Sana'a University Journal of Human Sciences
مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية
Vol. 4 | No. 1| Page 1 – 35 | 2025 |
https://journals.su.edu.ye/index.php/jhs
ISSN : 2958-8677

أثر تكنولوجيا المعلومات في أسبقيات التصنيع التنافسي دراسة ميدانية في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه – اليمن

The Impact of Information Technology in The Priorities of Competitive Manufacturing
A Field Study at the Industrial Companies of The Group of Hayel Saeed Anam & Co. - Yemen

عبدالوهاب عبدالحميد محمد سيف
باحث – مركز إدارة الأعمال – جامعة صنعاء – اليمن

Abdulwahab Abdulhameed Mohammed Saif
Researcher -Business Administration Center - Sana'a University -Yemen

محمد نعمان محمد عقلان
باحث – كلية العلوم الإدارية – جامعة تعز – اليمن

Mohammed Noaman Mohammed Aqlan
Researcher - Faculty of Administrative Sciences - Taiz University -Yemen

الملخص:

تهدف الدراسة إلى معرفة أثر تكنولوجيا المعلومات بأبعادها: (الأجهزة والمعدات، الموارد البشرية، البرمجيات) في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه اليمنية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات، وتمثل مجتمع الدراسة من جميع العاملين في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه، البالغ عددهم (326) موظفًا، واعتمدت الدراسة أسلوب الحصر الشامل، وتم توزيع (326) استبانة، وتم استعادة (308) استبانة، منها (301) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي، وتم معالجة البيانات إحصائيًا باستخدام برنامج الحزم الإحصائية في العلوم الاجتماعية (SPSS.27). وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها: وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها مجتمعة في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه اليمنية، كما يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها: (الأجهزة والمعدات، والبرمجيات) بشكل منفرد في أسبقيات التصنيع التنافسي، وعدم وجود أثر دال إحصائيًا للموارد البشرية في أسبقيات التصنيع التنافسي.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، أسبقيات التصنيع التنافسي، الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه–اليمن.

Abstract:

The study aims to investigate the impact of information technology in its dimensions (Devices and equipment, Human resources, Software) In the Priorities of Competitive Manufacturing at the Industrial Companies of the Group of Hayel Saeed Anam & Co.- Yemen. The study employed a descriptive analytical approach and utilized a questionnaire as the primary data collection tool. the study population represented of all employees in the Industrial Companies of the Group of Hayel Saeed Anam & Co.-Yemen, which amounts to (326) employees. The study relied on the comprehensive enumeration method, resulting in the distribution of (326) questionnaires, of these, (308) were returned, with (301) deemed valid for statistical analysis. The data were processed statistically using SPSS.27. The study has reached a number of findings; the most important of which are: There is a statistically significant positive impact of information technology in its combined dimensions on the Priorities of Competitive Manufacturing at the Industrial Companies of the Group of Hayel Saeed Anam & Co.- Yemen.

Additionally, there is a statistically significant positive impact from the individual dimensions of Devices and equipment, software on Priorities of Competitive Manufacturing. However, the dimension of Human resources did not show a statistically significant effect on Priorities of Competitive Manufacturing when considered alone.

Keywords: Information Technology, Priorities of Competitive Manufacturing, Industrial Companies of the Group of Hayel Saeed Anam & Co.- Yemen.

المقدمة:

تتسم بيئة الأعمال في الوقت الراهن بدرجة عالية من التنافسية، وارتفاع مستوى توقعات العملاء وتعدد حاجاتهم ورغباتهم، هذا الوضع دفع الكثير من منظمات الأعمال إلى تبني أسبقيات تصنيعية

تنافسية، وتطويرها باستمرار لمواجهة تحديات المنافسين في ظل ظروف المنافسة العالمية.

كما أصبح من متطلبات بيئة العمل الحالية وما تتسم به من حدة المنافسة، هو التركيز على كيفية تنمية وتطوير أسبقيات التصنيع التنافسي لتحقيق عناصر تتفوق بها على منافسيها، سواء كان ذلك على مستوى تقديم منتجات بالجودة والسعر المنافسين، أو على مستوى الوقت والمكان المناسبين.

فالأسبقيات التصنيعية التنافسية تُعدُّ عاملًا مهمًّا وحاسمًا تمكن المنظمات من تحقيق أعلى المراكز التنافسية داخل البيئة السوقية، وتزيد قدراتها على المنافسة من خلال تعزيز أدائها باتباع استراتيجيات تطويرية تساعد المنظمات على تحقيق أهدافها وتنظيم أعمالها الداخلية والخارجية (Guimares, 2014).

كما ترتبط ارتباطًا كبيرًا بمدى قدرة المنظمات على التنسيق بين أدائها وأهدافها ومدى قدرتها على التغلب على نقاط الضعف لديها والتحسين من هيكلها التنظيمي الذي يعود عليها بنتائج إيجابية مباشرة تظهر بحصولها على المراكز الأولى في السوق بالمقارنة مع المنظمات الأخرى؛ لذلك تسعى معظم المنظمات إلى تغيير نمط الأداء بما يتلاءم مع متطلبات السوق والتغيرات المتسارعة والاتجاهات التكنولوجية التي أصبحت مركز الاعتماد لتحقيق الأسبقيات التصنيعية التنافسية (Cai & Yang, 2014).

وهذا ما دفع عددًا من المنظمات إلى تبني تكنولوجيا المعلومات؛ وذلك نظرًا لدورها الناجح والكبير في الجوانب الإدارية المختلفة؛ إذ أسهمت في إحداث تغييرات كبيرة ومهمة، تمثلت في تخفيض تكاليف العمليات الإنتاجية وتحسين مستويات الأسعار، وزيادة السرعة في الإنجاز وتحسين الجودة؛ مما أسهم في تحقيق الأسبقيات التصنيعية التنافسية لهذه المنظمات، وتحقيق أهدافها في البقاء والنمو والتوسع في أداء أعمالها (الفقيه، 2017، 35). وفي السياق نفسه أكدت وردة ووهيبة (2014) على أهمية تكنولوجيا المعلومات باعتبارها من أهم المصادر الأساسية في تحقيق الأسبقيات التصنيعية التنافسية؛ إذ أصبحت عاملاً محفزاً للتغييرات الرئيسة في هيكل وعمليات وإدارة المنظمة؛ وذلك ناتج عن قدرتها على تحسين جودة المنتجات، وتخفيض التكاليف، وتحسين اتخاذ القرارات؛ فضلًا عن تعزيز العلاقات مع العملاء والموردين وتطوير تطبيقات إستراتيجية جديدة لتحقيق أسبقياتٍ تصنيعيةٍ تنافسيةٍ.

فالاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة والمتطورة من خلال استخدامها بأبعادها المختلفة: (الأجهزة والمعدات، والبرمجيات وقواعد البيانات والشبكات، والعنصر البشري)، لم تعد خيارًا، بل أصبحت ضرورةً؛ لما توفره من منافع للأفراد والمنظمات، ولا سيما في انسياب وتدفق المعلومات بين الفروع والإدارات والأقسام المختلفة، مما يزيد من أفضلية الأداء وقدرته على التكيف مع التطورات الحديثة، ويسرع بالإنجاز، ويحقق أهداف الإدارة الحديثة، من أجل الوصول إلى قرارات فاعلة، لحل المشكلات الإدارية (نورالدين، 2010، 14).

ومن هذا المنطلق تسعى الشركات الصناعية في وقتنا الحاضر إلى تبني وتطبيق مكونات وأبعاد تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال من خلال تنفيذ مجموعة من الإستراتيجيات والسياسات والممارسات التي من شأنها الوصول إلى تحقيق أسبقيات تصنيعية تنافسية فعالة؛ لذا جاءت هذه الدراسة للتعرف على أثر تكنولوجيا

المعلومات في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تعمل منظمات الأعمال اليمنية بشكل عام، والشركات الصناعية التابعة لمجموعة هائل سعيد أنعم بشكل خاص كغيرها من منظمات الأعمال في ظل بيئة اقتصادية واستثمارية صعبة وغير محفزة، وتواجهها العديد من الصعوبات والتحديات التي تعترض نموها وتطورها، والتي زادت وتيرتها في ظل الصراع والحرب، وألحقت بها أضراراً كبيرة سواءً بصورة مباشرة أو غير مباشرة، وانعكس تأثيرها على مستوى أسبقياتها التنافسية. وفقاً لتقرير البنك الدولي (2022) فإن حجم الخسائر والأضرار الاقتصادية التي تكبدتها الشركات الصناعية التابعة لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه تجاوزت 500 مليون دولار منذ اندلاع الحرب في اليمن مطلع العام 2015م؛ حيث تراوحت نسبة الزيادة في تكاليف الشحن ورسوم التأمين جراء تصنيفها منطقة خطرة، وتكاليف النقل الداخلي بين المحافظات، بنسبة 700% (مرصد الاقتصاد اليمني، 2022). فضلاً عن صعوبة حصول الشركات الصناعية التابعة للمجموعة على المواد الخام والمستلزمات الوسيطة اللازمة للعملية الإنتاجية، والذي أدى إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج والاستجابة الضعيفة لرغبات العملاء المتنوعة في الوقت المتفق عليه وبالجودة المطلوبة؛ ممّا انعكس سلباً على ضعف مستوى الأسبقيات التنافسية بشكل عام (الأصبحي وآخرون، 2021) .

وتتمثل مشكلة الدراسة في ضعف اهتمام الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه بأسبقيات التصنيع التنافسي رغم أنها مورد مهم ومؤثر لتطورها وبنائها، ولمواجهة تحديات المنافسين في ظل ظروف المنافسة العالمية. وعلى الرغم ممّا تبذله الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه من جهود للوصول إلى أسبقيات تصنيعية تنافسية فعالة إلا أنها لا زالت تواجه تحديات تنافسية كبيرة في البيئة الداخلية والخارجية، فالتحديات الداخلية تتمثل في الحاجة لتحسين مستوى جودة منتجاتها المحلية مقارنة بالمنتجات الأجنبية، ارتفاع تكاليف الإنتاج، وسرعة تسليم المنتجات بالوقت المحدد، والحاجة لتحسين مستوى الاستجابة لرغبات الزبائن المتنوعة مقارنة بالشركات الأجنبية.. الخ، وتحديات خارجية تتمثل في قوة المنافسة التي تواجهها من قبل شركات صناعية محلية وأجنبية (حسن، 2019). الأمر الذي يتطلب من هذه الشركات البحث عن طرق وأساليب إدارية حديثة للتغلب على تلك التحديات، من أجل تدعيم مركزها الاستراتيجي، ونمو حصتها السوقية وزيادة قدرتها التنافسية، ومن هذه الأساليب تكنولوجيا المعلومات التي تركز على تحقيق أسبقيات تصنيعية تنافسية فعالة تميزها عن غيرها من المنظمات المنافسة.

وقد أشار كليب (2022) إلى أن مستوى تحقيق الأسبقيات التنافسية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم الصناعية منخفضة وبنسبة (44%)، وذلك من خلال الكلفة، المرونة، التسليم، وذكر المنصري (2023) إلى أن تطبيق الأسبقيات التنافسية في مجموعة هائل سعيد أنعم الصناعية تعاني من بعض أوجه القصور؛ إذْ تركز الشركات على تطبيق بُعد الجودة بشكل كبير، بينما تركز بشكل أقل على تكلفة المنتج والاستجابة السريعة للعملاء خصوصًا في ظل

ظروف الحرب الراهنة، ويشير الوزير (2023) إلى أن القيود المفروضة على الحركة التجارية وانعدام المشتقات النفطية وارتفاع أسعارها أدى إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج وتراجع المبيعات ممّا أثر سلباً على القدرة التنافسية للشركات الصناعية التابعة لمجموعة هائل سعيد أنعم الصناعية. ووفقاً لدراسة حسن (2019) فإن هناك فجوة وتدنياً في مستوى أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه اليمنية، كما أن هناك ضعفاً في مستوى تخفيض تكاليف المنتجات، وضعفاً في مستوى الاستجابة السريعة لطلبات العملاء.

وفي الاتجاه نفسه، ومن خلال الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث والنزول الميداني لمقابلة بعض القيادات الإدارية في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه، اتضح وجود فجوة في أسبقيات التصنيع التنافسي، تمثلت في تدني مستوى أسبقيات التصنيع التنافسي، والذي يعد نتيجة مباشرة لارتفاع تكاليف التأمين والشحن إلى الموانئ اليمنية باعتبارها دولة غير مستقرة أمنيًّا، وانعكاس ذلك في ارتفاع تكاليف الإنتاج؛ فقد تراوحت نسبة الزيادة في رسوم التأمين للشحنات القادمة إلى الشركات الصناعية ما بين 500–1000 دولار للحاوية الواحدة.

أضف إلى ذلك، ارتفاع تكاليف النقل الداخلي للسلع والبضائع بين المحافظات خلال السنوات الثلاث الأخيرة وتحديداً منذ العام 2020 بنسبة 700%، وعدم التشغيل الأمثل للطاقة الكهربائية؛ وإغراق السوق المحلية بالسلع المستوردة وبأسعار رخيصة، وقصور في توجيه ومتابعة الشركة لعملائها نحو شروط التخزين السليم للحفاظ على جودة منتجاتها، وارتفاع نسبة الفاقد، وتقادم الآلات، وتدني مستوى تسليم الطلبيات للعملاء في الوقت المحدد نتيجة إغلاق الطرق الرئيسة بين المحافظات وصعوبة نقل السلع والمنتجات المختلفة عبر الطرق البديلة ذات التكلفة والمخاطر العالية، وعدم توفر المرونة التي تمكن الشركات من الاستجابة لرغبات العملاء المتعددة والمتنوعة نتيجة إغلاق الموانئ والمطارات الرئيسة والقريبة من مناطق الإنتاج والتسويق والذي بدوره أدى إلى توقف العديد من خطوط الإنتاج، والذي لاحظه الباحث عند تنقله بين معظم الشركات الصناعية؛ لذا فقد جمع الباحث بين الاطلاع والمقابلة والملاحظة لتحديد المشكلة.

ونظراً لأهمية موضوع أسبقيات التصنيع التنافسي، فقد أوصت العديد من الدراسات والأبحاث بإجراء دراسات تربط بين تكنولوجيا المعلومات وأسبقيات التصنيع التنافسي مثل دراسة: خضرة وسفيان (2022)، دراسة: مناع (2022)، دراسة: النيل (2020)، دراسة: الأشموري (2020)، دراسة: المدانات (2020)، دراسة: Touzandehjani *et al.* (2020)، دراسة: هيج (2019)، دراسة: Kamau *et al.* (2019)، دراسة: الشرجبي (2017)، دراسة: سلطان (2014)، دراسة: سليماني (2013)، ودراسة: الحميري وبريس (2007).

