



مجلة أكاديمية شمال أوروبا المحكمة - الدنمارك (الإصدار الخامس) بتاريخ 13/10/2019

A
JNE
A

تأثير تكنولوجيا الإنتاج المستخدمة في القيمة السوقية للمنشأة

دراسة ميدانية في بورصة عمان للأوراق المالية

The effect of the production technology used on the enterprise's market value A field study at the Amman Stock Exchange

أعداد

Prepared by



أ.م.د. اسلام بسام أبو جعفر

A.Prof.Dr.Islam Abu Jaafar

أكاديمية شمال أوروبا

North Europe Academy

sam_jaff@yahoo.com

Denmark



د. عبد العزيز براك المعاضيدي

Dr. Abdul Aziz Barak

كلية المأمون الجامعة

Ma'mun University College

azizmohsin@hotmail.com

Jordan



أ.م.د. عدنان تايه النعيمي

A.Prof.Dr.Adnan Tayeh

كلية المأمون الجامعة

Ma'mun University College

alnaimy1967@yahoo.com

Jordan

المستخلص

من بين القرارات المالية المهمة هي المبادلة بين استخدام التكاليف التشغيلية الثابتة وبين استخدام التكاليف التشغيلية المتغيرة، أي المبادلة بين استخدام التكنولوجيا في الإنتاج وبين استخدام الأيدي العاملة في الإنتاج. حيث أصبحت التكنولوجيا مثار اهتمام مختلف المنظمات في جميع أرجاء المعمورة، نظراً للأمال التي أخذت تعلقها الشعوب والدول على التكنولوجيا الحديثة وما ستحققه استخداماتها من تقدم وازدهار. أضف إلى ذلك التطورات المذهلة في مجال الحاسبات الإلكترونية (الكومبيوتر)، التي أسهمت ويشكل كبير في توافر الوقت والجهد والدقة في النتائج.

وقد جاءت فكرة البحث الحالي للبحث في مدى تأثير التكنولوجيا المستخدمة من قبل المنشأة لإنتاج السلع والخدمات التي تقدمها الى زبائنها في القيمة السوقية لأسهمها في سوق الأوراق المالية، وبذلك تجسدت المشكلة البحثية، والتي تم التعبير عنها بالسؤال التالي: هل يوجد لتكنولوجيا الإنتاج تأثير في سعر السهم في سوق الأوراق المالية، وان كان هناك تأثير فهل هو تأثير مباشر ام تأثير غير مباشر يتم عن طريق التأثير في ربحية السهم العادي الواحد؟. ولغرض الإجابة على السؤال أعلاه فقد تم اختيار القطاع الصناعي الأردني مجتمعاً للبحث، ومنه تم اختيار عينة من الشركات المدرجة في بورصة عمان لسنة 2017.

الكلمات المفتاحية : تكنولوجيا الإنتاج - القيمة السوقية - البورصة (تداول الأسهم) .

Abstract

Among the important financial decisions is the swap between the use of fixed operating costs and the use of variable operating costs, i.e. the trade between the use of technology in production and the use of labor in production. This is because technology has become the focus of the various organizations around the globe, given the hopes that the people and nations attached to the use of modern technology and its important function of progress and prosperity. Moreover, the amazing developments in the field of computers contributed greatly to save time, effort, and accuracy in the results achieved.

The idea of the current research is to examine the extent to which the technology used by the establishment to produce the goods and services to be given to its customers in the market value of its shares in the stock market. Thus, this idea formed the research problem, which was expressed by the following question: Does the production technology affect the share price in the stock market? And if so, does that impact have a direct effect or an indirect effect that can be done by influencing the earnings per ordinary share? In order to answer the above question, the Jordanian industrial sector was selected as a research society, and from which a sample of companies listed on the Amman Stock Exchange for 2017 was selected. The research used the method of regression analysis to measure the strength and direction of the impact using the SPSS. The results showed that the technology used for the production of goods and services did not have a direct effect on the market value of

the entity. The results also showed no effect of technology on the profitability of the entity, but they showed a very strong impact on the profitability of the entity's market value.

Key words: production technology - market value - stock exchange.

المحور الأول

الجانب النظري للبحث (Theoretical side of research):

سيتم التركيز ضمن هذا المحور على مناقشة المتغيرات الأساسية للبحث وذلك من خلال مراجعة الأدبيات المتاحة وذات الصلة بتلك المتغيرات وهي: هدف منشآت الأعمال المتمثل بالقيمة السوقية للمنشأة، اي تعظيم سعر السهم العادي في سوق الأوراق المالية، والعوامل المؤثرة في تلك القيمة مع تركيز خاص على واحد من تلك العوامل الا وهو التكنولوجيا المستخدمة من قبل المنشأة في انتاج السلع والخدمات. كما سيتم استعراض بعض الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت بالدراسة والبحث احد تلك المتغيرات او كليهما، وكما يلي:

أولاً - هدف المنشأة (The Goal of the Firm):

في هذه الفقرة سيتم القاء الضوء على هدف منشآت الأعمال المعاصرة، وسيتم ذلك من خلال التعرف على مفهوم الهدف واهميته، طرق تحديد هدف قيمة المنشأة، والعوامل المؤثرة في الهدف.

1. المفهوم والأهمية (Concept and Important):

تتطلب الإدارة المالية الكفوءة وجود هدف أو غاية ، كون ان الحكم على القرار المالي، فيما إذا كان ذلك القرار كفؤاً أم لا، لا يمكن أن يتم الا في ضوء بعض المعايير. وعلى الرغم من امكانية وجود أهداف مختلفة، إلا أننا نفترض أن هدف المنشأة هو تعظيم ثروة المالكين الحاليين لها. وان الأسهم العادية تمثل الدليل لحق الملكية في المنشأة. وتتمثل ثروة المساهمين (حملة الأسهم) عن طريق سعر السهم العادي الواحد في سوق الأوراق المالية، والذي هو انعكاس للقرارات التي تتخذها ادارة المنشأة، ومن بينها القرارات المالية مثل: قرار الاستثمار (قرار ادارة الموجودات)، قرار التمويل (القرار الخاص بالمزيج التمويلي)، وقرار مقسوم الأرباح (سياسة مقسوم الأرباح). والفكرة من كل ماتقدم هي أن الحكم على نجاح اي قرار يجب ان يتم عن

طريق مدى تأثيره النهائي في سعر السهم العادي في السوق، أي يؤدي الى تعظيم قيمته السوقية.

ومن الجدير بالذكر ان منشآت الأعمال تقوم، في كثير من الأحيان، بتقديم هدف تعظيم الربح (Profit Maximization) على أنه الهدف المناسب لها. وعلى الرغم من ذلك، ففي ظل هذا الهدف يمكن للإدارة إظهار زيادات في الأرباح عن طريق استخدام التمويل الممترك، أي إصدار أسهم جديدة واستخدام المبالغ المتحققة منها للاستثمار في سندات الخزينة. ولابد من القول، وبالنسبة لمعظم المنشآت، ان مثل هذا الاجراء سينجم عنه انخفاض في حصة المالك من الأرباح، أي هبوط العوائد للسهم العادي الواحد. وأن تعظيم عوائد السهم العادي الواحد، بناء لذلك، هي بالغالب المفهوم المعبر عن هدف تعظيم الربح. و مع كل ذلك، فإن تعظيم العوائد للسهم الواحد هو ليس الهدف المناسب للمنشأة لأنه لا يحدد توقيت العوائد المتوقعة أو مدتها الزمنية. ولتوضيح ذلك يمكن ان نثير السؤال التالي: هل المشروع الاستثماري الذي سينتج عنه عائدًا قدره (100) مليون دينار بعد خمس سنوات من الآن هو أكثر قيمة من المشروع الذي سيؤدي إلى عوائد سنوية تبلغ (150) الف دينار في كل سنة من السنوات الخمس القادمة؟

إن الإجابة على السؤال المذكور في أعلاه يعتمد على مفهوم القيمة الزمنية للنقود (time value of money) لكل من المنشأة والمستثمرين بالهامش. لذلك يجب أن يأخذ تحليلنا في الحسبان نمط توقيت العوائد. و ينطلق العيب المذكور عن طريق استخدام المقاييس التقليدية للعائد، مثال ذلك العائد على الاستثمار (return on investment)، وأن هذا المقياس لا يؤخذ المخاطرة الناجمة عن الاستثمار بعين الاعتبار. فبعض المشاريع الاستثمارية تكون أكثر خطورة من غيرها. (Van Horne and Wachowicz, 2009, 3 – 4)

2. طرائق تحديد قيمة المنشأة (Methods of determined the Firm Value):

كما يمكن إن يثار ايضا سؤال ذي صلة بالسؤال السابق هو: كيف يمكن تحديد قيمة المنشأة؟ ان كيفية تحديد قيمة منشأة الأعمال يعد احد الموضوعات التي قد تثير الانتباه الا انها لم تحظ بالاهتمام الكافي ويتناسب مع الاهمية النسبية له. ومن الجدير بالذكر ان تقييم المنشأة يشق بالأساس من أسعار الأسهم، وهو من العناصر التي تحتل أهمية استثنائية في

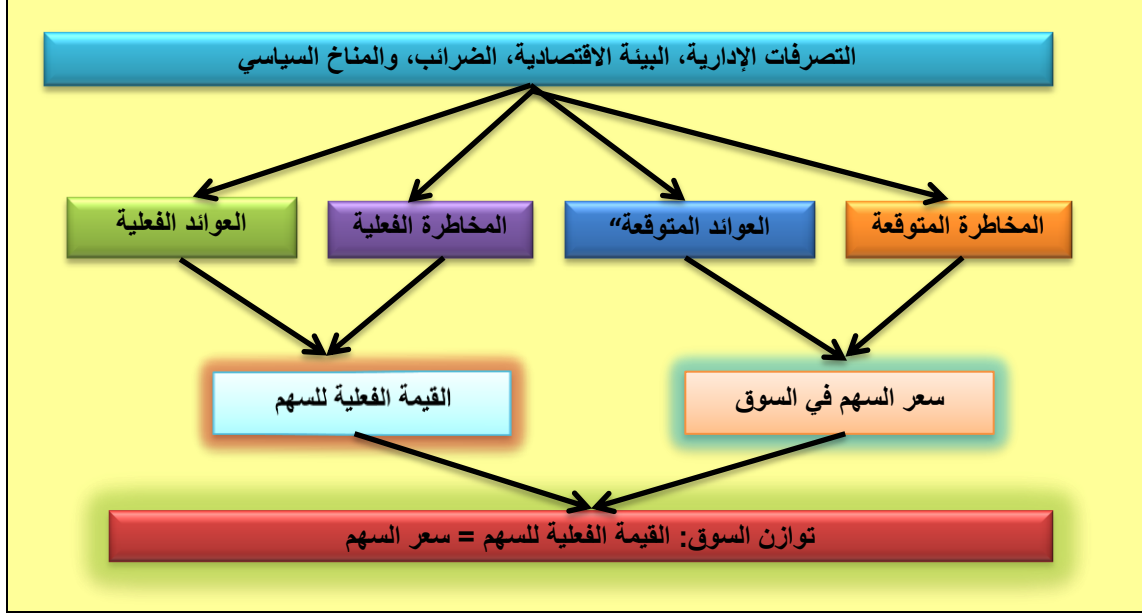
العديد من منشآت الأعمال المعاصرة. وقد يكون سعر السهم، في بعض الأحيان، هو المقياس الوحيد للقياس والحكم على الأداء في المنشآت.

