

التوجه التكنولوجي ودوره في زيادة الإنتاجية

بحث ميداني في شركة نفط ميسان

ولاء إسماعيل عبد اللطيف

جامعة بغداد، كلية الإدارة
والاقتصاد، بغداد، العراق

محسن علي صالح التميمي

شركة نفط ميسان، العمارة،
العراق

المستخلص:

تتلخص مشكلة البحث في عدم امتلاك شركة نفط ميسان توجه تكنولوجي يمكنها من مواكبة التطورات الحديثة في مجال تكنولوجيا انتاج النفط في ظل بيئة سريعة التغير وبالتالي فان البحث يهدف الى وضع اطار نظري للتوجه التكنولوجي والانتاجية في شركة نفط ميسان ومعرفة الدور الذي يلعبه التوجه نحو التكنولوجيا في زيادة مستوى الإنتاجية الحالية والمستقبلية للشركة وكذلك حث الشركة على بناء توجه تكنولوجي من خلال التوجه نحو اقتناء تكنولوجيا متطورة في مجال الإنتاج تمكنها من زيادة الإنتاجية والاستغلال الأمثل للموارد المتاحة ، وتكمن أهمية البحث في توضيح الدور الذي يلعبه التوجه التكنولوجي في زيادة مستوى الإنتاجية للشركة المبحوثة وكذلك توضيح متطلبات بناء التوجه نحو التكنولوجيا. وقد سعى الباحثان لاختبار فرضيات البحث المتعلقة بعلاقات الارتباط وعلاقات التأثير بين متغيري البحث للإجابة عن التساؤلات التي تضمنتها مشكلة البحث وقد وطبق البحث على عينة عمدية بلغت (١٠٨) من مدراء الهيئات ووكلائهم ومدراء الأقسام ووكلائهم ، واستخدم الباحثان الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات ، وكذلك بعض الاساليب الاحصائية منها (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف، تحليل ارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار البسيط). وقد توصل الباحثان إلى مجموعة من الاستنتاجات كان اهمها، وجود علاقة ارتباط وعلاقة تأثير ايجابي للتوجه التكنولوجي في إنتاجية الشركة.

الكلمات المفتاحية: التوجه نحو التكنولوجيا، الإنتاجية

Technological orientation and its role in increasing productivity

A field study in the Misan Oil Company

Walaa Ismael Abdulateef

Mohsen Ali Saleh

Misan Oil Company, Al-amarh, Iraq

University of Baghdad, College of

Administration and Economics, Baghdad,
Iraq

Abstract:

The problem of the research is that the Misan Oil Company does not possess a technological orientation that enables it to keep pace with recent developments in the field of oil production technology in light of a rapidly changing environment. Therefore, the research aims to develop a theoretical framework for the technological orientation and productivity in the Misan Oil Company and to know the role played by technology orientation in increasing The current and future productivity level of the company, as well as urging the company to build a technological orientation through the acquisition of advanced technology in the field of production that enables it to increase productivity and optimize the use of available resources. The importance of the research lies in clarifying the role played by the technological orientation in increasing the productivity level of the researched company, as well as clarifying the requirements Building technology orientation. The researchers sought to test the research hypotheses related to the correlation and influence relationships between the two variables of the research to answer the questions included in the research problem. The research was applied to a deliberate sample of (108) directors of bodies, their agents, department

managers and their agents. The researchers used the questionnaire as a main tool for data collection, as well as some methods. Statistical ones (arithmetic mean, standard deviation, coefficient of variation, Pearson correlation analysis, and simple regression analysis). The two researches reached a set of conclusions, the most important of which was the existence of a correlation relationship and a positive effect of the technological orientation on the productivity of the company.

Keywords: technology orientation, productivity

المقدمة:

بعد التطور الذي شهده العالم والتسارع في انتشار المعلومات وتشابك التوجهات في عالم الاعمال ، وفي ظل المنافسة المحتدمة ، ادركت القيادات العليا لمنظمات الاعمال انه لا بد من تبني الأسلوب الإداري الفعال والهادف والمبني على استراتيجيات تؤدي الى تجاوز العقبات وحل المشكلات التي تواجه تلك المنظمات لضمان بقاؤها وتحقيق أهدافها المنشودة ، هذا الأسلوب هو التوجه الاستراتيجي، حيث ان عمل الشركات في بيئة متغيرة، تتسم بدرجة عالية من التعقيد، فالبيئة السياسية والاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية والثقافية تزداد تعقيدا يوما بعد يوم ، كما تتأثر هذه الشركات بالتطور الهائل والمتسارع في العالم مما يجعل مهمة الإدارة أصعب في تحقيق أهداف المنظمة، ويتطلب القدرة على التكيف والتأقلم مع بيئتها الداخلية والخارجية و حتى تتمكن من الاستمرار والنمو والبقاء ولتحقيق ذلك النمو والبقاء لا بد من اتباع توجه استراتيجي في هذه الشركات من اجل النهوض بواقع العمل وزيادة الإنتاجية حيث يعتبر التوجه التكنولوجي من بين التوجهات الاستراتيجية المهمة التي استرعت اهتمام معظم الشركات العالمية ،وقد استحوذ على اهتمام كبير من قبل الباحثين في الدول المتقدمة صناعيا ومن مديري مؤسساتها تؤكد الأدبيات الإدارية على أهمية التوجه التكنولوجي لمنظمات الاعمال وتوصي في البحث عن أكثر التقنيات كفاءة وفعالية لخدمة الأسواق الحالية والجديدة بمنتجات وخدمات جديدة، حيث تلعب التكنولوجيا دورًا مهمًا في تحفيز الابتكار في الشركات ، وتشجع على تطوير ونشر واعتماد وتطبيق أحدث ممارسات الأعمال، ومن منظور استراتيجي يمكن أن يساعد تطوير واستخدام القدرات التكنولوجية في تحسين أداء وإنتاجية الشركات من خلال تقليل الوقت والجهد المبذول في عملية الانتاج.

الفصل الأول

المبحث الأول

منهجية البحث

أولاً: منهجية البحث

١ - مشكلة البحث

نظرا للدور الرئيسي لقطاع النفط في الاقتصاد العراقي اذ يمثل اكثر من ٩٠% من إيرادات الدولة، وعلى الرغم من تخصيص الموارد بجميع أنماطها (مالية، بشرية، مادية، معلوماتية) من أجل زيادة انتاجية هذا القطاع وزيادة انتاج النفط ، الا ان ذلك لم يكن بالمستوى المطلوب من حيث الإنتاج و الوقت والكلفة الامر الذي أدى الى التعاقد مع شركات النفط الأجنبية من اجل زيادة الإنتاج (عقود جولات التراخيص البترولية) ، ومن خلال ذلك تم تشخيص مشكلة البحث التي تدور حول فكرة رئيسة مفادها هو ان الشركة لا تمتلك توجهها تكنولوجيا واضحا ، الأمر الذي يستدعي الحاجة إلى بناء توجه تكنولوجي للشركة من أجل توجيه وترشيد الموارد، حتى تتمكن من تحسين الإنتاجية والوصول إلى الأهداف المنشودة ، فبالرغم من امتلاك الشركة للموارد المادية والبشرية فان انتاجها من النفط لم يتناسب مع الموارد المستخدمة كمدخلات في عملية الإنتاج.

تتلخص مشكلة في عدم وجود توجه تكنولوجي في شركة نفط ميسان لمعرفة الدور الي يلعبه التوجه التكنولوجي في زيادة الإنتاجية من خلال اثره في تحسين كفاءة الموارد (البشرية، المادية ،التكنولوجية والأنظمة والعمليات الإدارية) ، ولكون هذا الموضوع لم يحظ بالاهتمام الكافي من قبل الباحثين في الشركات النفطية تولدت هذه الدراسة التي يحاول الباحثان من خلالها تسليط الضوء على التوجه نحو التكنولوجيا ومدى اهميته في زيادة الإنتاجية ، وبناءً على ذلك، يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التركيز على عددٍ من التساؤلات كما يأتي:

١ - هل تعتمد الشركة التقنيات الحديثة في عمليات الإنتاج وتواكب التطورات الحاصلة في القطاع النفطي من حيث تكنولوجيا الانتاج ؟

٢ - هل توجد علاقة بين التوجه التكنولوجي وبين مستوى الانتاجية في الشركة ؟

٣ - هل يوجد تأثير فعلي للتوجه نحو التكنولوجيا على إنتاجية الشركة.

٢- أهمية البحث

تكمن أهمية البحث بما يأتي:-

١. ندرة البحوث والدراسات حول دور التوجه الاستراتيجي نحو التكنولوجيا في زيادة الإنتاجية وخصوصا في الشركات النفطية حيث تستمد هذه الدراسة أهميتها من كونها تتم في قطاع هام ورئيسي في الاقتصاد العراقي.
٢. إمكانية الاستفادة من البحث من قبل شركات النفط الأخرى والمساهمة في تحسين المعرفة في مجال التوجه الاستراتيجي للعاملين في مجال التخطيط وتحفيز الباحثين والدارسين لإجراء المزيد من الدراسات التطبيقية في هذا المجال وبما يشكل إضافة للأدب الإداري.
٣. تساهم هذه الدراسة في توسيع ادراك القائمون على التخطيط في الشركة عينة البحث ورفدهم بالمعلومات حول التوجه التكنولوجي والإنتاجية.

٣- أهداف البحث

من خلال مشكلة البحث وأهميته فإن هدفه يتمثل بتكوين اطار نظري ومعرفي حول المتغيرات المبحوثة وبما يعزز القدرات المعرفية للقيادة الإدارية وكوادر التخطيط في رسم التوجه التكنولوجي المستقبلي للشركة عينة البحث وبما يساهم في تحسين انتاجيتها وضمن هذا السياق يحاول الباحث تحقيق الأهداف الاتية:-

١. معرفة مدى اهتمام الشركة باستخدام التقنيات الحديثة في عملية الانتاج.
٢. تحديد مدى مساهمة تكنولوجيا الإنتاج في زيادة إنتاجية الشركة.
٣. معرفة مدى اهتمام إدارة الشركة بالمستجدات التكنولوجية في القطاع النفطي .
٤. تحديد علاقة الارتباط والتأثير بين التوجه نحو التكنولوجيا ومستوى الإنتاجية.

٤- فرضيات البحث

- الفرضية الأولى : (توجد علاقة ارتباط بين التوجه التكنولوجي ، والإنتاجية) .
- الفرضية الثانية : (يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للتوجه التكنولوجي في الإنتاجية) .

٤ - منهج وأدوات البحث

أعتمد البحثان على المنهج التجريبي التحليلي من خلال جمع البيانات اللازمة وتحليلها ؛ كون هذا المنهج يركز على استطلاع الآراء لعينة البحث وتوجهاتها ، واستعمال المنهج الوصفي ؛ لوصف واقع المتغيرات المدروسة ، أما المنهج التحليلي ، فيستعمل في تحليل نتائج المعالجات الإحصائية لمتغيرات البحث ، ووضع الاستنتاجات التي على أساسها تبني التوصيات .

٥ - مجتمع وعينة البحث

من اجل اختبار فرضيات الدراسة وتحقيق اهدافها تم اختيار الباحث العينة (الطبقية الاحتمالية) من مجتمع الدراسة في شركة نفط ميسان ، والمتمثلة بحملة العناوين الوظيفية الاتية (مدير هيئة ، وكيل مدير هيئة ، مدير قسم ، وكيل مدير قسم) ، باعتبار أن هذه العناوين هي اقرب الى موضوع الدراسة ، ولقد بلغ حجم المجتمع بحسب إحصائيات الشركة (١٦٠) فرداً ، وتم تحديد حجم العينة من هذا المجتمع بحسب أنموذج (دي موركان ، D.Morgan) العالمي ؛ لتحديد حجم العينة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، ولغاية (٠,٠١) ، إذ بلغ حجم العينة بحسب هذا الأنموذج (١١٣) فرداً أي بنسبة (٧١%) من أجمالي مجتمع الدراسة .

٦ - أدوات جمع البيانات والأساليب الإحصائية المستخدمة

اعتمد الباحث في تحليل البيانات ، ومعالجتها على عدد من الأدوات الأساليب الإحصائية ، وكالاتي

١ - حزمة البرنامج الإحصائي الجاهز : (Spss - Ver - 19) يستخدم ؛ لاستخراج النتائج.

٢ - Microsoft Excel 2010 لتحليل البيانات .

