

دور تطبيق خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية - دراسة نظرية

فؤاد أحمد محمد العفيري، عبدالعزيز عبدالغني سعيد

قسم المحاسبة، كلية العلوم الإدارية، جامعة إب، اليمن

الكلمات المفتاحية:	الملخص:
خرائط تيار القيمة، الميزة التنافسية، الشركات الصناعية اليمنية.	هدفت الدراسة إلى تحديد مدى تطبيق أداة خرائط تيار القيمة، ودورها في تحقيق الميزة التنافسية للشركات الصناعية اليمنية بمحافظة تعز، وتحديد ما إذا كانت توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء أفراد عينة الدراسة حول دور هذه الأداة في تحقيق الميزة التنافسية تعزى للمتغيرات الديموغرافية (العمر، المؤهل الدراسي، والتخصص الدراسي، والمسمى الوظيفي، سنوات الخبرة). وتقديم بعض المقترحات التي تسهم في تفعيل مستوى تطبيق أداة خرائط تيار القيمة، ومن ثم دورها في تحقيق الميزة التنافسية للشركات الصناعية محل الدراسة، وقد اقتصرت الدراسة على اختيار عينة من الشركات الصناعية العاملة بمحافظة تعز، وعددها 11 شركة صناعية تابعة للقطاع الخاص لتمثيل مجتمع الدراسة، واستخدم الباحث منهج المسح الاجتماعي لجمع البيانات من عينة تكونت من (71) مشاركاً، وتم جمع البيانات بواسطة استبانة إلكترونية تم تصميمها لهذا الغرض، ومن ثم تحليل هذه البيانات، واستخلاص النتائج منها. باستخدام كل من برنامج (IBM SPSS V.27) وبرنامج (3 SMART.PLS) وبرنامج (JASP V.17) لتحليل هذه البيانات، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أهمها: إن الشركات الصناعية اليمنية بمحافظة تعز محل الدراسة تطبق أداة خرائط تيار القيمة بدرجة عالية، وأن تطبيق أداة خرائط تيار القيمة يلعب دوراً بدرجة مرتفعة في تحقيق الميزة التنافسية للشركات عينة الدراسة. وأوصت الدراسة بضرورة أن تعمل الشركات الصناعية اليمنية عينة الدراسة بمحافظة تعز على تحسين مستوى تطبيق أداة خرائط تيار القيمة، وأن تعمل هذه الشركات على تحسين مستوى دور تطبيق هذه الأداة في تحقيق ميزتها التنافسية بدرجة أفضل مما هي عليه حالياً.

دور تطبيق خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية - دراسة نظرية

The Role of Value Stream Mapping in Achieving Competitive Advantage: A Theoretical Study

Fouad Ahmed Mohammed Al-Afari, Abdulaziz Abdulghani Saeed

Department of Accounting, Faculty of Administrative Sciences, Ibb University, Yemen

Keywords:	Abstract:
Value Stream Mapping, Competitive Advantage, Industrial Companies in Yemen	This study aimed to determine the extent of application of Value Stream Mapping (VSM) and its role in achieving competitive advantage for industrial companies in Taiz Governorate, Yemen. It also sought to identify any statistically significant differences in the opinions of the study sample participants regarding the role of this tool in achieving competitive advantage, attributed to demographic variables (age, educational qualification, academic specialization, job title, years of experience). The study focused on a sample of (11) private sector industrial companies in Taiz to represent the study population. A social survey method was employed to collect data from a sample of (71) participants through an electronically designed questionnaire. Data were analyzed using (IBM SPSS V.24), (JASP) programs, and (SMART PLS 3) program. The results indicated that the industrial companies in Taiz apply Value Stream Mapping at a high level, and that the application of (VSM) plays a significant role in achieving competitive advantage for these companies. The study recommended that the industrial companies in Taiz focus on improving the level of (VSM) application and enhancing its role in achieving a better competitive advantage than currently observed.

المبحث الأول: منهجية الدراسة المقدمة:

إنَّ اعتماد الشركات الصناعية في اليمن على أنظمة التكاليف التقليدية قد سبب لها العديد من المشكلات في احتساب كلفة منتجاتها (السلع والخدمات)، مثل: ارتفاع التكاليف، وانخفاض جودة تلك المنتجات؛ لأن تلك الأنظمة لا توفر معلومات التكاليف المناسبة التي تحتاجها إدارات هذه الشركات الصناعية في ممارسة مهامها الرئيسية بصورة صحيحة، مثل: التخطيط، والرقابة، واتخاذ القرارات، فضلاً عن عدم قدرتها على مواكبة التطورات في السوق؛ وذلك يجعل احتمال استمرارها ضعيفاً جداً، ثم فقدان مركزها التنافسي، وحصتها السوقية، وخروجها من السوق؛ لذا يجب على تلك الشركات إيجاد تقنيات حديثة، تمكنها من قياس كلفتها بصورة مناسبة، ودقيقة، وتضيف قيمة إلى منتجاتها. ومن هنا يأتي دور خراط تيار القيمة بوصفها أحد أهم هذه التقنيات التي تساعد في حل تلك المشاكل التي تعاني منها الشركات الصناعية اليمنية.

وقد ظهرت في الآونة الأخيرة العديد من التحديات في بيئة منظمات الأعمال نتيجة التطورات والتغيرات الكبيرة، التي يشهدها عالم اليوم من تغيرات في حاجات ورغبات العملاء، ولقد نجم عن هذه التطورات تحول كبير في عالم الأعمال من المجتمع الصناعي إلى مجتمع المعلومات العالمية؛ الأمر الذي استدعى من

الشركات الصناعية تطبيق درجة عالية من المرونة في تحسين منتجاتها.

وتأسيساً على ما سبق، بات من الضروري الاهتمام بتطوير وتحسين عمليات الإنتاج؛ لذلك سعت معظم الشركات إلى تبني مدخل الإنتاج الرشيق لتحقيق هذه الغايات، ولمواجهة تلك التحديات، وبما يمكن تلك الشركات من اختراق الأسواق، والتغلغل فيها، وتقديم منتجات ذات جودة، ومرونة عالية، وبكلفة منخفضة لكي تصل إلى العملاء في الوقت المناسب. وعلى هذا الأساس جاءت أهمية هذه الدراسة لتحديد دور تطبيق خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية للشركات الصناعية اليمنية؛ إذ أصبحت أدوات الإنتاج الرشيق أساليب هامة، وسلاحاً تنافسياً لدورها الهام في تحسين عمليات الإنتاج بما يؤدي بهذه الشركات إلى تحقيق رغبات العميل من حيث الوقت، والكلفة، والجودة المناسبة.

أولاً: مشكلة الدراسة:

شهدت بيئة التصنيع والإنتاج في الفترة الأخيرة تغيرات كبيرة، إلى جانب التطور التكنولوجي الهائل، والتغير في احتياجات العملاء ورغباتهم، وكل ذلك قد فرض على المنظمات الصناعية السعي إلى تحقيق الاستغلال الأمثل لمواردها المالية، والبشرية، والمادية، والمعلوماتية، والوقت، والتوجه نحو العميل بالأخذ في الاعتبار رأيه في المنتج، وجودته. ومعرفة القيمة التي يرغب فيها، ومن ثَمَّ العمل على إجراء التحسينات المستمرة في عملياتها الإنتاجية، واستبعاد كل

أشكال الهدر، والضياع، وتخفيض كافة التكاليف التي يتحملها العميل في نهاية الأمر، والعمل على تلبية حاجات العملاء بالسرعة، والكلفة، والجودة، والمرونة المطلوبة.

كل ذلك حَتَمَ على المنظمات الصناعية البحث عن الأدوات التي تمكنها من الحفاظ على مركزها التنافسي في السوق، من خلال تحقيق الاستغلال الأمثل لتلك الموارد بما يضيف قيمة للمنتج، والعمل في آن معاً. وتعد خرائط تيار القيمة إحدى أهم أدوات المحاسبة الرشيقة التي تؤدي إلى "زيادة الإنتاج باستخدام القليل من الموارد، وفي نفس الوقت تزويد العملاء بالمنتجات التي يرغبون فيها فعلاً في الوقت المحدد، والمكان المناسب؛ وبالجودة، والتكلفة التي تتألا رضاهم، وفعالية التصنيع الرشيق، تتوقف على مدى تطبيق أدواته، وأنشطته في كل مراحل العمليات الإنتاجية". (الزهراني، 2021، ص 193)

ويمكن صياغة مشكلة الدراسة بالتساؤل الرئيس الآتي:

ما دور تطبيق خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية للشركات الصناعية اليمنية العاملة بمحافظه تعز؟

وتنبثق من هذا التساؤل الرئيس التساؤل الفرعيان الآتيان:

- ما مدى تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في الشركات الصناعية اليمنية العاملة في محافظة تعز؟

- ما دور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية للشركات الصناعية اليمنية العاملة بمحافظه تعز؟

ثانياً: أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من التحول من استخدام الأساليب التقليدية إلى استخدام أداة خرائط تيار القيمة بوصفها إحدى الأدوات الحديثة للمحاسبة الإدارية، وذلك لمساعدة الشركات في ترشيد مواردها المتاحة وتحقيق ميزة تنافسية .

