفوائد والضرائب ومجموع الموجودات مستقرة عند أخذ الفرق الأول ((1) d)، وذلك في الحالات الثلاث، بوجود قاطع واتجاه عام، بوجود قاطع فقط، وبدون وجود قاطع أو اتجاه.

2- أما بالنسبة لمؤشر هامش صافي الربح ودوران الموجودات، فقد أظهرت النتائج أنهما يحققان الاستقرارية بعد أخذ الفرق الثاني، وذلك في الحالات الثلاث نفسها (وجود قاطع واتجاه، وجود قاطع، وعدم وجود قاطع)، وتعكس هذه النتائج أهمية التحقق من خصائص السلسلة الزمنية قبل الشروع في أي تحليل مالي أو نمذجة إحصائية، لضمان دقة وصحة النتائج المستخلصة.

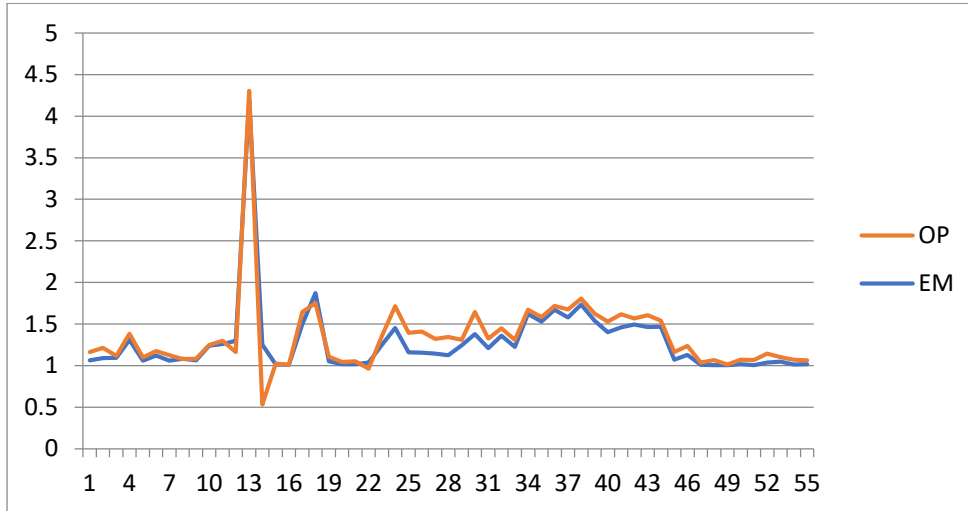
كما توضح الأشكال الثلاثة التالية مقدار التطابق والتباين بين مكونات معادلة DuPont والأداء التشغيلي على التوالي.



الشكل رقم 1 يوضح مخطط العلاقة بين مكون معادلة DuPont هامش الدخل والاداء التشغيلي المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركات وباستخدام EXCEL.2012



الشكل رقم 2 يوضح مخطط العلاقة بين مكون معادلة DuPont مضاعف حق الملكية والاداء التشغيلي المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركات وباستخدام EXCEL.2012



الشكل رقم 2 يوضح مخطط العلاقة بين مكون معادلة DuPont مضاعف حق الملكية والاداء التشغيلي المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركات وباستخدام EXCEL.2012

2.4. تقدير النماذج واختبار فرضيات الدراسة

اعتمدت الدراسة على Data Panel مما يستلزم النظر في ثلاثة نماذج محتملة لوصف هذه البيانات وهي وفقاً للآتي:-

1- Pooled Model.

2- Fixed Effects Model.

3- Random Effects Model.

تم تقدير هذه النماذج الثلاثة بهدف إجراء مقارنة بينها واختيار النموذج الأكثر ملاءمة لبيانات الدراسة، وذلك بالاعتماد على الاختبارات الإحصائية المناسبة لتحديد النموذج الأفضل من حيث الكفاءة والتفسير الإحصائي، إذ يعرض الجدول (2) نتائج تقدير معلمات هذه النماذج لانحدار الثلاث والتي توضح العلاقة بين مؤشرات متغيرات الدراسة، والتي تشكل الأساس لاختيار النموذج النهائي المعتمد في تحليل الدراسة.