المبحث الثاني

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات الخاصة بمتغير التوجه التكنولوجي

الجدول (١) الدراسات الخاصة بمتغير التوجه التكنولوجي

١- دراسة (الفتلاوي ، ٢٠١٨)	
عنوان البحث	تأثير ابعاد التوجه الاستراتيجي في المنظمة المتعلمة
مشكلة البحث	تجسدت مشكلة البحث في محاولة معرفة الدور الذي يلعبه التوجه التكنولوجي على قدرة وزارة الاتصالات العراقية في بناء منظمة متعلمة قادرة على صياغة الاستراتيجية المناسبة للنهوض بواقع الوزارة.
الاهمية	تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الحديثة التي تدرس العلاقة بين متغير التوجه والتعلم التنظيمي وتبرز أهمية البحث من خلال تشخيصه لواقع التعلم التنظيمي والتوجه الاستراتيجي في وزارة الاتصالات .
هدف البحث	يهدف البحث الى تقديم معلومات ومضامين ذات دلالة نظرية وعملية عن التوجه الاستراتيجي للإدارة العليا وكذلك باقي الموظفين باختلاف درجاتهم ، من اجل زيادة الوعي وبلورة اسس سليمة لمعنى الاستراتيجية باعتبارها خارطة طريق لتحقيق الأهداف التنظيمية المنشودة و تشخيص مستوى التعلم المنظمي ومستوى تطبيق ابعاد المنظمة المتعلمة في الوزارة المبحوثة
منهج البحث	المنهج الوصفي التحليلي
عينة البحث	شملت عينة الدراسة (١٠٠) فرد من القيادات العليا في وزارة الاتصالات.
الاستنتاجات	استنتج الباحث بان وزارة الاتصالات تعتمد بشكل كبير على التوجه الاستثماري واهتمامها بالتعلم المنظمي احادي الحلقة إضافة الى ذلك استنتج الباحث وجود علاقة ارتباط بين التوجه الاستراتيجي والتعلم التنظيمي .
الاستفادة من البحث	تمت الاستفادة من البحث في الجانب النظري الخاص بمتغير التوجه الاستراتيجي والتوجه نحو التعلم والاستثمار.
2 – (Anna Eitrem and Linnéa Öberg,2018)	

عنوان البحث	The effect of strategic orientation on the commercial exploitation of digitalization. أثر التوجه الاستراتيجي على الاستغلال التجاري للرقمنة.
مشكلة البحث	تتمحور مشكلة البحث حول كيفية تأثير الإطار النظري الكلاسيكي للتوجهات الاستراتيجية على النظرية الأكثر انتشاراً لمفهوم الرقمنة.
هدف البحث	تمثلت أهمية الدراسة من حث الرؤساء التنفيذيون النرويجيون على تركيز الاستثمارات في الرقمنة لما لها من دور في خفض التكاليف والحفاظ على أنظمة تكنولوجيا المعلومات القديمة ، بدلاً من زيادة المبيعات وتطوير مجالات عمل جديدة بعمليات الرقمنة .
الاهمية	هدفت الدراسة الى الكشف عن درجة تاثير التوجهات الاستراتيجية على خفض التكاليف من خلال التحول الرقمي.
منهج البحث	دراسة كمية
عينة البحث	مجموعة من الشركات النرويجية المتوسطة والكبيرة.
الاستنتاجات	تكشف الأطروحة أن الشركات الموجهة نحو السوق والموجهة نحو التكنولوجيا أكثر التزاماً باستخدام التكنولوجيا الرقمية لزيادة إيراداتها. وتوضح أن التحول الرقمي يؤدي إلى ميزة تنافسية وزيادة الربحية عبر الصناعات.
الاستفادة من البحث	الاستفادة من الجانب العملي للبحث من خلال التعرف على الطرق المتبعة في تحليل البيانات.
٣- دراسة (الربيعي ، ٢٠١٩)	
عنوان البحث	تصميم نظام التصنيع الرشيق باستخدام خارطة تدفق القيمة وتأثيره في تحسين الانتاجية

مشكلة البحث	تلخصت مشكلة البحث بوجود هدر في الوقت المطلوب لإتمام الأنشطة ووجود أنشطة غير ضرورية وتعقيد الإجراءات مما له أثر في تخفيض إنتاجية المنظمات مما يستدعي استخدام التصنيع الرشيق حيث يُعد التصنيع الرشيق احد الانظمة الانتاجية الحديثة الذي يسهم في ازالة الهدر في الوقت المطلوب لإتمام الأنشطة والإجراءات مما له دور في تحسين الانتاجية.
الاهمية	ساهمت الدراسة في طرح فلسفة انتاجية جديدة في المنظمة موقع الدراسة والمتمثلة بالتصنيع الرشيق وادواته والدور الذي يؤديه في تمكين المنظمات من تخفيض الهدر وتحسين الإنتاجية.
هدف البحث	تهدف الدراسة الى تقديم اطار نظري يفسر طبيعة العلاقة بين التصنيع الرشيق وخارطة تدفق القيمة والمحاكاة وبيان تأثيرها في تحسين الانتاجية وتحديد مسار الأنشطة الحالية والمناطق التي تعاني من نقص في الافراد العاملين في المنظمة موقع الدراسة وكذلك فهم وتحديد حالات الاختناق في العمليات والتي هي أحد الاسباب الرئيسة للأنشطة التي لا تضيف القيمة.
منهج البحث	المنهج الوصفي التحليلي
عينة البحث	مصنع إطارات الديوانية احد مصانع الشركة العامة للصناعات المطاطية والاطارات، الذي يقع في محافظة الديوانية.
الاستنتاجات	اثبتت الدراسة ان استعمال خارطة تدفق القيمة المستقبلية يسهم في تخفيض الهدر في الوقت وتسهيل الإجراءات وخفض الأنشطة التي لا تضيف قيمة فضلا عن خفض الكلف في المصنع عينة الدراسة مما يساهم في تحسين الإنتاجية.
الاستفادة من البحث	الإفادة من الجانب النظري والعملي للدراسة من خلال التعرف على بمتغير الإنتاجية وكيفية قياسه.

ثانيا: الدراسات الخاصة بمتغير الإنتاجية

الجدول (٢) الدراسات الخاصة بمتغير التوجه الاستراتيجي

1- <u>Arpamart Chanmeka, Stephen R. Thomas, Carlos H. Caldas, and Stephen P. Mulva, 2012</u>	
Assessing key factors impacting the performance and productivity of oil and gas projects in Alberta	عنوان البحث
تقييم العوامل الرئيسية التي تؤثر على الأداء وإنتاجية مشاريع النفط والغاز في ألبرتا	
تمثلت مشكلة البحث في التجاوزات الكبيرة في التكاليف والتأخيرات الزمنية لمشاريع النفط والغاز في ألبرتا والتي شكلت مصدر قلق كبير للعديد من الشركات. وكذلك حاجة الصناعة إلى البيانات العامة للتحقق من الاستنتاجات القصصية بأن إنتاجية العمل هي السبب الجذري وراء مشاكل أداء المشروع.	مشكلة البحث
الهدف الرئيسي من هذا البحث هو تحديد الأسباب الجذرية لضعف الأداء وتقييم آثارها على الأداء العام للمشروع وعلى إنتاجية مشاريع النفط والغاز في ألبرتا و فحص العلاقة بين خصائص المشروع ، واستخدام الممارسة ، والإنتاجية ، والأداء العام للمشروع إضافة الى تحديد الأسباب الجذرية لتجاوزات التكلفة .	هدف البحث
تظهر أهمية الدراسة من خلال ما توفره معلومات مهمة تدعم تحسين إنتاجية مشاريع النفط والغاز والعوامل المؤثرة على نجاح تلك المشاريع والتي تؤدي الى انخفاض مستوى الانتاجية.	الاهمية
دراسة كمية	منهج البحث
تم تحليل عينة من ٣٧ مشروعاً للنفط والغاز في ألبرتا.	عينة البحث

الاستنتاجات	بينت نتائج البحث أن سوء التخطيط وعدم كفاية تعريف نطاق المشروع أدى إلى ظهور مشاكل في تكلفة المشروع وأداء الجدول الزمني ، في حين أن إنتاجية العمالة هي مجرد سبب مباشر. تم الكشف عن ارتباطات عالية بين أداء المشروع الضعيف وعوامل مثل النسبة المئوية المنخفضة للهندسة المكتملة قبل بدء البناء ، ودقة التقدير المنخفضة لمعدلات الإنتاجية الميدانية ، وتكاليف الوحدة ، وأحجام الطاقم.
الاستفادة من البحث	الإفادة من البحث من خلا التعرف على مقاييس الإنتاجية وكذلك العوامل المؤثرة على نجا مشاريع النفط والغاز.
2- (TAMHANKAR ,UNMESH VISHWAS , 2017)	
عنوان البحث	PRODUCTIVITY IMPROVEMENT AND COST OPTIMIZATION OF SMALL AND MEDIUM SCALE ENTERPRISES تحسين الإنتاجية وتحسين التكلفة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم
مشكلة البحث	كيفية تحسين الإنتاجية من خلال استخدام المنهجيات الخالية من الهدر والتخلص من الهدر وإتاحة الموارد التي تم تخصيصها بشكل غير صحيح ، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية دون تركيب سعة إضافية والتي تؤدي إلى تمكين الشركات الصغيرة والمتوسطة من تجنب الاستثمار المكثف وزيادة ربحيتها.
هدف البحث	يهدف هذا البحث إلى اكتشاف الطريقة المثلى لتحسين الإنتاجية للشركات الصغيرة والمتوسطة المماثلة لتحقيق نتائج سريعة بأقل تكلفة يتم تكبدها.
الاهمية	لها أهمية توسيع ادراك متخذي القرار في الشركات حول كيفية تعظيم الاستفادة من الموارد المتاحة تجنب تسريح العمال قدر الإمكان تقديم حل طويل الأمد من أجل المرونة.
منهج البحث	المنهج الوصفي التحليلي (استبانة)
عينة البحث	شركة Auto parts وهي شركة رائدة في تصنيع مكونات مكابس الصفائح

المعدنية في ولاية ماها اشترا ، الهند.	
اهم النتائج التي توصل اليها الباحث هي أن إنتاجية الشركة عينة البحث يمكن ان تزيد بأكثر من ٣٠٪. من خلال ضغط التكاليف واستغلال الموارد المتاحة بصورة افضل .	الاستنتاجات
الاستفادة من البحث من خلال توسيع المعرفة حول طرق تحسين الإنتاجية من خلال تقليل الهدر والتخصيص الأمثل للموارد .	الاستفادة من البحث

الفصل الثاني

المبحث الاول

الجانب النظري للبحث

أولاً: التوجه التكنولوجي

١ - مفهوم التوجه التكنولوجي

التوجه التكنولوجي هو مفهوم يرتبط بالمرجات النهائية لعمليات ابتكار المنتجات. ومع ذلك ، فهو يتعلق أيضاً باستخدام و تطوير و نقل التقنيات التي سيتم استخدامها في تلك العمليات. ومن المرجح أن تؤدي هذه التطبيقات القائمة على التكنولوجيا إلى زيادة سرعة الشركة في الإنتاج وتوفير مزايا التكلفة ودعم المعلومات في الوقت المناسب بشأن اتخاذ القرار. من ناحية أخرى ، يغطي التوجه التكنولوجي التكنولوجيا الحديثة أو تقليدها و اعتمادها في عمليات الشركة أو وظائف الإنتاج (Halac, 2015:158). وينطوي على سلوكيات مثل الالتزام القوي بالبحث والتطوير (R & D) ، وتطبيق أحدث التقنيات في تطوير المنتجات الجديدة ، واكتساب تقنيات جديدة من داخل وخارج الشركة على هذا النحو ، فإن التوجه التكنولوجي يمكن الشركة من التركيز المزدوج على الموارد الداخلية (مثل الخبرة العلمية وعمليات التصميم والإنتاج) والفرص الخارجية (مثل البحث عن التقنيات الجديدة) (Yang,2012:p27). و وفقاً لـ (Mattia & Bianchi,2014:102) ، يعتمد نجاح الشركة بشكل كبير على قدرتها على تغيير كفاءاتها التكنولوجية إلى تحول ذي قيمة يركز على وجه التحديد على الحفاظ على التوازن الأمثل بين استخدام موارد معينة مع وتيرة ديناميكية للتقدم التكنولوجي. ومن خلال ما تقدم يمكننا التعرف على مفهوم التوجه التكنولوجي من التعاريف

الواردة في الجدول (٣) المتضمن آراء ووجهات النظر لبعض الكتاب والباحثين حول تعريف التوجه التكنولوجي.