1) دراسة (مرغني وآخرون، 2020) بعنوان: مدى تطبيق تحليل تيار القيمة كأحد أدوات المحاسبة الرشيقة في المؤسسات الاقتصادية - دراسة عينة من المؤسسات.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى مدى توافر إمكانية تطبيق تحليل تيار القيمة في المؤسسات محل الدراسة، واعتمدت الدراسة على المنهج الاستنباطي، وعلى استبانة لجمع البيانات، من عينة عشوائية مكونة من (90) فرداً من مديري، ومُسيّري. ومحاسبي المؤسسات في ولاية الوادي، وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق أداة تيار القيمة يساعد بدرجة كبيرة على إضافة قيمة للعملاء، والرفع من القدرة التنافسية، كما أنها تساعد بقدر معتبر على استبعاد كافة أشكال الضياع، والهدر بوصفها آلية جيدة للتحسين المستمر تركيز على وجوب توفر تدفق مستمر للإنتاج في كافة مراحله، ومعالجة جميع الإشكاليات التي من شأنها أن تعرقل أو توقف

الإنتاج؛ وهذا ما يمكن من السرعة في إصدار، وتسليم طلبات العملاء.

(2) دراسة (عابدين ورشوان، 2018) بعنوان: أثر استخدام تيار القيمة كأداة للمحاسبة الرشيدة لتطوير النظام المحاسبي وتقييم الأداء المالي (دراسة حالة).

هدفت الدراسة إلى بيان أثر استخدام تيار القيمة بوصفه أداة للمحاسبة الرشيدة لتطوير النظام المحاسبي وتقييم الأداء المالي في الشركات الصناعية بقطاع غزة، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث الملاحظة، والمقابلة الشخصية، بوصفها أدوات للدراسة، وأظهرت النتائج: أنَّ تيار القيمة يوفر المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات بشكل سليم، وقابلة للتنفيذ، وأنَّ أداة تكلفة تيار القيمة أكثر ملاءمة لاتخاذ القرارات، وأداة سهلة، وبعيدة عن التعقيد، ودقيقة، ومفهومة لدى كافة المستويات الإدارية، ويمكن أنَّ تحل محل نظام التكلفة الفعلية (المعيارية)، وأوصت الدراسة الشركات الصناعية في فلسطين بضرورة العمل على استخدام أدوات المحاسبة الرشيدة، وخاصة تيار القيمة؛ لأنها توفر المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات، وإعداد التقارير بوضوح، وسهولة، وفي الوقت المناسب.

(3) دراسة (محسن، 2016) بعنوان: مدى استخدام أدوات المحاسبة الرشيدة في تحقيق ميزة تنافسية في ظل إدارة الجودة الشاملة-دراسة حالة بنك فلسطين.

هدفت الدراسة إلى تحديد المنافع الناتجة عن تطبيق المحاسبة الرشيدة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات باستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات من عينة قوامها (125) مفردة، وتوصلت الدراسة إلى: أنه يتم استخدام أدوات المحاسبة الرشيدة في بنك فلسطين، وكانت أكثر الأدوات استخداماً في البنك هي التكلفة المستهدفة، يليها تيار القيمة، وإدارة الرضا الوظيفي، ثم أداة التحسين المستمر، ووجود تأثير لأدوات المحاسبة الرشيدة في تحقيق ميزة تنافسية في ظل إدارة الجودة الشاملة في بنك فلسطين.

(4) دراسة (المشهوراي، 2015) بعنوان: استخدام نموذج قياس تكاليف تيار القيمة لأغراض تدعيم استراتيجية الاستدامة في ظل بيئة التصنيع المرشد.

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى قياس العلاقة بين تطبيق أداة تكاليف تيار القيمة في ظل بيئة التصنيع المرشد، وتحقيق استراتيجية الاستدامة، وتوصلت الدراسة إلى: أن نظام تكاليف تيار القيمة يعمل على استبعاد الفاقد، والضياع في العمليات المحاسبية، ويوفر وقت المحاسبين للقيام بأعمال التحليل، والتخطيط، وتحديد المشكلات وإيجاد الحلول؛ لأنه يعمل في بيئة التصنيع المرشد التي تتطلب استبعاد المخزون، وأنَّ نظام تكاليف تيار القيمة يتعامل مع عدد محدد من تيارات القيمة على عكس نظام التكاليف التقليدي الذي يتعامل مع عدد كبير من المنتجات، ولهذا

فإن حجم عمليات تخطيط، وإعداد، وقياس، ورقابة التكاليف تكون في نظام تكاليف تيار قيمة أقل.

أولاً: خرائط تيار القيمة:

1- مفهوم خرائط تيار القيمة (Value)

:stream mapping Concept

تعد خارطة تيار القيمة مجموعة من العمليات التي يتم بواسطتها الفصل بين الأنشطة التي تضيف قيمة، وتلك الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج، والتي تبدأ من المواد الخام وصولاً إلى المنتج النهائي مع التأكيد على القيمة التي يرغب فيها العميل (Tinoco, 2004: 23). كما أن خارطة تيار القيمة تقنية لتحسين العمليات في المصنع، وتعطي تصوّراً كاملاً عن العملية الإنتاجية، وتمثيلاً لتدفق المعلومات، والتدفق المادي، وتحسين طريقة الإنتاج بتمييز النفايات ومصادرها (Abu Shaaban, 2012: 26).

وتُعرف بأنها: "الأداة التي تمكن من رؤية تدفق الموارد، والمعلومات، والتكاليف لعمليات الإنتاج، مع توثيق الوقت، والتكلفة الخاصة بكل نشاط، ومعرفة الأنشطة المضيّفة للقيمة، وغير المضيّفة للقيمة، وطريقة استبعاد الأنشطة غير المضيّفة للقيمة، ومصادر الفاقد، والضياح (العشري، 2021، ص 591).

2- مكونات خارطة تيار القيمة:

تتكون خارطة تيار القيمة من ثلاث أنواع هي: (Paneru, 2011: 32)

- الحالة الحالية لخارطة تيار القيمة، التي تحدث عن الحالة الحالية للعملية الإنتاجية.
- الحالة المستقبلية لخارطة تيار القيمة، التي يمكن أن نحصل عليها بإزالة النفايات التي

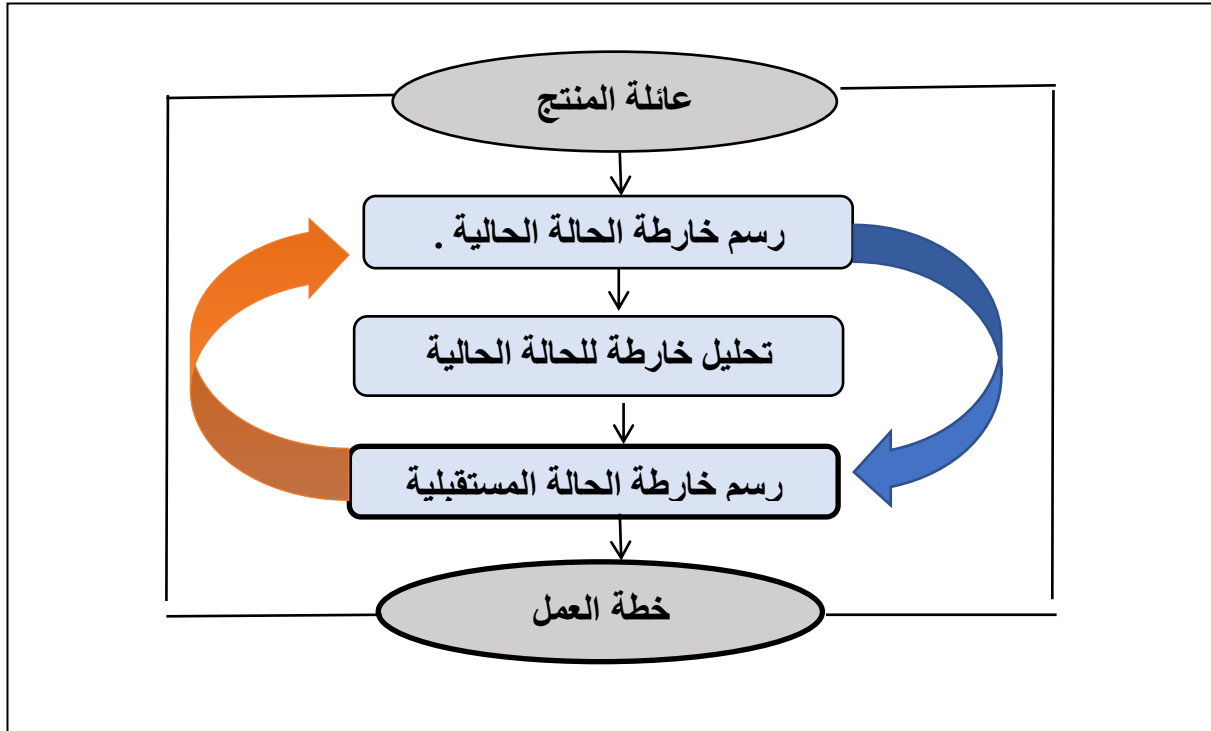
التعليق على الدراسات السابقة:

إنّ معظم الدراسات السابقة التي تناولت (خرائط تيار القيمة) أو أدوات المحاسبة الرشيقية ومن بينها خرائط تيار القيمة تناولت هذا المتغير إمّا لترشيد تكاليف الخدمات كدراسة (العشري، 2021) أو مدى تطبيقها بوصفها إحدى أدوات المحاسبة الرشيقية في المؤسسات الاقتصادية كدراسة (مرغني وآخرون، 2020) أو أثر استخدامها لتطوير النظام المحاسبي وتقييم الأداء المالي كدراسة (عابدين، ورشوان، 2018) أو مدى استخدامها ضمن أدوات المحاسبة الرشيدة، في تحقيق ميزة تنافسية في ظل إدارة الجودة الشاملة كدراسة (محسن، 2016) أو استخدامها لأغراض تدعيم استراتيجيات الاستدامة كدراسة (المشهوراي، 2015). وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة (فاضل؛ وجاسم، 2021) التي تناولت تحقيق الميزة التنافسية من خلال توظيف تقنية تيار القيمة، وتأتي هذه الدراسة لسد الفجوة في الدراسات السابقة، حيث إنّها تدرس أولاً مدى تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في الشركات الصناعية اليمنية، ثم قياس دور تطبيق هذه الأداة في تحقيق الميزة التنافسية لهذه الشركات، وهو ما لم تقم به الدراسات السابقة التي تم عرضها أعلاه.