الجدول (3) نتائج تحليل الانحدار لثلاثة نماذج لمؤشرات متغيرات الدراسة

العلاقة	طبيعة النموذج	Parameter	Coefficient	t-Statistic	Prob.	Adjusted R-square	F-statistic	Prob.
هامش الربح في نسبة EPIT إلى الموجودات	Pooled Model	β_0	0.071	8.220	0.000	0.41	33.112	0.000
		β_1	0.004	3.714	0.000			
	Fixed Effects Model	β_0	0.052	5.232	0.000	0.37	32.220	0.000
		β_1	0.007	5.215	0.000			
	Random Effects Model	β_0	0.065	7.123	0.000	0.32	30.210	0.000
		β_1	0.003	4.220	0.000			
دوران الموجودات في نسبة EPIT إلى الموجودات	Pooled Model	β_0	0.063	7.315	0.000	0.39	31.100	0.000
		β_1	0.001	4.171	0.000			
	Fixed Effects Model	β_0	0.063	7.300	0.000	0.35	36.112	0.000
		β_1	0.005	6.112	0.001			

0.000 0.000	33.42 0	0.33	0.000	7.220	0.07 2	β_0	Random Effects Model	مضاعف الملكية في نسبة EPIT إلى الموجودات
			0.000	6.220	0.02 3	β_1		
0.000 0.000	52.11 0	0.48	0.008	0.710	0.00 7	β_0	Pooled Model	
			0.000	4.333	0.11 5	β_1		
0.000 0.000	52.20 0	0.46	0.000	2.250	0.00 2	β_0	Fixed Effects Model	
			0.000	6.220	0.13 2	β_1		
0.000 0.000	38.30 0	0.50	0.000	7.110	0.11 2	β_0	Random Effects Model	
			0.000	3.230	0.12 7	β_1		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي Eviews.v 13

يعرض الجدول (3) نتائج تحليل الانحدار للعلاقات بين مكونات معادلة القوة الإيرادية (DuPont) في الأداء التشغيلي للنماذج الثلاثة، ويتضح الآتي:-

علاقة هامش الربح في نسبة EPIT إلى مجموع الموجودات: أتضح من خلال بيانات الجدول (3) وللنماذج الثلاثة أن هنالك علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين مكون معادلة القوة الإيرادية (DuPont) في الأداء التشغيلي للنماذج الثلاثة، أي أن الزيادة في مكون هامش الربح بمقدار 0.004 و 0.007 و 0.003 على التوالي بحسب طبيعة النموذج الموضح ضمن الجدول أعلاه سوف تؤدي إلى زيادة في الأداء التشغيلي، كما أن مكون معادلة القوة الإيرادية (DuPont) استطاع أن يفسر ما نسبته 41%، 37%، 32% على التوالي من التغيرات في الأداء التشغيلي، أما النسب المتبقية فتعود إلى مؤشرات أخرى لم يتضمنها النموذج.

علاقة دوران الموجودات في نسبة EPIT إلى مجموع الموجودات: أتضح من خلال بيانات الجدول (3) وللنماذج الثلاثة أن هنالك علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين مكون معادلة القوة الإيرادية (DuPont) دوران الموجودات في الأداء التشغيلي للنماذج الثلاثة أي أن الزيادة في مكون دوران الموجودات بمقدار 0.001 و 0.005 و 0.023 على التوالي بحسب طبيعة النموذج الموضح ضمن الجدول

أعلاه سوف تؤدي إلى زيادة في الأداء التشغيلي، كما أن مكون معادلة القوة الإيرادية (DuPont) دوران الموجودات استطاع أن يفسر ما نسبته 39%، 35%، 33% على التوالي من التغيرات في الأداء التشغيلي، أما النسب المتبقية فتعود إلى مؤشرات أخرى لم يتضمنها النموذج.

علاقة مضاعف الملكية في نسبة EPIT إلى مجموع الموجودات: أتضح من خلال بيانات الجدول (3) وللنماذج الثلاثة أن هنالك علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين مكون معادلة القوة الإيرادية (DuPont) دوران الموجودات في الأداء التشغيلي للنماذج الثلاثة، أي أن الزيادة في مكون دوران الموجودات بمقدار 0.115 و 0.132 و 0.127 على التوالي بحسب طبيعة النموذج الموضح ضمن الجدول أعلاه، سوف تؤدي إلى زيادة في الأداء التشغيلي، كما أن مكون معادلة القوة الإيرادية (DuPont) مضاعف حق الملكية استطاع أن يفسر ما نسبته 48%، 46%، 50% على التوالي من التغيرات في الأداء التشغيلي، أما النسب المتبقية فتعود إلى مؤشرات أخرى لم يتضمنها النموذج.

ولاختيار النموذج الملائم سيتم المفاضلة بين النماذج المفاضلة بين النموذج التجمعي والنموذج العشوائي، فقد تم استخدام اختبار F واختبار Chi-square لاختبار فرضية أنه لا توجد دلالة إحصائية للفروق ثابتة بين الشركات ضد الفرضية البديلة، والتي تنص على وجود دلالة إحصائية للفروق بين الشركات، والجدول رقم (4) يعرض نتائج الاختبارات وللعلاقات الثلاث بين مؤشرات متغيرات الدراسة.