الجدول (٣) مفهوم التوجه التكنولوجي لدى بعض الكتاب والباحثين

ت	الباحث /الكاتب/السنة	المفهوم
١	Kim et al.,2014:136	هو استثمار حقيقي في البحث والتطوير واستعمال التكنولوجيا المتقدمة والمسح المسبق للحصول على أنواع التكنولوجيا المتقدمة من داخل وخارج الصناعة وتحقيق التكامل بينها.
٤	Deshpande,et al,2012:631	هو توجه يقوم على أساس أن النجاح يعتمد على تقديم سلع وخدمات متقدمة تقنياً.
٥	Joachim,et al.,2011:315	الموارد التكنولوجية التي تساهم في بناء الميزة التنافسية.
٦	Hakala, 2010: 36	رغبة المنظمة في الانتفاع من التكنولوجيا الجديدة أو المنتجات والابداع.
٧	Hult, et al.,2004:429	يشير إلى ميل الشركة لتقديم أو استخدام التقنيات أو المنتجات أو الابتكارات الجديدة.

المصدر : من اعداد الباحثان استنادا الى المصادر المذكورة

من خلال التعاريف الواردة في الجدول السابق نرى بان التعريف الذي قدمه (Kim) للتوجه التكنولوجي هو تعريف شامل للتوجه التكنولوجي ومستوفي لجميع خصائصه من حيث التوجه نحو البحث والتطوير واستعمال التكنولوجيا الحديثة والبحث عن اخر المستجدات في مجال التكنولوجيا.

يمكننا القول بان التوجه التكنولوجي هو احد الخيارات الاستراتيجية التي تتبناها المنظمة استجابة للتغيرات الحاصلة في طرق ووسائل الإنتاج والاتصالات من خلال تبني التكنولوجيا الحديثة من خارج المنظمة او الاستثمار في البحث وتطوير تكنولوجيا خاصة بها داخل المنظمة وتكون مميزة تنافسية لها.

٢- اشكال التوجه التكنولوجي

تشير أدبيات التوجه الاستراتيجي إلى أن التوجه التكنولوجي يمكن أن يتخذ شكلين مميزين: استكشاف التكنولوجيا واستغلال التكنولوجيا، (Rajala& Westerlund,2012:1553) وكما يأتي:

أ- استغلال التكنولوجيا.

يكون هذا الشكل داخل المنظمة بالتنقيح والاختيار والإنتاج والكفاءة والتنفيذ في تطوير نظم المعلومات. وهو يركز على استخدام وصقل المعرفة والتقنيات الموجودة داخل المنظمة لتعزيز تميز العملية الحالية. والمنتجات والخدمات الناتجة عن هذه العمليات تهدف الى ارضاء العملاء وتؤدي إلى زيادة الإيرادات وتحسين أداء الشركة. فالابتكارات التكنولوجية المتزايدة وتلك المصممة لتلبية احتياجات العملاء الحاليين تعتمد على المعرفة التنظيمية الحالية. (Chesbrough, 2010:354).

ب- استكشاف التكنولوجيا

يشير استكشاف التكنولوجيا إلى قدرة الشركات على التقاط الموارد من خلال الأنشطة التي تتميز بالبحث والتنوع والمخاطرة والتجريب واللعب والمرونة والاكتشاف والابتكار. وتشير هذه الحجج إلى أن التوجه التكنولوجي الاستكشافي يرتبط بنماذج الأعمال التي تركز على العملاء. بالإضافة إلى ذلك ، يلعب الاستكشاف دوراً رئيسياً في خلق معرفة جديدة ، مما ينتج عنه منتجات جديدة تمامًا. لذلك ، يمكن أن يكون التوجه التكنولوجي الاستكشافي موجوداً في نماذج الأعمال التي تركز على ابتكار المنتجات والخدمات (Gupta, et al.,2016:49).

٣- متطلبات بناء التوجه التكنولوجي

التوجه التكنولوجي كتوجه استراتيجي هو توجه ثقافي خاص بالشركة ويتألف من قدرات معقدة تتناسب مع موارد الشركة (Voudouris,et al.,2012:32). التوجه الاستراتيجي المستند إلى الثقافة على مستوى الشركة والذي يتكون من إمكانيات يصعب تقليدها ويصعب استبدالها وقدرات نادرة وقيمة قد توفر القدرة التنافسية والأداء المتفوق كما هو متوقع من التوجه الاستراتيجي ومن أجل أن تكون قادرة على المنافسة وتحقيق عوائد أعلى من المتوسط ، تتطلب المنظمة نطاقاً واسعاً من القدرات. حدد كلا من (Antoniou & Ansoff, 2004:37) مجموعة من الخطوات التي يجب ان تتبعها الإدارة العليا للمنظمة عند توجيهها نحو التكنولوجيا وكما يأتي:-

١. يجب على الإدارة العليا أن تقرر ما إذا كان ينبغي تطوير التكنولوجيا داخلياً أو الحصول عليها من الخارج المنظمة.
 ٢. تحديد الى أي مدى يمكن الاستثمار في البحث والتطوير ، للتنافس أو التعاون مع المنافسين .
 ٣. تحديد الطريقة البديلة الأفضل للشركة الآن وفي المستقبل والتي يمكن من خلالها تبني التوجه التكنولوجي.
 ٤. اتخاذ قرار بشأن مبالغ الاستثمار في البحث والتطوير ، مع الأخذ في الاعتبار التوقعات المستقبلية المحتملة والتي هي من مسؤولية الإدارة العليا في المنظمة.
- عرف (Panda) القدرة التكنولوجية على أنها "مجموعة من القدرات الوظيفية ، تنعكس في أداء الشركة من خلال الأنشطة التكنولوجية المختلفة والتي يتمثل هدفها النهائي في إدارة القيمة على مستوى الشركة من خلال تطوير قدرات تنظيمية يصعب نسخها (Halac,2015:158).وبدوره يعتمد بناء التوجه التكنولوجي على مدى فعالية مجموعات الموارد للقدرة التكنولوجية للمنظمة يضاف الى ذلك التعلم حيث يعتبر الآلية التي تجعل الموارد تتحول إلى قدرات قيمة ونادرة وفريدة من نوعها — وغير قابلة للاستبدال من خلال التجارب والتكرار أن نشر وقبول مثل هذا النظام يمكن أن يكون نتيجة لأداة فعالة وهي التعلم التنظيمي. إن التعلم هو عملية أساسية تسهل التعلم الجديد. إلغاء التعلم هو إزالة شيء عن قصد راسخ جيداً في ذاكرة المنظمة وروتينها ومعتقداتها ، إلغاء التعلم هو إزالة الروتين والإجراءات القديمة إذا لزم الأمر لإفساح المجال لأخرى جديدة إذا كان هناك أي (Acar & Zehir, 2010:71).

٤ - خصائص المنظمات ذات التوجه التكنولوجي

تتميز المنظمات المتوجهة نحو التكنولوجيا بأربعة خصائص (Zhou ,et al., 2005: 45) تتمثل في الاتي:-

١. الانفتاح على الأفكار الجديدة.
٢. الالتزام بالبحث والتطوير.
٣. اكتساب تكنولوجيا جديدة.
٤. مسح ورصد اخر التطورات التكنولوجية.
٥. المنظمات الموجهة نحو التكنولوجيا قادرة على استخدام المعرفة العملية لبناء حلول تقنية جديدة لتلبية احتياجات العملاء.

ثانيا: الانتاجية

١- مفهوم الانتاجية

ظهر مفهوم الإنتاجية بشكل واضح في الادبيات الإدارية في الاربعينات من القرن الماضي ، و قد استخدم هذا المصطلح بالتزامن مع التقدم التكنولوجي في الأجهزة والمعدات و التغير الفني في طرق ووسائل الانتاج في منظمات الاعمال (Vinish Kathuria, et al.,2011:57) . ، كان مفهوم الإنتاجية غامضا وغير محدد حتى قام الاقتصادي المجري (Rostas) بنشر دراسته الشهيرة عن الإنتاجية في الصناعات الأمريكية والبريطانية والتي أثارت اهتمام العديد من الدارسين، وشكلت نقطة البداية للعديد من الأبحاث والدراسات عن الإنتاجية وقياسها والعوامل المؤثرة فيها ، وعلى الرغم من كثرة الأبحاث والدراسات التي قدمت خلال السنوات الأخيرة والتي أدت إلى تسليط الضوء حول جوانب مهمة لمفهوم الإنتاجية، الا ان مفهومها لا يزال محل جدل بين الباحثين. مما أدى إلى ظهور عدة تعريف للإنتاجية حيث عرفت على أنها مقياس للعلاقة بين المخرجات والمدخلات. أو هي القدرة على تكوين النتائج باستخدام عناصر إنتاج محددة، أو هي قيمة المخرجات مقسومة على قيمة المدخلات (Keh & Shin, 2015:243). وغالبا ما يتم الخلط بين مفهوم الإنتاج والإنتاجية وهنا لابد من التفرقة بين المفهومين فمفهوم الإنتاج والإنتاجية مختلفان تماما فالإنتاج يعرف بأنه العملية أو الإجراء لتحويل مجموعة من المدخلات إلى مخرجات لها المنفعة والجودة المرغوبة، ونظام الإنتاج هو عملية منظمة لتحويل المواد الخام إلى منتجات نهائية مفيدة. قد تكون الزيادة في الإنتاج مؤشرا على زيادة الإنتاجية وقد لا تكون كذلك. إذا تم زيادة الإنتاج لنفس المدخلات ، فهناك زيادة في الإنتاجية. إذا نظرنا إليه من الناحية الكمية ، فإن الإنتاج هو كمية المخرجات المنتجة ، بينما الإنتاجية هي نسبة المخرجات المنتجة إلى المدخلات المستخدمة (Babu,2012:6) ، يؤكد هذا الاختلاف بين الإنتاج والإنتاجية (Kiran, 2020:33) حيث يرى بانه يجب ألا نخلط بين الإنتاجية والإنتاج ، فالإنتاج هو مجرد كمية السلع المنتجة بغض النظر عن الموارد المستخدمة، اما الإنتاجية فهي الناتج لكل مورد إدخال واي

زيادة في الإنتاج لا تعني بالضرورة زيادة الإنتاجية ، والجدول (٤) يوضح مفهوم الإنتاجية لدى بعض الكتاب والباحثين .

الجدول (٤) مفهوم الإنتاجية لدى بعض الكتاب والباحثين

ت	الكاتب/الباحث	مفهوم الانتاجية
١	Kiran, 2019:56	لنسبة بين ناتج الثروة ومدخلات الموارد المستخدمة في عملية الإنتاج.
٢	Lu & Wang, 2017:33	الإنتاجية هي مقدار العمل الذي يمكن للمحطة القيام به في فترة زمنية معينة.
٣	Emrouznejad& Cabanda, 2014:96	الآلية التي يتم من خلالها تحديد الاستخدام الفعال للموارد.
٤	Krajewski et al. 2013, 13	(قيمة المخرجات) الخدمات و المنتجات (المنتجة مقسوماً على القيم الموارد المدخلات) الأجور وتكاليف المعدات وما (إلى ذلك)
٥	Bryan et al. 2013:311	هي نسبة إجمالي المخرجات إلى إجمالي المدخلات.
١٠	Kumar & Suresh,2008:172	مقياس العلاقة بين المخرجات والمدخلات او هي القدرة على تكوين النتائج باستخدام عناصر انتاج محددة.

المصدر : اعداد الباحثان بالاعتماد على المصادر المذكورة

من خلال التعريفات الواردة في الجدول السابق نرى ان معظم الكتاب والباحثين عرفوا الإنتاجية على انها نسبة المخرجات على المدخلات ، ويمكننا تعريف الإنتاجية على انها العلاقة بين الموارد المستخدمة (المدخلات) في العملية الإنتاجية لإنتاج سلعة معينة او خدمة وبين ناتج تلك العملية(المخرجات).