ويمكن الحصول على تقييم المنشأة من خلال مقاييس مختلفة، وان لكل مقياس من تلك المقاييس قيمة قد تختلف عن تلك القيمة التي يتم الحصول عليها من مقاييس أخرى. وفي أدناه سيتم استعراض خمسة مقاييس. (Precha, 2004, 210 – 215)

- **المقياس الأول:** والأكثر شيوعاً لقيمة المنشأة هو القيمة المحاسبية لصافي الثروة (Accounting net worth)، أو القيمة الدفترية (book value). وهذا المقياس يكتنفه الغموض ويولد نوع من الإشكالية، ومع ذلك، فإن سبب هذه الإشكالية هو التباين في القواعد المحاسبية المعتمدة من قبل المنشآت مع مبادئ المحاسبة المالية التي تحظى بالقبول العام، وبسبب التوافق مع بعض المبادئ المقبولة بشكل عام، مثل التكلفة التاريخية والتحفظ، التي يمكن أن تؤدي إلى قيم بعيدة كل البعد عن ما هو معقول.
- **المقياس الثاني:** هو القيمة السوقية (market value) لجميع أسهمها المدرجة في سوق الأوراق المالية. وهذا هو الوسيلة الشائعة في العالم لتقييم الشركات العامة أو المساهمة. ومع ذلك، فإن تطبيقه يتطلب وجود سوق مالي للأسهم كفاء.
- **المقياس الثالث:** هو القيمة الرأسمالية (capitalized value) للأداء المستقبلي المتوقع. وأشار كل من ميلر وموديجلياني عام (1961) إلى أن هناك أربع طرائق للرسملة يمكن تطبيقها لهذا الغرض، وإن الطرائق الأربع جميعها تؤدي إلى حد ما إلى التقييم نفسه عندما تكون الأسواق مثالية، والناس عقلانيون تمامًا، والمستقبل معروف على وجه اليقين التام.
- **المقياس الرابع:** هو التطبيق الاستنتاجي للحكم البشري. ومع هذه الطريقة، يتم تصنيف الشركات على أساس مقياس نفسي. ثم يتم تحويل النتائج عن طريق الصيغة إلى القيم النقدية.
- **المقياس الخامس:** هو صافي القيمة المحاسبية للثروة (accounting net worth) للمنشأة المرجحة أو المعدلة للموجودات غير الملموسة والخصوصيات من القواعد

المحاسبية المستخدمة في بعض المنشآت. على الرغم من أنه يمكن وضع المبادئ العامة من أجل التعديل ، يجب أن تعتمد محددة على تفاصيل المحاكاة. وتشير المراجع الى بعض المحددات التي تساهم في تحديد القيم الحقيقية واسعار الأسهم العادية في سوق الاوراق المالية، والشكل رقم (1) أدناه يبين تلك المحددات.

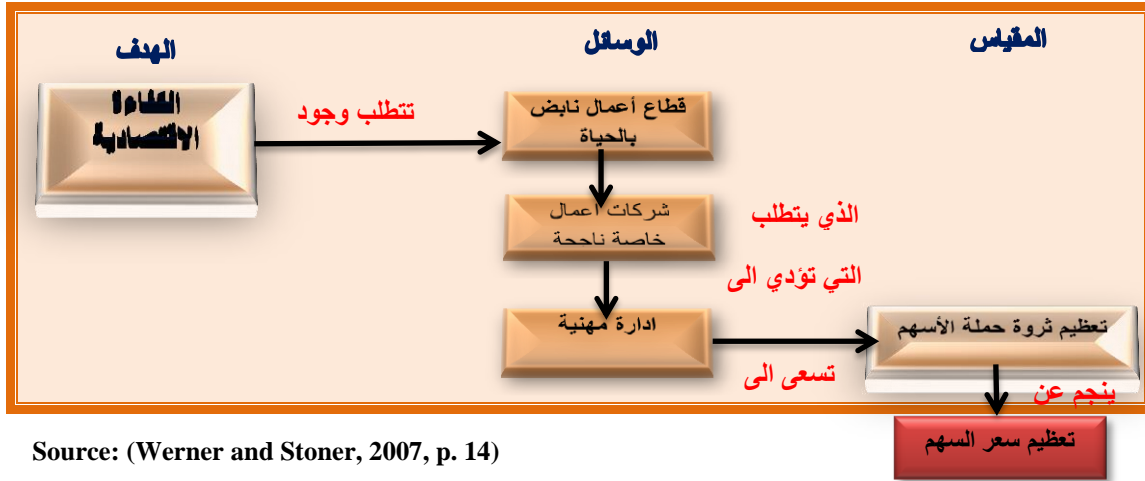
الشكل رقم (1) محددات القيم الحقيقية واسعار الأسهم العادية



Source: (Brigham and Houston, 2009. 11.)

ولغرض توضيح اهمية هدف تعظيم قيمة المنشأة في السوق المالي، أي تعظيم ثروة حملة الأسهم العادية، سوف نستعين بالشكل رقم (2)، الذي يبين المنطق الذي يجسد التصورات لتحقيق الهدف المذكور لتعظيم سعر السهم في سوق الأوراق المالية: حيث ان الهدف المشار اليه يتطلب وجود شركات اعمال خاصة، وان هذه المنشآت تدار بشكل مهني لتعظيم سعر السهم، والتي تقود بالنتيجة الى درجة عالية من الكفاءة الاقتصادية. الأمر الذي ينعكس بآثاره الايجابية على حملة الأسهم وبالتالي على النشاط الاقتصادي بشكل عام.

الشكل رقم (2) منطق هدف تعظيم سعر السهم في السوق المالي



Source: (Werner and Stoner, 2007, p. 14)

وعند التمعن في الشكل أعلاه نجد ان منطق تعظيم سعر السهم كهدف مالي تقليدي للشركة. والهدف النهائي من ذلك هو تحقيق أعلى مستوى من الكفاءة الاقتصادية. وان أحد المتطلبات الهامة لتحقيق الكفاءة الاقتصادية هو وجود قطاع أعمال فعال ونابض بالحياة. وهذا لا يمكن ان يتحقق إلا من خلال توافر الشركات الخاصة، اي شركات الأعمال الراضية في المنافسة والمخاطر. وفي حالة النجاح، فإن العديد من تلك الشركات سوف تصبح كبيرة بما يكفي لتتطلب إدارة مهنية، وانه سيكون هناك انفصال بين كل من الملكية وبين الادارة. وسيطلب من المديرين العمل والتصرف بما يحقق أفضل مصلحة للمالكين، الذين سيقبسونهم من خلال مقدار ما تزداد به قيم سهم الشركة في سوق الأوراق المالية، وبالتالي زيادة ثروتهم. وباختصار، بناء على ما تقدم، سيتم الطلب من المديرين العمل بما يحقق خدمة مصالح المجتمع، ونقوم بقياس مدى نجاحهم عن طريق مقدار الزيادة الحاصلة في سعر سهم الشركة. (Werner and Stoner, 2007, 14)

3. العوامل المؤثرة في قيمة المنشأة (Factors affecting the value of Firm):

ان تعظيم هدف المنشأة، اي تعظيم سعر السهم في سوق الأوراق المالية، يتطلب من ادارة المنشأة تحليل البيئة التنظيمية، الخارجية والداخلية، لمعرفة مجموعة العوامل التي تمتلك تأثيرا في تلك القيمة، أي التعرف على تلك العوامل التي يمكن ان تؤدي الى ارتفاع سعر السهم العادي او انخفاضه في سوق الأوراق المالية، وبالتالي التأثير على ثروة حملة تلك الأسهم. وسيتم في أدناه استعراض كل من العوامل الخارجية، والعوامل الداخلية، التي تمتلك التأثير في القيمة السوقية للمنشأة. (النعيمي، 2018، 5 - 7)

- العوامل الخارجية (External Factors): وهي مجموعة العوامل التي تقع خارج نطاق سيطرة إدارة المنشأة، أي إن إدارة المنشأة لا تستطيع التحكم بها وإنما تستطيع أن تستفيد من آثارها الإيجابية وتحاشي آثارها السلبية من خلال التخطيط الجيد والقرارات المالية المناسبة. ومن هذه العوامل ما يكون تأثيره مباشراً ومنها ما يكون تأثيره غير مباشر. وتشير المراجع العلمية في مجال الإدارة المالية إلى تلك العوامل والتي هي كما مبين في الجدول أدناه:

الجدول رقم (1) العوامل الخارجية المؤثرة في قيمة المنشأة في السوق المالي

ت	اسم العامل الخارجي	شكل التأثير
1	الظروف السائدة في سوق الأوراق المالية	مباشر
2	التشريعات القانونية الخاصة بالشركات	غير مباشر
3	التشريعات الخاصة بحماية البيئة	غير مباشر
4	التشريعات الخاصة بحماية مكن العمل والمنتج	غير مباشر
5	التشريعات العمالية (قانون العمل)	غير مباشر
6	السياسات النقدية للبنك المركزي	غير مباشر
7	التطورات الدولية (حالات الحرب والسلام)	غير مباشر
8	السياسات المالية للدولة، أي التشريعات الضريبية	غير مباشر
9	مستوى النشاط الاقتصادي، أي حالة الانتعاش أو الركود	غير مباشر