المبحث الثاني: الإطار النظري للدراسة

- يمكن أن تزال في وقت قصير، مثلاً خلال مدة من ثلاثة إلى ستة شهور.
- خارطة تيار القيمة المثالية، وهي الحالة المصممة لإزالة كل النفايات في العملية الإنتاجية.
- 3- تصنيف الأنشطة وفقاً لخرائط تيار القيمة:**
- تصنف الأنشطة وفقاً لخرائط تيار القيمة كالآتي (Middleton & Sutton 2005:27):
1. الأنشطة التي تضيف قيمة من وجهة نظر العميل، وهي أنشطة ضرورية، ولها تأثير مباشر على الخصائص الوظيفية للمنتج
 2. الأنشطة التي لا تضيف قيمة للعميل لكن لا يمكن تجنبها لأجل إكمال العملية، وهي أنشطة ضرورية تستهلك الموارد، ولا تضيف أي قيمة..
 3. الأنشطة التي لا تضيف قيمة إلى العميل، وهي أنشطة غير ضرورية، ويمكن التخلص منها دون أن يكون لذلك تأثير على خصائص المنتج، ومستوى جودته.
- 4- أهداف خرائط تيار القيمة:**
- تتمثل أهداف تيار القيمة في الآتي (فاضل وجاسم 2022، ص 91):
1. قياس مدى تحقيق النتائج المخططة لها.
 2. تقويم العوامل الضرورية والحاسمة لإنجاز النتائج.
 3. وضع الخطط، والتحسينات المرتبطة بعوامل النجاح الحاسمة.
4. تحقيق الرقابة الفاعلة لمبادرات التحسين المستمر.
5. تعديل مبادرات التحسين المستمر وفقاً لما هو ملائم.
6. الحد من التعقيدات، والنفايات، والربط بين استراتيجيات الشركات، والتقارير الإدارية.
7. القضاء على الهدر، والنفايات، والإنتاج المعيب.
- 5- استراتيجيات خرائط تيار القيمة:**
- من استراتيجيات تحقيق تدفق القيمة ما يأتي (Wilson, 2010: 115):
1. موازنة كل الخطوات في تدفق القيمة.
 2. الوصول إلى المخزون الصفري في ضوء الإنتاج الفوري.
 3. تقليل المسافة بين المحطات.
 4. إزالة الفجوة.
 5. التخلص من العمل الذي لا يضيف قيمة.
- 6- خطوات تطبيق خرائط تيار القيمة:**
- تتمثل خطوات تطبيق تقنية خرائط تيار القيمة في الآتي (langstrand2016:5):
1. تحديد المنتج.
 2. تصوير خارطة تدفق القيمة ذات العلاقة بالمنتج على أساس ما هو كائن فعلاً (الحالة الحالية).
 3. تحليل الخارطة، وتقييمها لتشخيص مواضع الهدر.

4. تصوير خارطة تدفق القيمة على أساس
ما يجب إن يكون عليه المنتج (الحالة المستقبلية). وتطبيقها).
5. مرحلة التنفيذ النهائي (خطة العمل



شكل (4): يوضح مراحل تطبيق خارطة تيار القيمة.

المصدر: (عباس، 2016، ص 147 بتصرف)

ثانيًا: الميزة التنافسية:

1- مفهوم الميزة التنافسية:

عُرفت الميزة التنافسية بأنها إيجاد ميزة متفردة تتفوق الشركة بها على المنافسين؛ أي إنَّ الميزة التنافسية تجعل الشركة متميزة عن المنافسين الآخرين. (Heizer & Render, 2011: p36) كما عُرِفَتْ أنها ميزة تعطي قيمة كبيرة للعملاء، أمّا من خلال خفض الأسعار أو من خلال تقديم مزايا، وخدمات خاصة لهم، واتباع أفضل الوسائل، والطرق لتسويق المنتجات والسلع، وتوفير رعاية، واهتمام خاص للميزة التنافسية،

الذي يؤدي إلى زيادة الأرباح، واستدامة نجاح الشركة على المدى الطويل. (Ehmke, 2010: p13)

ويمكن تعريف الميزة التنافسية بأنها قدرة الشركة على تقديم شيء ما ذي قيمة من وجهة نظر العميل أفضل من الشركات المنافسة لها، وبشكل يمنحها مركزًا تنافسيًا متميز في السوق؛ أي إنها قدرة الشركة على إنتاج، وتقديم سلع أو خدمات إلى العملاء بشكل متميز عما تقدمه الشركات المنافسة.

2- أهمية الميزة التنافسية:

يمكن إبراز أهمية الميزة التنافسية من خلال النقاط الآتية (فرحان ومكي، 2012، ص98):

1. مواجهة التحديات، والمنافسة في السوق بالقدرة على تلبية احتياجات العملاء في المستقبل .
2. تعد معياراً لتحديد الشركات الناجحة؛ لأنها تتميز بإيجاد نماذج جديدة منفردة يصعب تقليدها، ومتاحة بشكل واسع، وأن المنافسين على علم بها .
3. تسهم في تحقيق موقع أفضل بين المنافسين من خلال الاستغلال الأمثل للموارد، والسعي لرضا العملاء، والتعرف إلى حاجاتهم بطريقة يصعب على الشركات الأخرى تقليدها.
4. ترتبط الميزة التنافسية أساساً بالأداء المتحقق في الشركة، والعاملين فيها؛ فهي تساعد على الارتقاء بالشركة بقدر قدرتها على الحفاظ على ميزتها التنافسية، وإدامتها.
5. زيادة إنتاجية الشركة، ومواجهة التغير في أذواق المستهلكين.

3-أهداف الميزة التنافسية:

- تحاول الشركات من خلال الميزة التنافسية تحقيق الأهداف الآتية (عجعج، 2015، ص66):
1. توليد فرص تسويقية جديدة.
 2. دخول مجال تنافسي جديد، مثل: التعامل مع نوعية جديدة من العملاء، أو نوعية جديدة من المنتجات والخدمات أو الدخول إلى أسواق جديدة.
 3. إيجاد رؤية مستقبلية الفرص التي ترغب الشركة في اقتناصها، والتهديدات التي يجب أن تتجنبها.

4. خلق فرص تسويقية جديدة.

4- خصائص الميزة التنافسية:

- تتميز الميزة التنافسية بعدد من الخصائص، من أهمها ما يأتي (عباسة، 2015، ص17):
1. أن الميزة التنافسية نسبية؛ أي إنها تتحقق بمقارنة القيمة التي يدركها العملاء عن مدى تفرد منشأة دون غيرها بميزة ما، وليس بالمطلق؛ أي ليست هناك مقاييس تحدد كمياً قيمة مطلقة لتميز منشأة دون سواها.
 2. أن الميزة التنافسية تؤدي إلى تحقيق التفوق، والأفضلية على المنافسين.
 3. إن الميزة التنافسية تنبع من داخل الشركة، وتحقق قيمة لها.
 4. تنعكس الميزة التنافسية في كفاءة أداء الشركة في أنشطتها، أو في قيمة ما تقدم للمشتريين أو كليهما.

5-مؤشرات الميزة التنافسية:

- من أهم المؤشرات التي تعكس مدى توافر ميزة تنافسية لمنشأة ما يأتي (فرحاتي، 2016، ص159):
1. الربحية: هي مقياس لتقييم أداء الشركة، عن طريق نسبة صافي الدخل إلى الأصول أو الاستثمارات، وتستطيع الشركة تعظيم الربح عن طريق تحسين استثمارات الشركة، واستغلال الموارد بشكل أحسن.
 2. الحصة السوقية: تستخدم للتمييز بين الرباحين، والخاسرين في السوق، ولتحديد نصيب

الشركة من المبيعات في السوق مقارنة مع المنافسين.

3. النمو السنوي للمبيعات: فكلما ارتفع هذا المعدل دل ذلك على نجاح الشركة، وعلى زيادة حصتها السوقية؛ مما يجعل مركزها التنافسي قوياً.