وعليه فإن مشكلة الدراسة يمكن بلورتها من خلال التساؤل الرئيس الآتي: ما أثر تكنولوجيا المعلومات في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه؟

وينبثق عن التساؤل الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما مستوى تطبيق تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه؟
2. ما مستوى تحقق أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه؟
3. هل يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها: (الأجهزة والمعدات، والموارد البشرية، والبرمجيات) في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى بيان أثر تكنولوجيا المعلومات في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه، وينبثق منه الأهداف الفرعية الآتية:

1. التعرف على مستوى تطبيق تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه.
2. التعرف على مستوى تحقق أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه.
3. معرفة أثر تكنولوجيا المعلومات بأبعادها: (الأجهزة والمعدات، والموارد البشرية، والبرمجيات) في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في الآتي:

أولًا: الأهمية النظرية:

1. تنبثق أهمية هذه الدراسة من كونها إحدى الدراسات القليلة والنادرة في البيئة اليمنية – بحسب علم الباحثين – التي تناولت دراسة أثر تكنولوجيا المعلومات في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه، وبالتالي فإن هذه الدراسة ستمثل إضافة علمية نوعية في هذا المجال.
2. تسهم الدراسة في توسيع المعرفة الأكاديمية حول دور تكنولوجيا المعلومات في تحقيق أسبقيات التصنيع التنافسي، من خلال تحليل البيانات وتقديم نتائج موثوقة، تجعل منها مرجعًا مهمًّا للباحثين والأكاديميين في هذا المجال.
3. ركزت الدراسة على مجموعة شركات صناعية محددة (هائل سعيد أنعم وشركاه)، مما يوفر فهمًا أعمق للتحديات والفرص التي تواجه هذه الشركات بشكل خاص؛ ومنْ ثَمّ تساهم في تطوير استراتيجيات تنافسية أكثر ملاءمة.
4. تتجلى أهمية الدراسة من أهمية متغيراتها (تكنولوجيا المعلومات، أسبقيات التصنيع التنافسي)؛ إذ إنها تُعد متغيرات معاصرة وضرورية لأيّ منظمة تسعى إلى مواكبة التطورات السريعة في عالم الأعمال، فضلًا عن سعيها إلى البقاء والتطور والنمو في ظل بيئة تنافسية يكتنفها الغموض والتعقيد.
5. تُمثل هذه الدراسة إضافة جديدة للمكتبة اليمنية، ورافداً للمكتبة العربية في موضوع هذه الدراسة.

6. تُحفز الباحثين لإجراء المزيد من البحوث والدراسات في هذا الموضوع، وكذا الإفادة من نتائجها في قطاعات ومجالات أخرى.

ثانيًا: الأهمية العملية:

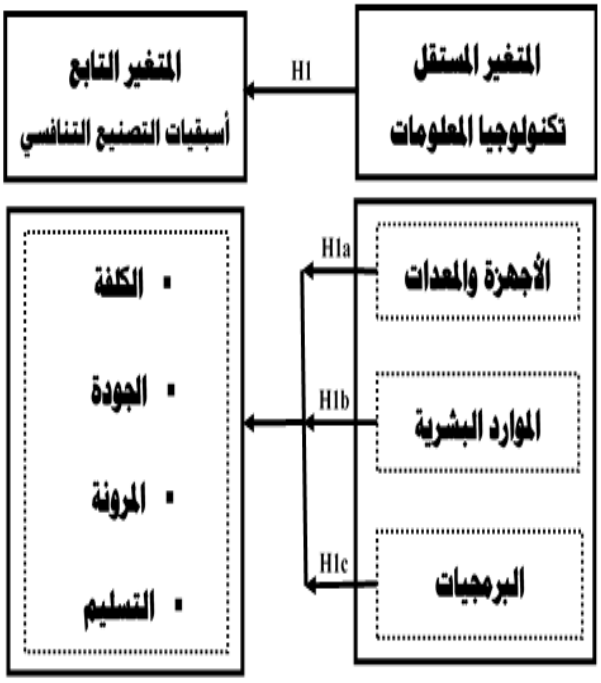
1. تشخيص واقع تكنولوجيا المعلومات وأسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات محل الدراسة، وتحديد مستوى تطبيق وممارسة كل متغير من متغيرات الدراسة وتحديد نقاط القوة والضعف على مستوى كل واحد منها.
2. تتناول الدراسة قطاعاً مهمًّا وحيويًّا على المستوى الوطني، وهي الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه التي تعد المجموعة الصناعية الأولى في اليمن، سواء من حيث حجم استثماراتها ومركزها التنافسي في السوق، أو من حيث هياكلها الداخلية ونظمها الإدارية والفنية والتكنولوجية، والتي تحظى بثقة كبيرة وسمعة عالية على المستويين: المحلي والخارجي.
3. تقديم بعض الحلول للمشاكل التي تعاني منها الشركات الصناعية محل الدراسة من حيث وسائل تحقيق أسبقيات التصنيع التنافسي.
4. لفت انتباه القيادات الإدارية في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه إلى ضرورة وأهمية التركيز على تطبيق أبعاد تكنولوجيا المعلومات، وتحديد الأبعاد الأكثر أهميَّة وتأثيراً، ومساعدة هذه القيادات من خلال نتائج وتوصيات الدراسة في اتخاذ قرارات تسهم في تعزيز الموقع التنافسي في ظل التنافس المتزايد بين الشركات.

النموذج المعرفي:

بهدف الوصول إلى نموذج معرفي للدراسة يعبر عن اتجاه علاقة التأثير المنطقي بين المتغيرات، ووفق ما تم اختياره من دراسات سابقة لتحديد أبعاد متغيرات الدراسة وشكلت الأبعاد الأكثر تكرارًا في الدراسات السابقة، اعتمدت الدراسة في تحديد أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات) على ثلاثة أبعاد أجمع عليها كثير من الباحثين، وتتناسب مع بيئة ومتغيرات الدراسة، وهي: (الأجهزة والمعدات، الموارد البشرية، والبرمجيات).

أما المتغير التابع (أسبقيات التصنيع التنافسي) فقد اعتمدت الدراسة الأبعاد الآتية: (الكلفة، والجودة، والمرونة، والتسليم)؛ لأن هذه الأبعاد هي أكثر الأبعاد اختيارًا لدى الباحثين، وتتناسب مع بيئة ومتغيرات الدراسة.

والشكل رقم (1) يوضح النموذج المعرفي للدراسة.



شكل (1) النموذج المعرفي للدراسة

فرضيات الدراسة:

- **الفرضية الرئيسة (H1):**

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه. وتتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للأجهزة والمعدات في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه.
2. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للموارد البشرية في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه.
3. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبرمجيات في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه.

حدود الدراسة:

1. **الحدود البشرية:** سيتم تطبيق هذه الدراسة على الأفراد العاملين في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه في الفئات الوظيفية الآتية: (مديري العموم والنواب، ومديري الإدارات، ورؤساء الأقسام، ومشرفي ومختصي أنشطة الإنتاج، والتسويق، والجودة، والشراء والتخزين، والمبيعات، والموارد البشرية).
2. **الحدود المكانية:** إن الحدود المكانية لهذه الدراسة تتمثل في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه – الجمهورية اليمنية.
3. **الحدود الموضوعية:** ستتناول هذه الدراسة قياس مستوى تأثير متغيرات الدراسة المستقلة المتمثلة بتطبيق تكنولوجيا المعلومات بأبعادها: (الأجهزة والمعدات، والموارد البشرية، والبرمجيات)، في المتغير التابع المتمثل في أسبقيات التصنيع التنافسي بأبعادها: (الكلفة، والجودة، والمرونة، والتسليم).

التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة:

1. **تكنولوجيا المعلومات:** هي الحزمة المتكاملة من المعدات والبرمجيات ووسائل الاتصال الخاصة بالحواسيب، والتي يتم من خلالها جمع البيانات كمعطيات تختلف بالمضمون ليتم معالجتها ومن ثم تحليلها وتصديرها على شكل مخرجات تسهم في اتخاذ القرارات الإدارية في منظمات الأعمال (مصاروة، 2019، 15).

ولأغراض هذه الدراسة تعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها: عملية يتم من خلالها التعرف إلى أحدث التقنيات التي تم التوصل إليها في كافة المجالات وفي مجال تكنولوجيا المعلومات على وجه الخصوص في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه، من خلال إضافة ما هو جديد على التقنيات الموجودة في الشركات الصناعية لجعلها مواكبة للعصر. وسيتم قياسها من خلال الأبعاد الآتية:

- **الأجهزة والمعدات:** هي كافة أنواع المكونات والوسائط المادية المستخدمة التي تمر بها البيانات والمعلومات، فتشمل الحواسيب وبقية الأجهزة والوسائط المنظورة التي تسجل عليها البيانات، والأقراص الممغنطة أو الضوئية أو ملحقات الحاسوب أو غيرها (سيد وبوركايب، 2020، 65).

ولأغراض هذه الدراسة تعرف الأجهزة والمعدات بأنها: الوسائل المادية الملموسة التي تتكون من الحواسيب والأجهزة المرتبطة بعضها مع بعض لمعالجة ومراجعة

المعلومات المخزنة واسترجاعها وقت الحاجة في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه.

- **الموارد البشرية:** هم الأفراد الذين يتم تطويرهم وتهيئتهم بالمهارات اللازمة والذين يمتلكون الخبرة والكفاءة في استخدام التكنولوجيا والتعامل معها؛ إذْ يمثلون المستخدمين النهائيين للبرمجيات والمعدات (مصاروة، 2019، 15).

ولأغراض هذه الدراسة تعرف الموارد البشرية بأنها: مجموع الخبرات والمعارف والقدرات اللازمة التي يمتلكها العاملون في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه، لتحسين أداء الشركات الصناعية والحصول على أسبقيات تصنيعية تنافسية.

- **البرمجيات:** هي عدد من التعليمات المبرمجة والمفصلة التي تهدف إلى القيام بعمليات السيطرة والتنظيم والتنسيق للمعدات المادية والحواسيب في نظام المعلومات (Laudon & Laudon, 2012, 12).

ولأغراض هذه الدراسة تعرف البرمجيات بأنها: تلك الأوامر والتعليمات التي توجه الحواسيب في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه، في القيام بمعالجة البيانات وخزنها وتحليلها وتحويلها إلى مخرجات مفهومة بهدف الوصول إلى نتائج معينة.

2. **أسبقيات التصنيع التنافسي:** هي فهم حاجات الزبائن والعمل على تلبيتها من خلال تنسيق عمليات الشركة للحصول على ميزة تنافسية بما يضمن التفوق بالأداء على المنافسين من خلال واحد أو أكثر من العناصر التالية: الكلفة المنخفضة، والسرعة بالتسليم، والمرونة بالإنتاج، والجودة، والإبداع (هدية، 2016، 8).

ولأغراض هذه الدراسة تعرف أسبقيات التصنيع التنافسي بأنها: قدرة الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه على تحقيق أهدافها الإنتاجية والمتمثلة بالكلفة المنخفضة والجودة العالية والمرونة المناسبة والدقة والسرعة في التسليم. وسيتم قياسها من خلال الأبعاد الآتية:

- **الكلفة:** هي قدرة المنظمة على تصميم وتصنيع وتسويق منتج بأقل كلفة مقارنة مع المنظمات المنافسة (الحريزات، 2015، 28).

ولأغراض هذه الدراسة تعرف الكلفة بأنها: قدرة الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه على إنتاج المنتجات بأقل ما يمكن من الكلف قياسًا بالمنافسين في ذات الصناعة.

- **الجودة:** هي قدرة المنظمة على إشباع الحاجات والتوقعات المفضلة للزبون وتجاوزها (Meiling, 2008, 19).

ولأغراض هذه الدراسة تعرف الجودة بأنها: هي تقديم الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه لمنتجات ذات مواصفات راقية وتشبع حاجات الزبون أو تتطابق مع هذه الحاجات.

- **المرونة:** هي الإستجابة السريعة المدروسة للتغيرات التي قد تحدث للمنتجات، وبما يتلاءم مع حاجات الزبائن (الحريزات، 2015، 29).

ولأغراض هذه الدراسة تعرف المرونة بأنها: قدرة الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه على الاستجابة السريعة لرغبات الزبائن المتنوعة والمتعددة.

- **التسليم:** هي التزام الشركة بتسليم طلبات العملاء بالكمية والوقت المحدد المتفق عليه (عبد الرب، 2018، 9).

ولأغراض هذه الدراسة يعرف التسليم بأنه: هي قدرة الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه على إنتاج وتسليم المنتجات في الوقت المحدد، وبشكل أسرع من المنافسين.

الدراسات السابقة:

1. **دراسة خضرة وسفيان (2022).** تناولت هذه الدراسة مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات في تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة اتصالات الجزائر – بشار. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات في تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة اتصالات الجزائر – بشار.
2. **دراسة مناع (2022).** سعت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تكنولوجيا المعلومات بأبعادها: (المورد البشري، والبرمجيات، وشبكات الاتصال، والأجهزة والمعدات) في تعزيز الميزة التنافسية بأبعادها: (الحصة السوقية والنوعية) للشركة المصرية للاتصالات بقطاع غرب الدلتا، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أهمها: وجود تأثير معنوي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الميزة التنافسية في الشركة المصرية للاتصالات.
3. **دراسة المدانات (2020).** هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تكنولوجيا المعلومات في الأسبقيات التنافسية في شركة القدس للتأمين، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أهمها: وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (البرمجيات، ومهارات المواد البشرية، والشبكات والاتصالات) في الأسبقيات التنافسية بأبعادها (التكلفة، والمرونة، والوقت) في شركة القدس للتأمين.
4. **دراسة النيل (2020).** هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور نظم المعلومات الإدارية في تحقيق الميزة التنافسية في بنك الخرطوم. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أهمها: وجود أثر ذي دلالة إحصائية لنظم المعلومات الإدارية في تحقيق الميزة التنافسية في بنك الخرطوم.
5. **دراسة الأشموري (2020).** تناولت هذه الدراسة أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الميزة التنافسية في شركة يمن سوفت. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أهمها: أن مستوى تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في شركة يمن سوفت مرتفع، وتتوافر أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في شركة يمن سوفت بمستوى مرتفع لجميع الأبعاد؛ فقد جاء في المرتبة الأولى بُعد قواعد البيانات يليه بُعد البرمجيات، ثم بُعد شبكات الاتصال، يليها بُعد كفاءة الموارد البشرية، وأخيرا جاء بعد الأجهزة والمعدات، ما يعني أنه يوجد اهتمام من قبل الشركة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. كما توصلت الدراسة إلى أن مستوى تحقق الميزة التنافسية في شركة يمن سوفت مرتفعة.
6. **دراسة Touzandehjani *et al.* (2020)** هدفت هذه الدراسة بشكل رئيس إلى الكشف عن تأثير تكنولوجيا المعلومات في الميزة التنافسية في الشركات الصغيرة والمتوسطة في منطقة خراسان

الإيرانية. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أبرزها: وجود أثر معنوي إيجابي لتكنولوجيا المعلومات في الميزة التنافسية، كما أظهرت النتائج أن تكنولوجيا المعلومات تقلل من تكاليف الشراء، وتعمل على توفير مواد عالية الجودة وبتكلفة أقل.