المصدر: اعداد الباحثين

- العوامل الداخلية (Internal Factors): وهذه العوامل هي التي تقع تحت سيطرة إدارة المنشأة، أي أنها تلك العوامل التي تستطيع المنشأة التحكم فيها من خلال مجموعة القرارات التي تتخذها الإدارة، وهذه العوامل كما مبين في الجدول أدناه:

الجدول رقم (2) العوامل الداخلية المؤثرة في قيمة المنشأة في السوق المالي

ت	اسم العامل الداخلي	شكل التأثير
1	طبيعة نشاط المنشأة (نوعية المنتجات والخدمات التي تقدمها)	غير مباشر
2	مستوى التكنولوجيا المستخدمة في الإنتاج	غير مباشر
3	الاستخدام النسبي للتمويل المقترض (نسبة التمويل المقترض)	غير مباشر
4	سياسات مقسوم الأرباح	غير مباشر
5	اية عوامل اخرى داخلية	غير مباشرة
6	الربحية المتوقعة من السهم العادي	مباشر
7	توقيت التدفقات النقدية للسهم العادي	مباشر
8	درجة المخاطرة في عوائد السهم العادي	مباشر

المصدر: اعداد الباحثين

وعند مراجعة مجموعة العوامل المؤثرة في نشاط منشآت الأعمال الهادفة الى الربح آنفة الذكر، خصوصا العوامل الداخلية منها والتي تقع تحت سيطرة إدارة المنشأة، يتبين ان التكنولوجيا المستخدمة من قبل المنشأة (اي نوع التكنولوجيا المستخدمة في انتاج السلع والخدمات)، وهو احد تلك العوامل المؤثرة في هدف المنشأة (تعظيم سعر السهم العادي في سوق الأوراق المالية).

ثانيا – تكنولوجيا الإنتاج (Production Technology):

في هذا المحور سنحاول التعريف بالتكنولوجيا واهميتها في حياة المجتمعات الانسانية، وبشكل خاص منشآت الأعمال، والتعرف على انواعها، ومؤشراتها ومقاييسها، وذلك بالاستفادة من بعض المراجع التي اهتمت بالتكنولوجيا.

1. مفهوم التكنولوجيا (The concept of technology):

استأثر مصطلح "التكنولوجيا" باهتمام خاص ومتزايد في العقود الأخير من القرن العشرين، حيث أصبحت التكنولوجيا مثار اهتمام مختلف المنظمات في جميع أرجاء المعمورة، نظراً للآمال التي أخذت تعلقها الشعوب والدول على التكنولوجيا الحديثة وما ستحققه استخداماتها من تقدم وازدهار. ويلاحظ في الوقت الحاضر تحقق الكثير من الانجازات العلمية المذهلة،

بفضل التطبيقات التكنولوجية للعلوم والنظريات، والتي كانت تعد إلى وقت ليس بالبعيد ضرباً من ضروب الخيال. ومن بين هذه الإنجازات إنزال الإنسان على القمر، والعمليات المتطورة في مجال استكشاف الفضاء الخارجي، وكذلك التطورات الحاصلة في علم الإلكترونيات، والتي وفرت للإنسان إمكانية مراقبة ومتابعة الكثير من النشاطات وهو متكئ على أريكته في قاعة الجلوس، أو غرفة المكتب عن طريق استخدام أجهزة التلفاز ووسائل الاتصال المتطورة الأخرى، فضلاً عن ذلك التطورات المذهلة في مجال الحاسبات الإلكترونية (الكمبيوتر)، التي أسهمت وبشكل كبير في توافر الوقت والجهد والدقة في النتائج. (النعيمة، 2010، 12)

وقد وصفت التكنولوجيا من قبل بعض الكتاب على أنها تلك الظاهرة التي يطلق عليها "التكنولوجيا"، التي جعلت من الخيال حقيقة ومن الغد اليوم. فهل هي آلة، فكره أم مفهوم، علم أم فلسفة؟. إن الجواب الأنسب والأشمل على هذه التساؤلات كافة، هو أن "التكنولوجيا" هي كل ما تقدم، وبالوقت نفسه هي ليست واحدة منها. وبناء على ماتقدم فإن "التكنولوجيا" يمكن أن تكون الأدوات والأجهزة والمكائن، الأساليب والأفكار التي تتجسد في أهداف العمل، والطرائق المستخدمة استخداماً اقتصادياً. عليه أصبح لزاماً علينا تعريف التكنولوجيا، بالاستفادة من المراجع العلمية التي اهتمت بها، مع تركيز خاص على المراجع في العلوم المالية والإدارية. وسنحاول في هذه الفقرة استعراض بعض التعاريف. (ذياب وصالح، 1977، 3)

عرفت التكنولوجيا بأنها تشير إلى التطبيقات العملية للنظريات العلمية (ذياب، وصالح، 1977:3). كما عرفت على أنها مفهوم يرتبط بالمكننة، والتي تعني إنتاج البضائع والخدمات باستخدام المكائن. وقد عرفها البعض على أنها التقنيات الآلية، وخالصة المعرفة التي تستخدم من قبل الإنسان للمساعدة والمساهمة في تحقيق أهداف المنظمة التي ينتمي إليها (Luthans, 1973:281). كما عرفت "التكنولوجيا" من خلال تعريف بعض المتغيرات التكنولوجية الأساسية (Dahlman and Westphol, 1981: 13) وعلى النحو الآتي:-

- "المعرفة التكنولوجية"، هي المعلومات المتعلقة بالمعالجات المادية التي تمثل الأساس النظري لتفسير العمليات التكنولوجية.

- "التكنولوجيا"، هي مجموعة المعالجات المادية التي تحول المدخلات إلى مخرجات، فضلا عن هيكل النشاطات المستخدمة في عملية التحويل، أي الاستعدادات الاجتماعية بشكل صيغ تنظيمية وأساليب إجرائية.
- "الجهد التكنولوجي"، هو استخدام المعرفة والموارد الأخرى لاستيعاب وتكييف التكنولوجيا القائمة و / أو خلق تكنولوجيا جديدة.
- "التفوق التكنولوجي"، أي السيطرة العملية على المعرفة التكنولوجية، والتي تظهر في القدرة على استخدامها بفاعلية وذلك بتطبيق الجهد التكنولوجي.

2. أهمية التكنولوجيا (The importance of technology):

من الجدير بالذكر ان للتكنولوجيا دور كبير في تغيير معالم الحياة الانسانية، حيث ان المدة التي امتدت من الثورة الصناعية حتى منتصف السبعينات من القرن العشرين والتي وصفت بأنها الحقبة الصناعية، وفي العصر الحالي فقد تميزت البيئة الاقتصادية باستقرار نسبي، وان العديد من المنشآت قد حصلت على ميزة تنافسية من خلال استخدامها للتكنولوجيا. وكان ذلك الفضل يعود الى ان تلك المنشآت قد وضفت استثمارات كبيرة جدا في الأصول المادية (الملموسة)، مثل الآلات والمعدات، والتي اصبحت لها القدرة على إنتاج المنتجات القياسية بكميات كبيرة. ومن تأثير ذلك تطوير نظم وتقنيات المحاسبة مثل: استخدام النسب المالية لأغراض المقارنة والتخطيط، ووضع الموازنات التخطيطية و تقدير التكاليف القياسية وذلك من اجل إدارة عملية الإنتاج التي تؤدي الى زيادة لكفاءة وفاعلية منشآت الأعمال. ومن انعكاسات انتشار استخدام التكنولوجيا، منذ منتصف 1970 من القرن العشرين ، إن الاقتصاد العالمي قد تغير بشكل كبير، حيث تم رفع القيود، وتنامي حدة المنافسة. وان التغيير السريع للتكنولوجيا وزيادة تعقيد انظمة المعلومات قد أدت إلى ان تكون بيئة منشآت الأعمال التي تعمل فيها أقل استقرارًا بكثير. (Luisa Robertson, 2009, 439)

ويمكن ان تتجلى لنا اهمية التكنولوجيا وفوائدها من خلال ما يراه بعض الكتاب، والتي تتجسد في المؤشرات التالية: (<https://batdacademy.com>)

- **زيادة الإنتاجية** - إن تأثير التكنولوجيا الحديثة على أداء المنظمات اسهمت بشكل مباشر في زيادة الإنتاجية عند اللواتي تعملن بها، فاستعمال برامج المعالجة الخاصة بالعمليات الإنتاجية، فضلا عن أتمتة الأعمال المكتبية، كذلك إيجاد الحلول التكنولوجية والعملية لتسيير المخزون ومراقبة الإنتاج، كل ذلك ساهم إلى حد بعيد في تخفيض التكلفة الإجمالية للإنتاج، إلى جانب تقليل الوقت اللازم للقيام بالمهام الإدارية، والمحصلة كانت زيادة الإنتاجية في المنظمة.
- **تحسين إدارة الجودة الشاملة** - وهي مرتبطة نوعاً ما بزيادة الإنتاجية، لكن ما يميز المنظمات التي تستخدم التكنولوجيا والأجهزة والبرمجيات الحديثة في إدارة الجودة الشاملة، هي المعرفة التامة في تحقيق عملية توازن ما بين الجودة ومتطلب العملاء والموظفين على حد سواء، ببساطة لأن عمليات جمع المعلومات سواء عن العملاء أو عن الموظفين (البحث عن المواهب) وتحليل تلك المعلومات وإصدارها ضمن مفهوم تكنولوجي بحت، سيساهم ذلك حتماً في تحسين عمليات إدارة الجودة الشاملة في زمن قياسي.
- **تحسين إدارة المعرفة والمعلومات** - إن تأثير التكنولوجيا الحديثة على أداء المنظمات برز أيضاً في إدارة المعرفة، حيث ساهم ذلك في خلق جو من المنافسة ما بين المنظمات، وأكثر ما يتم المنافسة عليه هو تطوير المعرفة والعلوم، بحيث ينعكس ذلك على أداء المنظمة بصفة عامة، وعلى أداء موظفيها على الصعيد الشخصي، ومن المعروف أن وجود أجهزة وبرامج تسمح بتخزين عدد هائل من المعلومات، فضلاً عن القدرة على استرجاعها وقت الحاجة، أدى إلى نوع الإقبال على تطوير المعرفة على الأصعدة كافة.
- **تحسين إدارة التغيير** - إن البيروقراطية والتكنولوجيا عبارة عن خطان متوازيان لا يمكن أن يلتقيان، وقد فرضت التكنولوجيا الحديثة على المنظمات أن تتطور في طرق تعاملها مع العملاء، والموظفين، والمنافسين أيضاً، مما ساهم في خلق جو من الابتكار والإبداع من أجل التغيير، وفي النتيجة زادت فعالية وكفاءة وأداء المنظمة.