6- أبعاد تحقيق الميزة التنافسية:

يمكن توضيح أبعاد الميزة التنافسية، فيما يأتي:

الكلفة المنخفضة/ السعر المنخفض (Low)

cost / Low price: يجب أن تكون هناك منظومة متكاملة من السياسات، والإجراءات الخاصة بالمنظمة تستهدف عملية خفض التكلفة، بحيث ينظر إلى طريقة خفض التكلفة إيجابياً من منظور الحكمة، والاطلاع، ومشاركة أصحاب العلاقات ذات المصلحة جميعاً في منظومة خفض التكلفة التي تعد مسؤولية كافة المستويات الإدارية في الشركة. (Goetsch & Davis, 2006: 199)

الجودة (Quality):

يمكن أن يتحقق بعد الجودة من خلال (عزون، 2015، ص76):

- جودة التصميم: وتعتبر عن درجة ملاءمة مواصفات التصميم مع المتطلبات التي يرغبها العميل، وأن تكون على درجة كبيرة من التطابق مع توقعاته.

- جودة المطابقة: تتمثل في درجة التوافق بين المنتج المقدم للسوق، ورغبات العملاء، والتخفيض المعتبر لنسبة المعيب، والتالف، والسعي أو محاولة الوصول إلى التلف الصفري.

- جودة الخدمة: يتوقف قرار شراء الكثير من المنتجات على نوع الخدمات المرافقة لها (إرشادية، تدريبية، صيانة، ضمانات، خدمات ما بعد البيع)، هذه الأخيرة من شأنها أن تزيد من قيمة المنتج، وجودته.

الوقت (Time): نتيجة للتطور التكنولوجي

السريع، وحدة المنافسة أصبح الوقت يلعب دوراً مهماً في اتخاذ قرار الشراء؛ لذا فقد أخذت الكثير من الشركات تتنافس باعتماد بعد جديد يتمثل في سرعة التسليم، والاستجابة لطلب العميل؛ إذ إن هذا الأخير قد يكون مستعداً للتخلي عن مستوى معين من الجودة مقابل حصوله على حاجاته في الوقت المناسب، كما أن سرعة الاستجابة للطلب ستؤدي إلى تقليل المخزون إلى أدنى حد ممكن وتقليل التالف من المخزون، وهذا ما ينعكس على هامش الربح المحقق. (عزون، 2015، ص77)

المرونة (Flexibility):

إنَّ المرونة تمثل قدرة استجابة الشركة على تغير العمليات الحالية إلى عمليات أخرى جديدة تتوافق مع طبيعة المستجدات الزاهنة بصورة دائمة وتلبي تطلعات العملاء بصفة مستمرة. (إسماعيل، 2009، ص99)

ونتيجة لأهمية هذه الاستجابة السريعة لتلك المتطلبات؛ فقد قامت بعض الشركات بتطوير عملياتها بسرعة للاستجابة لمتطلبات العملاء، ويعد زمن تقديم الخدمة عاملاً مهماً يحدد مستوى جودة الخدمة، وما يرتبط بها من تكاليف؛ إذ يمكن للمنشأة حساب تكلفة عملية تقديم الخدمة

على الأخطاء المرتبطة بها عن طريق قياس مقدار زمن حصول العميل على الخدمة المطلوبة (الفيومي، 2010، ص37)

الإبداع (Creativity): يقصد بالإبداع مجمل التغير في التكنولوجيا الجديدة اللازمة لسد احتياجات العملاء، ثم الحصول على الميزة التنافسية، مثل: التميز بالمنتجات والخدمات المقدمة من قبل الشركة، والسرعة في اخراج المنتجات الجديدة للعملاء. (عجعج، 2015، ص75)

إن عملية تحسين جودة السلع، والخدمات يجب أن تتماشى مع تحقيق الاستجابة لحاجات العملاء، كما في حالة تطوير سلع، وخدمات جديدة تتسم بسمات تفتقر إليها الخدمات المتواجدة في الشركات الأخرى المنافسة. (الأيوبي، 2020، ص18).

يرى الباحث أنه في ظل شدة المنافسة، وسرعة التغير في رغبات العملاء واحتياجاتهم، والتغيرات المستمرة في البيئة المحيطة، التي قد تفرز عنها عوامل إيجابية أو سلبية إما أن تهدد بقاء، واستمرار الشركات، وإما أن تمنحها فرص التميز؛ لذا يجب أن تستخدم هذه الشركات عمليات إبداعية لتحقيق التطوير المستمر في منتجاتها لتحقيق التميز، والبقاء في الأسواق، واكتساب مزايا تنافسية بصورة مستمرة.

7- استراتيجيات الميزة التنافسية:

هناك ثلاث استراتيجيات مشتقة من نموذج (Porter) للميزة التنافسية، وتعتمد كل استراتيجية

على ثقافة مختلفة، وتصور مغاير لكيفية تجسيد التفوق التنافسي كما يأتي:

(أ) استراتيجية قيادة التكلفة :

تستطيع الشركة أن تحقق ميزة تنافسية إذا استطاعت أن تخفض من تكلفتها؛ حتى يمكنها بيع منتجاتها أو خدماتها بسعر أقل من ذلك السعر الخاص بالمنافسين؛ حتى يسمح لها الحصول على حصة سوقية أكبر، وتحقيق قدر كبير من الربح، وتهدف هذه الاستراتيجية إلى تحقيق قيادة الصناعة في انخفاض سعر البيع من خلال مجموعة من الطرق والسياسات الوظيفية أهمها (السيد، 1993، ص200):

1. تنمية قيم تنظيمية تركز أساساً على الاهتمام الواعي للعاملين بشأن التكلفة.
2. تقديم منتج أساسي دون الكماليات الإضافية التي تزيد تكلفة إنتاجه.
3. تعديل العمليات ذات التكاليف العالية، كاستبدال العمليات اليدوية بالآلية رخيصة الثمن.
4. استخدام مواد أولية منخفضة السعر دون المساس بجودة المنتج.
5. تخفيض تكاليف البحوث والتطوير والإعلان .

(ب) استراتيجية التميز:

تستطيع الشركة أن تخلق درجة عالية من التميز من خلال هذه الاستراتيجية، التي تقوم على التميز، والافراد بخصائص استثنائية في مجال الصناعة؛ إذ تسعى الشركة إلى تكوين محبة حول منتجاتها، بحيث تتضمن هذه الصورة القناعة بأن

منتجات الشركة تعد جوهرية، وفريدة ومميزة عن منتجات المنافسين. (ياسين، 1999، ص160)

(ج) استراتيجية التركيز: تعتمد هذه الاستراتيجية على اختيار مجال تنافسي محدد في القطاع الصناعي؛ حتى يتم التركيز على جزء معين من السوق وتكثيف نشاطها فيه، ويمكن إيجاز هذه الاستراتيجية عن طريق أحد البديلين الآتين (التكريري، 2007، ص357):

- استراتيجية قيادة التكلفة المركزة.
- استراتيجية التمايز المركزة.

يرى الباحث أن اختيار الشركة لاستراتيجية معينة يتوقف على ظروفها، وقدراتها، كما يتطلب دراسة دقيقة لوضعها في السوق الداخلي، والخارجي بما يضمن حسن اختيار الاستراتيجية التنافسية الواجب إتباعها، وبما يؤدي إلى تحقيق مزايا تنافسية لها.

المبحث الثالث: الدراسة الميدانية

أولاً: منهجية وإجراءات الدراسة:

يتضمن هذا الجزء وصفاً عاماً لمنهج الدراسة، ومجتمعها، وعينتها، ومصادر جمع البيانات والمعلومات، وصدق أداة الدراسة وثباتها بالاعتماد على أساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة الدراسة.

1- منهج الدراسة:

استخدم الباحث منهج المسح الاجتماعي لوصف الظاهرة كمياً ونوعياً (أسلوب المسح الأولي للبيانات)، حيث تم مسح مجتمع الدراسة من خلال عينة ملائمة.

2- مجتمع وعينة الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة في الشركات الصناعية اليمنية التابعة للقطاع الخاص في الجمهورية اليمنية، وقد اقتصرَت الدراسة على اختيار عينة من الشركات العاملة بمحافظة تعز، وعددها 11 شركة. أما عينة الدراسة فقد تمثلت في (71) شخصاً من مديري العموم، ونوابهم، ومديري الإدارات، ورؤساء الأقسام، والمشرفين العاملين في هذه الشركات. إلى جانب المحاسبين، وأخصائيين في البحوث والتطوير للمنتجات.

3- أدوات الدراسة:

تم الحصول على البيانات والمعلومات اللازمة لإجراء الدراسة من مصدرين هما:

1. المصادر الثانوية: اعتمد الباحث من خلالها على: الكتب، والبحوث، والدوريات، والرسائل الجامعية، والمؤتمرات العلمية، والمقالات، وموقع الإنترنت التي وفرت معلومات عن متغيرات الدراسة.

2. المصادر الأولية: قام الباحث بتصميم استبانة إلكترونية بوصفها أداة رئيسة لجمع البيانات الأولية المطلوبة، والتي تم توزيعها على أفراد عينة الدراسة في الشركات الصناعية بمحافظة تعز.

4-1 الأساليب الإحصائية المستخدمة في

تحليل البيانات

لتحقيق أهداف الدراسة استخدام برنامج (SPSS V.27 IBM) وبرنامج (JASP V.17) وبرنامج (SMART.PLS 3)، وذلك باستخدام الأدوات الإحصائية الآتية:

1-5 صدق أداة الدراسة (صدق الاستبانة)
(Validity):

1. الصدق الظاهري: للتحقق من صدق أداة الدراسة تم عرضها على عدد من المحكمين من أساتذة متخصصين في محاسبة التكاليف، وطلب منهم تحكيم الأداة، وإبداء رأيهم فيها. وقد تمت دراسة ملاحظات المحكمين واقتراحاتهم وتم إجراء التعديلات في ضوء توصياتهم، وهذا ما اعتبرناه بمنزلة الصدق الظاهري للأداة؛ وبذلك اعتبرت الأداة صالحة لقياس ما وضعت لأجله.