7. **دراسة Zeiszultaqawa *et al.* (2020).** هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في المزايا التنافسية، كما هدفت إلى معرفة أثر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في المزايا التنافسية من خلال العمل التنافسي في شركات الألبسة الصغيرة والمتوسطة في مدينة باندونج الأندونيسية. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أبرزها: وجود أثر معنوي إيجابي للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في المزايا التنافسية، كما توصلت الدراسة إلى وجود أثر معنوي إيجابي للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في المزايا التنافسية من خلال العمل التنافسي في شركات الألبسة الصغيرة والمتوسطة في مدينة باندونج الأندونيسية.

8. **دراسة Kamau *et al.* (2019).** هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر قدرات تكنولوجيا المعلومات في المزايا التنافسية في قطاع البنوك الكينية. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أبرزها: وجود أثر معنوي إيجابي لقدرات تكنولوجيا المعلومات في المزايا التنافسية في قطاع البنوك الكينية.

9. **دراسة هيج (2019).** سعت هذه الدراسة إلى معرفة تكنولوجيا المعلومات وقياس أثرها في تحقيق الميزة التنافسية في البنوك الإسلامية بأمانة العاصمة صنعاء. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أهمها: وجود أثر إيجابي قوي لتكنولوجيا المعلومات في تحقيق الميزة التنافسية؛ إذ كلما زادت تكنولوجيا المعلومات، زادت الميزة التنافسية، كما توصلت الدراسة إلى توافر تكنولوجيا المعلومات بمستوى عالٍ في البنوك الإسلامية بأمانة العاصمة صنعاء مع تحقيق ميزة تنافسية عالية لتلك البنوك، وكذلك توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (0.05)، وكانت الفروق لصالح البنوك التي عدد موظفيها أقل.

10. **دراسة Abdelkader & Abed (2016).** هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير تكنولوجيا المعلومات في الميزة التنافسية، كما هدفت إلى معرفة الدور المعدل لعدم التأكد البيئي في العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والميزة التنافسية في الشركات الصناعية الجزائرية. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أبرزها: وجود أثر معنوي إيجابي لتكنولوجيا المعلومات في الميزة التنافسية.

11. **دراسة جعفر وعلي (2016).** هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير تقانة المعلومات في الميزة التنافسية في شركة آسيا سيل للاتصالات الخلوية– بغداد. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أبرزها: وجود أثر معنوي إيجابي لتقانة المعلومات بأبعادها: (المكونات المادية، والبرمجيات والاتصال، وقواعد البيانات، والموارد البشرية) في تعزيز الميزة التنافسية في شركة آسيا سيل للاتصالات الخلوية– بغداد.

12. **دراسة عبداوي (2016).** هدفت هذه الدراسة إلى الإسهام في تحديد دور تكنولوجيا المعلومات

والاتصالات بأبعادها: (المورد البشري، والأجهزة والمعدات، وقواعد البيانات، والبرمجيات والشبكات) في تحقيق الميزة التنافسية بأبعادها: (جودة الخدمات، والسيطرة على الأسواق، والإبداع، والتطوير، وكفاءة العمليات) للمؤسسة محل الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أبرزها: وجود دور معنوي ذي دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأبعادها المختلفة في تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة محل الدراسة.

13. **دراسة Righa (2014)**. هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر تكنولوجيا المعلومات في تحقيق الميزة التنافسية لدى مزودي خدمة الإنترنت في كينيا. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أبرزها: وجود أثر معنوي إيجابي لتكنولوجيا المعلومات في تحقيق الميزة التنافسية.

14. **دراسة Singhal (2014)**. هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر تكنولوجيا المعلومات في الإبداع والتمايز في الشركات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في مدينة نيودلهي الهندية. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أبرزها: وجود أثر معنوي إيجابي لتكنولوجيا المعلومات في الإبداع، كما توصلت الدراسة إلى وجود أثر معنوي إيجابي لتكنولوجيا المعلومات في التمايز في الشركات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في مدينة نيودلهي الهندية.

15. **دراسة سلطان (2014)**. هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أثر تكنولوجيا المعلومات في الأسبقيات التنافسية في معمل السجاد بالكاظمية في العراق. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أبرزها: وجود أثر معنوي إيجابي لتكنولوجيا المعلومات في الأسبقيات التنافسية في معمل السجاد بالكاظمية.

16. **دراسة سليماني (2013)**. هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أثر تكنولوجيا المعلومات في تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة قارورات الغاز في الجزائر. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أبرزها: وجود أثر معنوي إيجابي لتكنولوجيا في تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة قارورات الغاز في الجزائر.

التعليق على الدراسات السابقة:

اتفقت الدراسة الحالية مع عددٍ من الدراسات السابقة في بعض أبعاد المتغيرات، مثل: دراسة خضرة وسفيان (2022) ودراسة النيل (2020) ودراسة: الشرجبي (2017) ودراسة: سلطان (2014) ودراسة: سليماني (2013) ودراسة: الحميري وبريس (2007)، واختلفت مع بعضها في بعض الأبعاد، واتفقت مع أغلب الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وفي استخدام الاستبانة أداة لجمع البيانات.

وتتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بوجود فجوة معرفية وفجوة تطبيقية، أما الفجوة المعرفية فمن خلال مراجعة الدراسات والأبحاث السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة – على حد علم الباحثينِ – لا توجد دراسة سابقة تناولت أثر تكنولوجيا المعلومات في أسبقيات التصنيع التنافسي، باستخدام مقياس (ليكرت السباعي)، فهي تعد من أوائل الدراسات التي استخدمت مقياس ليكرت السباعي، وأما الفجوة التطبيقية فمن خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة والمسح المكتبي تبين أنها من الدراسات النادرة

– بحسب علم الباحثينِ – التي درست أثر تكنولوجيا المعلومات في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه اليمنية.

الإطار النظري للدراسة:

– مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

تؤدي تكنولوجيا المعلومات بتطبيقاتها المختلفة دورًا حيويًّا مهمًّا في تحسين إنتاجية المنظمات الصناعية، سواء العامة منها أو الخاصة؛ ولذا نجد بأن هناك جدلاً محتدمًا ما بين الوحدات الإدارية للوقوف على كيفية استخدام هذه التكنولوجيا بذلك الشكل الذي يحقق الأهداف المنشودة؛ إذْ إن هذه التطورات الهائلة قد أسهمت في خلق فرص غير مسبوقة في مجالات عدة كرفع مستوى الأداء الوظيفي والإنتاجي، وتحسين القرارات الإدارية وتسهيل وتبسيط الإجراءات، والاستخدام الأمثل للقوى العاملة، وتحقيق أسبقياتٍ تصنيعيةٍ تنافسيةٍ؛ هذا فضلاً عن إسهامها الكبير في الأنظمة المالية (الخوالدة، 2004، 122)، وقد أسهمت تكنولوجيا المعلومات في نجاح المنظمات في عالم يسير بخطى سريعة نحو العالمية وتبادل المعلومات، كما أصبحت تكنولوجيا المعلومات تشكل قوة دافعة للتحولات الاقتصادية والاجتماعية؛ حيث ترتبط فرص التقدم بالاندماج في ثورة المعلومات والاتصالات، وهذا الأمر يتطلب استيعاب كل ما يتعلق بعمليات إدخال تكنولوجيا المعلومات لتلبية احتياجات الأفراد والمنظمة، كما تسهم تكنولوجيا المعلومات في تحقيق الأسبقيات التصنيعية التنافسية من خلال تأثيرها على الطريقة التي يتم بموجبها تنفيذ الأعمال في المنظمة، حيث تحفز مساهمات تكنولوجيا المعلومات على زيادة الترابط والتكامل بين أجزاء المنظمة، وتوليد مخزون معلوماتي يساعد في التطوير المستمر لأعمال المنظمة، ورفع مستوى كفاءة الجهاز الإداري في الوظائف المتعلقة بمعالجة البيانات (Rogers and Grassi, 2008, 54).

وتُعرَّف تكنولوجيا المعلومات على أنها تلك الأجهزة والمعدات والأساليب التي يستخدمها الإنسان في الحصول على المعلومات الصوتية والمصورة والرقمية، وكذلك معالجة تلك المعلومات من حيث تسجيلها، وتنظيمها، وترتيبها، وتخزينها، وحيازتها، واسترجاعها، وعرضها، واستنساخها، وبثها، وتوصيلها في الوقت لطالبيها، وتشتمل على تكنولوجيا التخزين والاسترجاع، وتكنولوجيا الاتصالات (الشرفا، 2008، 47–48).

وإن مصطلح تكنولوجيا المعلومات هو مصطلح مركب يتكون من العديد من المفاهيم المتنوعة؛ ولهذا اختلفت تعريفات هذا المصطلح، فهناك من يرى أن مفهوم تكنولوجيا المعلومات كل الأدوات والتقنيات التي تُستخدم نظم المعلومات لتنفيذ الأنشطة الحاسوبية على اختلاف أنواعها وتطبيقاتها، وتشمل كل من عتاد الحاسوب والمكونات المادية للحاسوب وبرامج الحاسوب (ياسين، 2007، 44)، ويُعرّفها جرغون (2013، 29) بأنها أداة مهمة تسهم في ترابط وأداء العمليات الأساسية للمنظمة، وتتضمن الأجهزة والبرمجيات، وقواعد البيانات والشبكات والوسائل الأخرى، وهي تمثل الجانب التقني من نظام المعلومات. كما عرفها Stripling (2017، 24) بأنها "مجموعة من العمليات والأنشطة المنتظمة التي تمد المديرين بالمعلومات اللازمة لمساعدتهم في عملية صنع القرار داخل المنظمة، على أن تتميز هذه المعلومات بالشمولية والدقة، وأن تكون ملائمة من

ناحية الجودة والتوقيت". وأوضح غنام (2010، 49) أنها عبارة عن كل التقنيات المتطورة التي تستخدم في تحويل البيانات بمختلف أشكالها إلى معلومات بمختلف أنواعها والتي تستخدم من قبل المستفيدين منها. ويشير خضرة وسفيان (2022، 507) إلى أنها حقل من حقول التكنولوجيا التي تهتم بمعالجة المعلومات، وكذلك تركز على عمليات الاستقطاب، والتخزين، والمعالجة (معلوماتية) وعملية البث (الاتصال). كما اتفق الشيخ والحديثي (2019، 62) على أنها "مجموعة من المكونات التي تعمل مع بعضها مجتمعة كنظام محوسبي يعمل على تجميع البيانات ومعالجتها وتحويلها إلى معلومات ذات قيمة وفائدة للمستفيدين منها وإيصالها لمتخذي القرار بالتوقيت المناسب لمساعدتهم على القيام بعدة أعمال"، فيما عرَّفها تيناوي (2019، 31) بأنها جميع أنواع الأجهزة والبرمجيات والشبكات وقواعد البيانات المستخدمة في استقبال البيانات ومعالجتها وتعديلها وتخزينها واسترجاعها وطباعتها ونقلها إلكترونيًّا على شكل نصوص وأشكال بين المستخدمين والأطراف ذات العلاقة.

من خلال التعريفات السابقة لتكنولوجيا المعلومات يُلاحظ أن كافة التعريفات التي تناولت مفهوم تكنولوجيا المعلومات اتفقت على أن لتكنولوجيا المعلومات أبعادًا وعناصر مترابطة بعضها مع بعض والتي تتكون من مجموعة واسعة ومعقدة من المكونات المادية وغير المادية (البرمجيات) والشبكات والاتصالات.

وبالتالي فإن تكنولوجيا المعلومات مجموعة من العمليات والأنشطة والمتمثلة بالأفراد، والأجهزة والمعدات، والبرمجيات، وقواعد البيانات، والشبكات، التي يتم من خلالها جمع، ونقل، وتخزين، ومعالجة البيانات، واسترجاعها على شكل معلومات للإستفادة منها في اتخاذ القرارات الإدارية في منظمات الأعمال.