ويرى الشماع وحمود الى اهمية التكنولوجيا لمنظمات ومنشآت الأعمال من خلال

المؤشرات أدناه: (الشماع، حمود، 2007، 341) و (زعلان، 2010، 202)

- تضع قيوداً على توزيع المهام والعمل بين الأفراد والجماعات.

- الاسهام في ايجاد شبكات الاتصال وتحديدھا بطريقة تحقيق من خلالها التلاحم المنظمي بأقصى كفاءة وفاعلية.
- الاسهام في تحسين ظروف العمل المادية.
- الإسهام في رفع كفاءة الافراد من حيث السرعة وتقليل فرص الهدر والضياع في الموارد البشرية والمادية والمعلومات.

3. تصنيف التكنولوجيا (Technology classification):

بعد ان تم التعرف على مفهوم "التكنولوجيا" واهميتها، ولغرض التقرب إلى مفهوم "التكنولوجيا" المستخدمة في الدراسة الحالية، يمكن الاستفادة في هذا المضمار من تصنيف التكنولوجيا من وجهة بعض الكتاب الذين اهتموا بدراستها: (النعيمي، 2010،)

- تصنيف ود ورد (Woodward, 1965): في الجهود المبذولة لدراسة "أثر التكنولوجيا في نجاح المنظمة"، تم التطرق الى الأصناف أدناه:
 - ✓ الصنف الأول - "إنتاج الدفعة الصغيرة (الإنتاج حسب الطلب)"، ويعتمد هذا النوع من التكنولوجيا على وحدات تقوم بصنع المنتجات حسب مواصفات ورغبات الزبائن.
 - ✓ الصنف الثاني - "إنتاج الدفعة الكبيرة، او الإنتاج الواسع"، ويعتمد هذا النوع من التكنولوجيا على خطوط الإنتاج، كما هو الحال في صناعة السيارات.
 - ✓ الصنف الثالث - "الإنتاج المستمر"، يتم استخدام هذا النوع من التكنولوجيا في الصناعات الكيماوية، وصناعة النفط والغاز.
- ونجد ان ثومبسون (Thompson, 1967) قد نحى منحى آخر عند تصنيفه "للتكنولوجيا" المستخدمة في المنظمات، أو في داخل المنظمة الواحدة، ولم يقتصر في تصنيفه على جوانب الإنتاج فقط. حيث يشير الى أن المفهوم الذي استخدمته ود وورد (Woodward) لا يمكن استخدامه في المنظمات غير الصناعية، عليه فان انواع التكنولوجيا من وجهة نظره كما في أدناه:
 - ✓ الصنف الأول - "تكنولوجيا الحلقة (السلسلة) الطويلة"، ويعتمد هذا النوع على وجود ترابط وثيق بين الوحدات التنظيمية، (مثل ذلك خط تجميع الإنتاج الواسع).

- ✓ **الصنف الثاني -** "التكنولوجيا الوسيطة"، التي تقوم بعملية الربط بين أفراد مستقلين، كالتأمين أو المستهلكين (مثل ذلك المنشآت المالية مثل: الصيرفة، التأمين، ومكاتب البريد).
- ✓ **الصنف الثالث -** "التكنولوجيا الكثيفة"، حيث يتم استخدام أنواع مختلفة من التكنولوجيا في آن واحد لحل مشكلة أو إنجاز تغيير في الهدف مثال ذلك: المستشفيات العامة الحديثة، ومختبرات البحث والتطوير.
- فضلا عن ما تقدم، فان هيكسون وجماعته. (Hickson, et. al. 1969)، ومن خلال استقراهم للمفاهيم التي طرحها الباحثون بخصوص "التكنولوجيا"، قد صنفوا التكنولوجيا إلى أصناف ثلاثة أيضا هي:
- ✓ **الصنف الأول -** "تكنولوجيا العمليات"، ويقصد بها التجهيزات، وتعاقب الأنشطة في تدفق العمل (إنتاج وتوزيع المخرجات). بهذا المعنى الواسع فان تدفق العمل لا يوجد في المصانع فقط، بل يوجد أيضا في المنافع العامة، ومنشآت الخدمة، مثال ذلك شركات النقل (التي تمتلك معدات، حافلات، سلسلة من العمليات، ومسالك للحافلات)، وكذلك مكاتب التأمين الذي يمتلك أجهزة، أفلام، ورق، والآت حاسبة، وسلسلة متعاقبة من العمليات في وضع السياسات، وفي تحصيل أقساط التأمين، ودفع التعويضات.
- ✓ **الصنف الثاني -** "تكنولوجيا المواد"، ويرتكز مفهومها على خصائص "المواد" المستخدمة في عملية إنتاج وتوزيع المخرجات.
- ✓ **الصنف الثالث -** "تكنولوجيا المعرفة"، وهي التكنولوجيا التي ترتبط بخصائص "المعرفة" المستخدمة في عملية إنتاج وتوزيع المخرجات.
- ولقد اتفق كل من (Chase & Aquilano, 1995, Harrison, 1996) على ان التكنولوجيا من منظورهم تتجسد في شطرين هما: (زعلان، 2010، 201)
- ✓ تكنولوجيا المعدات والآلات والتي تشير الى المعدات والمكائن والأدوات.
- ✓ تكنولوجيا البرامج (المعلومات) وهي تتكون من الاجهزة المستخدمة في عرض وخرن ومعالجة المعلومات.

4. مؤشرات استخدام التكنولوجيا من قبل المنشأة:

كما هو معلوم ان ادبيات الإدارة المالية تستخدم بعض المصطلحات، التي تبدو غريبة للبعض عند دراستهم للإدارة المالية، ومن هذه المصطلحات هو مصطلح الرافعة (Leverage). والمقصود بالرافعة في الإدارة المالية هو استخدام المنشأة للتكاليف الثابتة، التشغيلية والمالية، في محاولة لزيادة او رفع مستوى الربحية. وتقسم الرافعة، بحسب المراجع العلمية في الإدارة المالية، الى نوعين هما: الرافعة التشغيلية (Operating leverage) وتعني استخدام التكاليف التشغيلية الثابتة من قبل المنشأة، الرافعة المالية (Financial Leverage)، والتي تعني استخدام التكاليف المالية الثابتة من قبل المنشأة. وتظهر الرافعة التشغيلية في اي وقت بان لدى المنشأة تكاليف تشغيلية، بغض النظر عن حجمها. وفي الأمد الطويل، بطبيعة الحال، فان كافة التكاليف هي متغيرة. ونتيجة لذلك، فان التحليل من الضروري ان يكون في المدى القصير. وتحمل المنشأة للتكاليف التشغيلية الثابتة ينطلق من املها بزيادة حجم المبيعات اكثر مما ينبغي لتغطية جميع التكاليف التشغيلية الثابتة والمتغيرة. ومن بين الأمثلة العديدة لتأثير الرافعة التشغيلية هو قطاع الخطوط الجوية، حيث ان النسبة الأكبر من تكاليفها التشغيلية هي للتكاليف الثابتة. ومن الجدير بالذكر ان التكاليف التشغيلية ضمن قائمة الأرباح والخسائر هي التكاليف الثابتة التي لا تتغير مع التغير الحاصل في المبيعات، وهذه التكاليف تتضمن اندثار المباني والمكائن والمعدات، التأمين، وجزء من قوائم المنافع، وجزء من تكلفة الإدارة. ومن جانب آخر، فان التكاليف التشغيلية المتغيرة تتغير بشكل مباشر مع مستوى المخرجات، وهذه التكاليف تتضمن المواد الأولية، تكاليف العمل المباشر، جزء محدد من قوائم المنافع، عمولات البيع المباشر، وجزاء من النفقات العامة والإدارية. (Van Horne, and Wachowicz , 2009, 419 - 421)

وان التأثير الذي يمكن ان تجسده الرافعة التشغيلية هو ان اي تغير في حجم المبيعات سيؤدي الى تغيير أكبر من الناحية النسبية في الربح التشغيلي (او الخسارة)، وهنا يمكن القول بان الرافعة التشغيلية هي سيف ذو حدين. ولغرض توضيح فكرة تأثير الرافعة التشغيلية سوف نستعين بالمثل المبين في الجدول أدناه: (Van Horne, and Wachowicz , 2009, 421)

الجدول رقم (1) يظهر تأثير الرافعة التشغيلية في الربح قبل الفوائد والضرائب (EIBT)

الخطوة الأولى – ثلاث منشآت (A, B, C) قبل التغير في المبيعات:			
<i>المنشآت</i>	<i>Firm A</i>	<i>Firm B</i>	<i>Firm C</i>
المبيعات	\$10,000	\$11,000	\$19,500
التكاليف التشغيلية (Operating Costs)			
الثابتة (Fixed -FC)	7,000	2,000	14,000
المتغيرة (Variable -VC)	2,000	7,000	3,000
الربح التشغيلي (Operating profit -EBIT)	\$ 1,000	\$ 2,000	\$ 2,500
نسب الرافعة التشغيلية (Operating leverage ratios)			
التكاليف الثابتة / التكاليف الكلية (FC/total costs)	0.78	0.22	0.82
التكاليف الثابتة / المبيعات (FC/sales)	0.70	0.18	0.72
الخطوة الثانية – تأثير الرافعة التشغيلية بعد التغير في المبيعات في السنة اللاحقة (50%):			
<i>المنشآت</i>	<i>Firm A</i>	<i>Firm B</i>	<i>Firm C</i>
المبيعات (Sales)	\$15,000	\$16,500	\$29,250
Operating costs: (التكاليف التشغيلية)			
التكاليف الثابتة (Fixed -FC)	7,000	2,000	14,000
التكاليف المتغيرة (Variable - VC)	3,000	10,500	4,500
الربح التشغيلي (Operating profit - EBIT)	\$ 5,000	\$ 4,000	\$10,750
(Percent change in EBIT) نسبة التغير في الربح التشغيلي			
$(EBIT_t - EBIT_{t-1}) / EBIT_{t-1}$	400%	100%	330%
<p>نتيجة التأثير الحاصل تظهرها الخطوة الثانية من الجدول المذكور. في كل شركة من الشركات الثلاث ازدادت المبيعات والتكاليف المتغيرة بنسبة (50%)، التكاليف الثابتة لم تتغير. جميع المنشآت اظهرت تأثير الرافعة التشغيلية (ان التغير في المبيعات نجم عنه تغير اكبر من الناحية النسبية في الأرباح التشغيلية). الا ان الشركة (A) فقد كانت الأعلى في درجة الحساسية للتغير الحاصل في المبيعات، فان التغير في حجم المبيعات بنسبة (50%) ادى الى زيادة بنسبة (400%) في الربح التشغيلي.</p>			

