إطار مقترح لدور أساليب إدارة التكاليف البينية في تخفيض تكاليف منشآت العناقيد الصناعية لدعم قدرتها التنافسية: دراسة ميدانية في بيئة الأعمال السعودية

د. عبد العال مصطفى ابو الفضل *

(*) **د.عبد العال مصطفى ابو الفضل :** أستاذ المحاسبة المشارك بجامعة شقراء – استاذ المحاسبة المساعد بالمعهد العالى للدراسات التعاونية والادارية ،

Email: aabuelfadl@su.edu.sa

المستخلص:

يهدف البحث إلى بيان دور إدارة التكاليف البيئية في تخفيض تكاليف منشآت العناقيد الصناعية في المشروعات الصغيرة والمتوسطة لدعم قدرتها التنافسية، وبناء إطار مقترح شامل لأدوات إدارة التكلفة البيئية التي تتوافق وخصائص العناقيد الصناعية في المنشآت الصغيرة والمتوسطة في بيئة الأعمال الحديثة، ومدى مساهمة أبعاد هذا الإطار المقترح في تخفيض تكاليف العنقود الصناعي في المنشآت الصناعية السعودية، وتوصل البحث إلى بناء إطار مقترح شامل لأدوات إدارة التكلفة البيئية التي تتوافق وخصائص العناقيد الصناعية ووضع آلية عمل هذا الإطار، كما تم التوصل في الدراسة الميدانية إلى مساهمة أبعاد هذا الإطار المقترح في تخفيض تكاليف منشآت العناقيد الصناعية لدعم قدرتها التنافسية في بيئة الأعمال السعودية، من خلال تحقيق العديد من المزايا لمنشآت العنقود الصناعي منها: خفض التكاليف الكلية على طول سلسلة التوريد في العنقود الصناعي إلى أدني ما يمكن، تحسين ورفع مستويات جودة المنتجات في العنقود الصناعي، تحسين مؤشرات الربحية داخل جميع أطراف العنقود الصناعي، توليد تصميمات إبتكارية تلبي إحتياجات ورغبات جميع العملاء، سرعة الاستجابة للتغير في أذواق وطلبات العملاء داخل العنقود الصناعي، ومن حيث الأهمية النسبية لكل بعد من أبعاد الإطار المقترح، جاء في الترتيب الأول من حيث الأهمية النسبية مساهمة أساليب إدارة التكاليف البيئية المرتبطة بالموردين في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية بمتوسط (٤.٩٧) ، وفي الترتيب الثاني جاء مساهمة أساليب إدارة التكاليف البيئية في مرحلة ما قبل التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية بمتوسط (٤.٩٥)، وجاء في الترتيب الثالث مساهمة أساليب إدارة التكاليف البيئية في مرحلة التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية بمتوسط (٤.٩٣)، وأخيراً جاء مساهمة أساليب إدارة التكاليف البيئية المرتبطة بالعملاء في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية في الترتيب الرابع والأخير بمتوسط (٤.٩٢)

الكلمات المفتاحية: العناقيد الصناعية، الميزة التنافسية، أدوات إدارة التكلفة البيئية.

Abstract:

The research aims to demonstrate the role of intra-cost management in reducing the costs of industrial clusters in small and medium enterprises to support their competitiveness. In addition building a comprehensive proposal framework for inter-cost management tools that are compatible with the characteristics of industrial clusters in small and medium enterprises in the modern business environment. And the extent of the contribution of the dimensions of this proposed framework in reducing the costs of the industrial cluster in the Saudi industrial enterprises. The research reached the building of a comprehensive proposed framework for inter-cost management tools that are compatible with the characteristics of industrial clusters, and the development of the mechanism of action of this framework. In the field study, the contribution of the dimensions of the proposed framework was also reached in reducing the costs of industrial clusters to support their competitiveness in the Saudi business environment. This was done by achieving several advantages for the industrial cluster enterprises, including: Reducing the total costs along the supply chain to the lowest possible level. Improving the quality levels of products. Improving the indicators of profitability within all the industrial cluster parties. Generating innovative designs that meet the needs and desires of all customers. And the speed to the change in the tastes and requests of customers within the industrial cluster. And in terms of the relative importance of each of the dimensions of the proposed framework. In the first order, in terms of relative importance, came the contribution of inter-cost management tools associated with suppliers. In the second order, the contribution of inter-cost management tools in the pre-industrial .And in the third order, the contribution of inter-cost management methods in the manufacturing. Finally, the contribution of inter-cost management methods associated with customers t came in the fourth and final order in reducing costs and increasing the competitiveness of the industrial cluster facilities in the Saudi business environment.