أبعاد تكنولوجيا المعلومات:

من خلال الرجوع إلى الكتب والأبحاث والدراسات السابقة تبين أن هناك اختلافاً في وجهات نظر الباحثين في تحديد أبعاد تكنولوجيا المعلومات، وأن هناك نماذج متعددة تناولت أبعاد تكنولوجيا المعلومات من وجهات نظر مختلفة، وقد تم اعتماد أبعاد تكنولوجيا المعلومات لهذه الدراسة استناداً إلى الأبعاد الأكثر تكراراً، والمتمثلة في: (الأجهزة والمعدات، والموارد البشرية، والبرمجيات)، وفيما يأتي عرض لهذه الأبعاد، وذلك على النحو الآتي:

1. **الأجهزة والمعدات:**

تشتمل الأجهزة والمعدات على مختلف أنواع المكونات والوسائط المادية الملموسة المستخدمة في العمليات التي تمر بها البيانات والمعلومات، وتُعرَّفُ الأجهزة والمعدات بأنها "هي الأساس المادي والملموس للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، حيث تشكل أجهزة الكمبيوتر العمود الفقري والمكون الأساسي الذي يجب أن يكون متاحاً حتى يتم تشغيل جميع المكونات الأخرى مثل البرامج وقواعد البيانات والشبكات" (Laudon & Traver, 2016,217)، ويشير سيد وبوركايب (2020، 65) إلى أنها "كافة أنواع المكونات والوسائط المادية المستخدمة التي تمر بها البيانات والمعلومات، فتشمل الحواسيب وبقية الأجهزة والوسائط المنظورة التي تسجل عليها البيانات، والأقراص الممغنطة أو الضوئية أو ملحقات الحاسوب وغيرها". ويرى الشمري (2013، 13) بأنها "تمثل

الموارد التكنولوجية المشتركة التي تزود الأرضية لتطبيقات نظام المعلومات والتي تتكون من الأجهزة ونظم التشغيل والبرمجيات والشبكات والاتصالات والمستشارين وإدارة البيانات والتخزين والإنترنت"، وأوضح الوادية (2015، 29) أنها تتمثل بالأجهزة والمعدات التي تستخدم في نظام المعلومات بما في ذلك وحدات الإدخال والإخراج ووحدة المعالجة المركزية؛ إذ إن عملية اختيار الأجزاء المادية لتشكيل جهاز حاسوب متكامل تتم وفق أسس علمية من خلال المفاضلة بين خصائص الأجزاء المادية المتاحة للحصول على حاسوب ذي كفاءة عالية. كما عرفها خديجة (2016، 22) بأنها مجموعة من الأجزاء الإلكترونية المترابطة بعضها ببعض، ولا يمكن فصل الأجزاء بعضها عن بعض، وتعمل هذه الأجهزة لإدخال البيانات ومعالجتها، وخزنها ونقلها وتحليل واسترجاع كم هائل من المعلومات. ويشتمل نظام الحاسوب المعاصر على أجهزة وبرمجيات إضافة إلى البيانات ووسائل ومعدات الاتصال، والاتصالات بعيدة المدى، ويرى مصاروة (2019، 22) أن الأجهزة والمعدات تعد العصب الأساسي لأي منظمة أعمال، إذ تسعى المنظمات دائماً إلى امتلاك المعدات والحواسيب الحديثة عوضًا عن اللجوء إلى كل ما هو جديد من تقنيات حديثة، وذلك بهدف تحقيق أكبر نجاح في الأسواق العاملة فيها.

وتأسيساً على ما تقدم، يمكن القول بأن الأجهزة والمعدات تشمل جميع الأدوات المادية الملموسة المترابطة بعضها ببعض والتي تمر بها البيانات والمعلومات لمعالجة ومراجعة المعلومات المخزنة واسترجاعها وقت الحاجة.

2. الموارد البشرية:

تعد الموارد البشرية من أهم عناصر تكنولوجيا المعلومات باعتبارها المحرك الحقيقي لها، والقائمة على التصميم والتنفيذ والتحكم، ويتمثل هذا العنصر في الموارد البشرية المتعلمة والمتدربة على استخدام التقنيات الحديثة من أجهزة وبرامج كالمبرمجين، ومديري قواعد البيانات، ومحللي المعلومات، ومصممي المنتجات وصفحات الإنترنت، ومهندسي الصيانة والاتصالات (البناوي، 2010، 27)، وهم الذين يفكرون ويعملون مع الأفكار، ويتخذون القرارات، ويستخدمون عقولهم في تحويل أفكارهم إلى منتجات وخدمات أو عمليات (رزوقي، 2005، 113). ومن هنا أصبحت وظيفة الموارد البشرية من الوظائف الرئيسة والأكثر حيوية في المنظمة؛ لذا يجب على المنظمة أن تضع الموارد البشرية المؤهلة في مناصب ملائمة لمهاراتهم وقدراتهم، وأن يتم تدريبهم بالشكل الصحيح ليكونوا قادرين على إدارة أعمالهم بكفاءة وفاعلية لتحقيق نجاح المنظمة من خلال نجاح أهدافها (Dessler, 2017, 5)، وأشار Inyang (2010، 126) إلى أن الموارد البشرية المؤهلة هي تلك الجموع من الأفراد المؤهلين ذوي القدرات و المهارات المناسبة لأنواع معينة من الأعمال والراغبين بأداء تلك الأعمال بحماس واقتناع، والمشاركين في رسم السياسات والأهداف والنشاطات التي تقوم بها المنظمات.

وبناءً على ما تقدم، يمكن القول: إن الموارد البشرية هي مجموع الخبرات والمعارف والقدرات اللازمة التي يتمتع بها الأفراد العاملين لإنجاز المهام الموكلة إليهم والحصول على أسبقيات تصنيعية تنافسية.

3. **البرمجيات:**

تعد البرمجيات من أبرز أوجه الابتكارات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها؛ إذ تؤدي البرمجيات دورًا مهمًّا في المنظمات وأنشطتها، ويختلف حجمها وفقاً لحجم القطاع الذي يستخدمها وأنشطته، وتعد البرمجيات من أهم ما تتضمنه تكنولوجيا المعلومات في الأعمال التجارية والصناعية وبمختلف أشكالها (Tyrvainen, 2013)، كما أنّ البرمجيات من العناصر الأساسية لتكنولوجيا المعلومات في المنظمة؛ إذ إن الأجهزة أو المكونات المادية للحواسيب تحتاج إلى البرمجيات أو المكونات البرمجية لكي تؤدي عملها المطلوب (قنديلجي والجنابي، 2014، 229).

ويمكن تعريف البرمجيات بأنها عدد من التعليمات المفصلة التي تهدف إلى التحكم في عمليات السيطرة والتنسيق والتنظيم للمعدات المادية وأجهزة الكمبيوتر في نظام المعلومات (Tyrvainen, 2013, 1)، ومن وجهة نظر Bourgeois (2014، 6) فإن البرمجيات هي عبارة عن مجموعة من الإرشادات التي تخبر الأجهزة بما يجب القيام به. كما يمكن الإشارة إلى أنها تلك الأوامر الحاسوبية التي توجه الحواسيب للقيام بقراءة المدخلات ومعالجتها وخزنها واسترجاعها وتحديثها وترجمتها وتحويلها إلى أشكال من المعلومات والمخرجات المفهومة التي تفيد من يلجأ لها المستخدم في أعماله (اللامي، 2013، 11). ويرى الشمري (2013، 16) أنها تتشكل من المكونات غير المادية، وأنها عنصر أساس في نجاح استخدام النظام؛ لذلك من الأفضل اختيار حواسيب ذات أنظمة تشغيل لها خصائص أمنية، ويمكن أن تحقق حماية للبرامج، وطرق حفظ كلمات السر، وطريقة إدارة نظام التشغيل، وأنظمة الاتصالات.

وفي وقتنا الحاضر فإن المنظمات تستند في أعمالها كافة وما تقوم به من إنتاج منتجات أو تقديم خدمات إلى البرمجيات، بحيث تقلل هذه البرمجيات من الوقت والجهد والكلفة؛ ولذا فإن المنظمات تسعى دائماً إلى تبني البرمجيات الحديثة والقابلة للتطوير مما يمكنها من تعزيز قدراتها التنافسية من خلال التحكم بالمخاطر المتعلقة في هذه البرمجيات (Basili *et al.*, 2010, 17).

وبناءً على ما تقدم، يمكن القول: إن البرمجيات هي تلك الأوامر والتعليمات والإرشادات التي توجه جهاز الحاسوب لتنفيذ المهام المطلوبة منه.

مفهوم أسبقيات التصنيع التنافسي:

يمكن وصف الأسبقيات التصنيعية التنافسية بالخيارات التصنيعية التي تمتلكها الشركات (Yeung *et al.*, 2006). وقد بينت أغلب الأبحاث أن أسبقيات التصنيع التنافسي تتضمن عدة أبعاد، منها (الكلفة، والجودة، والمرونة، والسرعة في التسليم)، في حين أضاف بعض الباحثين أبعاداً أخرى لأسبقيات التصنيع التنافسي مثل أسبقية المعرفة، وأسبقية الإبداع، وأسبقية خدمة الزبائن (Lee, 2002).

وترتبط أسبقيات التصنيع التنافسي بالمقدرات لدى الشركة بطريقتين: ترى الطريقة الأولى أن أسبقيات التصنيع التنافسي هي التي تقود إلى تطوير الكفايات والمقدرات، وترى الطريقة الثانية أن المقدرات والكفايات هي التي تحدد أسبقيات التصنيع التنافسي (Kroes & Ghosh, 2010).

وفي إطار ذلك يظهر أن المنافسة تتطلب استخدام نقاط قوة وقدرات متفردة لدى المنظمة تُسهم في الدفاع عن المنظمة ضد حالات التقليد من قبل المنظمات الأخرى، فنقاط القوة والقدراتُ يمكن أن تُعد بمثابة أسبقياتٍ تنافسيةٍ تحاول منظمة الأعمال القيام بكل ما من شأنه من أفعالٍ وتصرفاتٍ تُسهم في تضييق أو سد الطريق أمام المنظمات المنافسة للنجاح في تقليد استخدام نقاط قوة المنظمة وقدراتها المتفردة بقصد الحد أو التقليل من أسبقيات التصنيع التنافسي للمنظمات المنافسة (البشاري، 2019، 45).

كما تُعد الأسبقيات التصنيعية التنافسية الغاية التي تسعى إلى تحقيقها الشركات كلها على اختلاف توجهات أعمالها، ويتطلب تحقيق الأسبقية التصنيعية التنافسية وضع إستراتيجيات وقرارات إدارية حاسمة لتوجيه الأداء التنظيمي الذي يرتكز على فكرة الاستدامة والتميز الذي من شأنه يضمن مكانة الشركات وتأثيرها الفعال في السوق عن طريق توفير متطلباته واحتياجاته واعتماد أحدث التطبيقات المتعلقة بتطوير الأداء الذي يدعم سير عمل الشركات ويحقق أهدافها؛ إذْ من الضروري على الشركات التعرف إلى أحدث طرائق تحقيق الأسبقية التصنيعية التنافسية مما يزيد من إنتاجيتها وجودة أدائها، ومن أهم أبعاد أسبقيات التصنيع التنافسي التكلفة المنخفضة، والجودة في الأداء والخدمة، والتوصيل، والمرونة (Cai & Yang, 2014).

وقد أشار كل من البكري وبني حمدان (2013، 7) إلى أن مفهوم أسبقيات التصنيع التنافسي "توصيف للأداء المتفوق المعتمد على المصادر أو الموارد التي لا يمكن تقليدها من قبل المنافسين الحاليين، أو المحتمل دخولهم إلى ذات الصناعة"، ويرى العبادي (2005، 18) أنها "مجموعة الأبعاد التي يمتلكها نظام الإنتاج في الشركات الصناعية والتي تركز على تلبية طلبات الأسواق وتستطيع عن طريق أحدها أو مجموعة منها أن تحصل على مزايا مقابل المنافسين". كما عرفها الطويل والحافظ (2002، 15) بأنها "الأبعاد التي يوجب أن يمتلكها النظام الإنتاجي لغرض تمكين الشركة من الاستجابة لطلبات السوق والتي تتنافس من خلالها"، وأشار اللامي والبياتي (2008، 31) إلى أنها "أهداف الأداء التي من خلالها تساهم وظيفة العمليات في تحقيق الميزة التنافسية المعتمدة على العمليات"، ويشير حيدر (2002، 89) إلى أنها "قدرة المنظمة على صياغة وتطبيق الاستراتيجيات التي تجعلها في مركز أفضل بالنسبة للمنظمات الأخرى العاملة في النشاط نفسه، وتتحقق الأسبقية التصنيعية التنافسية من خلال الاستغلال الأفضل للإمكانات والموارد الفنية والمادية والمالية والتنظيمية والمعلوماتية، بالإضافة إلى القدرات والكفاءات وغيرها من الإمكانات التي تتمتع بها المنظمة، والتي تمكنها من تصميم وتطبيق استراتيجياتها التنافسية، ويرتبط تحقيق أسبقيات التصنيع التنافسي ببعدين أساسيين، هما: القيمة المدركة لدى العميل وقدرة المنظمة على تحقيق التميز".

وأشار عبد القادر (2016، 13) إلى أن أسبقيات التصنيع التنافسي تعني "حصول المنظمة على مركز تنافسي مُتقدم في السوق"، كما عرفها Dess *et al.*, (2013، 7) بأنها "جميع موارد وقدرات المنظمة التي تمكنها من مواجهة قوى المنافسة في قطاع الصناعة"، وهي تتمثل في الموارد الملموسة وغير الملموسة التي تحصل عليها المنظمة نتيجة تكامل عوامل متعددة،

أبرزها مدة ممارستها للعمل، والمهارات البشرية المتوفرة، والمهارات المعرفية المتاحة لديها.

ومن خلال التعريفات السابقة لأسبقيات التصنيع التنافسي يُلاحظ أن كافة التعريفات التي تناولت مفهوم أسبقيات التصنيع التنافسي اتفقت على أن لأسبقيات التصنيع التنافسي أبعاداً مترابطةً بعضها مع بعض والتي تركز على تلبية طلبات الأسواق، ويرتبط تحقيقها بالقيمة المدركة لدى العميل، والاستغلال الأفضل للإمكانات والموارد، وقدرة المنظمة على تحقيق التميز.

وفي ضوء ما سبق، تُعرَّف أسبقيات التصنيع التنافسي بأنها مجموعة من الخصائص التي تميز المنظمة، ولا يمكن تقليدها من قبل المنافسين الحاليين أو المحتملين من خلال الاستخدام الأمثل لمواردها الإنتاجية المتاحة بأقل كلفة ممكنة، وجودة عالية، واستجابة سريعة، في الوقت المناسب.

أبعاد أسبقيات التصنيع التنافسي:

يتركز الاهتمام في المنظمة على تحقيق الأسبقيات التصنيعية التنافسية من خلال ما تقدمه من منتجات وخدمات تلبي حاجات ورغبات الزبائن، كما يتجه الاهتمام إلى تحويل هذه الحاجات إلى مجالات، أو قابليات مستهدفة تسمى أبعاد تنافسية (Jay & Janet, 2002)، وتحدد المنظمة أسبقياتها التصنيعية التنافسية عندما تقوم بتقديم منتجاتها وخدماتها، في محاولة منها لتلبية حاجات ورغبات الزبائن، وقد تعددت وجهات نظر الباحثين في تحديد أبعاد الأسبقيات التصنيعية التنافسية، وتم الاطلاع على عدد من وجهات النظر التي تم التوصل إليها من خلال الرجوع إلى الكتب، والأبحاث، والدراسات المختلفة، وقد تم اعتماد أبعاد أسبقيات التصنيع التنافسي لهذه الدراسة استنادًا إلى الأبعاد الأكثر تكرارًا، والمتمثلة في: (الكلفة، والجودة، والمرونة، والتسليم).