ثالثا – الدراسات السابقة (Previous studies):

ضمن هذه الفقرة سيتم استعراض بعض الدراسات، من خلال تصفح ما تم نشره على شبكة الانترنت، التي اهتمت بدراسة تأثير التكنولوجيا ولم نجد الا عددا قليلا من تلك الدراسات قد

اهتمت بالتكنولوجيا كما تم التعبير عنها في الدراسة الحالية، حيث ان اغلب الدراسات صبت جل اهتمامها على تكنولوجيا المعلومات. ومن بين تلك الدراسات التي سيتم استعراضها ما يلي:

1. دراسة زعلان (زعلان، 2010، 194 - 223)، جاءت الدراسة المذكورة لقياس تأثير تكنولوجيا الانتاج معبرا عنها بأثنين من المؤشرات هما (درجة التغير بالعمل، وصعوبة العمل) في اداء المنظمة معبرا عنه بالمؤشرات التالية (الربحية، الحصة السوقية، رضا الزبون، المسؤولية الاجتماعية، والانتاجية). واعتمدت الدراسة على فرضيتين رئيسيتين تتفرع منهما عدة فرضيات فرعية، حيث نصت الفرضية الرئيسية الاولى على الآتي "لا توجد علاقة بين تكنولوجيا الانتاج وبين اداء المنظمة) في حين نصت الفرضية الثانية على الآتي (لا يوجد تأثير لتكنولوجيا الانتاج في اداء المنظمة). ولتحقيق الهدف الخاص بالدراسة فقد تم اختيار شركة كربلاء لإنتاج المشروبات الغازية ميدانا لاختبار فرضيات الدراسة المشار اليها في أعلاه، وقد استعانت الدراسة باستمارة استبيان لجمع البيانات. وقد خرجت الدراسة بنتيجة تشير الى وجود تأثير لتكنولوجيا الانتاج (درجة صعوبة العمل) في اداء المنظمة (شركة كربلاء لإنتاج المشروبات الغازية)

2. دراسة الموسوي (الموسوي، 2009، 53 - 83)، هدفت الدراسة المذكورة الى قياس تأثير الابداع التكنولوجي في تطوير منتجات الشركة، وقد تناول البحث العديد من العوامل التقنية في الإبداع التكنولوجي إلا وهي (تصميم المنتج، وتحسين المنتج الحالي، وتصميم وتحسين العملية الإنتاجية فضلا عن دعم الإدارة العليا، واستراتيجية الشركة تجاه الإبداع). ويسعى البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، واعتمد على مجموعة من البيانات والمعلومات من سجلات الشركة المعتمدة وأجريت المقابلات المهيكلة باستخدام قوائم الفحص والملاحظة الشخصية ومراجعة الوثائق لتحليل وتقويم البحث. وتم اختيار الشركة العامة للصناعات الكهربائية كحالة دراسية لتحقيق اهداف البحث، وتوصلت الدراسة إلى نتائج عدة منها:-

- تعتمد الشركة على الاتجاهات الرسمية كأساس لتصرف العاملين من خلال إتباع القواعد والإجراءات في إدارة العملية التنظيمية.

- عدم إبداء الاهتمام الكافي إلى التحديث والأتمتة في منتجاتها، وان كانت تسعى إلى التميز من خلال المحاولة في تحسين منتجاتها الحالية وهذا لا يكفي. الا بتكامل العوامل الخمسة.
- ضعف الدعم المادي والمعنوي والإسناد لأفكار العاملين ، مما يؤدي إلى عدم رغبة العاملين في المساهمة لتطوير الشركة .
- ضرورة تجاوز الأساليب التقليدية المتبناة حالياً من قبل الإدارة الشركة واعتماد الأساليب التكنولوجية الحديثة التي من شأنها ان تحقق وفورات في الوقت والجهد.

3. دراسة اليعقوب (اليعقوب، 2009)، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى أثر تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد ال (J.I.T) على تعظيم ربحية الشركات الصناعية المساهمة في الأردن، من خلال (تخفيض تكاليف الإنتاج وتحسين جودة المنتج وتخفيض نسب التالف وتحقيق التفوق التنافسي وتخفيض عامل الوقت). وقد حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما مدى تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد ال (J.I.T) في الشركات الصناعية المساهمة في الأردن، من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؟
- ما أثر تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد ال (JIT) في تعظيم ربحية الشركات الصناعية المساهمة في الأردن ؟

وقد شمل مجتمع الدراسة جميع العاملين في الشركات الصناعية المساهمة في الأردن والبالغ عددها (10) شركات، لسنة (2008) ، تم اختيارها بشكل قصدي من بين الشركات الصناعية المساهمة في الأردن، والبالغ عددها (100) شركة على أساس الحجم الأكبر لرأس المال لهذه الشركات، إذ بلغ عدد العاملين في الشركات المذكورة (2702) موظفاً وموظفةً ممن يعملون في الأقسام الإنتاجية وأقسام التسويق وإدارة الجودة الشاملة وشعب الصيانة، ولجأت الباحثة إلى اختيار عينة بلغت (205) موظفاً وموظفةً، اختيرت بشكل تناسبي. ولتحقيق أهداف الدراسة، قامت الباحثة بإعداد استبانة شملت على (58) فقرةً بصيغتها النهائية، وتم التأكد من صدق الأداة عن طريق عرضها على مجموعة من المحكمين، كما تم التأكد من ثباتها باستخدام معامل (كرونباخ ألفا)، إذ بلغ معامل الثبات الكلي للأداة (0.903). وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان أهمها:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق نظام (J.I.T) في تعظيم ربحية الشركات من خلال تخفيض تكاليف الإنتاج.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق النظام في تعظيم ربحية الشركات من خلال تحسين جودة المنتج.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق النظام في تعظيم ربحية الشركات من خلال تخفيض نسب التالف.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق النظام في تعظيم ربحية الشركات من خلال تحقيق التفوق التنافسي.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق النظام في تعظيم ربحية الشركات من خلال تخفيض عامل الوقت.

المحور الثاني – منهجية البحث (Research Methodology) :

ضمن هذا المحور من البحث سيتم القاء الضوء على ابعاد المشكلة البحثية (اشكالية البحث)، وصياغة الفرضيات، التي تربط بين تكنولوجيا الانتاج وبين القيمة السوقية للمنشأة، ومن ثم التعريف بالمتغيرات المعتمدة للتعبير عن كل من تكنولوجيا الانتاج وقيمة المنشأة، بعدها يتم التعريف بمجتمع البحث وعينته، كما سيتم ايضا تحديد اسلوب اختبار الفرضيات.

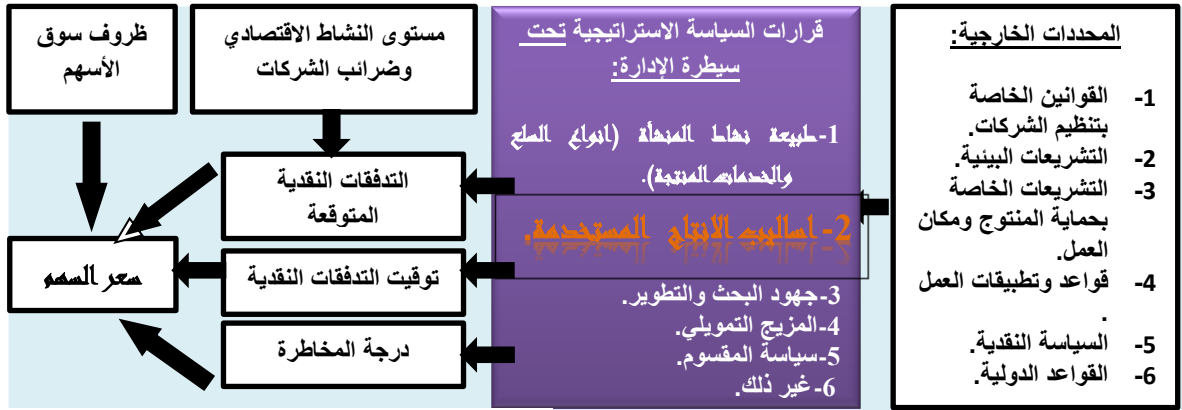
اولا – مشكلة البحث واهميتها (Search problem and importance):

مما لاشك فيه ان منشآت الأعمال تسعى الى النمو والى البقاء والاستمرار وبالتأكيد فان تحقيق ماتقدم يعتمد بشكل كبير على قدرة الإدارة على وضع الأهداف الطموحة التي تضمن النجاح والبقاء والاستمرار للمنشأة وتعظيم ثروة المالكين، ومن بين هذه الأهداف هو تعظيم قيمتها في سوق الأوراق المالية (Maximize Market Value)، اي تعظيم سعر السهم في سوق الأوراق المالية.