٢- أهمية الإنتاجية

تعتبر الإنتاجية مؤشرا مهما لقياس درجة التطور والتقدم الذي يتمتع به الاقتصاد القومي لأي بلد، وتبرز أهمية الإنتاجية في أنها تساعد على زيادة نمو المنظمات باستخدام عناصر الإنتاج من دون زيادة، مما يساعدها في زيادة الناتج الكلي ، ومن خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة وليس بزيادة كمية هذه الموارد، مما يعني تقدم مستوى المعيشة على المستوى القومي، ومن ثم تعد الإنتاجية المصدر الأهم للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع الحديث. ان زيادة أهمية الإنتاجية تأتي بسبب ندرة الموارد، ومن الضروري الاهتمام برفع معدلات الإنتاجية وتحسين استغلال الموارد الأولية كونها تسهم في زيادة أرباح المشاريع الاقتصادية وتزيد من دخل الأفراد. حدد كل من (Walters & Helman 2020:144-145) و (Carayannis & Grigoroudis, 2012:196) أهمية الإنتاجية على مستوى المنظمات والاقتصاد بما يأتي:

- ١- معرفة وضع المنظمة الداخلي، والى أي مدى وصلت في تطبيق خطط زيادة الإنتاجية .
- ٢- معرفة درجة تحقيق الأهداف الأساسية للمنظمة (فاعلية الإدارة).
- ٣- معرفة كفاءة المنظمة في استغلال الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية.
- ٤- الحكم على فاعلية المنشأة وقدرتها على المنافسة والبقاء في سوق الأعمال.
- ٥- مقارنة إنتاجية المنشأة مع إنتاجية منشأة أخرى مشابهة.
- ٦- يساعد قياس الإنتاجية في تحديد المعوقات المحتملة عند وضع الأهداف للوصول إلى الغايات.
- ٧- تتبع التغيرات التكنولوجية و تحديد التغيير التقني.

٣- العوامل المؤثرة في إنتاجية المنظمات

هناك ثلاثة مفاهيم لتصنيفات العوامل التي تؤثر على إنتاجية المؤسسة (Kiran, 2020:46-53) :

العوامل الداخلية

العوامل الخارجية.

العوامل الصلبة والليونة .

وفيما يلي توضيح لتلك العوامل:

أ- العوامل الداخلية

العوامل الداخلية هي عوامل موجودة داخل الشركة ومن الممكن للإدارة والعاملين إزالة هذه القيود أو يمكنهم إضعاف أثارها على الانتاجية ، وبالتالي فان انخفاض أو ارتفاع الانتاجية في أي شركة يتأثر بثلاث متغيرات داخلية : العاملين، رأس المال، والإدارة، إذ تساهم هذه المتغيرات بشكل حرج في تحسين الإنتاجية لأنها تمثل مجالات يمكن لمدراء العمليات من خلالها اتخاذ القرارات الخاصة بالإنتاجية (Spanos, 2019:167) وفيما يأتي توضيح لهذه العوامل:

١. العاملون : أن مساهمة العاملين في زيادة الإنتاجية تعد نتيجة لعدة عوامل مثل العاملين، ومستواهم الثقافي، ونمط تغذيتهم، و عدد ايام العمل التي يعملون بها اسبوعيا، وخدمات النقل، والاسكان، والصحة العامة. وتشير الدلالات التاريخية الى أن العاملين يساهمون بنسبة ١٠% من الزيادة السنوية في الانتاجية.
٢. رأس المال : يساهم رأس المال في توفير تكنولوجيا الانتاج الا أن التضخم والضرائب تزيد من كلفة رأس المال مما يجعل الاستثمار الرأسمالي في التكنولوجيا عبا على الشركات، وعندما تنخفض معدلات الاستثمار فمن المتوقع انخفاض الإنتاجية. ويساهم رأس المال بمقدار ٣٨% من الزيادة السنوية في الإنتاجية.
٣. الإدارة : تعد الادارة أحد أهم عناصر الانتاج وموردا اقتصاديا مهما، فهي مسؤولة عن ضمان استغلال القوة العاملة ورأس المال بكفاءة وفاعلية لزيادة الانتاجية، وتساهم الادارة بحوالي ٥٢% من الزيادة السنوية في الانتاجية.

ب- العوامل الخارجية

العوامل الخارجية هي عوامل خارج الشركة، وتتمثل هذه العوامل بالظروف و المتغيرات الحاصلة في البيئة المحيطة بالمنظمة والتي لا تملك إدارة المنظمة تغييرها بقرار منفرد منها، ويكون تأثير تلك الظروف و المتغيرات على الإنتاجية بطريقتين (Walters & Helman, 2020:144-145):

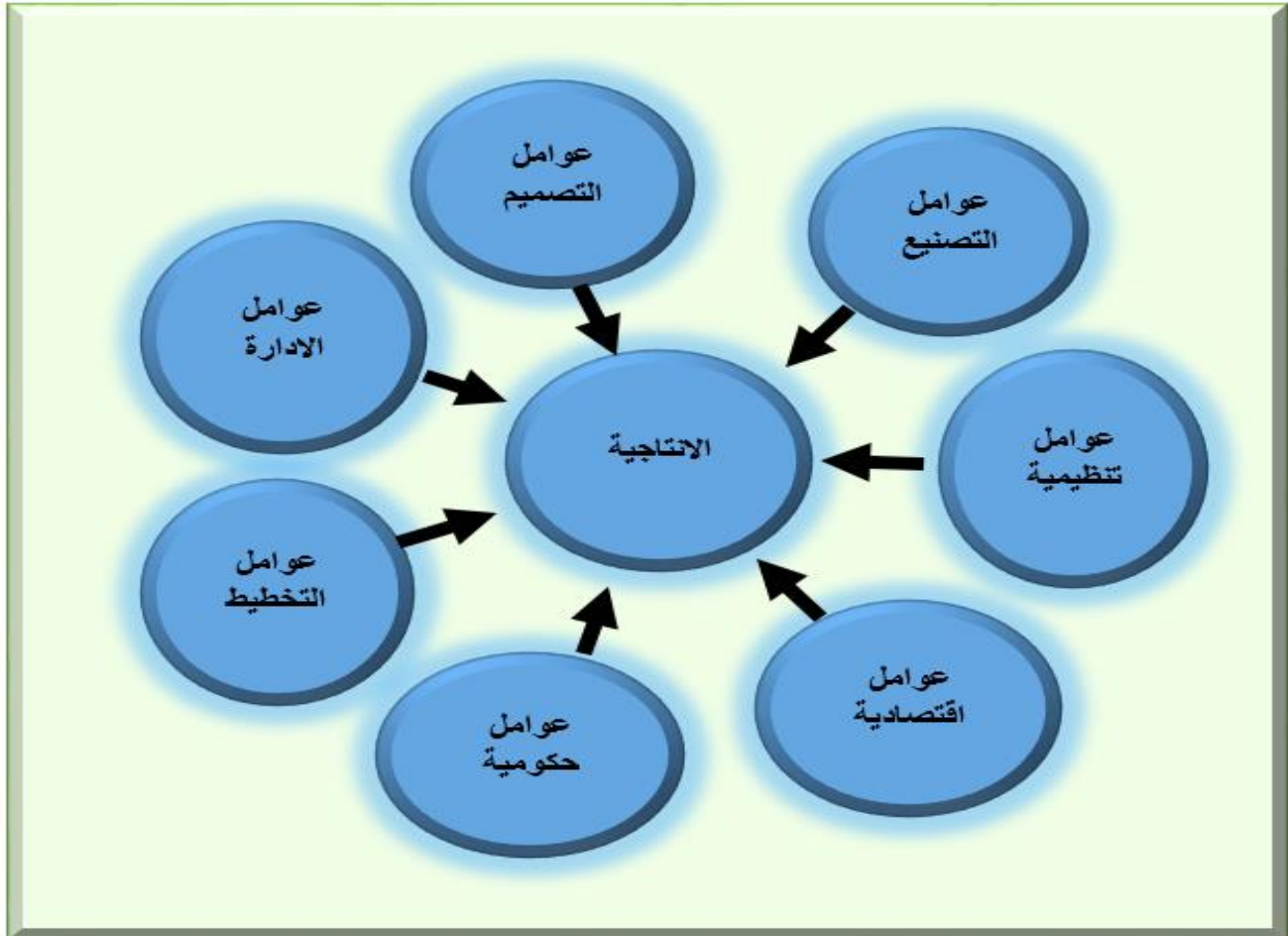
١. الطريقة الاولى : توفر هذه الظروف فرصا و إمكانيات تجعل الإنتاج أيسر او اقل تكلفة، مثل حالة توفر المواد الخام في الطبيعة، او ملائمة السياسات والقوانين الحكومية.

٢. الطريقة الثانية : قد تكون عقبات أو معوقات تصعب العملية الإنتاجية أو تمنعها كلية و من ثم تجعلها أعلى تكلفة و أقل عائدا .

ج- العوامل الصلبة والليينة

إضافة الى العوامل السابقة يشير (SUNDU,2011: 14-15) الى ان هناك العديد من العوامل التي تجعل الإنتاجية غير فعالة أو تمنع زيادتها . يمكن تسمية هذه العوامل بقيود الإنتاجية. ومن الأمثلة على هذه القيود نقص الوقت والموارد ، أو الموقف السلبي ، أو الافتقار إلى المعرفة ، يعتبر نقص المعرفة وضعف طرق الإنتاج من القيود الداخلية النموذجية ، وتصنف هذه العوامل التي تحد من زيادة الإنتاجية إلى مجموعتين: العوامل الصلبة والعوامل اللينة. تشمل العوامل الصلبة المنتجات والتكنولوجيا والمعدات والمواد الخام ، بينما تشمل العوامل اللينة قوة العمال والأنظمة والإجراءات التنظيمية وأسلوب الإدارة وأساليب العمل. تلعب كل من العوامل الصلبة والليينة دورًا مهمًا في تحديد الإنتاجية في المنظمات. يمكن تفسير تغيرات الانتاجية بالعديد من العوامل بما في ذلك الابتكارات التقنية والتغيرات التنظيمية والمؤسسية حيث أكدت الدراسات حول اعتماد التقنيات الجديدة بشكل خاص على أهمية العوامل التنظيمية باعتبارها ابتكارات تكميلية غالبًا ما يتم التقليل من التأكيد عليها في دراسة التأثير على الإنتاجية ، سلطت الأدبيات الموجودة الضوء على الابتكار الإداري كشكل من أشكال العامل التنظيمي الذي يساهم في زيادة الإنتاجية & Wannakrairoj (Velu,2020:1). ويوضح الشكل (٧) العوامل المؤثرة على الإنتاجية .

الشكل (١) العوامل المؤثرة على الإنتاجية



Kiran, D. R. (2020). Factors affecting productivity. Work Organization and Methods Engineering for Productivity,p:47.

٤- العوامل التي تساعد على زيادة إنتاجية المنظمة

هناك مجموعة من العوامل التي تسهم في نمو إنتاجية المنظمة ، ويجب على إدارة المنظمة ان تعي تلك العوامل وتهتم بها في سعيها لزيادة الإنتاجية وهي كما يلي (Adjibolosoo, 2017:196):

١. والالتزام والمشاركة من قبل العاملين وان يدركوا أهمية زيادة الإنتاجية للمنظمة.