واستنادًا إلى ذلك سيتم استعراض هذه الأبعاد بنوع من التفصيل، وذلك على النحو الآتي:

1. الكلفة:

تعد الكلفة الأدنى البعد التنافسي الأقدم الذي سعت لاعتماده كثير من المنظمات، ويقصد به قدرة المنظمة على إنتاج وتوزيع المنتجات بأقل ما يمكن من الكلف قياساً بالمنافسين في الصناعة ذاتها، وبالتالي فإنها ستمتلك ميزة تفضيلية تستطيع من خلالها أن تنافس في السوق وإمكانية السيطرة عليه (البكري، 2008، 204). وعليه فقد أشار صالح (2006، 90) إلى أن المنظمات تحاول الاحتفاظ بكلف منخفضة للسلع والخدمات التي تقوم بتصنيعها أو تقديمها، وأن كل مبلغ يمكن توفيره من كلف العمليات فإنه سيعود بأرباح إضافية أكثر للمنظمة. أما الحريزات (2015، 28) فيشير إلى أنها تعني قدرة المنظمة على تصميم وتصنيع وتسويق منتج بأقل كلفة مقارنة مع المنظمات المنافسة، ويرى محسن والنجار (2012) بأن المنظمات التي تتنافس على أساس التكلفة يتطلب منها تركيز الاهتمام نحو تخفيض جميع عناصر التكاليف (تكاليف العمل، والموارد، والتلف، والتكاليف الصناعية)، كذلك تتبع مصادر الهدر والضياع والتخلص منها بهدف تخفيض كلفة الوحدة الواحدة من المنتج. وتشير شيما (2013، 8) إلى قدرة المنظمة على توفير سلع أو خدمات بتكلفة أقل من منافسيها من أجل الحصول على حصة سوقية أكبر.

وبناء على ذلك تسعى المنظمات للسيطرة على تكاليفها وتجعلها أقل من معدل الصناعة من أجل تحقيق أسبقية تنافسية (البكري وسليمان، 2006، 41). وتوجد عدة شروط يجب على المنظمة أن تراعيها إذا ما أرادت تخفيض تكاليفها ومنها (الوائلي، 2005، 14):

- تخفيض المخزون بأنواعه الى أدنى حد ممكن.
- تحسين عمل السيطرة النوعية وممارسة رقابة محكمة للتخلص أو تخفيض الوحدات المعابة وغيرها.
- المحافظة على تصميم المنتج وتطويره باستمرار.
- تطوير مهارات العاملين من خلال إشراكهم بدورات مستمرة.
- التنظيم الداخلي السليم لوسائل الإنتاج لضمان التدفق الكفء داخل المصنع.

تأسيساً على ما تقدم، يمكن القول بأن الكلفة تعبر عن قدرة المنظمة الصناعية على إنتاج المنتجات بأقل ما يمكن من الكلفة قياساً بالمنافسين في ذات الصناعة.

2. الجودة:

يُعدُّ هذا البعد محوريًّا لأية منظمة من حيث تقديمها لمنتجاتها من سلع وخدمات إرضاء لحاجات ورغبات وأذواق الزبون، وعليه فقد تطرق إلى هذا البعد علي (2016، 324) واصفاً الجودة بأنها تستخدم للتعبير عن وجهات نظر مختلفة؛ إذ تقترن نظرة الزبون لها بقيمة خدمة المنتج ومدى تحقيقها الغرض المقصود منها بالسعر الذي يرغب دفعه، في حين تقترن نظرة الصناعي لها بمطابقة جودة المنتج المواصفات المحددة لها، والجودة غالباً ما تكون سبباً لتفضيل منتج على آخر، ووفق الجودة المتميزة يكون الزبائن راغبين لدفع أكثر أو الانتظار لمدة أطول للحصول على منتجات أفضل، ويؤكد خميسات وسليماني (2013، 46) أنَّ الجودة هي قدرة الإدارة على تلبية حاجات المستهلكين ورغباتهم بالشكل الذي يتفق مع توقعاتهم من خلال مجموعة من الأبعاد، وتمثل هذه الأبعاد استراتيجية تنافسية تُمكّن المنظمة من الربط بين المنافسة وظروف السوق من جهة ومتطلبات المستهلكين وأنشطة المنظمة من جهة أخرى"، في حين يرى Slack & Lewis (2003، 22) أن "الجودة تعد من المزايا التنافسية المستدامة المهمة التي تشير إلى أداء الأشياء بصورة صحيحة لتقديم منتجات متميزة تتلاءم مع احتياجات الزبائن". وأشار عايض (2018، 34) إلى أنها "درجة التفوق لمنتج يتصف بمجموعة من الصفات المطابقة للمواصفات المخطط لها التي يتم تطويرها وتحسينها بشكل مستمر، بما يلبي حاجات العميل ورغباته المتغيرة أو يتجاوزها بسعر معقول وبدون إلحاق أي خسارة للمجتمع". كما تعني القدرة على تقديم منتجات تتطابق مع الحاجات والرغبات والمتطلبات المختلفة للزبائن، وكيفية الاستجابة لها (الطائي والسبعاوي، 2012، 260)، ويرى Dostice (2014، 8) أن المنظمات تركز على جودة المنتجات التي تقدمها؛ حيث ينعكس ذلك على رضا الزبائن، ويلبي رغباتهم.

تأسيساً على ما تقدم، يمكن القول: إن الجودة تعني تقديم منتجات ذات مواصفات راقية وتشبع حاجات الزبون أو تتطابق مع هذه الحاجات.

3. المرونة:

تعد المرونة أسبقية تصنيعية تنافسية مهمة لأي شركة صناعية تريد النجاح والبقاء والنمو في عالم الأعمال،

وذلك من خلال قيامها بالتغيير والاستجابة لحاجات ومتطلبات المستهلكين من المنتجات بأقل جهد ووقت ممكن (اللامي، 2008، 25)، وقد جاء هذا البعد نتيجة لحالة التطور والإبداع التكنولوجي، وعليه فهو حالة جديدة أفرزتها متغيرات البيئة وعكستها تعقيدات الحياة، وأصبحت الكلفة والجودة أبعادًا تقليدية، ويقصد بها قدرة المنظمة على تقديم مستويات مختلفة ومتنوعة بالسوق المستهدف (البكري، 2008، 206).

كما يصف بوسالم (2013، 72) المرونة بأنها المحافظة على العملاء والاستجابة السريعة لحاجاتهم، وإشراكهم في القرارات لأجل إضافة القيمة لهم بشكل دائم ومستمر، فهي تسمح للمنظمة بالتنوع الكبير في المنتجات، أي: تعديلها وتجديدها بسرعة، والتكيف مع تغيرات حجم الطلب دون إنشاء مخزونات أو حدوث تأخر، وأن تضبط كفاءاتها وتعدل الطرائق، وأوضح العزاوي (2005، 71) أن المرونة "هي قدرة المنظمة على إنتاج منتجات جديدة بالمقدار المطلوب وإجراء تحسين على الجودة والأخذ بعين الاعتبار أذواق ورغبات الزبائن وضرورة الاستجابة لتلك الرغبات"، ويبين Slack & Lewis (2003) بأن المرونة تعني قدرة المنظمة على تغيير العمليات إلى طرق أخرى كتغيير طريقة ووقت أداء العمليات، ويرى العلي (2000) بأنها قدرة الشركة على التغير من منتج إلى آخر أو من زبون إلى آخر بأقل تكلفة وأقل تأخير ممكنين، ويرى Upton (2004) بأنها قابلية الشركة للتغير والاستجابة لحاجات ورغبات الزبائن بأقل جهد وأقصر وقت وأدنى تكلفة وأفضل أداء. ويشير الحريزات (2015، 29) إلى أنها الاستجابة السريعة المدروسة للتغيرات التي قد تحدث للمنتجات، وبما يتلاءم مع حاجات الزبائن. ويؤكد نجم (2013، 11) أن "الاستجابة لحاجات العميل تتحقق من خلال فكرة التركيز عليه، أي: جعل العميل محور اهتمام المنظمة من القاعدة إلى القمة بمحاولة الإنصات له وإدراك احتياجاته ومتابعة المعلومات المرتدة عنه فيما يخص سلع وخدمات المنظمة، وتوقع طلبه وغيرها من الأمور من خلال نظم المعلومات التسويقية والبحوث التسويقية، بالإضافة إلى محاولة جذب العملاء بشتى أنواع الدعاية والإشهار وإشباع حاجاتهم مع سرعة الاستجابة".

تأسيساً على ما تقدم، يمكن القول بأن المرونة تمثل الاستجابة السريعة لرغبات الزبائن المتنوعة والمتعددة.

4. التسليم:

في ظل محيط سريع التغيير أصبح الوقت القاعدة الأساسية للمنافسة في الأسواق ومن المصادر المهمة لتحقيق السبق التنافسي، وقد استخدمته عدد من الشركات العالمية سلاحًا تنافسيًّا ومصدرًا للتفوق على المنافسين، ومن خلاله تمكنت من تحقيق رضا عملائها وتوسيع حصتها السوقية. وعليه فإن العديد من منظمات الأعمال بدأت تتنافس باعتماد بعد جديد تمثل في وقت التسليم السريع أو سرعة التسليم والاستجابة لطلب الزبون، نظرًا لاستعداده أن يدفع كلفاً أكبر، وقد يتغاضى عن مستوى الجودة مقابل الحصول على حاجته بالوقت المناسب له (البكري، 2008، 207).

ويشير هدية (2016، 35) إلى أن التسليم يُعدُّ أسبقية أساسية تتنافس من خلالها الشركات من خلال خفض المدة الزمنية المستغرقة لتوصيل المنتج بشكل نهائي إلى العميل، والسرعة في تصميم المنتجات والتطوير عليها وتقديمها إلى العملاء في صورتها النهائية،

ويرى اللامي (2008) أن من شدة رغبة العملاء وتركيزهم وحرصهم على وقت تسليم الطلب زاد من شدة منافسة الشركات على هذه الأسبقية. وأكد على ذلك عساف (2015، 32)؛ إذ رأى أنّ التسليم بمثابة القاعدة الأساسية للمنافسة بين الشركات في الأسواق من خلال التركيز على خفض المهل الزمنية والسرعة في تصميم منتجات جديدة وتقديمها إلى العملاء بأقصر وقت ممكن.

وفي السياق ذاته أشار كل الطويل والعبادي (2013، 57) نقلاً عن Evans & Collier (2007) إلى أن وقت التسليم أصبح اليوم من أهم المصادر الأساسية لدى الشركات لتتمكن من تحقيق أسبقياتها التنافسية؛ إذ إن العملاء أصبحوا يرغبون بوقت أسرع لتلبية طلباتهم فضلا عن الانتظار، وأن معظم الشركات أصبحت تستخدم السرعة في التسليم سلاحًا قويًّا للمحافظة على العملاء وكسب عملاء جُدد بتوصيل الطلب بشكل أفضل وأسرع عن غيرها من الشركات، بالإضافة إلى أن تخفيض وقت التسليم يؤدي إلى تحقيق هدفين، هما:

- سرعة إجراء العمليات فضلاً عن تحسين الاستجابة لاحتياجات العملاء وفي الوقت المحدد.
- تبسيط العمليات من خلال إزالة الخطوات غير الضرورية.

تأسيساً على ما تقدم، يمكن القول: إن التسليم يعبر عن قدرة المنظمة الصناعية على إدارة العمليات الإنتاجية بكفاءة، وذلك من خلال القدرة على تلبية طلبات الزبائن في الأوقات المحددة لها.

منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، فهي وصفية؛ وذلك للوقوف على طبيعة مضامين كل من تكنولوجيا المعلومات وأسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه. وهي تحليلية؛ للتعرف على أثر تكنولوجيا المعلومات في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه.

مجتمع الدراسة وعينتها:

يتمثل مجتمع الدراسة من جميع العاملين في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه في الوظائف الآتية: (مديري العموم والنواب، ومديري الإدارات، ورؤساء الأقسام، ومشرفي ومختصي أنشطة الإنتاج والتسويق والجودة والشراء والتخزين والمبيعات والموارد البشرية) المسؤولة عن مختلف أنشطة الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه التي يصل عددها إلى (18) شركة صناعية في الجمهورية اليمنية، وذلك باعتبارهم أصحاب السلطة في اتخاذ القرارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، وأسبقيات التصنيع التنافسي في هذه الشركات؛ حيث تتوافر لديهم الخبرة الكافية التي يمكن الاستفادة منها في مجال هذه الدراسة.

وبناءً على ذلك، فقد توصل الباحثان إلى أن العدد الفعلي لهذا المجتمع (326) فرداً، وفقاً لإدارة الموارد البشرية (2022) بالشركات موضع الدراسة، ونظراً لصغر حجم مجتمع الدراسة، فقد تم اختيار كافة أفراد مجتمع الدراسة بأسلوب الحصر الشامل، وكما هو موضح في الجدول رقم (1).

جدول (1): مجتمع الدراسة وعينته المستهدفة والاستبانات الموزعة والمستردة والصالحة للتحليل						
م	اسم الشركة	مجتمع الدراسة	العينة المستهدفة (الاستبانات الموزعة)	الاستبانات المستردة	الاستبانات الصالحة للتحليل	نسبة الاسترداد
1	الشركة اليمنية للصناعة والتجارة YCIC	29	29	28	27	93%
2	شركة الألبان والأغذية الوطنية Nadfood	27	27	26	26	96%
3	شركة الصناعات المتنوعة ومواد التعبئة GenPack	24	24	24	24	100%
4	مصانع العربية السعيدة AFI	19	19	19	19	100%
5	الشركة اليمنية لصناعة مواد التعبئة والتغليف YCPMI	10	10	10	10	100%
6	الشركة المتحدة للصناعات المحدودة UIC	10	10	10	10	100%
7	الشركة اليمنية لصناعة السمن والصابون YCGSI	24	24	24	24	100%
8	الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك NCSPI	24	24	24	24	100%
9	الشركة الوطنية لصناعة الكرتون المضلع NCIC	11	11	11	11	100%
10	الشركة اليمنية للمطاحن وصوامع الغلال YCFMS [A]	29	29	26	26	90%
11	شركة العلم الصناعية AIC	12	12	10	10	83%
12	الشركة الوطنية للإسمنت NCC	21	21	21	21	100%
13	الشركة اليمنية المصرية لصناعة وتجارة الأدوية YEBH	11	11	11	9	82%
14	شركة أروى للمياه المعدنية المحدودة ARWA	15	15	13	13	87%
15	مجمع حضرموت الصناعي HICO	15	15	15	15	100%
16	الشركة اليمنية للمطاحن وصوامع الغلال YCFMS [H]	15	15	11	10	67%

جدول (1): مجتمع الدراسة وعينته المستهدفة والاستبانات الموزعة والمستردة والصالحة للتحليل

م	اسم الشركة	مجتمع الدراسة	العينة المستهدفة (الاستبانات الموزعة)	الاستبانات المستردة	الاستبانات الصالحة للتحليل	نسبة الاسترداد
17	شركة رأس عيسى الصناعية RIIC	15	15	12	11	73%
18	الشركة اليمنية لتكرير السكر YCSR	15	15	13	11	73%
الإجمالي		326	326	308	301	92%

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على إدارات الموارد البشرية في الشركات محل الدراسة

أداة الدراسة:

استخدمت الدراسة الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات الميدانية؛ لأنها الأداة الأكثر ملاءَمة لتحقيق ذلك، وتكونت الاستبانة من مجموعة من المحاور (متغيرات الدراسة وأبعادها) التي تعكس فلسفة أسئلة وأهداف وفرضيات الدراسة، وتم استخدام مقياس ليكرت السباعي (Likert Scale) كمقياس للإجابة عن فقرات الاستبانة، ويتضمن هذا المقياس سبع درجات للإجابة هي: (7) موافق بشدة، (6) موافق، (5) موافق إلى حد ما، (4) محايد، (3) غير موافق إلى حد ما، (2) غير موافق، (1) غير موافق بشدة.