ومن الجدير بالذكر ان تعظيم سعر السهم، اي تعظيم ثروة حملة الأسهم، في السوق المالي يتطلب من ادارة المنشأة اتخاذ قرارات استثمارية وتمويلية تتسجم مع الهدف المذكور، ومن الجدير بالذكر ان ذلك لن يتحقق من دون قيام الإدارة بتحليل البيئة التنظيمية، الخارجية والداخلية

لمعرفة تلك العوامل التي تمتلك تأثيرا، ايجابيا او سلبيا، في تلك القيمة. وتشير المراجع العلمية ذات الصلة بمجال الإدارة المالية الى تلك العوامل والتي يظهرها الشكل أدناه: (Weston & Brigham, 1996, 25) (Van Horne & Wachowicz, 2009, 1- 3)

الشكل رقم (1) العوامل المؤثرة في هدف المنشأة



المصدر: (Weston and Brigham:1996:22)

ويظهر من الشكل أعلاه ان هناك العديد من العوامل التي تمتلك تأثيرا في القيمة السوقية للمنشأة، اي سعر السهم في سوق الأوراق المالية، منها ما هو خارجي ويقع خارج سيطرة إدارة المنشأة ومنها ما هو داخلي ويقع تحت سيطرة ادارة المنشأة، ومن هذه العوامل نجد ان منها يمتلك تأثيرا مباشرا ومنها يكون ذو تأثير غير مباشر، والتي تعبر عنها مجموعة أسهم الدلالة الرابطة بين مكونات الشكل المذكور. وعند التمعن في الشكل أعلاه نجد ان من بين تلك العوامل التي تؤثر في القيمة السوقية للسهم وتقع تحت سيطرة إدارة المنشأة هو التكنولوجيا المستخدمة في الانتاج (Technology used in production)، وهو ما سيتم التركيز عليه في الدراسة الحالية لقياس تأثير العامل المذكور في سعر السهم في سوق الأوراق المالية.

وتتجسد اهمية البحث الحالي من خلال الأهمية التي يحظى بها هدف تعظيم القيمة السوقية للمنشأة، من كونه يعد من الأهداف طويلة الأجل والتي تأخذ بعين الاعتبار كل من الربحية المتوقعة من السهم، وتوقيت التدفقات النقدية للسهم (القيمة الزمنية للنقود)، ودرجة المخاطرة المتوقعة في عوائد السهم والتي يتوجب ان تشغل بال ادارة المنشأة في كل ما تتخذه من قرارات وما تقوم بتنفيذه من خطط. ومن الجدير بالذكر ان الهدف المذكور يقترن بمصطلح

تعظيم ثروة المالكين، او حملة الأسهم (Stockholders Wealth Maximization). ويمكن تحديد ابعاد المشكلة التي يتصدى لها البحث الحالي بالسؤال التالي: "هل ان التكنولوجيا المستخدمة من قبل المنشأة في انتاج السلع او الخدمات تمتلك تأثير ذو دلالة احصائية في قيمتها السوقية، اي سعر السهم العادي في سوق الأوراق المالية، من خلال تأثيرها في ربحية المنشأة؟"

ثانيا - فرضيات البحث وانموذجه (Research hypotheses and models) :

يقوم البحث الحالي على ثلاث فرضيات رئيسية هي:

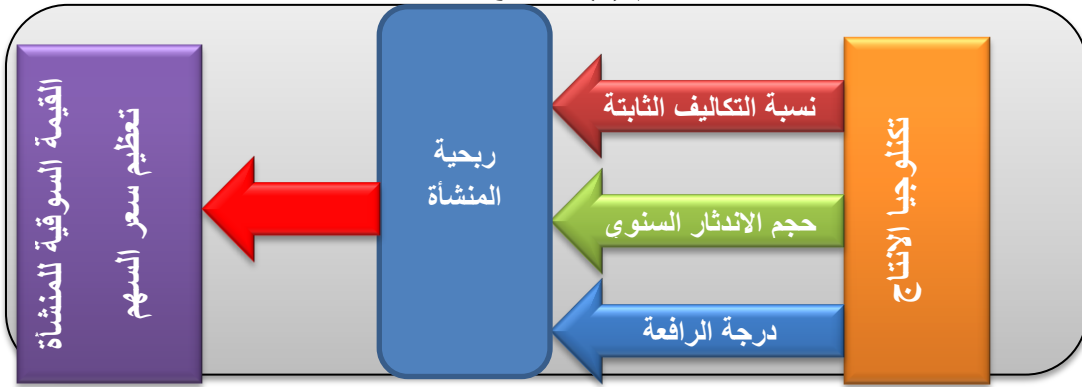
1. **الفرضية الرئيسية الأولى -** مفادها "ان تكنولوجيا الانتاج المستخدمة من قبل المنشأة في انتاج المنتجات والخدمات التي تقدمها للجمهور، على افتراض ثبات العوامل الأخرى، تمتلك تأثيرا ذو دلالة معنوية في القيمة السوقية للمنشأة (سعر السهم العادي في سوق الأوراق المالية) بشكل مباشر. بمعنى آخر فان زيادة الاستثمار في التكنولوجيا المتطورة سوف ينعكس ايجابيا على سعر السهم العادي في سوق الأوراق المالية. وتتفرع من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية أدناه:
 - **الفرضية الفرعية الأولى -** يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتكنولوجيا المستخدمة في الانتاج، معبرا عنها بحجم الاندثار السنوي، في القيمة السوقية للمنشأة، حيث ان ارتفاع الاندثار السنوي سيؤدي الى ارتفاع سعر السهم العادي في السوق، والعكس من ذلك صحيح.
 - **الفرضية الفرعية الثانية -** يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتكنولوجيا المستخدمة في الانتاج، معبرا عنها بنسبة التكاليف الثابتة من اجمالي التكاليف التشغيلية، في القيمة السوقية للمنشأة، حيث ان ارتفاع نسبة هذه التكاليف سيؤدي الى ارتفاع سعر السهم في السوق المالي، والعكس من ذلك صحيح.
 - **الفرضية الفرعية الثالثة -** يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتكنولوجيا المستخدمة في الانتاج، معبرا عنها بدرجة الرافعة التشغيلية، في القيمة السوقية للمنشأة، حيث ان ارتفاع درجة الرافعة التشغيلية سيؤدي الى ارتفاع سعر السهم في السوق، والعكس من ذلك صحيح.
2. **الفرضية الرئيسية الثانية -** مفاد هذه الفرضية "ان تكنولوجيا الانتاج المستخدمة من قبل المنشأة في انتاج المنتجات والخدمات التي تقدمها للجمهور، على افتراض ثبات العوامل الأخرى، تمتلك تأثيرا ذو دلالة معنوية في ربحية المنشأة، معبرا عنها بربحية السهم العادي الواحد. بمعنى آخر

فان زيادة الاستثمار في التكنولوجيا المتطورة سوف ينعكس ايجابيا على ربحية المنشأة. وتتفرع من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية أدناه:

- **الفرضية الفرعية الأولى** - يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتكنولوجيا المستخدمة في الانتاج، معبرا عنها بحجم الاندثار السنوي، في ربحية المنشأة، حيث ان ارتفاع الاندثار السنوي سيؤدي الى ارتفاع ربحية السهم العادي الواحد، والعكس من ذلك صحيح.
 - **الفرضية الفرعية الثانية** - يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتكنولوجيا المستخدمة في الانتاج، معبرا عنها بنسبة التكاليف الثابتة من اجمالي التكاليف التشغيلية، في ربحية المنشأة، حيث ان ارتفاع نسبة هذه التكاليف سيؤدي الى ارتفاع ربحية السهم، والعكس من ذلك صحيح.
 - **الفرضية الفرعية الثالثة** - يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتكنولوجيا المستخدمة في الانتاج، معبرا عنها بدرجة الرافعة التشغيلية، في ربحية المنشأة، حيث ان ارتفاع درجة الرافعة التشغيلية سيؤدي الى ارتفاع ربحية السهم، والعكس من ذلك صحيح.
3. **الفرضية الرئيسية الثالثة** - مفاد هذه الفرضية "ان ربحية المنشأة، معبرا عنها بربحية المنشأة، معبرا عنها بربحية السهم العادي الواحد، على افتراض ثبات العوامل الأخرى، تمتلك تأثيرا ذو دلالة معنوية في القيمة السوقية للمنشأة، معبرا عنها بسعر الإغلاق للسهم العادي الواحد. بمعنى آخر فان ارتفاع ربحية المنشأة سيؤدي الى ارتفاع قيمة المنشأة في سوق الأوراق المالية، والعكس من ذلك صحيح.

ويمكن تجسيد الفرضيات الرئيسية وتفرعاتها أعلاه في انموذج البحث أدناه:

الشكل رقم (2) انموذج البحث



ثالثا - متغيرات البحث (Search variables):

وكما هو واضح من الفقرة السابقة ان البحث الحالي يعتمد على متغيرين اثنين هما: قيمة المنشأة (سعر السهم في سوق الأوراق المالية)، وتكنولوجيا الانتاج. وسيتم قياس هذين المتغيرين كما هو مبين في أدناه:

1- القيمة السوقية للمنشأة، وتتجسد القيمة السوقية للمنشأة في سعر السهم في سوق الأوراق المالية، وهو بذلك يمثل المتغير المعتمد (التابع)، وبذلك فانه يمثل القضية الاساسية التي تتمحور حولها المشكلة البحثية الحالية. وتعتمد هذه القيمة من كونها تمثل الهدف الأساس في منشآت الأعمال المعاصرة على العديد من العوامل منها ما هو خارجي يقع خارج سيطرة إدارة المنشأة، ومنها ما هو داخلي يقع تحت سيطرة إدارة المنشأة، وكما تم عرضه في الشكل رقم (1). وسيتم التعبير عن المتغير المذكور عن طريق استخدام سعر الإغلاق للأسهم العادية المدرجة في سوق (بورصة) عمان للأوراق المالية، مستقيدين من النشرات المتوافرة في الموقع الإلكتروني لتلك السوق.

2- تكنولوجيا الانتاج، والمقصود بها نوع التكنولوجيا المستخدمة في انتاج السلع والخدمات التي تقدمها المنشأة لزيائنها، وهو يمثل المتغير المستقل الذي يمتلك قوة التأثير في المتغير المعتمد والمتمثل بسعر السهم العادي والواحد (القيمة السوقية للمنشأة). وسيتم التعبير عن هذا المتغير عن طريق المؤشرات التالية:

- نسبة التكاليف الثابتة (Fixed Costs) من مجموع التكاليف، باستخدام المعادلة التالية: حجم التكاليف التشغيلية الثابتة / مجموع التكاليف التشغيلية، وذلك بالاعتماد على قائمة الدخل (قائمة الارباح والخسائر) للمنشآت عينة البحث.