2. صدق الاتساق الداخلي: لقياس الاتساق الداخلي لفقرات أداة الدراسة استخدم معامل الارتباط بين الفئات، وتم قياسه باستخدام العلاقة الآتية:

واستخدم الباحث برنامج JASP للحساب هذا المعامل، وكانت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول (1): نتائج معامل الارتباط بين الفئات Intraclass Correlation

معامل الارتباط الداخلي		متغيرات الدراسة	
Upper 95% CI	Lower 95% CI	Intraclass Correlation	
0.918	0.831	0.879	تطبيق أداة خرائط تيار القيمة
0.932	0.859	0.899	دور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج التحليل الإحصائي JASP

3. ثبات أداة الدراسة:
للتحقق من ثبات الاستبيان تم استخدام معامل الثبات مكدونالد أوميغا McDonald's ω للتعرف على درجة وضوح وثبات أداة الدراسة إلى

1. التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات الديموغرافية (الخصائص الشخصية).
2. المتوسطات الحسابية لفقرات أداة الدراسة.
3. اختبار التوزيع الطبيعي كلموجروف سمرنوف لاختبار التوزيع الطبيعي للبيانات.
4. معاملات التحميل أو التشبع لقياس مدى تحميل الفقرات على محاورها.
5. معامل الثبات مكدونالد أوميغا (McDonald's ω)، معامل الثبات الفاكرونباخ.
6. اختبار ذي الحدين عند الوسط الفرضي درجة الحياد (3)، لاختبار الفرضيات التي تدرس وجود أو عدم وجود تطبيق لأدوات المحاسبة الرشيقة في الشركات الصناعية اليمنية.
7. اختبار كروسكال ووالس لمعرفة اختلاف آراء أفراد اتجاه اتجاه الدراسة، التي تعزى إلى اختلاف العمر والمؤهل الدراسي والتخصص الدراسي والمسمى الوظيفي، وعدد سنوات الخبرة.

توضح النتائج في الجدول (1): أن جميع معاملات الاتساق عالية جداً تقترب من الواحد الصحيح؛ وهذا يعني أن الفقرات داخل كل متغير متسقة، ومتقاربة جداً؛ أي لا يوجد فروق في الآراء بين الفقرات داخل كل متغير من متغيري الدراسة.

جانب معامل الثبات الفاكرونباخ Cronbach's α .

جدول (2): معاملات الصدق الثبات مكدونالد اوميجا

معامل الثبات الفاكرونباخ	Goodness-of-fit Test			معامل الثبات اوميجا	المتغيرات
	Cronbach's α	Sig.	Df	Chi-Square	
	0.879	0.006	20	17.477	0.881
	0.899	0.001	14	37.001	0.904

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج التحليل الاحصائي JASP

يبين الجدول (2) أنَّ معامل الثبات ثانياً: عرض وتحليل بيانات الدراسة: (McDonald's ω) تجاوز الحد الأدنى (0.60) 1-2 خصائص أفراد عينة الدراسة: لجميع الفقرات، وكذلك بالنسبة لمعامل الثبات الفا كرونباخ (Cronbach's α)؛ فقد تجاوز الحد الأدنى (0.60)؛ وذلك يدل على أنَّ فقرات المؤهل الدراسي، التخصص، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة: المحاور تتمتع بدرجة عالية من الثبات، وأن أداة الدراسة صالحة لقياس ما وضعت له.

جدول (3) التوزيع التكراري والنسبي لعينة الدراسة بحسب خصائصهم الديموغرافية

المتغير	الفئات	التكرار	النسبة
العمر	من 21 - 30	5	7.1%
	من 31 - 40	28	40.0%
	من 41 - 50	28	40.0%
	أكثر من 50	9	12.9%
	الإجمالي	70	100%
المؤهل الدراسي	دبلوم بعد الثانوية	2	2.9%
	بكالوريوس	59	84.3%
	دبلوم عالي	2	2.9%
	ماجستير	7	10.0%
	الإجمالي	70	100%
التخصص	محاسبة	36	51.4%
	اقتصاد	1	1.4%
	إدارة أعمال	9	12.9%

المتغير	الفئات	التكرار	النسبة
المسمى الوظيفي	تخصصات اخرى	24	34.3%
	الإجمالي	70	100%
	مدير عام	1	1.4%
	نائب مدير عام	3	4.3%
	مدير إدارة	17	24.3%
	رئيس قسم	29	41.4%
	أخرى	20	28.6%
	الإجمالي	70	100%
سنوات الخبرة	من 1 - 5	7	10.0%
	من 6 - 10	16	22.9%
	من 11 - 20	25	35.7%
	أكثر من 20	22	31.4%
	الإجمالي	70	100%

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج التحليل الإحصائي SPSS

كيميائية، صناعات غذائية، علوم مالية ومصرفية، تقنية معلومات، ونظم معلومات إدارية)، بنسبة (34.3%)، يليهم تخصص إدارة أعمال بنسبة (12.9%)، وأخيراً متخصصي الاقتصاد بنسبة (1.4%).

وبالنسبة لتوزيع العينة بحسب المسمى الوظيفي، فقد كانت غالبية أفراد العينة رؤساء أقسام بنسبة (41.4%)، يليهم مسميات وظيفية أخرى من ضمنها إحصائيين ومحاسبين تكاليف، وإحصائيين حسابات، إحصائيين أبحاث وتطوير، إداريين مشتريات خارجية، بنسبة (28.6%)، يليهم مديرو الإدارات بنسبة (24.3%)، يليهم نواب مديرو العموم بنسبة (4.3%)، يليهم مديرو العموم بنسبة (1.4%).

وبالنسبة لتوزيع العينة بحسب سنوات الخبرة، يتبين من الجدول (3): أنَّ غالبية أفراد عينة

يتضح من الجدول (3): أنَّ أغلب أفراد العينة تتراوح أعمارهم بين (31-40) وبين (41-50) سنة بنسبة (40%) لكل منهما على حد سواء، يليهم الذين أعمارهم أكثر من 50 سنة بنسبة (12.9%)، يليهم من تتراوح أعمارهم بين (21-30) سنة بنسبة (7.1%).

وأما بالنسبة لتوزيع العينة حسب المؤهل الدراسي فإن غالبية أفراد عينة الدراسة يحملون مؤهل بكالوريوس بنسبة (84.3%)، يليهم من يحملون درجة الماجستير بنسبة (10%)، يليهم من يحملون مؤهل الدبلوم بعد الثانوية والدبلوم العالي بنسبة (2.9%) لكل منهما.

وفيما يتعلق بتوزيع أفراد عينة الدراسة حسب التخصص الدراسي فقد كان أغلب الأفراد تخصصهم محاسبة بنسبة (51.4%)، يليهم تخصصات أخرى (كيمياء، فيزياء، هندسة

الدراسة تتراوح سنوات خبرتهم بين (11-20) سنة؛ إذ بلغت نسبتهم (35.7%)، يليهم من تزيد خبرتهم عن (20) سنة بنسبة (31.4%)، يليهم من تتراوح خبرتهم بين (6-10) سنوات بنسبة (22.9%)، وأخيراً من تتراوح خبرتهم بين (1-5) سنوات بنسبة (10%) من حجم العينة.

ثالثاً: توصيف محاور الدراسة:

جدول (4): توصيف فقرات مدى تطبيق أداة خرائط تيار القيمة

الفقرة	الرمز	الوسط الحسابي المرجح	الأهمية النسبية	معنوية حسن المطابقة	معاملات التحميل
تقدم الشركة للعاملين صورة مرئية توضح خرائط تدفق العمليات خلال كافة المراحل تبين إجراءات العمل والأنشطة، بدءاً من استلام المواد وحتى تسليم المنتج	c1	3.63	73%	<.01	0.726
يتم تحديد تيارات القيمة والتكاليف الخاصة بكل تيار قيمة	c2	3.70	74%	<.01	0.730
تقوم الشركة بدراسة وإدارة الوقت لتحديد الوقت اللازم لتنفيذ كافة العمليات، والمتابعة للتأكد من الانضباط بالوقت عند تنفيذ هذه العمليات	c3	4.06	81%	<.01	0.752
يتم تصميم العمليات التشغيلية في الشركة بصورة مبسطة وسهلة الفهم لكافة العاملين	c4	3.91	78%	<.01	0.758
تقوم الشركة بالرقابة على الوقت الفاصل بين تقديم الخدمات الإنتاجية، واستلام طلبات العملاء	c5	3.86	77%	<.01	0.732
تقوم الشركة بدراسة أسباب الانحرافات في أداء العمليات الإنتاجية، وإعادة النظر في خرائط تيار القيمة	c6	4.07	81%	<.01	0.720
تقوم الشركة ببناء علاقات جيدة مع الموردين لضمان تدفق المواد الخام ومستلزمات الإنتاج بصورة جيدة وبالوقت المحدد.	c7	4.13	83%	<.01	0.760
تقوم الشركة بالرقابة على العاملين لمعرفة مدى إنجازهم لواجباتهم خلال الوقت المحدد	c8	4.19	84%	<.01	0.726
مدى تطبيق أداة خرائط تيار القيمة		3.94	79%		

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج التحليل الإحصائي SPSS

تقديم الخدمات الإنتاجية، واستلام طلبات العملاء بأهمية نسبية للموافقة (77%).