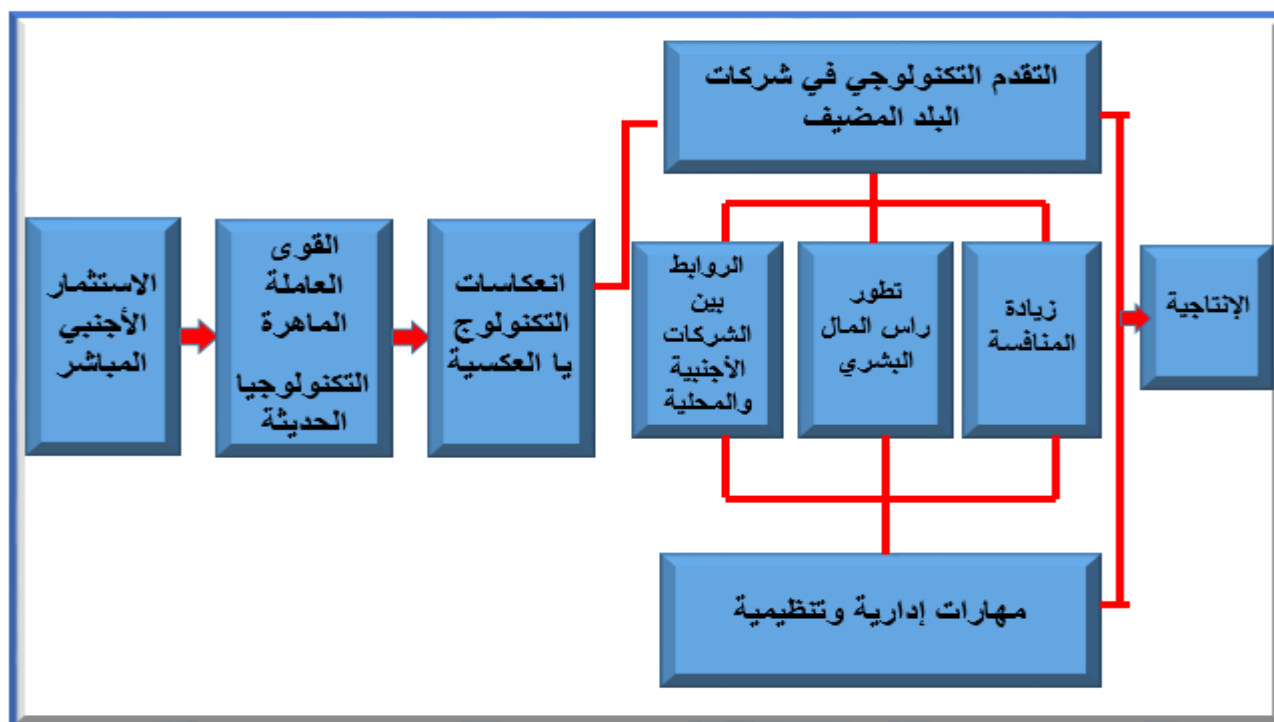
٢. خطط وأهداف واضحة لتحسين إنتاجية الشركة.
٣. الاتصالات ومشاركة الموظفين.
٤. الاستثمار في المصانع والمعدات والعمليات والتكنولوجيا.
٥. مهارات الإدارة العليا والوسطى والمواقف والقدرات.
٦. مهارات الإشراف والمواقف والقدرات من الخط الأول.
٧. الحوافز والجوائز.
٨. اتجاهات العاملين ومهاراتهم وولائهم.
٩. تدريب المديرين والمشرفين والقوى العاملة.
١٠. العلاقات النقابية والموظفين.

٥- دور التوجه التكنولوجي في زيادة الانتاجية

ساعد التقدم التكنولوجي السريع واستثمار الشركات أكثر فأكثر في التقنيات المتقدمة على تحسين الانتاجية، من خلال اقتناء معدات حديثة في مجال الإنتاج او تكنولوجيا المعلومات ، لتطوير حلول لمشاكل محددة ،زيادة الانتاج، رقمنة الإجراءات ، إنشاء بوابات إلكترونية ، تطوير الاستعلامات عبر الإنترنت في العمليات والسجلات و مشاركة قواعد البيانات ، ترتبط بالتقدم التكنولوجي حيث تساهم تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء المنظمة وإنتاجيتها من خلال تقليل سحب المخططات الورقية ونقل المستندات وتقليل الأخطاء وخفض الهدر في الوقت مما يساهم في تحسين الربحية ، وخفض التكلفة (Wang, et al.2018:2) . ان

تكنولوجيا المعلومات كتقنية بشرية جديدة تؤثر بسرعة على الأعمال وأنماط الحياة وخاصة الإنتاجية وبالتالي تؤدي إلى مجموعة واسعة من التغييرات في جميع الأنشطة و تعتبر تقنية المعلومات في معظم الصناعات أحد العوامل الاستراتيجية لتحسين عمليات الأعمال وإنتاجية الموارد البشرية ، حيث تساعد في تنظيم جميع الأعمال المكتبية من خلال أنظمة برمجية في نظام أتمتة مكثبي كامل بهدف إنشاء نظام مكثبي بدون أوراق لتحسين الإنتاجية (Allameh, et al.2011:1322). ومن المعروف ان التوجه التكنولوجي هو قوة دافعة مهمة لتطوير المنتجات المبتكرة أو الخدمات الجديدة أو التقنيات المتطورة ، وبالتالي يساعد على زيادة القدرة التنافسية الاستراتيجية وتقليل تكلفة العملية الإنتاجية من حيث الوقت والعمالة ، وهذا ينعكس على إنتاجية المنظمة وربحياتها، إضافة لذلك أن دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد يوفر فرصاً هائلة من أجل التنمية المستدامة. وبالتالي ، يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تقلل من استهلاك الموارد الطبيعية، وتقلل من تكلفة اللوجستيات ، وتؤثر على استهلاك الطاقة ، وبالتالي نمو الإنتاجية . وضمن هذا السياق ، يساعد الذكاء الاصطناعي على تحسين التشغيل وفعالية العديد من البنى التحتية ، فضلاً عن تقليل تكاليفها المالية (Zhou, et al.2021:6). و تشير الادبيات الإدارية الى ان جوهر العلاقة بين التوجه التكنولوجي للمنظمات وبين مستوى انتاجيتها يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالكفاءة ومدى ملائمة التكنولوجيا المختارة ، وفي أغلب الأحيان قد يكمن الخطأ في الاستعداد المؤسسي للإدارة العلمية وهو أمر ضروري للتشغيل السلس للتكنولوجيا الجديدة. كما ان للتكنولوجيا تأثير إيجابي وهام على رأس المال المادي والبشري والفكري ، يعرف رأس المال الفكري على أنه "تراكم المعرفة الذي يخلق قيمة أو ثروة معرفية مملوكة من قبل منظمة ، تتألف من مجموعة من الأصول غير الملموسة (الفكرية) أو الموارد والقدرات القائمة على المعرفة التي يكتسبها أعضاء المنظمة من خلال التدريب على استخدام التكنولوجيا ، والتي عند وضعها موضع التنفيذ ، كاستراتيجية محددة ، بالاقتران مع رأس المال المادي أو الملموس ، فإنها قادرة زيادة القيمة المضافة للأنشطة والعمليات وإنشاء المزايا التنافسية أو الكفاءات الأساسية للمؤسسة في السوق. وبالتالي ، فإن ادخال التكنولوجيا الحديثة يؤدي الى زيادة المعرفة وتحسين راس المال البشري وخلق القيمة المضافة ، هذا يعني زيادة الإنتاجية (North & Varvakis, 2016:94).

الشكل (٢) العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والتكنولوجيا والإنتاجية



Pan, X., Li, M., Wang, M., Chu, J., & Bo, H. (2020). The effects of outward foreign direct investment and reverse technology spillover on China's carbon productivity. Journal of Energy Policy: 3.

المبحث الثاني

الجانب العملي

عرض وتحليل النتائج

سيتم من خلال هذا المبحث عرض ، وتحليل نتائج البحث (التوجه التكنولوجي ودوره في زيادة الانتاجية) ، وذلك من خلال عرض الأوساط الحسابية لتشخيص اجابات العينة ، والانحرافات المعيارية لتقدير مدى التشتت في الاجابات ، ومعامل الاختلاف لتحديد درجة التجانس في اجابات وترتيب فقرات البحث ، والاهمية النسبية لمعرفة درجة اهتمام عينة البحث ، والترتيب بحسب الاهمية للفقرات ، واستخدام النسب المئوية والتكرارات لمعرفة شدة الاجابة ، على المستوى الفرعي والعام لمتغيرات البحث ، و تم استخدام مقياس (Likert) الخماسي في اجابات أفراد العينة ، وسيكون مستوى وزن الإجابة محصورا بين (١ - ٥) و خمسة مستويات وعلى وفق الفئات ، فقد تم تحديد طول الفئة في هذا المقياس من خلال حساب المدى بين درجات المقياس (٥ - ١ = ٤) ومن ثم تقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول

الفئة أي (٤ / ٥ = ٠,٨٠) وبعد ذلك تم اضافة هذه القيمة الى أقل قيمة في المقياس أي من بداية المقياس وهي واحد صحيح ، وذلك لتحديد الحد الاعلى لهذه الفئة ، وبهذا أصبح طول الفئة كما موضح في الجدول ادناه .

الجدول (٥) وزن مقياس ليكرت الخماسي Likert Scale المعتمد في الدراسة

طول الفئة	درجة الموافقة
١ - ١,٧٩	لا اتفق تماما
١,٨ - ٢,٥٩	لا اتفق
٢,٦ - ٣,٣٩	محايد
٣,٤ - ٤,١٩	اتفق
٤,٢ - ٥	أتفق تماما

١- عرض وتحليل نتائج التوجه التكنولوجي X

قيس هذا المحور من خلال (٨) اسئلة ، وكما موضح من خلال جدول رقم (٦) ، وكانت النتائج حوله قد توزعت بين أعلى مستوى إجابة وقد حققها السؤال الثاني ، والذي ينص (تمتلك شركتنا معرفة افضل في مجال التكنولوجيا مقارنة بالشركات النفطية الأخرى). إذ بلغت قيمة الوسط له (٣,٩٧) ، والتي تشير الى خيار (اتفق) ، وبانسجام عالي في الاجابات ، وتؤكد قيمة الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف فيه وعلى التوالي ، إذ بلغت قيمتها (٠,٨٦) ، (٢١,٦٢) ، وهذه النتيجة تشير إلى أن لهذه الفقرة مستوى عالي من الأهمية لدى العينة المبحوثة ، في حين كانت الأهمية النسبية ، (79.44) وهي ما تؤكد درجة الاهتمام من قبل عينة البحث حول هذه الفقرة ، وفي حين بلغ عدد شدة الاجابات المتفقة (90) اجابة ، أي أن اتجاهات اجابات العينة كانت متجهة نحو (أتفق تماما ، أتفق) ، وبنسبة مئوية (٨٣,٣٣ %) ، أما السؤال الرابع الذي ينص (تمتلك ادارة الشركة القدرة على التنبؤ بدقة بالاتجاهات التكنولوجية المستقبلية) فقد حقق أدنى مستوى إجابة ، إذ بلغت قيمة الوسط له (٢,١٩) ، والتي تشير الى خيار (لا اتفق) ، وبانسجام ضعيف في الاجابات ، وتؤكد قيمة الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف فيه وعلى التوالي ، إذ بلغت قيمتها (١,٠٠) ، (٤٥,٥٥) ، وهذه النتيجة تشير إلى أن لهذه الفقرة مستوى ضعيف من الأهمية لدى العينة

المبحوثة ، في حين كانت الاهمية النسبية ، (٤٣,٨٩) وهي ما تؤكد درجة الاهتمام من قبل عينة البحث حول هذه الفقرة ، وفي حين بلغ عدد شدة الاجابات عدم الاتفاق (٨٤) اجابة ، أي أن اتجاهات اجابات العينة كانت متجهة نحو (لا اتفق تماما ، لا اتفق) ، وبنسبة مئوية بلغت (٧٧,٧٧ %) ، وهذه النتيجة تؤثر بأن هناك عدم موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة ، وحققت الفقرات (١ ، ٣ ، ٥ ، ٦ ، ٨) ، نسب متفاوتة في الاوساط الحسابية تراوحت بين (أتفق تماما ، أتفق .