- حجم الاندثار السنوي (Annual depreciation)، محسوبا بالدينار وكما تظهره قوائم الدخل للمنشآت عينة البحث، على اعتبار ان الاندثار السنوي يمثل التكاليف الدفترية (غير النقدية) للموجودات الثابتة.

درجة الرافعة التشغيلية (Operating leverage Degree)، وهي تقيس درجة المخاطرة التشغيلية التي تتعرض لها المنشأة من جراء استخدامها للتكنولوجيا لإنتاج السلع والخدمات، والتي سيتم حسابها بموجب المعادلة التالية:

$$\text{درجة الرافعة التشغيلية} = \frac{\text{اجمالي الربح}}{\text{الربح التشغيلي}}$$

رابعا – المجتمع والعينة (Community and sample) :

في هذه الفقرة سيتم تحديد الأبعاد المكانية للبحث وذلك من خلال التعريف بالمجتمع الذي جرت فيه عملية اختبار الفرضيات، والفترة الزمنية التي خضعت للدراسة والتحليل. ان

مجتمع الدراسة الحالية قد تم اختياره من بورصة عمان للأوراق وهو شركات القطاع الصناعي كافة المدرجة اسهمها في بورصة عمان للأوراق المالية لسنة 2017 والبالغ عددها (46) شركة موزعة على (9) قطاعات فرعية، ويعود سبب الاختيار الى الاستقرار الذي تتمتع به تلك البورصة. وفي أدناه جدول يبين الشركات مجتمع البحث موزعة بحسب القطاعات الفرعية التي تنتمي اليها.

الجدول رقم (1) شركات القطاع الصناعي الأردني (مجتمع البحث)

ت	القطاع الفرعي	عدد الشركات
1	الأدوية و الصناعات الطبية	4
2	الصناعات الكيماوية	7
3	صناعات الورق و الكرتون	1
4	الأغذية و المشروبات	9
5	التبغ والسجائر	2
6	الصناعات الاستخراجية والتعدينية	10
7	الصناعات الهندسية و الإنشائية	7
8	الصناعات الكهربائية	3
9	صناعات الملابس و الجلود و النسيج	3
	المجموع	46

ومن المجتمع المذكور في أعلاه فقد تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (17) شركة موزعة على القطاعات الفرعية، التي تشكل القطاع الصناعي الأردني، والتي تمثل ما نسبته (37%)، على ان يتم استبعاد اي شركة لا تتوفر لها البيانات المالية ذات الصلة بمتغيرات البحث لسنة 2017، سعر الإغلاق للسهم، التكاليف الثابتة، ربحية السهم الواحد، مبلغ الاندثار السنوي، وكل من الربح الاجمالي والربح التشغيلي لحساب درجة الرافعة التشغيلية. ويظهر الجدول أدناه الشركات عينة البحث.

الجدول رقم (2) الشركات عينة البحث

ت	الشركات عينة البحث	تاريخ التأسيس	راس المال الحالي
1	الشركة الاردنية للصناعات الخشبية	1982	5000000
2	شركة اساس للصناعات الخرسانية	1997	12000000
3	الشركة الاردنية لإنتاج الأدوية	2004	25312500
4	الشركة الاردنية لتجهيز وتسويق الدواجن	1987	23558305
5	شركة الاقبال للاستثمار الصناعي	1992	30000000
6	شركة الاقبال للطباعة والتغليف	1978	3500000
7	شركة الزيوت النباتية	1953	6000000
8	الشركة الصناعية التجارية الزراعية	1964	14956389
9	الشركة العربية للمشاريع الاستثمارية	1978	3551982
10	الشركة المتحدة لصناعة الحديد	1993	32165176
11	شركة الموارد الصناعية الاردنية	1991	16625000
12	شركة سنيورة للصناعات الغذائية	2009	22000000
13	الشركة العربية لصناعة الألمنيوم	1976	6750000
14	شركة صناعة المواسير المعدنية	1994	9000000
15	شركة مصانع الاسمنت	1978	60444460
16	شركة مصانع الاجواخ الاردنية	1964	15,000,000
17	شركة مصانع الكابلات المتحدة	2007	40000000

خامسا - الأساليب الإحصائية (Statistical Methods) :

سيتم اختبار الفرضية الرئيسية للبحث والفرضيات المتفرعة منها، و التي تم ذكرها في أعلاه، من اجل قياس تأثير تكنولوجيا الانتاج المستخدمة في القيمة السوقية للمنشأة (سعر السهم في السوق المالي) بالاعتماد على اسلوب تحليل الانحدار (Regression Analysis) كأسلوب احصائي مستفيدين في ذلك من البرنامج الإحصائي الجاهز (حزمة احصاءات العلوم الاجتماعية - SPSS - Statically Package Social Science).

المحور الثالث - الجانب العملي للبحث (Practical side to search) :

لغرض اختبار فرضيات البحث فقد توجب تهيئة البيانات المطلوبة لحساب متغيرات البحث، خصوصا المؤشرات الخاصة بتكنولوجيا الانتاج (الاندثار السنوي للأصول الثابتة، نسبة التكاليف التشغيلية الثابتة من مجموع التكاليف التشغيلية، ودرجة الرافعة التشغيلية) والمؤشرات

الخاصة بكل من سعر السهم العادي في السوق (سعر الإغلاق) وربحية السهم العادي. ويظهر الجدول أدناه هذه المؤشرات.

الجدول رقم (3) المؤشرات الخاصة بمتغيرات البحث

ت	اسم الشركة	مؤشرات المتغير المعتمد (قيمة المنشأة)		مؤشرات المتغير المستقل (تكنولوجيا الإنتاج)	
		سعر السهم	ربحية السهم	الاندثار السنوي	نسبة للتكاليف
1	اساس للصناعات الخرسانية	0.99	-0.378	895876	0.362
2	الاردنية لإنتاج الأدوية	0.24	-0.050	962534	0.300
3	الاردنية لتجهيز وتسويق الدواجن	0.44	0.040	1672349	0.312
4	الاردنية للصناعات الخشبية	0.9	0.009	1437574	0.110
5	الاقبال للاستثمار	32	1.557	3015791	0.206
6	الاقبال للطباعة والتغليف	3.25	0.232	332925	0.134
7	الزيوت النباتية	2.13	0.176	293850	0.084
8	الصناعية التجارية الزراعية	0.99	0.008	397467	0.086
9	العربية للمشاريع الاستثمارية	0.66	-0.175	34103	0.670
10	المتحدة لصناعة الحديد	0.8	-0.277	1705979	0.069
11	الموارد الصناعية الاردنية	0.13	-0.025	62994	0.382
12	سنيرة الغذائية	2.85	0.208	2930930	0.331
13	صناعة الألمنيوم	1.96	0.082	817327	0.140
14	صناعة المواسير المعدنية	1.16	0.096	305419	0.126
15	مصانع الاسمنت	1.21	-0.570	6859411	0.193
16	مصانع الاجواخ الاردنية	3.36	0.227	89977	0.291
17	مصانع الكابلات المتحدة	0.39	0.027	1152828	0.064

1. اختبار الفرضية الأولى:

نصت الفرضية الأولى للبحث، كما تم ذكره سابقاً، على وجود تأثير ذو دلالة معنوية لتكنولوجيا الإنتاج في القيمة السوقية للمنشأة (سعر السهم العادي) بشكل مباشر". وقد تفرعت منها ثلاث فرضيات وبحسب المؤشرات المستخدمة للتعبير عن تكنولوجيا الإنتاج. وفي أدناه سنعرض النتائج التي اسفرت عنها عملية الاختبار لكل من تلك الفرضيات:

- **الفرضية الفرعية الأولى -** تشير هذه الفرضية الى وجود تأثير ذو دلالة معنوية لتكنولوجيا الإنتاج، معبرا عنها بالاندثار السنوي للأصول الثابتة، في القيمة السوقية للمنشأة، معبرا عنها بسعر الإغلاق للسهم العادي. أي ان زيادة مبلغ الاندثار السنوي سيؤدي الى زيادة القيمة السوقية للمنشأة، والعكس من ذلك صحيح. والجدول أدناه يظهر النتائج المتحققة.

تأثير التكنولوجيا (اندثار الاصول الثابتة) في سعر السهم العادي						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	F Sig.	T Sig.
1	.248 ^a	.061	-.001	7.50975	.337 ^b	.493
Predictors: (Constant), Depreciation				Dependent Variable: Stock Price		

يتبين من الجدول أعلاه عدم وجود تأثير يذكر للتكنولوجيا، معبرا عنها بمبلغ الاندثار السنوي للأصول الثابتة، في القيمة السوقية للمنشأة، معبرا عنها بسعر إغلاق السهم، حيث بلغ معامل التحديد (R^2)، الذي يقيس قوة التأثير، (6%) فقط، أي ان النسبة الأكبر من التأثير وبالغلة (94%) تعود لعوامل أخرى. وهذا يؤشر عدم صحة الفرضية أعلاه.

- **الفرضية الفرعية الثانية -** تشير هذه الفرضية الى وجود تأثير ذو دلالة معنوية لتكنولوجيا الانتاج، معبرا عنها بنسبة التكاليف التشغيلية الثابتة من مجموع التكاليف التشغيلية، في القيمة السوقية للمنشأة، معبرا عنها بسعر الإغلاق للسهم العادي. أي ان ارتفاع نسبة التكاليف التشغيلية الثابتة سيؤدي الى زيادة القيمة السوقية للمنشأة، والعكس من ذلك صحيح. والجدول أدناه يظهر النتائج المتحققة.

التكنولوجيا (نسبة التكاليف التشغيلية الثابتة من التكاليف التشغيلية) في سعر السهم العادي						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	F Sig.	T Sig.
1	.054 ^a	.003	-.064	7.74012	.836 ^b	.283
Predictors: (Constant), Percentage of FC.				Dependent Variable: Stock Price		

يتبين من الجدول أعلاه عدم وجود تأثير يذكر للتكنولوجيا، معبرا عنها بنسبة التكاليف التشغيلية الثابتة، في القيمة السوقية للمنشأة، معبرا عنها بسعر إغلاق السهم، حيث بلغ معامل التحديد (R^2)، الذي يقيس قوة التأثير، (0%) فقط، أي ان النسبة الأكبر من التأثير وبالغلة (100%) تعود لعوامل أخرى. وهذا يؤشر عدم صحة الفرضية أعلاه.