الجدول (4) اختبار المفاضلة بين النموذج التجمعي والتأثيرات الثابت لنموذج الدراسة

العلاقة	Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
هامش الربح مع نسبة EPIT إلى الموجودات	F Cross-section	1.112	9.109	0.320
	Cross-section Chi-square	10.255	9.000	0.245
دوران الموجودات في نسبة EPIT إلى الموجودات	Cross-section F	1.108	9.109	0.322
	Cross-section Chi-square	11.201	9.000	0.315

0.412	9.109	0.920	Cross-section F	مضاعف الملكية في نسبة EPIT إلى الموجودات
0.620	9.000	9.113	Cross-section Chi-square	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي EViews.v13

من خلال نتائج اختبار F و Chi-Square المستخدم لمقارنة نموذج الانحدار التجميعي (Pooled OLS) مع النموذج الثابت (Fixed Effects)، وذلك بهدف تحديد ما إذا كانت هناك فروق معنوية بين المقاطع العرضية (Cross-sections)، أي هل توجد تأثيرات ثابتة مهمة بين الشركات، للعلاقات الثلاث لمؤشرات متغيرات الدراسة، ونلاحظ ومن خلال النتائج أن كلا الاختبارين قيمتهم الاحتمالية ($p > 0.05$) لجميع العلاقات، وهذا يشير إلى عدم وجود فروق معنوية بين الشركات، وبالتالي فإن نموذج التأثير المدمج (التجميعي) هو النموذج الأفضل.

وبناءً على ما سبق ضمن الجانب العملي للدراسة وبالعودة إلى فرضية الدراسة الرئيسية والتي تنص على أن هناك علاقة أثر ذات دلالة إحصائية للقوة الإيرادية DuPont عبر مكوناتها الثلاثة في الأداء التشغيلي للشركة، يتم قبول الفرضية ورفض الفرضية البديلة، أي أن القوة الإيرادية عبر مكونات معادلة DuPont الثلاثة تؤثر في الأداء التشغيلي للشركة.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

- 1- يعد تحليل القوة الإيرادية من خلال معادلة DuPont توضيحاً وتفسيراً لكفاءات ثلاث إدارات في الشركة.
- 2- اعتماد القوة الإيرادية في التحليل المالي تعطي صورة أكثر تفاعلية لمكونات الأداء المالي في الشركات، وبالأخص في ما يتعلق بالعائد على المساهمين.
- 3- يعد الأداء التشغيلي في الشركات أحد تفصيلات الأداء الاستراتيجي الذي يحدد مسؤولية كل وحدة إنتاجية ضمن الشركة.

4- استطاع مكون معادلة القوة الايرادية (DuPont) هامش الربح الذي يعكس مدى كفاءة الشركة في تحقيق الأرباح من إيراداتها ، أي كم تحقق من ربح مقابل كل وحدة نقدية من المبيعات للشركات عينة الدراسة؟، وبالتالي له تأثير إيجابي يؤدي إلى زيادة في نسبة EPIT إلى مجموع الموجودات من قبل الشركات عينة الدراسة ، والذي يعد مؤشرا على الكفاءة التشغيلية ، وينسجم مع النظرية المالية التي توضح العلاقة الايجابية، ونتائج الدراسات التجريبية، كما أن الكفاءة التشغيلية الجيدة للشركة تؤدي إلى ارباح أعلى وبالتالي إلى زيادة هامش صافي الدخل.

5- استطاع مكون معادلة القوة الإيرادية (DuPont) دوران الموجودات والذي يعكس مدى كفاءة إدارة الشركة في تحقيق الأرباح من إيراداتها أي كم تحقق من ربح مقابل كل وحدة نقدية من المبيعات للشركات عينة الدراسة أن يكون له تأثير إيجابي يؤدي إلى زيادة في نسبة EPIT إلى مجموع الموجودات من قبل الشركات، والذي يعد مؤشر على الكفاءة التشغيلية والذي ينسجم مع النظرية المالية التي توضح العلاقة الايجابية.

6- فضلاً عن ذلك استطاع مكون معادلة القوة الإيرادية (DuPont) مضاعفة حق الملكية والذي يعكس مدى اعتماد إدارة الشركة على المديونية ضمن الهيكل التمويلي للشركات عينة الدراسة على أن يكون له تأثير إيجابي يؤدي إلى زيادة في نسبة EPIT في مجموع الموجودات من قبل الشركات، والذي يعد مؤشر على الكفاءة التشغيلية والذي ينسجم مع النظرية المالية التي توضح العلاقة الإيجابية، على الرغم من التباين في بعض النتائج التجريبية.