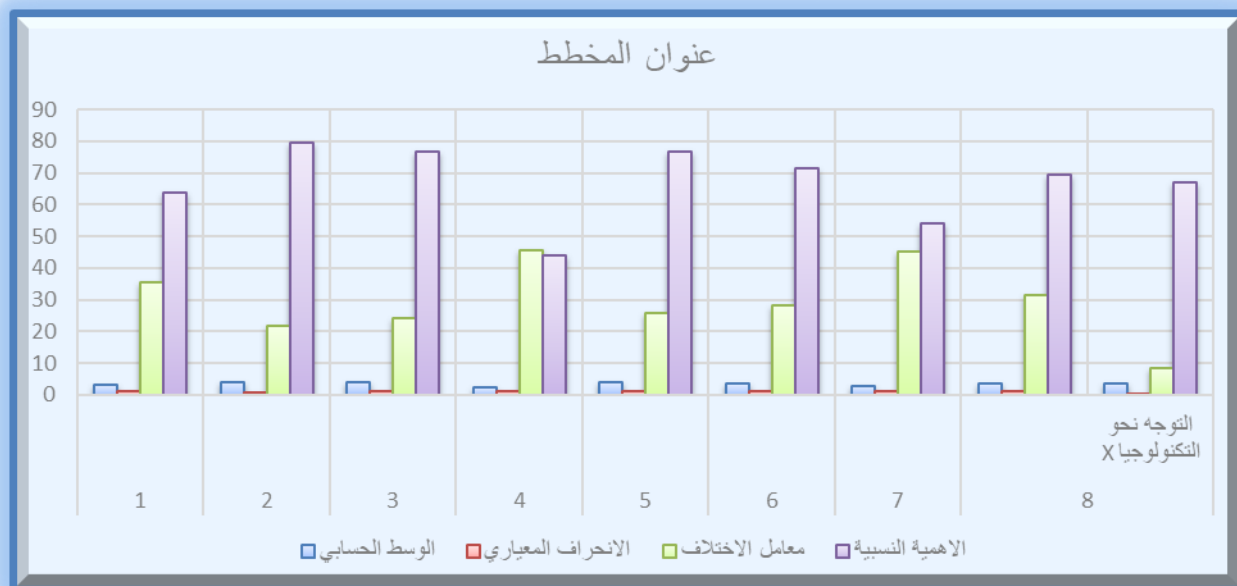
وبشكل عام يمكن القول بأن الاوساط الحسابي لأغلب فقرات محور التوجه التكنولوجي، تشير الى خيار (أتفق) ، وهي قيمة جيدة ، وهذه النتيجة تدل على أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن التوجه نحو التكنولوجيا يؤثر بشكل ايجابي في الشركة المبحوثة .

الجدول رقم (٦) الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف والاهمية النسبية للتوجه التكنولوجي

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية
1	تعتمد شركتنا التقنيات حديثة في عمليات الانتاج.	3.19	1.14	35.67	63.89
2	تمتلك شركتنا معرفة افضل في مجال التكنولوجيا مقارنة بالشركات النفطية الأخرى.	3.97	0.86	21.62	79.44

3	برامج تطوير الإنتاج في الشركة افضل من الشركات النفطية الأخرى في مجال التكنولوجيا.	3.83	0.93	24.32	76.67
4	تمتلك ادارة الشركة القدرة على التنبؤ بدقة بالاتجاهات التكنولوجية المستقبلية.	2.19	1.00	45.55	43.89
5	شركتنا ماهرة في تطبيق التقنيات الجديدة في حل المشكلات.	3.84	1.00	25.94	76.85
6	تتمتع شركتنا بمهارات تقنية قوية في مختلف المجالات.	3.58	1.02	28.33	71.67
7	تخصص شركتنا الموارد للاستثمارات في أحدث التقنيات المستقبلية المتوقعة.	2.71	1.22	45.09	54.26
8	تمتلك شركتنا استراتيجية تقنية تنافسية وقوية.	3.46	1.09	31.44	69.26
	التوجه نحو التكنولوجيا X	3.35	0.28	8.50	66.99

الشكل (٣) الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف والاهمية النسبية للتوجه التكنولوجي



الجدول (٧) التكرارات لمحور التوجه نحو التكنولوجيا

ت	الفقرات	لا اتفق تماماً		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق تماماً	
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%
1	تعتمد التقنيات في عملیات الانتاج. شركتنا حديثة	14	12.9 6	7	6.48	43	39.8 1	32	29.6 3	12	11.1 1
2	تمتلك شركتنا	3	2.78	3	2.78	14	12.9	62	57.4	26	24.0

7		1		6						معرفة افضل في مجال التكنولوجيا مقارنة بالشركات النفطية الأخرى.	
21.3 0	23	50.9 3	55	22.2 2	24	0.93	1	4.63	5	برامج تطوير الإنتاج في الشركة افضل من الشركات النفطية الأخرى في مجال التكنولوجيا.	3
5.56	6	5.56	6	11.1 1	12	58.3 3	63	19.4 4	21	تمتلك ادارة الشركة القدرة على التنبؤ بدقة بالاتجاهات التكنولوجية المستقبلية.	4
27.7 8	30	40.7 4	44	22.2 2	24	6.48	7	2.78	3	شركتنا ماهرة في تطبيق التقنيات الجديدة في حل المشكلات.	5
12.9 6	14	51.8 5	56	22.2 2	24	6.48	7	6.48	7	تتمتع شركتنا بمهارات تقنية قوية في مختلف	6

المجالات.											
7	تخصص شركتنا الموارد للاستثمارات في أحدث التقنيات المستقبلية المتوقعة.	14	12.9 6	44	40.7 4	23	21.3 0	13	12.0 4	14	12.9 6
8	تمتلك شركتنا استراتيجية تقنية تنافسية وقوية.	6	5.56	16	14.8 1	24	22.2 2	46	42.5 9	16	14.8 1

٢- عرض وتحليل نتائج الانتاجية Y

قيس هذا المحور من خلال خمسة عشر سؤالاً ، وكما موضح من خلال جدول رقم (٨) ، وكانت النتائج حوله قد توزعت بين أعلى مستوى إجابة وقد حققها السؤال السادس والثلاثون ، والذي ينص (توفر الشركة الظروف الملائمة والتدريب المناسب للعاملين بهدف زيادة الانتاج) إذ بلغت قيمة الوسط له (٣,٩٩) ، والتي تشير الى خيار (اتفق) ، وبانسجام جيد في الاجابات ، وتؤكد قيمة الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف فيه وعلى التوالي ، إذ بلغت قيمتها (٠,٩٣) ، (٢٣,٣٦) ، وهذه النتيجة تشير إلى أن لهذه الفقرة مستوى جيد من الأهمية لدى العينة المبحوثة ، في حين كانت الأهمية النسبية ، (٧٩,٨١) وهي ما تؤكد درجة الاهتمام من قبل عينة البحث حول هذه الفقرة ، وفي حين بلغ عدد شدة الاجابات المتفقة (87) اجابة ، أي أن اتجاهات اجابات العينة كانت متجهة نحو (أتفق تماماً ، أتفق) ، وبنسبة مئوية (٨٠,٥٦ %) ، أما السؤال الخامس والعشرون الذي ينص (رفع إنتاجية العاملين من خلال التكنولوجيا الحديثة) فقد حقق أدنى مستوى إجابة ، إذ بلغت قيمة الوسط له (٢,٠١) ، والتي تشير الى خيار (لا اتفق

(، وبانسجام ضعيف في الاجابات ، وتؤكد قيمة الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف فيه وعلى التوالي ، إذ بلغت قيمتها (٠,٩٥) ، (٤٧,٣٨) ، وهذه النتيجة تشير إلى أن لهذه الفقرة مستوى ضعيف من الأهمية لدى العينة المبحوثة ، في حين كانت الأهمية النسبية ، (٤٠,١٩) وهي ما تؤكد درجة الاهتمام من قبل عينة البحث حول هذه الفقرة ، وفي حين بلغ عدد شدة الاجابات الضعيفة (٧٩) اجابة ، أي أن اتجاهات اجابات العينة كانت متجهة نحو (لا اتفق تماما ، لا اتفق) ، وبنسبة مئوية بلغت (٧٣,١٥ %) ، وهذه النتيجة تؤثر بأن هناك عدم موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة ، وحققت الفقرات (٢٤ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩ ، ٣٠ ، ٣٣ ، ٣٨) ، في هذا المحور نسب متفاوتة في الاوساط الحسابية تراوحت بين (أتفق تماما ، أتفق) ، وحققت الفقرات (٣١ ، ٣٢ ، ٣٤ ، ٣٥ ، ٣٧) ، نسب متفاوتة في الاوساط الحسابية تراوحت بين (محايد) ، وهذه النسب للفقرات تؤثر بأن هناك عدم موافقة تقريبا من قبل أفراد العينة على هذه الفقرات .

وبشكل عام يمكن القول بأن الوسط الحسابي لجميع فقرات محور الانتاجية Y يساوي (٣,٤٧) ، والتي تشير الى خيار (أتفق) ، وهي قيمة جيدة ، وهذه النتيجة تدل على أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن الانتاجية Y جيدة في الشركة .

الجدول رقم (٨) الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف والأهمية النسبية للمتغيرات على المستوى الفرعي والاجمالي للإنتاجية Y

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الأهمية النسبية
١	تدريب العاملين على الانظمة والأساليب الإنتاجية المتقدمة.	3.74	1.10	29.32	74.81
٢	رفع إنتاجية العاملين من خلال التكنولوجيا الحديثة .	2.01	0.95	47.38	40.19
٣	تطوير قدرات العاملين باستمرار من اجل رفع انتاجيتهم .	3.56	1.04	29.37	71.11

٤	تؤمن قيادة ادارة الشركة بان امتلاك المعرفة يسهم في تحقيق الابداع والتفوق في العمل.	3.81	0.95	25.01	76.11
٥	تركز ادارة الشركة على الاستثمار الخارجي لنقل مهارات جديدة للعاملين في ادارة الشركة وتطوير عمليات الانتاج.	3.71	1.09	29.47	74.26
	راس المال البشري Y1	3.36	0.49	14.56	67.30
٦	يُعد الاستثمار بالموجودات الثابتة من القرارات الاستراتيجية للشركة .	3.88	0.98	25.34	77.59
٧	تشتري الشركة الموجودات الثابتة لغرض استخدامها في تحسين الإنتاجية وليس للبيع او المتاجرة.	3.69	1.09	29.60	73.70
٨	تركز ادارة الشركة على النمو من خلال الاستثمار بالموجودات الثابتة.	3.26	1.11	34.17	65.19
٩	تعمل ادارة الشركة على شراء الآلات والمعدات الحديثة المستخدمة في عملية الإنتاج.	3.22	1.11	34.30	64.44
١٠	تحقق ادارة الشركة الكفاءة الانتاجية من خلال القيام بعملية المتابعة والصيانة للمكانن والمعدات.	3.83	0.99	25.84	76.67
	رأس المال المادي Y2	3.58	0.78	21.69	71.52

١١	تستخدم الشركة التكنولوجيا الحديثة لزيادة الإنتاج.	2.76	1.09	39.60	55.19
١٢	ساعدت الشركات الاستثمارية في زيادة مستوى الإنتاج .	3.31	0.98	29.67	66.11
١٣	توفر الشركة الظروف الملائمة والتدريب المناسب للعاملين بهدف زيادة الانتاج .	3.99	0.93	23.36	79.81
١٤	يساهم الاستثمار بالموجودات الثابتة في زيادة الإنتاج في الشركة.	3.38	1.17	34.50	67.59
١٥	تستخدم الشركة سلسلة من الفحوصات على الإنتاج بهدف تحقيق الجودة في الإنتاج.	3.93	0.92	23.54	78.52
	الإنتاج Y3	3.47	0.48	13.83	69.44
	الإنتاجية Y	3.47	0.48	13.97	69.42

١- يظهر الجدول رقم (٩) ، والشكل (٤) ، النتائج بحسب وجهات نظر العينة بشأن (المتغيرات الرئيسة لمتغير الانتاجية) ، إلى الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف والاهمية النسبية العام المتعلقة بـ (متغيرات الانتاجية الرئيسة) ، فنلاحظ ان اجابات العينة بحسب فقرات متغيرات البحث من الفقرة (١ - ٤) قد تم ، ترتيب فقرات هذا البعد تنازليا بحسب درجة موافقة أفراد عينة الدراسة عليها ، وبالاعتماد على الوسط الحسابي فكلما كان الوسط الحسابي اعلى كلما كان تشخيص الاجابات نحو المحور متجه نحو الاتفاق ، وترتيب الفقرات بسحب الاهمية في الجدول وبالاعتماد على معامل الاختلاف ، فكلما كان معامل الاختلاف اقل كلما كانت الاهمية اعلى ، وكالاتي :-

الجدول رقم (٩) الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف والأهمية النسبية لإجمالي متغيرات الانتاجية Y الرئيسية