- **الفرضية الفرعية الثالثة -** تشير هذه الفرضية الى وجود تأثير ذو دلالة معنوية لتكنولوجيا الانتاج، معبرا عنها بدرجة الرافعة التشغيلية، في القيمة السوقية للمنشأة، معبرا عنها بسعر الإغلاق للسهم العادي. أي ان ارتفاع درجة الرافعة التشغيلية سيؤدي الى زيادة القيمة السوقية للمنشأة، والعكس من ذلك صحيح. والجدول أدناه يظهر النتائج المتحققة.

تأثير التكنولوجيا (درجة الرافعة التشغيلية) في سعر السهم العادي						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	F Sig.	T Sig.
1	.066 ^a	.004	-.062	7.73450	.800	.112
Predictors: (Constant), O. Leverage.				Dependent Variable: Stock Price		

يتبين من الجدول أعلاه عدم وجود تأثير يذكر للتكنولوجيا، معبرا عنها بمبلغ الاندثار السنوي للأصول الثابتة، في القيمة السوقية للمنشأة، معبرا عنها بسعر إغلاق السهم، حيث بلغ معامل التحديد (R^2)، الذي يقيس قوة التأثير، (0%) فقط، أي ان النسبة الأكبر من التأثير وبالغلة

(100%) تعود لعوامل اخرى. وهذا يؤشر عدم صحة الفرضية أعلاه، والذي تؤكد قيمة معنوية اختبار نموذج الانحدار (F Sig.) التي تزيد كثيرا عن مستوى المعنوية المطلوب (5%).

2. اختبار الفرضية الثانية:

نصت الفرضية الثانية للبحث، كما تم ذكره سابقا، على وجود تأثير ذو دلالة معنوية لتكنولوجيا الانتاج في ربحية المنشأة، معبرا عنها بربحية السهم العادي الواحد بشكل مباشر". وقد تفرعت منها ثلاث فرضيات وبحسب المؤشرات المستخدمة للتعبير عن تكنولوجيا الانتاج. وفي النتائج التي اسفرت عنها عملية الاختبار لكل من تلك الفرضيات:

- **الفرضية الفرعية الأولى -** تشير هذه الفرضية الى وجود تأثير ذو دلالة معنوية لتكنولوجيا الانتاج، معبرا عنها بمبلغ الاندثار السنوي للأصول الثابتة، في ربحية المنشأة، معبرا عنها بربحية السهم العادي الواحد. أي ان ارتفاع مبلغ الاندثار السنوي سيؤدي الى ارتفاع في ربحية المنشأة، والعكس من ذلك صحيح. والجدول أدناه يظهر النتائج المتحققة.

نتائج تأثير التكنولوجيا (اندثار الاصول الثابتة) في ربحية السهم العادي						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	F Sig.	T Sig.
1	.060 ^a	.004	-.063	.45508	.819 ^b	.534
Predictors: (Constant), Depreciation				Dependent Variable: Profitability		

يتبين من الجدول أعلاه عدم وجود تأثير يذكر للتكنولوجيا، معبرا عنها بمبلغ الاندثار السنوي للأصول الثابتة، في القيمة السوقية للمنشأة، معبرا عنها بسعر إغلاق السهم، حيث بلغ معامل التحديد (R^2)، الذي يقيس قوة التأثير، (0%) فقط، أي ان النسبة الأكبر من التأثير وبالبلغة (100%) تعود لعوامل اخرى. وهذا يؤشر عدم صحة الفرضية أعلاه، والذي تؤكد قيمة معنوية اختبار نموذج الانحدار (F Sig.) التي تزيد كثيرا عن مستوى المعنوية المطلوب (5%).

- **الفرضية الفرعية الثانية -** تشير هذه الفرضية الى وجود تأثير ذو دلالة معنوية لتكنولوجيا الانتاج، معبرا عنها بنسبة التكاليف التشغيلية الثابتة، في ربحية المنشأة، معبرا عنها بربحية السهم العادي الواحد. أي ان ارتفاع نسبة التكاليف التشغيلية الثابتة سيؤدي الى ارتفاع في ربحية المنشأة، والعكس من ذلك صحيح. والجدول أدناه يظهر النتائج المتحققة.

التكنولوجيا (بنسبة التكاليف الثابتة من مجموع التكاليف التشغيلية) في ربحية السهم						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	F Sig.	T Sig.
1	.122 ^a	.015	-.051	.45249	.641 ^b	.464
Predictors: (Constant), Percentage of FC.				Dependent Variable: Profitability		

يتبين من الجدول أعلاه عدم وجود تأثير يذكر للتكنولوجيا، معبرا عنها بنسبة التكاليف التشغيلية الثابتة، في ربحية للمنشأة، معبرا بربحية السهم العادي، حيث بلغ معامل التحديد (R^2)، الذي يقيس قوة التأثير (1%) فقط، أي ان النسبة الأكبر من التأثير والبالغة (99%) تعود لعوامل أخرى. وهذا يؤشر عدم صحة الفرضية أعلاه، والذي تؤكد قيمة معنوية اختبار نموذج الانحدار (F Sig.) التي تزيد كثيرا عن مستوى المعنوية المطلوب (5%).

- **الفرضية الفرعية الثالثة -** تشير هذه الفرضية الى وجود تأثير ذو دلالة معنوية لتكنولوجيا الانتاج، معبرا عنها بدرجة الرافعة التشغيلية، في ربحية المنشأة، معبرا عنها بربحية السهم العادي الواحد. أي ان ارتفاع درجة الرافعة التشغيلية سيؤدي الى ارتفاع في ربحية المنشأة، والعكس من ذلك صحيح. والجدول أدناه يظهر النتائج المتحققة.

تأثير التكنولوجيا (درجة الرافعة التشغيلية) في ربحية السهم العادي						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	F Sig.	T Sig.
1	.374 ^a	.140	.082	.42290	.140 ^b	.316
Predictors: (Constant), O. Leverage				Dependent Variable: Profitability		

3. اختبار الفرضية الثالثة:

نصت الفرضية الثالثة للبحث، كما تم ذكره سابقا، على وجود تأثير ذو دلالة معنوية لربحية المنشأة، معبرا عنها بربحية السهم العادي الواحد في القيمة السوقية للمنشأة، معبرا عنها في سعر الإغلاق للسهم العادي. وفي أدناه جدول يظهر النتائج التي اسفرت عنها عملية الاختبار لتلك الفرضية:

تأثير ربحية المنشأة في سعر السهم العادي (القيمة السوقية للمنشأة)						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	F Sig.	T Sig.
1	.896 ^a	.802	.789	3.44820	.000 ^b	.027
Predictors: (Constant), Profitability.				Dependent Variable: Stock Price		

يتبين من الجدول أعلاه وجود تأثير كبير من الناحية النسبية لربحية المنشأة، معبرا عنها بربحية السهم العادي الواحد، في القيمة السوقية للمنشأة، معبرا عنها بسعر إغلاق السهم العادي، حيث ان معامل التحديد (R^2)، الذي يقيس قوة التأثير، قد بلغ (80%) ، وان النسبة المتبقية من التأثير والبالغة (20%) تعود لعوامل أخرى. وهذا يؤشر صحة الفرضية أعلاه، والذي تؤكد قيمة معنوية اختبار نموذج الانحدار (F Sig.) التي تقل كثيرا عن مستوى المعنوية المطلوب (5%).

أولاً – المصادر العربية

1. الشماع، خليل محمد حسن و خضير، كاظم حمود، 2007، "نظرية المنظمة"، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن – عمان.
2. زعلان، عبدالفتاح جاسم، 2010، "اثر تكنولوجيا الإنتاج في أداء المنظمة دراسة ميدانية في شركة كربلاء لإنتاج المشروبات الغازية"، مجلة اهل البيت عليهم السلام، العدد العاشر / حزيران، (194 – 223).
3. النعيمي، عدنان تايه، 2018، "طبيعة النشاط والقيمة السوقية للمنشأة: دراسة مقارنة في سوقي العراق وعمان للأوراق المالية"، مجلة كلية المأمون، العدد (31)، 1 – 27.
4. ذياب، طه تايه وصالح، سامي مظلوم، 1977، "التكنولوجيا المعاصرة"، دار الحرية، العراق – بغداد.
5. النعيمي، عدنان تايه، 2010 "تكنولوجيا المعلومات في المنظمة"، دار جليس الزمان للنشر والتوزيع، الأردن – عمان.
6. النعيمي، عدنان تايه و التميمي، ارشد فؤاد، 2009، "الإدارة المالية المتقدمة"، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن – عمان.
7. النعيمي، عدنان تايه وآخرين، 2008 "الإدارة المالية: النظرية والتطبيق"، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن – عمان.
8. الاكاديمية البريطانية للتدريب والتطوير والتنمية (<https://batdacademy.com>)

ثانياً – المراجع الأجنبية:

- 9.Brigham, Eugene F. and et. al., “Financial Management: Theory And Practice”, U.S.A., The Dryden Press, 1999.
- 10.Hickson, David and et. al., 1969 “Operations Technology, Social Structure, and Organization Goals”, Administrative Science Quarterly, 14: (378 – 397).
- 11.Gitman, Lawrence, “Principles Of Managerial Finance”, 12th. Ed. New York, Pearson Prentice Hall. 2009.
- 12.Luthans, Freed, 1973, “Organizational Behavior”, Tokyo McGraw – Hill Book, Inc.
- 13.Ross, Stephen A. and et. al., “ Corporate Finance Fundamentals”, 7th. Ed., Boston, McGraw – Hall Irwin,2006.
- 14.Thompson, James,1967, “Organizations In Action”, New York McGraw – Hill Book co.
- 15.Van Horne, James C. and Wachowicz John M. 2009, “Fundamental Of Financial Management” Pearson Education Limited
- 16.Weston, J. Freed and Brigham, Eugene F., “Essentials Of Managerial Finance”, 5th. Ed., U.S.A., The Dryden Press, 1996.
- 17.Woodward, Joan, 1965, “Industrial Organization: Theory and Practice”, London: Oxford University Press, Ely House.