ثانياً: التوصيات

- 1- على الشركات ، عينة الدراسة بشكل خاص ومجتمع الدراسة بشكل عام ، إيلاء الاهتمام بمؤشرات قياس الأداء، وبالأخص الحديثة منها لما لهذه المقاييس من دور في التأثير بمستوى الأداء.
- 2- على المهتمين في الأسواق المالية الأخذ بنظر الاعتبار جوانب عدة في الأداء ، ولا سيما الأداء التشغيلي لما يعطيه هذا المؤشر من صورة عن طبيعة ومستوى الأداء ضمن الأداء الاستراتيجي.
- 3- توصي الدراسة الباحثين والمهتمين في الإدارة المالية بتقييم الأداء بالاعتماد على مؤشرات الأداء القائمة على القيمة مثل القيمة السوقية المضافة، والقيمة الاقتصادية المضافة.
- 4- توصي الدراسة باعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي ، مثل الشبكات العصبية متعددة الطبقات أو ما يسمى تعلم الآلة في تقدير أو تنبؤ الأداء ، والأداء التشغيلي للشركات، واجراء مقارنة للنتائج التي تعتمد هذه التقنيات مع مقاييس الأداء التقليدية.
- 5- على الشركات عينة الدراسة وضمن سوق العراق للأوراق المالية تقديم ملخص لبعض مؤشرات الأداء الرئيسة ضمن الإفصاح عن القوائم المالية.
- 6- من أهم العقبات التي واجهت الدراسة عدم توافر واكتمال بيانات الشركات لسلسلة من البيانات الكبيرة والحديثة، لذا تحث الدراسة الشركات على أكمال البيانات والإفصاح عنها ضمن المدة المحدد.

References

- 1- Almazari, A. A. (2012). Financial performance analysis of the Jordanian Arab bank by using the DuPont system of financial analysis. *International journal of economics and finance*, 4(4).
- 2- Bhagyalakshmi, K., & Saraswathi, S. (2019). A study on financial performance evaluation using DuPont analysis in select automobile companies. *International Journal of Management, Technology and Engineering*, 9(1), 354-362.
- 3- Burja, V., & Mărginean, R. (2014). The study of factors that may influence the performance by the Dupont analysis in the furniture industry. *Procedia Economics and Finance*, 16, 213-223.
- 4- de Fretes, A. V. C. (2025). DuPont System Analysis in Measuring Financial Performance at PT Unilever Tbk During 2019–2023. *International Journal Business, Management and Innovation Review*, 2(4), 41-49.
- 5- Endris, H., & Babu, N. K. (2026). Examining financial performance of manufacturing companies: an extended DuPont analysis. *Future Business Journal*, 12(1), 82.
- 6- Hao, Y., & Choi, S. U. (2019). Operating performance of Chinese online shopping companies: An analysis using DuPont components. *Sustainability*, 11(13), 3602.
- 7- Hwang, G., Han, S., Jun, S., & Park, J. (2014). Operational performance metrics in manufacturing process: based on

- SCOR model and RFID technology. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 5(1), 50-55.
- 8- Idris, Q. S. (2025, July). Financial Performance Analysis with Dupont Method at PT. Dyandra Media International Tbk. In 9th International Conference on Accounting, Management, and Economics 2024 (ICAME 2024) (pp. 3258-3264). Atlantis Press.
- 9- Kaydos, W. (2020). *Operational performance measurement: increasing total productivity*. CRC press.
- 10- Liu, L., & He, F. (2025). Financial Performance Evaluation Analysis Based on the Improved DuPont Analysis-A Case Study of H Enterprise. *Academic Journal of Business & Management*, 7(3), 134-142.
- 11- Lockwood, A. (2008). Operational performance. In *Handbook of hospitality operations and IT* (pp. 209-235). Routledge.
- 12- Lokesh ,S.& S. Satheesh Kuma(2025), A Study On Dupont And Value-Based Analysis On Financial Performance, *International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT)*, Volume 13, Issue 5 May 2025 | ISSN: 2320-2882.
- 13- Meltem, G. Ü. L. (2025). ANALYZING THE FINANCIAL PERFORMANCE OF THE TEXTILE SECTOR WITH

DUPONT ANALYSIS METHOD. SSD Journal, 10(49), 206-215.

14- ÖRGÜT, E. D. TEKSTİL ENDÜSTRİSİNDE KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PERFORMANSININ ANALİZİ.

15- Ram, M., & Chouhan, R. K. (2020). DuPont analysis—A tool of financial performance analysis. Indian J. Bus. Adm, 13, 29-44.

16- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jordan, B. D., Pandes, J. A., & Holloway, T. A. (2022). Fundamentals of Corporate Finance Thirteenth Edition, McGraw Hill LLC.

17- Tuvadaratragool, S. (2022). Could Profitability, Efficiency, and Financial Leverage Signal Return on Equity: An Application of DuPont Analysis in Thailand Setting?. Rajapark Journal, 16(44), 73-88.