أساليب التحليل الإحصائي:

تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية في العلوم الاجتماعية (IBM.SPSS.27)، وقد تم استخدام بعض الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات، والإجابة عن أسئلة الدراسة، وذلك على النحو الآتي: اختبار معامل ارتباط بيرسون (Pearson's Correlation): لاختبار الصدق البنائي، واختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): لمعرفة مدى ثبات أداة الدراسة، والمتوسط الحسابي، كما استخدمت الدراسة الانحدار الخطي البسيط والمتعدد لاختبار فرضيات الدراسة.

صدق أداة الدراسة وثباتها:

1. الصدق الظاهري:

من أجل التأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة، فقد تم عرضها بصورتها الأولية على عدد من المحكمين من ذوي الاختصاص والأكاديميين، لاستطلاع آرائهم في كل ما يتعلق بمتغيرات وأبعاد الدراسة، ومدى دقة ووضوح فقرات الاستبانة من الناحية العلمية، وملاءمتها لأهداف الدراسة، وصلاحيتها لقياس ما وضعت لأجله، وتقديم مقترحاتهم حول ما يرونه ضروريًّا لتعديل صياغة بعض الفقرات وحذف بعضها الآخر، أو إضافة فقرات جديدة لتطوير بناء الاستبانة، واستنادًا إلى الملاحظات والتوجيهات التي أبداها المحكمون تم إجراء التعديلات المقترحة لأداة الدراسة لتصبح في صورتها النهائية.

2. الصدق البنائي:

من أجل معرفة الصدق البنائي لأداة الدراسة، تم حساب معامل ارتباط بيرسون (Person's

Correlation) بين كل بعد مع المتغير الرئيس، والجدول (2) يوضح نتيجة هذا الاختبار.

جدول (2): الصدق البنائي لأداة الدراسة

م	المتغير الرئيس	الأبعاد	درجة الارتباط	مستوى الدلالة
1	تكنولوجيا المعلومات	الأجهزة والمعدات	0.950**	0.000
		الموارد البشرية	0.959**	0.000
		البرمجيات	0.919**	0.000
2	أسبقيات التصنيع التنافسي	الكلفة	0.571**	0.000
		الجودة	0.713**	0.000
		المرونة	0.628**	0.000
		التسليم	0.621**	0.000

يتضح من الجدول (2) أن جميع الأبعاد للمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات) ترتبط بدرجة عالية وموجبة تراوحت بين (0.919)، (0.959)، وكذلك المتغير التابع (أسبقيات التصنيع التنافسي) ارتبطت أبعاده بدرجة موجبة تراوحت بين (0.571)، (0.713) وعليه فإن الاستبانة ذات صدق عال وتقيس ما وضعت لقياسه.

3. ثبات أداة الدراسة:

لمعرفة ثبات أداة الدراسة تم إجراء اختبار (Cronbach Alpha) وذلك للتأكد من نسبة ثبات الاستبانة وصدق آراء المستجيبين كما هو موضح في الجدول (3).

جدول (3): نتائج اختبار ألفا كرونباخ لأداة الدراسة

محاور الاستبانة	عدد الفقرات	درجة الثبات *alpha*
الأجهزة والمعدات	5	0.897
الموارد البشرية	5	0.898
البرمجيات	5	0.899
إجمالي محور تكنولوجيا المعلومات	15	0.958
الكلفة	4	0.805
الجودة	4	0.849
المرونة	4	0.776
التسليم	4	0.829
إجمالي محور أسبقيات التصنيع التنافسي	16	0.792

يوضح الجدول (3) أن نتائج اختبار الثبات لمحاور أداة الدراسة جاءت مرتفعة، حيث بلغ معامل الثبات لجميع أبعاد تكنولوجيا المعلومات (0.958)، وكان أعلى بعد البرمجيات بدرجة (0.899)، وأقل بعد الأجهزة والمعدات بدرجة (0.897)، بينما بلغ معامل الثبات لجميع أبعاد أسبقيات التصنيع التنافسي بدرجة (0.792)، وكان أعلى بعد الجودة بدرجة (0.849)، وأقل بعد المرونة (0.776)؛ لذا يمكن وصف أداة الدراسة بالثبات، وأن البيانات التي تم الحصول عليها من خلالها مناسبة لقياس المتغيرات، وتخضع لدرجة اعتمادية عالية.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما مستوى تطبيق تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه؟

نظراً لأن تكنولوجيا المعلومات تتكون من الأبعاد التالية: (الأجهزة والمعدات، الموارد البشرية، البرمجيات) فقد تم وصف وتحليل كل بُعد من تلك الأبعاد، وبالتالي يمكن تلخيص نتائج ما سبق والإجابة عن السؤال الأول، وذلك على النحو الآتي:

جدول (4): مستوى تطبيق تكنولوجيا المعلومات					
الرتبة	البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	درجة التوفر
1	الأجهزة والمعدات	6.494	0.384	%92.8	عالية جدا
2	الموارد البشرية	6.381	0.425	%91.2	عالية جدا
3	البرمجيات	6.349	0.649	%90.7	عالية جدا
متوسط محور تكنولوجيا المعلومات		6.408	0.423	%91.5	عالية جدا

يتضح من الجدول(4)، أن مستوى تطبيق **تكنولوجيا المعلومات** في الشركات الصناعية (محل الدراسة) كان بمستوى عالٍ جدًّا، وبمتوسط حسابي (6.408) وبانحراف معياري (0.423) وبنسبة (91.5%) من حيث الاستجابة. وتشير النتيجة إلى امتلاك الشركات الصناعية الأجهزة والمعدات اللازمة لإدخال البيانات ومعالجتها، وخزنها ونقلها وتحليلها واسترجاعها عند الحاجة إليها، واعتمادها على مبرمجين داخليين في تطوير البرمجيات المستخدمة وتشغيل الأجهزة وصيانتها، وامتلاكها برمجيات متطورة وحديثة لمتابعة أعمالها ومتابعة العملاء على وجه الخصوص، وتوفر الأشكال والجداول والعروض البيانية المطلوبة من المستخدمين. ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى اهتمام الشركات الصناعية (محل الدراسة) باستخدام شبكة اتصالات حديثة وتكنولوجيا معلومات متطورة للسيطرة على مواطن القوة والضعف في السوق واتخاذ القرارات المناسبة، وامتلاكها المعدات والحواسيب الحديثة عوضاً عن اللجوء إلى كل ما هو جديد من تقنيات حديثة، وذلك بهدف تحقيق أكبر نجاح في الأسواق العاملة فيها، والعمل على تطوير وتدريب وتأهيل موظفيها على استخدام البرمجيات المتطورة من خلال التعاقد مع جهات تدريب واستشارات خارجية لتطوير مهارات العاملين لديها.

كما يتضح من الجدول (4)، أن مستوى تطبيق أبعاد تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية (محل الدراسة) جاء متقارباً، فقد كان أعلاها بُعد "**الأجهزة والمعدات**" في المرتبة الأولى بدرجة توفر عالية جدًّا، وبمتوسط حسابي مقداره (6.494)، وانحراف معياري (0.384)، وبنسبة (92.8%)، وهذه النتيجة تشير إلى امتلاك الشركات الصناعية الأجهزة والمعدات اللازمة لإدخال البيانات ومعالجتها، وخزنها ونقلها وتحليلها واسترجاعها عند الحاجة إليها.

وجاء البُعد الثالث "**البرمجيات**" في المرتبة الأخيرة بدرجة توفر عالية جدًّا، وبمتوسط حسابي مقداره (6.349)، وانحراف معياري (0.649)، وبنسبة (90.7%)، ويعزو الباحثان قلة نسبة البرمجيات عن بقية الأبعاد إلى القيود المفروضة من قبل الإدارة العليا على تبادل المعلومات من خلال البرمجيات والأنظمة الداخلية بين موظفي الشركات الصناعية محل الدراسة بشكل مرن، والحاجة إلى مواءمة أهداف أعمالها مع استراتيجيات تطوير البرمجيات وترجمتها إلى أدوات فعالة في إدارة مشاريعها وتعزيز أثرها الإيجابي على استراتيجياتها في المستويات العليا من الإدارة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الأشموري (2020) التي توصلت إلى مستوى مرتفع في تطبيق تكنولوجيا المعلومات في شركة يمن سوفت اليمنية، ودراسة الشمري (2013) التي توصلت إلى مستوى مرتفع في

استخدام تكنولوجيا المعلومات في دائرة الجمارك الكويتية.

وتختلف مع دراسة خضرة وسفيان (2022) التي توصلت إلى مستوى منخفض في استخدام عُمال مؤسسة اتصالات الجزائر لتكنولوجيا المعلومات، ودراسة الحميري وبريس (2007) التي توصلت إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات كان متوسطاً في عينة من الفنادق السياحية في محافظة كربلاء العراقية.

وعليه فإن الهدف الأول الذي ينص على "التعرف على مستوى تطبيق تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه" قد تم تحقيقه.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما مستوى تحقق أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه؟

نظراً لأن أسبقيات التصنيع التنافسي تتكون من الأبعاد التالية: (الكلفة، الجودة، المرونة، التسليم) فقد تم وصف وتحليل كل بعد من تلك الأبعاد، وبالتالي يمكن تلخيص نتائج ما سبق والإجابة عن السؤال الثاني، وذلك على النحو الآتي:

جدول (5): مستوى تحقق أسبقيات التصنيع التنافسي

الرتبة	البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	درجة التوفر
1	المرونة	6.204	0.529	%88.6	عالية جداً
2	التسليم	6.169	0.530	%88.1	عالية جداً
3	الكلفة	6.003	0.514	%85.8	عالية
4	الجودة	4.960	1.168	%70.9	عالية إلى حد ما
متوسط محور أسبقيات التصنيع التنافسي		5.834	0.447	%83.3	عالية

يتضح من الجدول(5)، أن مستوى تحقق أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية (محل الدراسة) كان بمستوى عالٍ، وبمتوسط حسابي (5.834) وبانحراف معياري (0.447) وبنسبة (83.3%) من حيث الاستجابة. وتفسر هذه النتيجة الاستجابة السريعة لإدارة الشركات الصناعية لأي تغير طارئ في كمية الطلب على منتجاتها، والتزامها بمواعيد التسليم المُحددة مع العملاء باستمرار، بالإضافة إلى استخدامها لمواردها المتاحة بصورة اقتصادية ورشيدة، وقيامها بفحص واختبار المنتجات خلال عملية التصنيع.

ويُعزى ذلك إلى امتلاك الشركات الصناعية (محل الدراسة) بنية تحتية مرنة وقادرة على التكيف مع التغيرات في السوق بسرعة وفعالية، سواء كانت هذه التغيرات زيادة في الطلب أو نقصاناً فيه، واهتمامها بجودة منتجاتها وحرصها على تلبية توقعات العملاء، بالإضافة إلى كفاءتها العالية في إدارة عملياتها الإنتاجية من خلال الاستغلال الأمثل للإمكانيات والموارد الفنية والمادية والمالية المتاحة، وإيلائها اهتماماً كبيراً بجودة منتجاتها وخدمات ما بعد البيع، مما يزيد من ولاء العملاء وسمعتها في السوق؛ ممّا

يحقق أسبقيات التصنيع التنافسي للشركات الصناعية محل الدراسة.

كما يتضح من الجدول (5)، أن مستوى تحقق أبعاد أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية (محل الدراسة) جاء متقارباً، فقد كان أعلاها بُعد "**المرونة**" في المرتبة الأولى بدرجة توفر عالية جدًّا، وبمتوسط حسابي مقداره (6.204)، وانحراف معياري (0.529)، وبنسبة (88.6%)، وهذه النتيجة تشير إلى الاستجابة السريعة لإدارة الشركات الصناعية لأي تغير طارئ في كمية الطلب على منتجاتها، والقدرة على تطوير منتجاتها حسب رغبات العملاء المتنوعة والمتعددة.

وجاء البُعد الثاني "**الجودة**" في المرتبة الأخيرة بدرجة توفر عالية إلى حد ما، وبمتوسط حسابي مقداره (4.960)، وانحراف معياري (1.168)، وبنسبة (70.9%)، ويعزو الباحثان قلة نسبة الجودة عن بقية الأبعاد لضعف اهتمام الشركة بالشكاوى المقدمة من العملاء وخاصة المتعلقة بالجودة، وعدم متابعتها لتجار التجزئة والجملة وتأكدها من توفر شروط التخزين السليم لمنتجاتها.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة هيج (2019) التي توصلت إلى تحقيق أبعاد الميزة التنافسية بدرجة عالية في البنوك الإسلامية بأمانة العاصمة صنعاء، ودراسة عبداوي (2016) التي توصلت إلى مستوى مرتفع في تحقيق أبعاد الميزة التنافسية في الشركة الجزائرية للهواتف النقالة.

وتختلف مع دراسة خضرة وسفيان (2022) التي توصلت إلى مستوى منخفض في تحقيق أبعاد الميزة التنافسية في مؤسسة اتصالات الجزائر.

وعليه فإن الهدف الثاني الذي ينص على "التعرف على مستوى تحقق أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه" قد تم تحقيقه.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ما أثر تكنولوجيا المعلومات بأبعادها: (الأجهزة والمعدات والموارد البشرية والبرمجيات) في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه؟

سيتم الإجابة عن هذا السؤال، من خلال اختبار الفرضيات الآتية:

- **اختبار الفرضية الرئيسة:**

تنص هذه الفرضية على أنه "**يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه**".

لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وكما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (6): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لمعرفة أثر لتكنولوجيا المعلومات في أسبقيات التصنيع التنافسي

الفرضية	R	R2	F. Test	Sig.	Beta	T. Test	Sig.
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات في أسبقيات التصنيع التنافسي	0.592	0.350	161.012	*0.000	0.519	12.689	*0.000

يتضح من البيانات الواردة في الجدول (6)، أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات في أسبقيات التصنيع التنافسي؛ فقد بلغت درجة معامل الارتباط R (0.592)، أما معامل التحديد R^2 يفسر ما نسبته (0.350) من التغيرات في أسبقيات التصنيع التنافسي؛ ممّا يشير إلى أن (35%) من مستوى تحقق أسبقيات التصنيع التنافسي ناتجة عن الاهتمام بتطبيق تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية (محل الدراسة). كما بلغت قيمة معامل الانحدار Beta (0.519)، وهذا يعني أنه بافتراض تحييد بقية المتغيرات التي لم تخضع للدراسة، فإن الزيادة بدرجة واحدة في تطبيق تكنولوجيا المعلومات سيؤدي إلى زيادة بمقدار (51.9%) في تحقق أسبقيات التصنيع التنافسي. ويؤكد معنوية هذا الأثر قيمة F البالغة (161.012) وهي دالة إحصائيًّا مستوى دلالة (0.05). وهذا يعني وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه؛ وعليه نقبل الفرضية الرئيسة للدراسة.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من: خضرة وسفيان (2022) التي أكدت وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات في تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة اتصالات الجزائر، كما توصلت دراسة: النيل (2020) إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لنظم المعلومات الإدارية في تحقيق الميزة التنافسية في بنك الخرطوم، ودراسة: الشرجبي (2017) التي أظهرت نتائجها وجود علاقة ارتباطية بين نظم المعلومات الإدارية وعناصرها وبين أبعاد الميزة التنافسية في الهيئة العامة للبريد بالجمهورية اليمنية، وأيضا دراسة: سلطان (2014) التي أكدت نتائجها وجود أثر معنوي إيجابي لتكنولوجيا المعلومات في الأسبقيات التنافسية في معمل السجاد بالكاظمية، كما توصلت دراسة: سليماني (2013) بأن هناك أثرا معنويا إيجابيًّا لتكنولوجيا المعلومات في تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة قارورات الغاز في الجزائر، وكذلك توصلت دراسة: الحميري وبريس (2007) الى وجود أثر لتكنولوجيا المعلومات في جودة الخدمة الفندقية في محافظة كربلاء.

- **اختبار الفرضيات الفرعية:**

لاختبار هذه الفرضيات الفرعية، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد، وكما هو موضح بالجدول الآتي:

يتضح من الجدول (7) عدم وجود مشكلة للارتباط الذاتي تؤثر على صحة النتائج لأن جميع قيم

جدول (7): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار الفرضيات الفرعية

النموذج	MR	MR^2	F. Test	Sig.	Durbin–Watson	Beta	T. Test	Sig.	معامل تضخم التباين VIF
مؤشرات جودة النموذج	.620a	.385	61.855	.000	1.667				
الأجهزة والمعدات						.213	3.686	.000	1.722
الموارد البشرية						-.089-	-1.220	.223	3.360
البرمجيات						.329	8.053	.000	2.464

(Durbin Watson Test) تقع ضمن المدى الملائم (1.5–2.5)، وبالنظر للجدول السابق، فإنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها في أسبقيات التصنيع التنافسي؛ فقد بلغت درجة معامل الارتباط المتعدد MR (0.620)، أما معامل التحديد المتعدد MR^2 (0.385) فيعني أن تكنولوجيا المعلومات بأبعادها تفسر ما نسبته (38.5%) من التباين أو التغيرات في أسبقيات التصنيع التنافسي، ويؤكد معنوية هذه النتيجة قيمة F البالغة (61.855) وهي دالة إحصائيًّا عند مستوى دلالة (0.05).

أما من حيث ترتيب التأثير المباشر للمتغيرات المستقلة في أسبقيات التصنيع التنافسي، فنجد أن بُعد البرمجيات يُعد الأكثر تأثيراً، يليه بُعد الأجهزة والمعدات، أمّا فيما يخص بُعد الموارد البشرية فقد انعدم تأثيره.

كما بينت قيمة معاملات التضخم (VIF) عدم وجود مشكلة التعددية الخطية بين المتغيرات؛ حيث كانت معاملات التضخم أقل من (10)، أي: أنه لا يوجد تداخل بين أبعاد (تكنولوجيا المعلومات) في تأثيرها على أسبقيات التصنيع التنافسي.

وعليه، يمكن استخدام اختبار الانحدار المتعدد لاختبار صحة الفرضيات الفرعية. وبناءً على ذلك تم اختبار أثر أبعاد تكنولوجيا المعلومات في أسبقيات التصنيع التنافسي على مستوى كل بُعد، وكانت النتائج على النحو التالي:

1. يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للأجهزة والمعدات في أسبقيات التصنيع التنافسي؛ إذ بلغت قيمة معامل الانحدار Beta (0.213)، وهذا يعني أنه بافتراض تحييد بقية المتغيرات التي لم تخضع للدراسة؛ فإن الزيادة بدرجة واحدة في الأجهزة والمعدات سيؤدي إلى زيادة بمقدار (21.3%) في تحقق أسبقيات التصنيع التنافسي، ويؤكد معنوية هذه النتيجة قيمة T البالغة (3.686) وهي دالة إحصائيًّا عند مستوى دلالة (0.05). وعليه فإننا نقبل الفرضية الفرعية الأولى.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة: الأشموري (2019) التي أكدت وجود أثر ذي دلالة إحصائية للأجهزة والمعدات في تحقيق الميزة التنافسية في شركة يمن سوفت، كما توصلت دراسة: هيج (2020) إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للأجهزة والمعدات في تحقيق الميزة التنافسية في البنوك الإسلامية بأمانة العاصمة صنعاء.

2. عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية للموارد البشرية في أسبقيات التصنيع التنافسي؛ إذ بلغت قيمة معامل الانحدار Beta (–0.089)، وبلغت قيمة T (–1.220) وهي غير دالة إحصائيًّا، حيث بلغت مستوى الدلالة المقابلة لها (0.233)، وهي أكبر من مستوى دلالة (0.05). وعليه فإننا نرفض الفرضية الفرعية الثانية.

ورغم أهمية بُعد الموارد البشرية فإنه يمكن تفسير ذلك لعدة أسباب مثل: سوء الإدارة وعدم فاعليتها في توظيف وتدريب وتطوير وتحفيز الموظفين، بالإضافة إلى بيئة العمل السلبية، وعدم توافق استراتيجية الموارد البشرية مع الأهداف الاستراتيجية للشركات الصناعية محل الدراسة، ولا تتفق هذه النتيجة مع دراسة: مناع (2022) التي أكدت وجود أثر ذي دلالة إحصائية للموارد البشرية في تعزيز الميزة التنافسية في الشركة المصرية للاتصالات.

3. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبرمجيات في أسبقيات التصنيع التنافسي، فقد بلغت قيمة معامل الانحدار Beta (0.329)، وهذا يعني أنه بافتراض تحييد بقية المتغيرات التي لم تخضع للدراسة، فإن الزيادة بدرجة واحدة في البرمجيات سيؤدي إلى زيادة بمقدار (32.9%) في تحقق أسبقيات التصنيع التنافسي، ويؤكد معنوية هذه النتيجة قيمة T البالغة (8.053)، وهي دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05). وبالتالي فإننا نقبل الفرضية الفرعية الثالثة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة: المدانات (2020) التي أكدت وجود أثر ذي دلالة إحصائية للبرمجيات في الأسبقيات التنافسية في شركة القدس للتأمين، كما توصلت دراسة: Abdelkader & Abed (2016) إلى وجود أثر معنوي إيجابي للبرمجيات على الميزة التنافسية في الشركات الصناعية الجزائرية.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

1. يوجد اهتمام لدى الشركات الصناعية (محل الدراسة) بتطبيق تكنولوجيا المعلومات بدرجة عالية جدًا، لتعزيز الترابط والتكامل بين الأقسام والإدارات المختلفة.
2. إن أعلى تطبيق لأبعاد تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية (محل الدراسة) كان في بُعد الأجهزة والمعدات، وكان أقلها بُعد البرمجيات.
3. يوجد اهتمام لدى الشركات الصناعية (محل الدراسة) فيما يتعلق بتحقيق أسبقيات التصنيع التنافسي بدرجة عالية، نظراً لامتلاكها بنية تحتية مرنة وقادرة على التكيف مع التغيرات في السوق بسرعة وفعالية.
4. إن أعلى تحقق لأسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية (محل الدراسة) كان في بُعد المرونة، وكان أقلها بُعد الجودة.
5. وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها مجتمعة في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه.
6. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها: (الأجهزة والمعدات، والبرمجيات) بشكل منفرد في أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية (محل الدراسة)، وعدم وجود أثر دال إحصائيًا للموارد البشرية في أسبقيات التصنيع التنافسي.

التوصيات:

1. ضرورة توجه الشركات الصناعية (محل الدراسة)، نحو توفير وتطوير تكنولوجيا المعلومات بشكل ممنهج ومدروس لما تحققه من تسهيل العمليات وربط كافة الإدارات.
2. ضرورة الاهتمام بأسبقيات التصنيع التنافسي بجميع أبعادها، لما لها من دور في تحقيق الشركات الصناعية (محل الدراسة)، للتميز عن بقية الشركات خصوصًا فيما يتعلق بجودة التصنيع.
3. ضرورة الاهتمام بتوفير الأجهزة والمعدات والبرمجيات على وجه الخصوص؛ لدورها الإيجابي في تحقيق أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية (محل الدراسة).

4. الاهتمام بالشكاوى المقدمة من العملاء وخاصة المتعلقة بالجودة، ومتابعتها المستمرة لتجار التجزئة والجملة وتأكدها من توفر شروط التخزين السليم لمنتجاتها.
5. زيادة الاهتمام من الإدارة العليا بتطبيق تكنولوجيا المعلومات لدورها الإيجابي في تحقيق أسبقيات التصنيع التنافسي في الشركات الصناعية (محل الدراسة).

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية:

[1] الأشموري, منى محمد صالح;. (2020). *أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة تطبيقية على شركة يمن سوفت المحدودة للأنظمة والاستشارات.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية العلوم المالية والمصرفية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، صنعاء، اليمن.

[2] الأصبحي, خالد عبدالله علوان; قحطان, محمد علي; الصلوي, ياسر حسن; عبدالله, محمد; الدغيش, أمين هائل;. (2021). آثار الحرب والحصار على محافظة تعز : دراسة تقييمية للوحدات الإدارية والإقتصادية.

[3] البشاري, نجيب محمد يحيى;. (2019). *أثر التمكين الإداري في تحقق الميزة التنافسية المستدامة من خلال رأس المال البشري: دراسة ميدانية في الشركات اليمنية المصنعة للأدوية.* (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة العلوم والتكنولوجيا، صنعاء.

[4] البكري, ثامر ياسر ; سليمان, أحمد هاشم ;. (2006). الجودة الشاملة في ظل إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات . *المؤتمر العلمي الثالث، 27-26 من شهر إبريل، جامعة العلوم التطبيقية الخاصة.* عمان، الأردن.

[5] البكري, ثامر ياسر;. (2008). *استراتيجيات التسويق.* عمان، الأردن: اليازوري للنشر والتوزيع.

[6] البكري, ثامر; بني حمدان, خالد;. (2013). الإطار المفاهيمي للإستدامة والميزة التنافسية المستدامة محاكاة لشركة HP في اعتمادها لاستراتيجية الاستدامة. *مجلة الأكاديمية للدراسات الإجتماعية والإنسانية*(9)، الصفحات 3-11.

[7] البناوي, محمد;. (2010). *فاعلية تطبيق تكنولوجيا المعلومات في الدوريات الأمنية بمنطقة عسير.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية العلوم الإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

[8] الحريزات, محمد أحمد حمد. (2015). *أثر الخفة الإستراتيجية في ضوء القدرات التنافسية للشركات على الأداء العملياتي: دراسة تطبيقية في شركات الصناعات الهندسية في الأردن.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الشرق الأوسط، كلية الأعمال، الأردن.

[9] حسن, زكريا عبدالجليل محمود. (2019). *أثر مرتكزات الصيانة الإنتاجية الشاملة في أسبقيات التصنيع التنافسي: دراسة ميدانية في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه-اليمن.* رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة العلوم والتكنولوجيا، صنعاء، اليمن.

[10] الخوالدة, تيسير;. (2004). صور التعلم الإلكتروني التي يمارسها المعلومات في المدارس الخاصة في عمان. *مجلة القراءة والمعرفة*(34).

[11] الشرجبي, سميحة نبيل;. (2017). *دور نظم المعلومات الإدارية في تحقيق الميزة التنافسية في الهيئة العامة للبريد والتوفير البريدي بالجمهورية اليمنية.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة صنعاء، اليمن.

[12] الشرفا, سلوى محمد ;. (2008). *دور إدارة المعلومات وتكنولوجيا المعلومات في تحقيق المزايا التنافسية في المصارف العاملة في قطاع غزة.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية ، غزة، فلسطين.

[13] الشمري, فراج خليف سليمان;. (2013). *استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثرها في فاعلية تطبيقات بوابة الحكومة الإلكترونية في دائرة الجمارك الكويتية.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الأعمال، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

[14] الشيخ, زيد فوزي أيوب; الحديثي, بسام محمد ياسين ;. (2019). دور نظم المعلومات الإدارية في تقييم أداء الموظفين السنوي. *المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات*، *9*(3)، الصفحات 58-73.

[15] الطائي, بسام منيب علي; السبعاوي, إسراء وعدالله قاسم;. (2012). دور مرتكزات التصنيع الرشيق في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة: دراسة تحليلية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى. *المؤتمر العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الإقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الإجتماعية*. جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

[16] الطويل, أكرم أحمد; العبادي, علي وليد حازم;. (2013). دور أنشطة إدارة سلسلة التجهيز في تعزيز أبعاد استراتيجية العمليات: دراسة استطلاعية لآراء المديرين في الشركة العامة لصناعة الألبسة الجاهزة في الموصل. *مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم*(32)، الصفحات 47-76.