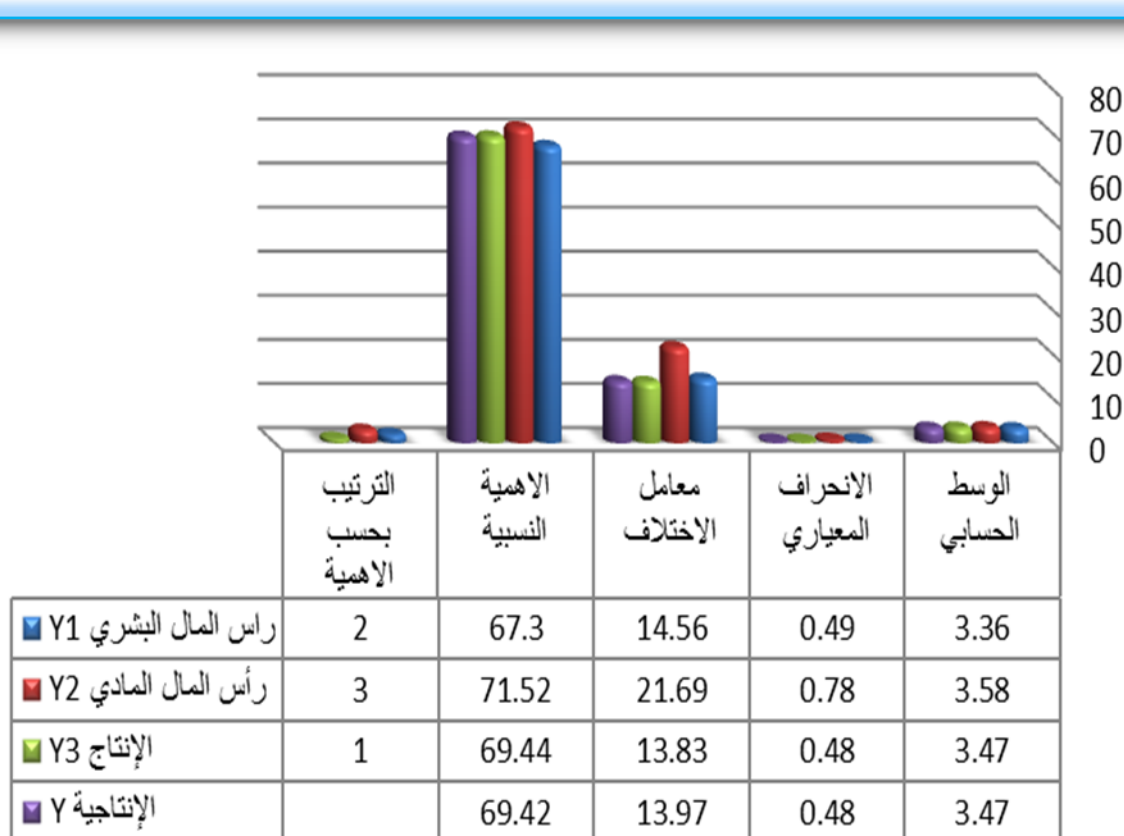
ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الأهمية النسبية	الترتيب بحسب الأهمية
١	راس المال البشري Y1	3.36	0.49	14.56	67.30	٢
٢	رأس المال المادي Y2	3.58	0.78	21.69	71.52	٣
٣	الإنتاج Y3	3.47	0.48	13.83	69.44	١
	الإنتاجية Y	3.47	0.48	13.97	69.42	

٢- جاءت الفقرة رقم (٣) ، وهي (الإنتاج Y3) ، بالمرتبة الثانية في الوسط الحسابي ، وفي المرتبة الاولى لمعامل الاختلاف من حيث درجة موافقة أفراد عينة الدراسة عليها ، إذ حصلت على وسط حسابي بلغت قيمته (٣,٤٧)، والتي تشير إلى خيار (اتفق) ، وبانسجام جيد في الإجابات ، وتؤكد قيمة الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف فيه وعلى التوالي ، إذ بلغت قيمتها (٠,٤٨) ، (١٣,٨٣) ، وهذه النتيجة تشير إلى أن لهذه الفقرة مستوى جيد من الأهمية لدى العينة المبحوثة ، في حين كانت الأهمية النسبية ، (٦٩,٤٤) ، وهي ما تؤكد درجة الاهتمام من قبل عينة البحث حول الإنتاج Y3 .

٣- جاءت الفقرة رقم (١) ، وهي (راس المال البشري Y1) ، بالمرتبة الثالثة في الوسط الحسابي ، وفي المرتبة الثانية لمعامل الاختلاف من حيث درجة موافقة أفراد عينة الدراسة عليها ، إذ حصلت على وسط حسابي بلغت قيمته (٣,٣٦)، والتي تشير إلى خيار (محايد) ، وبانسجام جيد في الإجابات ، وتؤكد قيمة الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف فيه وعلى التوالي ، إذ بلغت قيمتها (٠,٤٩) ، (١٤,٥٦) ، وهذه النتيجة تشير إلى أن لهذه الفقرة مستوى متوسط من الأهمية لدى العينة المبحوثة ، في حين كانت الأهمية النسبية ، (٦٧,٣٠) ، وهي ما تؤكد درجة الاهتمام من قبل عينة البحث حول محور راس المال البشري Y1 .

٤- جاءت الفقرة رقم (2) ، وهي (رأس المال المادي Y2) ، بالمرتبة الاولى في الوسط الحسابي ، وفي المرتبة الثالثة لمعامل الاختلاف من حيث درجة موافقة أفراد عينة الدراسة عليها ، إذ حصلت على اعلى وسط حسابي بلغت قيمته (٣,٥٨)، والتي تشير إلى خيار (اتفق) ، وبانسجام جيد في الإجابات ، وتؤكد قيمة الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف فيه وعلى التوالي ، إذ بلغت قيمتها (٠,٧٨) ، (٢١,٦٩) ، وهذه النتيجة تشير إلى أن لهذه الفقرة مستوى جيد من الأهمية لدى العينة المبحوثة ، في حين كانت الأهمية النسبية ، (٧١,٥٢) ، وهي ما تؤكد درجة الاهتمام من قبل عينة البحث حول محور رأس المال المادي Y2

شكل (٤) الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف والأهمية النسبية لإجمالي (متغيرات الانتاجية Y)



٣- تحليل علاقة الارتباط بين التوجه التكنولوجي X والانتاجية Y

يتضح من خلال جدول رقم (١٠) الذي يوضح قيم معاملات الارتباط بيرسون (Person) على مستوى المتغيرات الفرعية والاجمالية :

١- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية معنوية موجبة قوية (طردية) بين التوجه نحو التكنولوجيا ، ورأس المال البشري ، اذ بلغت قيمة الارتباط (0.466^{**}) ، عند مستوى دلالة (٠,٠١) . وهذه النتيجة تحقق الفرضية .

٢- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية معنوية موجبة قوية (طردية) بين التوجه نحو التكنولوجيا ، ورأس المال المادي ، اذ بلغت قيمة الارتباط (0.436^{**}) ، عند مستوى دلالة (٠,٠١) . وهذه النتيجة تحقق الفرضية .

٣- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية معنوية موجبة قوية (طردية) بين التوجه نحو التكنولوجيا ، والانتاج ، اذ بلغت قيمة الارتباط (0.379^{**}) ، عند مستوى دلالة (٠,٠١) . وهذه النتيجة تحقق الفرضية .

٤- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية معنوية موجبة قوية (طردية) بين التوجه نحو التكنولوجيا ، والانتاجية ، اذ بلغت قيمة الارتباط (0.515^{**}) ، عند مستوى دلالة (٠,٠١) . وهذه النتيجة تحقق الفرضية .

جدول رقم (١٠) نتائج علاقة الارتباط بين التوجه و الانتاجية.

الانتاجية Y	الانتاج Y3	رأس المال المادي Y2	رأس المال البشري Y1	
$.515^{**}$	$.379^{**}$	$.436^{**}$	$.466^{**}$	التوجه نحو التكنولوجيا x

(**) ارتباط ذا دلالة معنوية عند مستوى دلالة (٠,٠١)

(*) ارتباط ذا دلالة معنوية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)

٤- تحليل تأثير التوجه التكنولوجي في الانتاجية

١ . يتضح من الجدول (١١) أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (38.187) ، وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية البالغة (٦,٨٨) عند مستوى دلالة (٠,٠١) ، وبمستوى معنوية (٠,٠٠٠) ، وهذه النتيجة تحقق الفرضية .

الجدول رقم (١١) يوضح تأثير التوجه التكنولوجي في الانتاجية على المستوى الفرعي والكلي

الانتاجية Y								
الحد الثابت A	قيمة t المحسوبة	الميل الحدي b1	قيمة t المحسوبة	معامل التحديد R2	اختبار F المحسوبة	المعنوية Sig	القرار	
٠,٥٣٧	١,١٢٧	٠,٨٧٦	٦,١٨٠	٠,٢٦٥	٣٨,١٨٧	٠,٠٠٠	يوجد تأثير	التوجه نحو التكنولوجيا X1

* قيمة (F) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجتي حرية (1,106) = (3.93)

** قيمة (F) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠١ ودرجتي حرية (1,106) = (6.88)

* قيمة (t) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجتي حرية (106) = (1.66)

** قيمة (t) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠١ ودرجتي حرية (106) = (2.36)

الفصل الثالث

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

يتضمن هذا المبحث توضيح أهم الاستنتاجات التي توصل لها الباحثان من خلال البحث والتوصيات التي يوصي بها الباحثان في ضوء الاستنتاجات وعلى النحو الآتي :-

١. لا تمتلك ادارة الشركة القدرة على التنبؤ بدقة بالاتجاهات التكنولوجية المستقبلية و ضعف في استجابة الشركة للتغيرات البيئية و هناك تأخر في استخدام التقنيات حديثة في عمليات الانتاج في الشركة، حيث ان التكنولوجيا المستخدمة في عملية الإنتاج لا تتناسب مع التطورات الحديثة في القطاع النفطي، كما أظهرت نتائج البحث قلة التخصيصات للاستثمار في التقنيات الحديثة .
٢. ضعف اهتمام الشركة بقياس الإنتاجية الكلية والإنتاجية الجزئية واعتمادها كمؤشر لأداء الشركة.
٣. هناك علاقة ارتباط احصائية ذات دلالة معنوية ايجابية للتوجه التكنولوجي في الإنتاجية ،كما يتضح من النتائج أن التوجه نحو التكنولوجيا له تأثير معنوي وقوي في الانتاجية في الشركة المبحوثة.
٤. أظهرت نتائج البحث ان ادارة الشركة تتخذ بعض الإجراءات التي تسهم في رفع الانتاجية مثل القيام بعملية الصيانة للمكائن والمعدات وتوفير الظروف الملائمة والتدريب المناسب للعاملين بهدف زيادة الانتاج ، واجراء سلسلة من الفحوصات على الإنتاج مثل فحوصات المختبرية بهدف تحقيق الجودة في الإنتاج .

ثانياً: التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من استنتاجات ، فإنها تستكمل تلك الاستنتاجات بما تقتضي
الضرورة البحثية والعلمية بجملة من التوصيات ، والتي يمكن إيضاحها بما يأتي :-

١. متابعة التطورات التكنولوجية الحاصلة في قطاع انتاج النفط العالمي والتنبؤ بالتغيرات المستقبلية في التي يمكن ان تحدث من خلال المشاركة في المؤتمرات والندوات العالمية الخاصة بتكنولوجيا انتاج النفط والسعي الى مواكبة تلك التطورات .
٢. دعم محور التوجه نحو التكنولوجيا ليتناسب مع التطورات الحديثة في القطاع النفط من خلال زيادة تخصيصات راس المال الموجه نحو شراء المعدات والاجهزة الحديثة المستخدمة في عملية الإنتاج.
٣. ضرورة اجراء مسح شامل للمعدات والأجهزة المستخدمة في عمليات الإنتاج ومقارنتها مع ما مستخدم في الشركات النفطية في العراق والشركات العالمية لمعرفة مدى مواكبة الشركة للتطور التكنولوجي الحاصل في الصناعة النفطية وتحديث المعدات والأجهزة على ضوء ذلك المسح.
٤. ضرورة قيام المختصين في الشركة بقياس انتاجيتها الكلية والجزئية بشكل دوري كون هذا القياس يعطي مؤشرات حقيقية لمدى كفاءة الشركة في استخدام مواردها ويكشف عن مواضع الخلل في الأداء.
٥. وربط عملية التعلم بالإنتاج من خلال الدورات الموقعية واستخدام الطرق الحديثة في التدريب مثل التدريب بالمحاكاة على الأجهزة والمعدات لزيادة خبرة العاملين في استخدام المعدات بكفاءة عالية مما يسهم في زيادة إنتاجية العاملين.
٦. تسهيل الإجراءات وتقليل الروتين، و التخلص من الأنشطة الزائدة والتي تؤثر سلبا على إنتاجية الشركة من خلال من خلال الاعتماد على الإدارة الالكترونية في كافة مفاصل عمل الشركة ، لتقليل الهدر في الوقت والموارد وبالتالي تقليل التكلفة الكلية للإنتاج.