كما تقوم الشركة بتحديد تيارات القيمة، والتكاليف الخاصة بكل تيار قيمة بأهمية نسبية للموافقة (74%)، كما تقدم الشركة للعاملين صورة مرئية توضح خرائط تدفق العمليات خلال كافة المراحل تبين إجراءات العمل، والأنشطة، بدءًا من استلام المواد، وحتى تسليم المنتج بأهمية نسبية للموافقة (73%).

وبشكل عام أبدى المستجيبون أهمية نسبية عالية على تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في الشركات الصناعية اليمنية بمحافظة تعز بلغت (79%)، وتشير قيم الدلالة الإحصائية لاختبار مربع كاي لحسن المطابقة، التي كانت جميعها أقل من (0.05) إلى معنوية آراء المستجيبين عند مستوى دلالة 0.01 بحسب تكرارات مستويات الموافقة على جميع الفقرات الممثلة لتطبيق أداة خرائط تيار القيمة.

يبين الجدول (4) النتائج المتعلقة بالمحور الأول مدى تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في الشركات الصناعية اليمنية العاملة بمحافظة تعز، والتي سنستعرضها بحسب الأهمية النسبية التي أبدوها المستجيبون تجاه الفقرات، فقد أبدى المستجيبون أعلى أهمية نسبية للموافقة (84%) على أن الشركة تقوم بالرقابة على العاملين لمعرفة مدى إنجازهم لواجباتهم خلال الوقت المحدد، كما تقوم الشركة ببناء علاقات جيدة مع الموردين لضمان تدفق المواد الخام، ومستلزمات الإنتاج بصورة جيدة، وبالوقت المحدد بأهمية نسبية للموافقة (83%)، كما أن الشركة تقوم بدراسة أسباب الانحرافات في أداء العمليات الإنتاجية، وإعادة النظر في خرائط تيار القيمة، ودراسة وإدارة الوقت لتحديد الوقت اللازم لتنفيذ كافة العمليات، والمتابعة للتأكد من الانضباط بالوقت عند تنفيذ هذه العمليات بأهمية نسبية للموافقة (81%).

يلي ذلك أن يتم تصميم العمليات التشغيلية في الشركة بصورة مبسطة، وسهلة الفهم لكافة العاملين بأهمية نسبية للموافقة (78%)، يلي ذلك أن تقوم الشركة بالرقابة على الوقت الفاصل بين

المحور الثاني: دور أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية.

جدول (5): التحليل الوصفي لدور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية

الفرقة	الرمز	الوسط الحسابي	الأهمية النسبية	معنوية حسن التماثل	معاملات
تعمل الشركة على تحسين جودة العمليات الإنتاجية من خلال وضع خرائط لتدفق العمليات الإنتاجية خلال كافة المراحل.	a1	4.16	83%	<.01	0.710
تقوم الشركة بدراسة الروابط والعلاقات بين الأنشطة ضمن خرائط تيار القيمة، وتعديل مسار تدفق القيمة بما يحقق وفورات في التكلفة.	a2	3.97	79%	<.01	0.745
تستطيع الشركة تجهيز كميات إنتاج بأحجام مختلفة من خلال تصميم العمليات التشغيلية بصورة مبسطة وسهلة الفهم والتنفيذ بالنسبة للعاملين.	a3	4.06	81%	<.01	0.615
تركز الشركة على تقليل وقت إنتاج المنتج (مدة دورة الإنتاج) مقارنة بالمنافسين خلال المراجعة المستمرة للوقت الفاصل بين تقديم الخدمات الإنتاجية، واستلام طلبات العملاء.	a4	4.1	82%	<.01	0.647
تحدد الشركة النشاطات عديمة القيمة في عمليات التصنيع	a5	4	80%	<.01	0.557
تعمل الشركة على تسليم منتجاتها في الوقت المحدد من خلال دراسة وإدارة الوقت اللازم لتنفيذ كافة العمليات.	a6	4.34	87%	<.01	0.357
تستطيع الشركة الاستجابة للتغيرات في الطلب (الكمية) من خلال وضع خطط مرنة للأنشطة والعمليات الإنتاجية وفقاً لاحتياجات العملاء، والتغيرات البيئية.	a7	4.31	86%	<.01	0.509
دور أداة تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية		4.13	83%	<.01	

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج التحليل الإحصائي SPSS

يوضح الجدول (5) النتائج الخاصة بدور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية في الشركات الصناعية اليمنية بمحافظة تعز، والتي سنستعرضها بحسب الأهمية النسبية التي أبداها المستجيبون تجاه الفقرات؛ فقد أبدى المستجيبون أن أعلى دور لأداة خرائط تيار القيمة هو أن الشركة تعمل على تسليم منتجاتها في الوقت المحدد من خلال دراسة، وإدارة الوقت

لاختبار مربع كأي لحسن المطابقة، التي كانت جميعها أقل من (0.05) إلى معنوية آراء المستجيبين عند مستوى دلالة 0.01 بحسب تكرارات مستويات الموافقة على جميع الفقرات الممثلة لدور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية.

كما تشير معاملات تحميل محور دور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية على الفقرات التي تقيس مستوى هذا الدور، والممثلة له درجة اتساق عالية (أكبر من 0.40) لمستويات استجابة المستجيبين بحسب مقياس أداة الدراسة على جميع فقرات المحور، ويدل ذلك على حسن تمثيل الفقرات لمحورها.

رابعاً: اختبار فرضيات الدراسة:

قامت الدراسة على اختبار الفرضيات الآتية:

H01: لا يتم تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في الشركات الصناعية اليمنية العاملة في محافظة تعز.

H02: لا يوجد دور لتطبيق أداة خرائط تيار القيمة، في تحقيق الميزة التنافسية للشركات الصناعية اليمنية العاملة في محافظة تعز.

H03: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء المبحوثين حول دور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية للشركات الصناعية اليمنية العاملة في محافظة تعز تعزى لمتغيرات (العمر، المؤهل الدراسي، التخصص، المسمى الوظيفي وسنوات الخبرة).

اللازم لتنفيذ كافة العمليات بأهمية نسبية للموافقة (87%)، يلي ذلك استطاعة الشركة الاستجابة للتغيرات في الطلب (الكمية) من خلال وضع خطط مرنة للأنشطة، والعمليات الإنتاجية وفقاً لاحتياجات العملاء، والتغيرات البيئية بأهمية نسبية للموافقة (86%)، يلي ذلك تعمل الشركة على تحسين جودة العمليات الإنتاجية من خلال وضع خرائط لتدفق العمليات الإنتاجية خلال كافة المراحل بأهمية نسبية للموافقة (83%)، فضلاً تركيز الشركة على تقليل وقت إنتاج المنتج (مدة دورة الإنتاج) مقارنة بالمنافسين خلال المراجعة المستمرة للوقت الفاصل بين تقديم الخدمات الإنتاجية، واستلام طلبات العملاء بأهمية نسبية للموافقة (82%)، كما تستطيع الشركة تجهيز كميات إنتاج بأحجام مختلفة من خلال تصميم العمليات التشغيلية بصورة مبسطة، وسهلة الفهم، والتنفيذ بالنسبة للعاملين بأهمية نسبية للموافقة (81%)، كذلك تحدد النشاطات عديمة القيمة في عمليات التصنيع بأهمية نسبية للموافقة (80%)، كما تقوم الشركة بدراسة الروابط، والعلاقات بين الأنشطة ضمن خرائط تيار القيمة، وتعديل مسار تدفق القيمة بما يحقق وفورات في التكلفة بأهمية نسبية للموافقة (79%).

وبشكل عام أبدى المستجيبون أهمية نسبية عالية من خلال آرائهم للموافقة على دور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية في الشركات الصناعية اليمنية بمحافظة تعز بلغت (83%)، وتشير قيم الدلالة الإحصائية

1- اختبار الفرضية الأولى: H01 لا يتم

تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في الشركات الصناعية اليمنية العاملة في محافظة تعز.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار ذي الحدين (Binomial Test) عند الوسط الفرضي درجة الحياد (3)، وجاءت نتائج الاختبار مبينة كما هي في الجدول الآتي:

جدول (6): نتائج اختبار ذي الحدين لتطبيق أداة خرائط تيار القيمة في المنشآت الصناعية اليمنية

المحاور وأبعاد الدراسة	الفئات	المتوسط الأهمية النسبية المرجح النسبية	المعنوية
أداة خرائط تيار القيمة	غير موافق ≤ 3	3.94 79%	0.000
	موافق > 3	0.96	

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج التحليل الإحصائي spss

تشير النتائج في الجدول (6) إلى أنَّ المستجيبين أبدوا نسبة عالية للموافقة على تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في الشركات الصناعية اليمنية (96%)، وهي دالة احصائياً بمستوى معنوية (0.000)، وهي أقل من مستوى معنوية الباحث (0.05)؛ ولهذا ترفض الفرضية الصفرية التي نصت "لا يتم تطبيق أداة تيار القيمة في الشركات الصناعية اليمنية بمحافظة تعز". وتقبل

الفرضية البديلة: يتم تطبيق أداة تيار القيمة في الشركات الصناعية اليمنية بمحافظة تعز".