[17] الطويل, أكرم; الحافظ, علي;. (2002). الأسبقيات التنافسية. *مجلة تنمية الرافدين*، *7*(5)، الصفحات 194-215.

[18] العبادي, شهلة سالم خليل;. (2005). *نظام التصنيع بالاستجابة السريعة (QRM) وآفاق تطبيقه: دراسة حالة في معمل الألبسة الولادية في الموصل*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

[19] العزاوي, غانم رزوقي;. (2005). تحليل أبعاد الميزة التنافسية: بحث تطبيقي في شركة الصناعات الخفيفة. *المجلة العراقية للعلوم الإدارية*، *3*(29).

[20] العلي, عبدالستار محمد;. (2000). *إدارة الإنتاج والعمليات: مدخل كمي (ط1)*. عمان، الأردن: دار وائل للطباعة والنشر.

[21] الفقيه، زينب محمد محمد. (2017). أهمية تكنولوجيا المعلومات في دعم التطوير التنظيمي. *مجلة أبجدية*، 2(1)، 34-43.

[22] اللامي, غسان ;. (2008). *تقنيات ونظم معاصرة في إدارة العمليات*. عمان، الأردن: دار الثراء للنشر والتوزيع.

[23] اللامي, غسان قاسم داود;. (2013). تحليل مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات: دراسة استطلاعية في بيئة عمل عراقية. *مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة*، الصفحات 1-24.

[24] اللامي, غسان; البياتي, أميره;. (2008). *إدارة الإنتاج والعمليات*. عمان، الأردن: دار اليازوري للطباعة والنشر.

[25] المدانات, سهيل جميل جريس;. (2020). *أثر تكنولوجيا المعلومات على الأسبقيات التنافسية في شركة القدس للتأمين*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الأعمال، جامعة عمان العربية، عمان.

[26] المنصري, علي;. (2023). *إدارة المواهب وعلاقتها في تحقيق الميزة التنافسية لمجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه: دراسة ميدانية*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، مركز الدراسات العليا، جامعة تعز.

[27] النيل, حارث عبدالمنعم أحمد;. (2020). *دور نظم المعلومات الإدارية في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة حالة بنك الخرطوم*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الخرطوم، السودان.

[28] الوادية, محمد سميح محمد;. (2015). *علاقة نظم المعلومات الإدارية بجودة القرارات الإدارية: دراسة حالة في وزارة التربية والتعليم العالي في قطاع غزة*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الإقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.

[29] الوائلي, علي عباس حسين ;. (2005). *دور تحديد التكاليف على أساس الأنشطة في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة البطاريات – معمل بابل1*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة المستنصرية، العراق.

[30] الوزير, عبد ربه أحمد عبد ربه;. (2023). اتجاهات المدراء نحو بناء منظمة التعلم وأثرها في تحقيق التفوق

التنافسي: دراسة ميدانية في الشركات الصناعية لمجموعة هائل سعيد أنعم وشركاؤه. *مجلة التواصل*(46)، الصفحات 33-81.

[31] بوسالم, أبو بكر;. (2013). *دور سياسة تمكين العاملين في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة: دراسة ميدانية على شركة سوناطراك البترولية.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف (1).

[32] تيناوي, عمار محمد زهير;. (2019). *دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الخدمات المقدمة في شركات الاتصالات .* (رسالة ماجستير غير مشورة)، الجامعة الافتراضية السورية، قسم ادارة الاعمال، سورية.

[33] جرغون, احمد عبدالله ;. (2013). *دور تكنولوجيا المعلومات في التنسيق بين الأجهزة الأمنية الفلسطينية.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الإسلامية، قسم ادارة اعمال، كلية التجارة، فلسطين.

[34] جعفر, قبس زهير عبدالكريم; علي, سنية كاظم تركي;. (2016). تأثير تقانة المعلومات في تحقيق الميزة التنافسية لشركة آسيا سيل للاتصالات الخلوية- بغداد. *مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة*(49)، الصفحات 387-414.

[35] حيدر, معالي فهمي;. (2002). *نظم المعلومات: مدخل لتحقيق الميزة التنافسية.* القاهرة: الدار الجامعية للنشر.

[36] خديجة, بهاز;. (2016). *مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحديد الاستراتيجية التنافسية للمؤسسة: دراسة حالة المطاحن الكبرى للجنوب.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.

[37] خضرة, صديقي; سفيان, بن عبدالعزيز;. (2022). تكنولوجيا المعلومات كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية لدى المؤسسات: دراسة ميدانية بمؤسسة اتصالات الجزائر. *مجلة المنهل الاقتصادي، 5*(2)، الصفحات 505-514.

[38] خميسات, نوال ; سليماني, وفاء ;. (2013). *الإبداع الإداري كأساس لتحقيق الميزة التنافسية.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.

[39] رزوقي, نعمة;. (2005). الدور الجديد لمهنة المعلومات في عصر هندسة المعرفة وادارتها. *مجلة مكتبة الملك فهد، 10*(2).

[40] سلطان, زينب طعمة. (2014). تكنولوجيا المعلومات وأثرها في الأسبقيات التنافسية: دراسة استطلاعية في معمل السجاد_الكاظمية. *مجلة الإدارة والاقتصاد*(100)، الصفحات 159-175.

[41] سليماني, منيرة;. (2013). *دور تكنولوجيا المعلومات في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة ميدانية في مؤسسة قارورات الغاز-باتنة-الجزائر.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.

[42] سيد, محمد; بوركايب, محمد عبدالماجد;. (2020). مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المعلومات المالية: دراسة تحليلية. *مجلة المحاسبة والتدقيق والمالية، 2*(1)، الصفحات 62-75.

[43] شيما, دبة;. (2013). *دور رأس المال الفكري في تحقيق الميزة التنافسية.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.

[44] صالح , إيمان كاظم ;. (2006). *تقانة المعلومات وأثرها في التنافس بالعمليات: دراسة حالة في شركة صناعات الأصباغ الحديثة.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، الكلية التقنية الإدارية، هيئة التعليم التقني، بغداد، العراق.

[45] عايض , عبد اللطيف مصلح محمد ;. (2018). *إدارة الإنتاج والعمليات المتقدمة (ط1).* صنعاء، اليمن: مركز الأمين للنشر والتوزيع.

[46] عبدالرب, عمر محمد علي;. (2018). *دور ممارسات إدارة سلسلة التوريد في تحسين أداء الشركات اليمنية للتصنيع الدوائي.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية العلوم الإدارية، جامعة الأندلس للعلوم والتقنية، صنعاء، اليمن.

[47] عبدالقادر, حسين;. (2016). رأس المال الفكري في الجامعات الفلسطينية، وتعزيز الميزة التنافسية. *مجلة*

الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية(6)، الصفحات 9-28.

[48] عبداوي, هناء;. (2016). *مساهمة في تحديد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إكساب المؤسسة ميزة تنافسية: دراسة حالة الشركة الجزائرية للهاتف النقال موبيليس*. (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.

[49] عساف, محمد أحمد حسين;. (2015). *أثر قدرات سلسلة التوريد في تحقيق الميزة التنافسية (دراسة حالة: مجموعة شركات قعوار في الأردن)*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

[50] علي, سوزان عبدالغني. (2016). أثر مرتكزات التصنيع الرشيق في تعزيز الميزة التنافسية للشركة العامة للأدوية في سامراء: دراسة تحليلية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في سامراء. *مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإقتصادية والإدارية*، *8*(15)، الصفحات 314-34.

[51] غنام, محمود محمد;. (2010). *دور تكنولوجيا المعلومات في ادارة الازمات لدى العاملين في غرف عمليات الأجهزة الأمنية التابعة لوزارة الداخلية الفلسطينية*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الدراسات العليا والبحث العلمي، جامعة الخليل، فلسطين.

[52] قنديلجي, عامر; الجنابي, علاء;. (2014). *نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات: منظور تكنولوجي (ط8)*. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

[53] كليب, مروان احمد عبده;. (2022). *واقع تطبيق الأسبقيات التنافسية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم الصناعية*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، مركز الدراسات العليا، جامعة تعز.

[54] محسن, عبدالكريم; النجار, صباح مجيد;. (2012). *إدارة الإنتاج والعمليات (ط4)*. عمان، الأردن: الذاكرة للنشر والتوزيع.

[55] مرصد الاقتصاد اليمني. (2022). *مجموعة البنك الدولي*. تاريخ الاسترداد 13 فبراير, 2023، من https://documents1.worldbank.org/curated/en/099518106162238116/pdf/IDU0030d05800d60f0425f0b7ca083122ba6120f.pdf.

[56] مصاروة, فارس حسام علي;. (2019). *أثر تكنولوجيا المعلومات على تكامل إدارة سلسلة التوريد في مجموعة المناصير-الأردن*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط.

[57] مناع, أحمد سعيد السيد;. (2022). *أثر تكنولوجيا المعلومات على تعزيز الميزة التنافسية بالتطبيق على الشركة المصرية للاتصالات بقطاع غرب الدلتا*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، كفر الشيخ، مصر.

[58] نجم, نجيب عبدالمجيد;. (2013). تأثير التمكين في ولاء العاملين للمنظمة: دراسة تطبيقية. *مجلة الأستاذ*، *1*(204)، الصفحات 627-658.

[59] نور الدين، عصام. (2010). إدارة المعرفة والتكنولوجيا الحديثة، عمان، الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

[60] هدية, عبدالله عبدالقادر عبدالله;. (2016). *أثر ممارسات سلسلة التوريد على الأسبقيات التنافسية لشركات صناعة الألبان الأردنية*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

[61] هيج, درة علي أحمد هادي;. (2019). *تكنولوجيا المعلومات وأثرها في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة ميدانية في البنوك الإسلامية بأمانة العاصمة صنعاء*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة العلوم والتكنولوجيا، اليمن.

[62] وردة، درب؛ وهيبة، قمودة. (2014). *استخدام تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على وظائف المؤسسة: دراسة حالة بمؤسسة اتصالات الجزائر وحدة ورقلة*.

[63] ياسين , سعد الغالب ;. (2007). *أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات (ط1).* الأردن: دار المناهج.

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية:

[1] Abdelkader, B., & Abed, B. (2016). The effect of information technology on competitive advantage of firm: The role of environmental uncertainty. *The International Journal of Management Science and Information Technology*, *22*, pp. 16-39.

[2] Basili, V. R., Melo, W. L., & Shull, F. (2010). *Software architecture in practice.* Auerbach Publications.

[3] Bourgeois, D. (2014). *Information System for Business and Beyond.* U.S.A: Published through the open text book challenge by the Saylor academy.

[4] Cai, S., & Yang , Z. (2014). On the relationship between business environment and competitive priorities: The role of performance frontiers. *International Journal of Production Economics*, *151*, pp. 131-145.

[5] Dess, G. G., Lumpkin, G. T., Eisner, A. B., & McNamara, G. (2013). *Strategic Management Creating Competitive Advantages* (7 ed.). New York: McGraw-Hill Education.

[6] Dessler, G. (2017). *Human Resource Management* (15th ed.). Pearson Education.

[7] Dostice, B. (2014). Innovation, productivity, and training. *IZA Discussion Papers.*

[8] Evans, J. R., & Collier, D. A. (2007). *Operations Management.* U.S.A: Thomson South Western.

[9] Guimares, M. (2014). Competitive Priorities and Innovation in SMEs: A Brazil Multi-Case Study. *Journal of Technology Management and Innovation*, *9*(3), pp. 34-50.

[10] Inyang, B. (2010). Strategic Human Resource Management (SHRM): A Paradigm Shift for Achieving Sustained Competitive Advantage in Organization. *International Bulletin of Business Administration, Euro Journals*.

[11] Kamau, J. G., Senaji, T., Eng, R., & Nzioki, S. C. (2019). Effect of information technology capability on competitive advantage of the Kenyan banking sector. *International Journal of Technology and Systems*, *4*(1), pp. 1-20.

[12] Kroes , J., & Ghosh, S. (2010). Outsourcing congruence with competitive priorities: Impact on supply chain and firm performance. *Journal of Operations Management*, *28*, pp. 124–143.

[13] Laudon, K., & Laudon, J. (2012). *Information Systems Management "Managing the Digital Firm"* (12th ed.). Pearson Education India.

[14] Laudon, K., & Traver, C. (2016). *E-commerce: business, technology, society.* United States of America: Pearson.

[15] Lee, H. L. (2002). Aligning Supply Chain Strategies with Product Uncertainties. *California Management Review*, *44*(4), pp. 105-119.

[16] Lewis, M., & Slack, N. (2003). *Operations management: critical perspectives on business and management* (1st ed.). Abingdon, United Kingdom: Taylor & Francis.

[17] Meiling, J. (2008). *Product quality through experience feedback in industrialized housing* . (Unpublished Doctoral dissertation), Luleå Tekniska Universitet.

[18] Righa, S. S. (2014). *Information Technology And Competitive Advantage In Internet Service Providers In Kenya.* (Unpublished Master Thesis), University of Nairobi, Kenya.

[19] Rogers, D. S., & Grassi, M. M. (2008). *Retailing: New perspectives.* New York: The Dryden Press.

[20] Singhal, T. K. (2014). Information Technology for Competitive Advantage through Innovation and Differentiation. *Amity Business Review*, *15*(2), pp. 37-44.

[21] Stripling, G. D. (2017). *An Empirical Assessment of Energy Management Information System Success Using Structural Equating Modeling.* (Unpublished Doctoral Dissertation), College of Engineering and Computing, Nova Southeastern University, Florida, USA.

[22] Touzandehjani, A., Lagzian, S., & Touzandehjani, M. (2020). The Effect of Information Technology on Competitive Advantage of Prices in Supply Chain of Small and Medium Industries. *New York Science Journal*, *13*(9), pp. 53-58.

[23] Tyrvainen, P. (2013). A Reference Model for Software Business Activities. Retrieved from http://users.jyu.fi/~pttyrvai/papers/RMSBA.pdf

[24] Upton, D. M. (2004). The Management of Manufacturing Flexibility. *California Management Review*, *36*, pp. 72-81.

[25] Yeung, J. H., Selen, W., Sum, C. C., & Huo, B. (2006). Linking financial performance to strategic orientation and operational priorities: an empirical study of third party logistics providers. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, *36*(6), pp. 210-230.

[26] Zeiszultaqawa; Alexandri, Mohammad Benny; Rizal, Muhamad; Nendenkostini; Obsatarsinaga;. (2020). Effect Of Information Technology Infrastructure On Competitive Advantage Through Competitive Action In SMEs. *Palarch's Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology*, *17*(5), pp. 158-176.