References

- 1. Halac, D. S. (2015). Multidimensional Construct of Technology Orientation. Procardia – Social and Behavioral Sciences, p:158.**
- 2. Yang, Suechin & Hisn,Hong kang (2018),synergy always good? Clarifying the effect of innovation capital and customer capital on firm performance in tow con text , p27.**
- 3. Mattia, & Bianchi. (2014). Search for standard models for technological innovation, Journal of product innovation management,p102.**
- 4. Kim, Y. C., Jeon, N. J., Lee, H. G., Seo, J., Noh, J. H., Lee, J., & Seok, S. I. (2014). o-Methoxy Substituents in Spiro-OMeTAD for Efficient Inorganic–Organic Hybrid Perovskite Solar Cells. Journal of the American Chemical Society, 136(22), 7837–7840. doi:10.1021/ja502824c.**
- 5. Deshpande, R., Grinstein, A., andOfek, E. (2012). Strategic orientations in a competitive context: The role of strategic orientation differentiation,pp 629–643.**
- 6. Joachim, A. A. ,omotayo, O. A. , & omotayo, o. J. (2011). Strategic orientation and technology policy: An empirical test of relationship in developing countries, Journal of management Science Letters,pp 315–322.**

7. HAKALA, HENRI,(2010), Configuring Out Strategic Orientation: BUSINESS ADMINISTRATION 95 MANAGEMENT AND ORGANIZATION, p 7.
8. Hult, G.T.M., R.F. Hurley, and G.A. Knight (2004). "Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance," Industrial Marketing Management, pp 429–438.
9. Rajala, Risto & Westerlund, Mika (2012). The effects of service orientation, technology orientation and open innovation on the performance of software-intensive service businesses, Haas School of Business, University of California, p 1553.
10. Chesbrough, H. (2010). "Business Model Innovation: Opportunities and Barriers," Long Range Planning, Vol. 43, pp. 354–363.
11. Gupta, A.K., Smith, K.G. and Shalley, C.E. (2006). The interplay between exploration and exploitation," Academy of Management Journal, 49 (4), pp. 693–706.
12. Voudouris, I., Lioukas, S., Latrelli, M. & Caloghirou, Y. (2012). Effectiveness of technology investment: Impact of internal technological capability, networking and investment's strategic importance, pp 400–414.
13. Antoniou, P. H. & Ansoff, I. (2004). Strategic management of technology. Technology Analysis & Strategic Management, 16(2): pp 275–291.
14. Acar, A. Z. & Zehir, C. (2010). The harmonized effects of generic strategies and business capabilities on business performance, Journal of Business Economics and Management, 11(4), pp 689–711.
15. Zhou, K. Z., Gao, G. Y., Yang, Z., & Zhou, N. (20015), Developing strategic orientation in China: antecedents and consequences of market and innovation orientations, Journal of business research, 58(8), pp 45–1049.

16. Keh, H. T., Park, S. Y., & Shin, J.-Y. (2015). Is Market Orientation Alone Enough? A Theory of Market Orientation, Productivity, and Performance. Proceedings of the 1997 World Marketing Congress, 243.
17. Vinish Kathuria, Rajesh Raj S.N and kunal sen (2011), productivity Measurement in Indian Manufacturing : A Comparison of Alternative methods , P:7.
18. Babu ,Ramesh, (2012) Concepts of production and productivity in apparel production. (n.d.). Industrial Engineering in Apparel Production, p:61-13.
19. Kiran, D. R. (2020). Factors affecting productivity. Work Organization and Methods Engineering for Productivity, pp46-53.
20. Emrouznejad, A., & Cabanda, E. (Eds.). (2014). Managing Service Productivity: International Series in Operations Research & Management Science, p96
21. Lu, B., & Wang, S. (2017). Critical Factors for Berth Productivity in Container Terminal, p33.
22. KRAJEWSKI, LEE J. ,LARRY P. RITZMAN & MANOJ K. MALHOTRA,(2013). Operations Management: PROCESSES AND SUPPLY CHAINS, United States of America, p13.
23. Kumar,s.amil&Suresh (2008). Production and Operations Management with Skill Development Saselets and Cases, NEW AGE International , New Delhi, p:174.
24. Bryan, D., Dinesh Fernando, G., & Tripathy, A. (2013). Bankruptcy risk, productivity and firm strategy. Journal of Accounting and Finance, Vol. 12 Issue: 4, pp.309-326
25. Walters, D., & Helman, D. (2020). Strategic Capability Response Analysis: the convergence of industrial, p141.

26. Carayannis, E., & Grigoroudis, E. (2012). Linking innovation, productivity, and competitiveness: implications for policy and practice, *The Journal of Technology Transfer*, 39(2),p196 .
27. Spanos, G. (2019). Firm Organization and Productivity across Locations,*Journal of Urban Economics*,152–168 ,p 167.
28. SUNDU, ZAMANDILE OSCAR (2011), Factors influencing improvements of productivity at Ford Struandale Engine Plant, Submitted to the Nelson Mandela Metropolitan University School of Business Management and Economic Science In partial fulfilment of the requirements for the degree of Magister of Business Administration Promoter.
29. Wannakraij and C. Velu, (2020), Productivity growth and business model innovation, *Journal Pre-proof* ,Revised date : 24 September 2020 Accepted date : 24 November 2020, p1.
30. Adjibolosoo, S. (2017). A Productivity and Quality Improvement Model for Global Business Managers and Leaders. *The Human Factor Approach to Managerial and Organizational Efficiency and Effectiveness*, p 207.
31. Allameh, S. M., Momeni, Z., Esfahani, Z. S., & bardeh, M. K. (2011). An assessment of the effect of information communication technology on human resource productivity of Mobarekeh steel complex in Isfahan (IRAN).*journal of Procedia Computer Science*, 3, ,p:1322.
32. Wan, G., & Zhang, Y. (2018). The direct and indirect effects of infrastructure on firm productivity: Evidence from Chinese manufacturing. *Journal of China Economic Review*, 49, p:4.
33. North, K., & Varvakis, G. (Eds.). (2016). *Intellectual Capital as a Strategic Model to Create Innovation in New Technology Based Firms: Competitive Strategies for Small and Medium Enterprises*, p 94.

34. Pan, X., Li, M., Wang, M., Chu, J., & Bo, H. (2020). The effects of outward foreign direct investment and reverse technology spillover on China's carbon productivity. *Energy Policy*, 145, p:3.

الاستبانة

المتغير المستقل: التوجه نحو التكنولوجيا: احد الخيارات الاستراتيجية التي تتبناها ادارة الشركة استجابة للتغيرات الحاصلة في طرق ووسائل الإنتاج والاتصالات من خلال تبني التكنولوجيا الحديثة من خارج الشركة او الاستثمار في البحث وتطوير تكنولوجيا خاصة بها داخل الشركة وتكون كميّة تنافسية لها.

الفقرات		اتفق تماماً	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماماً
١	تعتمد إدارة الشركة التقنيات حديثة في عمليات الإنتاج.					
٢	تمتلك شركتنا معرفة افضل في مجال التكنولوجيا مقارنة بالشركات النفطية الأخرى.					

٣	برامج تطوير الإنتاج في الشركة افضل من الشركات النفطية الأخرى في مجال التكنولوجيا.				
٤	تمتلك ادارة الشركة القدرة على التنبؤ بدقة بالاتجاهات التكنولوجية المستقبلية.				
٥	إدارة الشركة ماهرة في تطبيق التقنيات الجديدة في حل المشكلات.				
٦	تتمتع شركتنا بمهارات تقنية قوية في مختلف المجالات.				
٧	تخصص إدارة الشركة الموارد للاستثمارات في أحدث التقنيات المستقبلية المتوقعة.				
٨	تمتلك إدارة الشركة استراتيجية تقنية تنافسية وقوية.				

المتغير التابع: الإنتاجية: العلاقة بين الموارد المستخدمة (المدخلات) في العملية الإنتاجية لإنتاج سلعة معينة او خدمة وبين ناتج تلك العملية(المخرجات).

ت	الفقرات	اتفق تماماً	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماماً
١	رأس المال البشري: مجموعة القدرات والخبرات والمهارات البشرية المتباينة في مستوى أدائها العاملة في الشركة حالياً أو التي ستهيئ للعمل مستقبلاً أو المعطلة منها بسبب حوادث وإصابات العمل أو الإجازات أو الغياب اللاإرادي.					
	تقوم ادارة الشركة بتهيئة الموارد البشرية من خلال مايتي: -					
٩	تدريب العاملين على الانظمة والأساليب الإنتاجية					

					المتقدمة.	
					رفع إنتاجية العاملين من خلال التكنولوجيا الحديثة .	١٠
					تطوير قدرات العاملين باستمرار من اجل رفع انتاجيتهم .	١١
					تؤمن قيادة ادارة الشركة بان امتلاك المعرفة يسهم في تحقيق الابداع والتفوق في العمل.	١٢
					تركز ادارة الشركة على الاستثمار الخارجي لنقل مهارات جديدة للعاملين في ادارة الشركة وتطوير عمليات الانتاج.	١٣
ب- رأس المال المادي: هو الاصول الثابتة اللازمة لتسهيل عملية الانتاج وهي الاراضي ، المباني ، المكنان والعدد والآلات وغيرها التي تستخدمها ادارة الشركة للقيام بعملية الانتاج .						
					يُعد الاستثمار بالموجودات الثابتة من القرارات الاستراتيجية للشركة .	١٤
					تشتري الشركة الموجودات الثابتة لغرض استخدامها في تحسين الإنتاجية وليس للبيع او المتاجرة.	١٥
					تركز ادارة الشركة على النمو من خلال الاستثمار بالموجودات الثابتة.	١٦
					تعمل ادارة الشركة على شراء الآلات والمعدات الحديثة المستخدمة في عملية الإنتاج.	١٧
					تحقق ادارة الشركة الكفاءة الانتاجية من خلال القيام بعملية المتابعة والصيانة للمكانن والمعدات.	١٨
ج- الإنتاج: هو عملية تحويل المواد الخام ومرورها بعدة مراحل من العمل للحصول على منتج أو سلعة						

تساهم في إشباع حاجات الزبائن.					
١٩	تستخدم إدارة الشركة التكنولوجيا الحديثة لزيادة الإنتاج.				
٢٠	ساعدت الشركات الاستثمارية في زيادة مستوى الإنتاج .				
٢١	توفر ادارة الشركة الظروف الملائمة والتدريب المناسب للعاملين بهدف زيادة الانتاج .				
٢٢	يساهم الاستثمار بالموجودات الثابتة في زيادة الإنتاج في الشركة.				
٢٣	تستخدم إدارة الشركة سلسلة من الفحوصات على الإنتاج بهدف تحقيق الجودة في الإنتاج.				

المحكمون

ت	الاسم	التخصص	الجامعة
١	أ.د. صلاح الدين عواد الكبيسي	إدارة استراتيجية	جامعة بغداد /كلية الإدارة والاقتصاد
٢	أ.د. سناء عبد الرحيم محمد	إدارة استراتيجية	جامعة بغداد /كلية الإدارة والاقتصاد
٣	أ.د. ناجي عبد الستار محمود	إدارة الاعمال	جامعة تكريت /كلية الإدارة والاقتصاد
٤	أ.م.د علاء عبد السلام مصطفى	إدارة الإنتاج والعمليات	جامعة ميسان/كلية الإدارة

العباسي		والاقتصاد
٥	ا.د. احسان دهش جلاب	إدارة الاعمال جامعة الكوفة /كلية الإدارة والاقتصاد
٦	م.م.د. جواد محسن راضي	إدارة استراتيجية جامعة القادسية/كلية الإدارة والاقتصاد
٧	ا.د. احمد كاظم بريس اليساري	إدارة الاعمال جامعة كربلاء /كلية الإدارة والاقتصاد
٨	ا.م.د. سعدون محسن سلمان	نظرية منظمة جامعة بغداد /كلية الإدارة والاقتصاد
٩	ا.د. فاضل راضي غباش الغزالي	إدارة استراتيجية ونظرية منظمة جامعة الكوفة /كلية الإدارة والاقتصاد
١٠	ا.م.د. محمد ثابت الكرعاوي	إدارة الاعمال جامعة الكوفة /كلية الإدارة والاقتصاد