Keywords: industrial clusters, competitive advantage, inter-cost management tools

١. الإطار العام للبحث

١-١ مقدمة:

نظراً لأهمية المنشآت الصغيرة والمتوسطة[١] في التنمية الاقتصادية يجب البحث عن شكل جديد لتحسين أدائها وزيادة قدرتها التنافسية من خلال ما يُسمى بالعناقيد الصناعية Industrial Cluster والتي من خلالها يمكن تحقيق وفورات الحجم لمدخلات الإنتاج، وتحقيق الاستخدام الأمثل للطاقة الإنتاجية لمواجهة الزيادة في الطلب، والتعاون بين المنشآت من خلال زيادة التخصص وتقسيم العمل، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين الكفاءة الإنتاجية للمنشآت وزيادة قدرتها التنافسية، وفي ظل ظروف وتغيرات بيئة الأعمال الحالية لم تعد المنافسة بين المنظمات فقط، ولكنها أصبحت بين سلاسل التوريد التابعة لها في المنشآة الأخرى(Haag et al.,2019)، ومع تزايد شدة المنافسة والتحديات المرتبطة بتقديم المنتجات والخدمات في الوقت والمكان والسعر المناسب، تسعى المنشآت إلى اكتساب ميزات تنافسية من خلال تحسين العمليات الصناعية، وتُعد سلاسل التوريد المتكاملة (SCI) من أهم الأساليب الإدارية المعاصرة لدعم القدرة التنافسية للمنظمة من حيث كونها استراتيجية متكاملة وشاملة لتعزيز وتدعيم وتقوية الوضع التنافسي للمنظمة (Yu et al.,2019).

وينطبق تعريف العناقيد على تجمعات المشروعات الصغيرة والمتوسطة لإنتاج سلعة معينة بهدف تحسين القدرة التنافسية للمنتج، حيث تبرز العناقيد كطريقة حديثة لتسريع التنمية وصياغة السياسات والممارسات الصناعية، فالعناقيد نظام يربط بين كيانات خاصة وعامة تتألف من مجموعات من الشركات والموردين ومقدمي الخدمات المختلفة من نقل وشحن وتسويق ودراسات إستشارية وغيرها مبنية على الروابط الخلفية والأمامية في نشاط صناعي معين، وتعتمد استراتيجية العناقيد على تعزيز الروابط والتعاون بين أصحاب المصلحة لتتطور إلى فهم مشترك لصياغة عملية السياسات الصناعية الضرورية لتعزيز القطاع الصناعي.

١-٢ مشكلة البحث:

لا شك أن المنشآت الصغيرة والمتوسطة تعلب دوراً هاماً في إقتصاديات جميع الدول في معالجة مشكلة البطالة والحد من الفقر وتحريك النمو الاقتصادي، إلا أنها تتعرض لتحديات كبيرة منها المنافسة الشديدة لارتفاع تكاليف التصنيع فيها عن المنشآت الكبيرة التي تتمتع بوفورات الحجم، لذلك

[١] لن يتم التعرض لتعريف وخصائص وأهمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة لكثرة المراجع التي تناولت هذا الموضوع ولمزيد من التفاصيل لهذا الموضوع يمكن الرجوع الى (إبراهيم، عمرو الضبع، ٢٠١٨، الموسوي، إيهاب، ٢٠١٧.