2- اختبار الفرضية الثانية: H02 لا يوجد

دور لتطبيق أداة خرائط تيار القيمة، في تحقيق الميزة التنافسية للشركات الصناعية اليمنية العاملة في محافظة تعز.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام نماذج المعادلة البنائية (SEM)، وجاءت نتائج الاختبار مبينة كما هي في الجدول الآتي:

جدول (7) نتائج المعادلة البنائية دور تطبيق أداة تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية

دور أدوات المحاسبة الرشيقة في تحقيق الميزة التنافسية	Path Coefficients	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Value	LL	UL
دور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية	0.297	0.057	5.216	0.000	0.15	0.391
					7	

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج التحليل الإحصائي smart.pls 3

من خلال النتائج في الجدول (7) والتي تبين بحسب آراء المستجيبين أنَّ تطبيق أداة خرائط

تيار القيمة يلعب دوراً إيجابياً في تحقيق الميزة التنافسية في الشركات الصناعية اليمنية بمحافظة

3- اختبار الفرضية الثالثة: H03 لا توجد

فروق ذات دلالة إحصائية في آراء الباحثين حول دور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية للشركات الصناعية اليمنية العاملة في محافظة تعز تعزى لمتغيرات (العمر، المؤهل الدراسي، التخصص، المسمى الوظيفي وسنوات الخبرة).

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار كروسكال ووالس لمعرفة اختلاف آراء أفراد العينة تجاه محاور الدراسة، التي تعزى إلى اختلاف (العمر والمؤهل الدراسي، والتخصص الدراسي، والمسمى الوظيفي، وعدد سنوات الخبرة). وجاءت نتائج الاختبار مبينة كما هي في الجدول الآتي:

تعز، كما أشارت قيمة معامل المسار (0.297) وهي إيجابية، ومعنوية إحصائياً عند مستوى معنوية (0.000)، وهي أقل من مستوى معنوية الباحث (0.05)، كما تشير قيمة فترة الثقة (95%) إلى هذا الدور (UL - LL)، إلى أن الدور الإيجابي لتطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية في هذه الشركات يتراوح بين (0.157-0.391)؛ لهذا نتوصل إلى رفض الفرضية الصفرية التي نصت على أنه: "لا يوجد دور لتطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية في الشركات الصناعية اليمنية بمحافظة تعز". وقبول الفرضية البديلة: يوجد دور لتطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية في الشركات الصناعية اليمنية بمحافظة تعز"

جدول (8): نتائج تحليل التباين اللامعلمي لآراء المستجيبين اتجاه ابعاد الدراسة بحسب خصائصهم الديموغرافية

ابعاد الدراسة	العمر	المؤهل	التخصص	المسمى الوظيفي	سنوات الخبرة
مدى تطبيق أداة خرائط تيار القيمة	0.361	0.091	0.485	0.447	0.360
دور أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية	0.073	0.237	0.225	0.872	0.045

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج التحليل الإحصائي spss

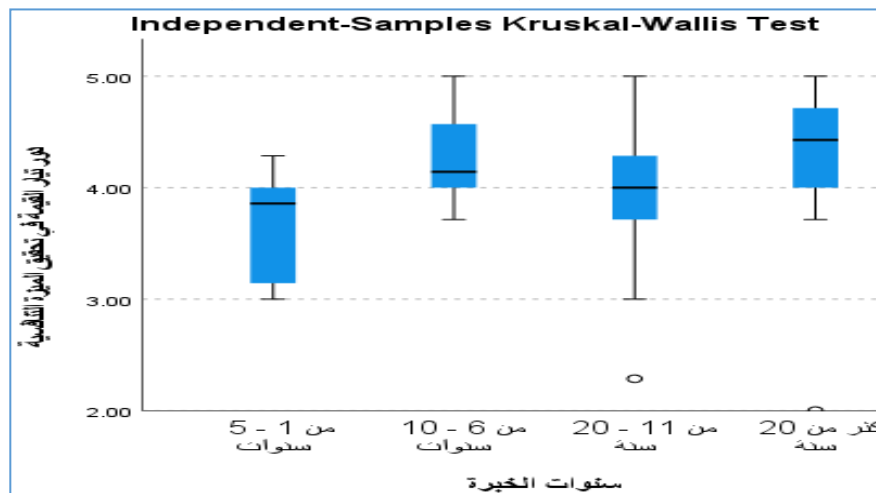
• لا توجد اختلافات في آراء المستجيبين تجاه محتوى محور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في الشركات الصناعية محل الدراسة، على الرغم من الاختلافات الحاصلة في خصائصهم الديموغرافية، كما يبين ذلك مستويات المعنوية للاختبار، والتي كانت جميعها أكبر من مستوى معنوية الباحث (0.05)؛ وهذا يعني أن جميع المستجيبين بمختلف خصائصهم الديموغرافية

يوضح الجدول (8) نتائج تحليل التباين اللامعلمي لآراء المستجيبين بمختلف خصائصهم الديموغرافية اتجاه فقرات أداة الدراسة بمحاورها المتمثلين في: مدى تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في الشركات الصناعية محل الدراسة، ودور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية لهذه الشركات، التي كانت كما يأتي:

ومؤهلاتهم وتخصصاتهم الدراسية، ومسمياتهم الوظيفية يحملون الآراء نفسها حول محتوى دور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية، وإن وجدت اختلافات في المتوسطات؛ فهي اختلافات غير جوهرية تُعزى لخطأ المعاينة، إلا أن هناك اختلافاً في الآراء حول هذا الدور تُعزى لسنوات الخبرة؛ إذ كان مستوى المعنوية (0.045) وهو أقل من أو يساوي (0.05)؛ إذ تشير متوسطات الآراء في الشكل (1) إلى أن ذلك الاختلاف يعود إلى أفراد العينة حديثي الخبرة (1-5 سنوات، والتي تميل آراؤهم إلى الحياد (3) بينما بقية المستجيبين في مختلف سنوات الخبرة تميل آراؤهم إلى الموافقة (4).

يحملون نفس الآراء حول محتوى تطبيق أداة خرائط تيار القيمة، وإن وجدت اختلافات في المتوسطات؛ فهي اختلافات غير جوهرية تُعزى لخطأ المعاينة.

• لا توجد اختلافات في آراء المستجيبين تجاه محتوى محور دور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية، التي تُعزى إلى (العمر والمؤهل الدراسي والتخصص والمسمى الوظيفي)، على الرغم من الاختلافات الحاصلة في خصائصهم الديموغرافية، كما يبين ذلك مستويات المعنوية للاختبار، التي كانت جميعها أكبر من مستوى معنوية الباحث (0.05)، وهذا يعني أن جميع المستجيبين بمختلف أعمارهم،



شكل (1): آراء المستجيبين حول دور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية حسب سنوات الخبرة
المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج التحليل الإحصائي spss

النتائج والتوصيات

أولاً: نتائج الدراسة:

1. أظهرت النتائج أن الشركات الصناعية اليمنية العاملة بمحافظة تعز -عينة الدراسة-

- لا تتوافر لدى الشركات القدرة الكافية على تجهيز كميات إنتاج بأحجام مختلفة من خلال تصميم العمليات التشغيلية بصورة مبسطة وسهلة الفهم والتنفيذ بالنسبة للعاملين.

- أن الشركات لا تحدد بقدر كبير النشاطات عديمة القيمة في عمليات التصنيع - عدم تركيز الشركات بصورة كبيرة على تقليل وقت إنتاج المنتج من خلال المراجعة المستمرة للوقت الفاصل بين تقديم الخدمات الإنتاجية، واستلام طلبات العملاء.

3. أثبتت نتائج اختبار فرضيات الدراسة رفض الفرضية الصفريّة التي نصت على أنه: لا يتم تطبيق أداة تيار القيمة في الشركات الصناعية اليمنية بمحاظفة تعز". وقبول الفرضية البديلة: يتم تطبيق أداة تيار القيمة في الشركات الصناعية اليمنية بمحاظفة تعز"

4. أثبتت نتائج اختبار فرضيات الدراسة رفض الفرضية الصفريّة التي نصت على أنه: "لا يوجد دور لتطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية في الشركات الصناعية اليمنية بمحاظفة تعز". وقبول الفرضية البديلة: يوجد دور لتطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية في الشركات الصناعية اليمنية بمحاظفة تعز".

5. أكدت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء المستجيبين تجاه تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في الشركات الصناعية محل الدراسة؛ تعزى للخصائص لمتغيرات (العمر،

تطبق أداة خرائط تيار القيمة بدرجة مرتفعة، وأن جوانب القصور في تطبيق هذه الأداة تتمثل في الآتي:

- أن الصورة المرئية التي تقدمها الشركات للعاملين لتوضيح خرائط تدفق العمليات خلال كافة المراحل ليست بدرجة كافية.

- تدني مستوى اهتمام الشركات بتحديد تيارات القيمة والتكاليف الخاصة بكل تيار قيمة والقيام بالرقابة على الوقت الفاصل بين تقديم الخدمات الإنتاجية، واستلام طلبات العملاء.

- أن تصميم العمليات التشغيلية في الشركات ليست بصورة مبسطة وسهلة الفهم لكافة العاملين بدرجة كافية.

- تدني مستوى قيام الشركات بدراسة، وإدارة الوقت لتحديد الوقت اللازم لتنفيذ كافة العمليات، ومستوى المتابعة للتأكد من الانضباط بالوقت عند تنفيذ هذه العمليات.

- أن الشركات لا تقوم بدراسة أسباب الانحرافات في أداء العمليات الإنتاجية، وإعادة النظر في خرائط تيار القيمة كما ينبغي.

2. أوضحت النتائج أن تطبيق أداة خرائط تيار القيمة يلعب دورًا بدرجة مرتفعة في تحقيق الميزة التنافسية للشركات الصناعية محل الدراسة، وأن نقاط الضعف في هذا الدور تمثلت في الآتي:

- تدني مستوى قيام الشركات بدراسة الروابط، والعلاقات بين الأنشطة ضمن خرائط تيار القيمة، وتعديل مسار تدفق القيمة بما يحقق وفورات في التكلفة.

- تحسين مستوى تصميم العمليات التشغيلية في الشركات حتى يكون بصورة مبسطة أكثر وسهلة الفهم لكافة العاملين.

- زيادة الاهتمام بدراسة، وإدارة الوقت لتحديد الوقت اللازم لتنفيذ كافة العمليات، ومستوى المتابعة للتأكد من الانضباط بالوقت عند تنفيذ هذه العمليات.

- زيادة الاهتمام بدراسة أسباب الانحرافات في أداء العمليات الإنتاجية، وإعادة النظر في خرائط تيار القيمة.

2. تحتاج الشركات الصناعية عينة الدراسة بمحاظفة تعز إلى تحسين مستوى دور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة فيها ليلعب دوراً أفضل في تحقيق الميزة التنافسية، وذلك من خلال الآتي:

- تحسين مستوى قيام الشركات بدراسة الروابط، والعلاقات بين الأنشطة ضمن خرائط تيار القيمة، وتعديل مسار تدفق القيمة بما يحقق وفرات في التكلفة.

- تحسين مستوى قدرتها على تجهيز كميات إنتاج بأحجام مختلفة من خلال تصميم العمليات التشغيلية بصورة مبسطة وسهلة الفهم والتنفيذ بالنسبة للعاملين.

- أن تهتم الشركات كثيراً بتحديد النشاطات عديمة القيمة في عمليات التصنيع

- أن تركز الشركات بصورة كبيرة على تقليل وقت إنتاج المنتج من خلال المراجعة المستمرة للوقت الفاصل بين تقديم الخدمات الإنتاجية، واستلام طلبات العملاء.

المؤهل الدراسي، التخصص، المسمى الوظيفي وسنوات الخبرة).

6. أكدت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء المستجيبين تجاه دور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية للشركات الصناعية محل الدراسة، تعزى للخصائص الشخصية (العمر، المؤهل الدراسي، التخصص، المسمى الوظيفي).

7. بينت النتائج أنه توجد فروق في آراء المستجيبين تجاه دور تطبيق أداة خرائط تيار القيمة في تحقيق الميزة التنافسية للشركات الصناعية محل الدراسة تُعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة. حيث أشارت متوسطات الآراء إلى أن ذلك الاختلاف يعود إلى افراد العينة حديثي الخبرة (1-5) سنوات.

ثانياً: توصيات الدراسة:

1. ضرورة أن تعمل الشركات الصناعية عينة الدراسة بمحاظفة تعز على تحسين مستوى تطبيق أداة خرائط تيار القيمة فيها، وذلك على الترتيب التالي:

- تحسين الصورة المرئية لتدفق العمليات خلال كافة المراحل.

- زيادة الاهتمام بتحديد تيارات القيمة والتكاليف الخاصة بكل تيار قيمة، والرقابة على الوقت الفاصل بين تقديم الخدمات الإنتاجية، واستلام طلبات العملاء.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1. إسماعيل، رغيذ (2009)، العلاقة بين أنواع الإبداع التقني وأبعاد الميزة التنافسية: دراسة ميدانية في مجموعة من الشركات الصناعية العراقية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الموصل، العراق.
2. الأيوبي، منصور محمد علي (2020)، استراتيجية المحيط الأزرق كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية، دراسة تطبيقية في كلية فلسطين التقنية - دير البلح، مجلة جامعة العين للأعمال والقانون، المجلد (5)، العدد (2)، الامارات العربية المتحدة، ص ص 1-40.
3. التكريتي، إسماعيل يحيى (2007)، "محاسبة التكاليف المتقدمة (قضايا معاصرة)"، ط1، دار الحامد، عمان ، الأردن.
4. الزهراني، مها طالب (2021). قياس مدى تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق في مصانع الثوب الرجالي بالمملكة العربية السعودية، مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، المجلد (74)، العدد (74)، كلية العلوم الإنسانية والتصاميم، جامعة الملك عبدالعزيز، جدة، ص ص 191-218.
5. السيد، إسماعيل محمد (1993)، "الإدارة الاستراتيجية مفاهيم وحالات تطبيقية"، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، مصر.
6. عابدين، حسني عابدين ورشوان عبد الرحمن محمد (2018). أثر استخدام تيار القيمة كأداة للمحاسبة الرشيدة لتطوير النظام المحاسبي وتقييم الأداء المالي (دراسة حالة). مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد (7)، العدد (2)، ص ص 558-584.
7. عباس، عائشة (2015)، كيفية تحقيق الميزة التنافسية للمنتجات ذات الاستهلاك الواسع - دراسة حالة مؤسسة تكرير السكر وحدة مستغانم Sucre Ram، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، الجزائر.
8. عجيج، "محمد هيثم" عبد الرحمن حافظ (2015)، أثر التوجه الإبداعي على تحقيق الميزة التنافسية، دراسة ميدانية في مجموعة الاتصالات الأردنية (أورانج)، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الدراسات العليا، جامعة البلقاء التطبيقية، السلط- الأردن.
9. عزون، فاروق (2015)، دور إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة - دراسة حالة بعض المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف 1- الجزائر.
10. العشري، محمد رجب محمد (2021)، خرائط تدفق القيمة كأداة لترشيد تكاليف الخدمات

ميزة تنافسية في ظل إدارة الجودة الشاملة"، دراسة حالة -بنك فلسطين، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الأزهر، غزة.

16. المشراوي، زاهر حسني (2015). "استخدام

نموذج قياس تكاليف تيار القيمة لأغراض تدعيم استراتيجية الاستدامة في ظل بيئة التصنيع المرشد-دراسة تطبيقية"، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، جامعة عين شمس، كلية التجارة، مصر.

17. ياسين، سعد غالب (1999)، "الإدارة الدولية"، ط1، دار اليازوري، عمان، الأردن.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Abu Shaaban، Mohammed Sufi-an، (2012)، Wastes Elimination as The First Step for Lean Manufacturing "An Empirical Study for Gaza Strip Manufacturing Firms، a Thesis for Degree of Master، The Islamic University of Gaza.
2. Ehmke،C. (2010). Strategies for Competitive Advantage. University of Wyoming، WEMC FS#5-08.
3. Goetshc ، D. I. & Davis، S.B. (2006). Quality Management Introduction to Total quality Management for Production، Processing and Services، (5) ed.

الملاحية بهيئة قناة السويس، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد (22)، العدد (2)، جامعة بورسعيد، مصر، ص ص579-611.

11. فاضل، ندى محمد وجاسم (2022). تحقيق الميزة التنافسية من خلال توظيف تقنية تيار القيمة، مجلة كلية مدينة العلم، المجلد (14)، العدد (2)، ص ص88-105.

12. فرحاتي، لويظة (2016)، دور رأس المال الفكري في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية في ظل اقتصاد المعرفة- دراسة حالة شركة الاسمنت عين التوتة- باتنة، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.

13. فرحان، علاء ومكي، زينب (2012) "استراتيجية المحيط الأزرق، والميزة التنافسية المستدامة"، دار الحامد للنشر، عمان، الأردن.

14. الفيومي، أحمد محمد (2010)، أثر الأصول غير الملموسة في تحقيق الميزة التنافسية في ظل تبني معايير إدارة الجودة الشاملة: دراسة مقارنة على عينة من الجامعات الأردنية الرسمية والخاصة، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

15. محسن، اسراء عبد السلام (2016). "مدى استخدام أدوات المحاسبة الرشيدة في تحقيق

9. Wilson, Lonnie, (2010), How to implement lean manufacturing, McGrawHill, New York.
- New Jersey: Pearson Prentice Hall.
4. Heizer, Jay & Render, Barry, (2011), operation management, 10th Ed, Pearson education, Inc, Publishing as prentice Hall, New Jersey.
5. Langstrand, J. (2016). An introduction to value stream mapping and analysis. <https://www.div>.
6. Middleton, peter & Sutton, James, (2005), Lean software strategies: proven Techniques for managers & Developers, productivity press, New York.
7. Paneru, Naresh, (2011), Implementation of Lean Manufacturing Tools in Garment Manufacturing Process Focusing Sewing Section of Men's Shirt, master's thesis, Oulu University of Applied Sciences
8. Tinoco, Juan C., 2004, " Implementation of Lean Manufacturing", master's in science degree in Management Technology, The Graduate Collage, University of Wisconsin – Stout.