فإن التقارب التخصصي والمكاني والتعاون بين تلك المشآت الصناعية من خلال ما يُعرف بالعناقيد الصناعية يعد استراتيجية فعالة للتغلب على تلك التحديات ومواجهتها وتحسين الوضع التنافسي لتلك الصناعة، ولقد اهتمت الدراسات المحاسبية الحديثة بتطوير الأساليب الحديثة لإدارة التكلفة لدعم وزيادة القدرة التنافسية للشركات، إلا أن أغلب الأساليب اقتصر تطبيقها على العمليات الداخلية في المنشأت الكبيرة ولم تأخذ في اعتبارها العلاقات التعاونية أو البينية الخارجية التي تسود بين المنشآت والتي يمكن أن تمثل فرصاً لخفض التكلفة وتعظيم العائد وتحسين الجودة لجميع أطراف سلسة الأعمال (عبدالدايم،٢٠١٥: ١٠٥٨)، وخاصة في المنشآت الصغيرة والمتوسطة والتي يمكن أن تشكل ما يُعرف بالعنقود الصناعي.

ومن الناحية العملية تكمن مشكلة البحث في عدم وجود نوع من الترابط الهيكلي وعدم التكامل بين المنشآت الصغيرة والمتوسطة التي تواجه مشكلات تتعلق بالتوريد والإنتاج والتسويق والجودة مما تسبب في مشكلة ارتفاع التكاليف، ومن هنا نشأت استراتيجية العناقيد الصناعية والتي تمثل علاقات صناعية بين وحدات إنتاجية ووحدات خدمية ومؤسسات مساندة حكومية ومالية وبحثية والتي تهدف لتطوير عمل المنشآت الصغيرة والمتوسطة وحل العديد من المشكلات التي تواجهها سواء في التكلفة أو الجودة أو مواعيد التسليم (Brenner,2004:19)، ويمكن تحقيق ذلك من خلال الروابط والعلاقات البينية الرأسية بين منشآت سلسلة التوريد أو الروابط والعلاقات البينية الأفقية بين منشآت نفس المرحلة الإنتاجية في سلاسل توريد مختلفة.

وقد أشار(kwak&Gavirneni,2011) أن الشركات في الوقت الحالي لا تستطيع تحقيق مستوى تنافسي مستدام من خلال تركيزها على أدائها الفردي فقط، بل يجب أن يكون كل إهتمامها بالتركيزعلى سلسلة التوريد الخاصة بها ككل والقدرة على إشباع حاجات وطلبات العملاء المتغيرة في الوقت المناسب وبالجودة المناسبة وبأقل التكاليف الممكنة، وبالتالي تزايدت الحاجة لضرورة توافر معلومات تكاليفية تساهم في تحقيق الميزة التنافسية، ولكن في ظل نظم التكاليف التقليدية والتي تتقيد بالحدود التنظيمية الداخلية للمنشآة والتي لا تتناسب مع بيئة الإنتاج الحديثة التي تركز على العناقيد الصناعية كاستراتيجية للإنتاج والتي تعني بتجاوز الحدود التنظيمية بين المشروعات المكونة للعنقود الصناعي أو سلسلة التوريد بما يؤدي الى تحسين أداء العنقود الصناعي ككل عبر دورة حياة السلسلة من خلال الشفافية في الكشف عن بيانات وهياكل التكاليف في الشراكة المتبادلة حتى يمكنهم خفض التكلفة من خلال الإدارة المشتركة للأنشطة والعمليات وتقديم الدعم البيني، وقد ذكر

(Bhimani et al., 2011) أن التطورات السريعة في بيئة التصنيع وزيادة المنافسة وارتفاع الحاجة للمصادر الخارجية للحصول على مكونات المنتج بدلا من تصنيعها داخليا أدي إلى ضرورة الإهتمام بإدارة العلاقات الخارجية لتحقيق مزايا تنافسية من خلال التركيز على تحويل العلاقات بين أطراف السلسلة إلى علاقات تعاونية، والتركيز على العمليات والأنشطة المنتجة للقيمة لجميع أطراف سلسلة التوريد.

ويرى (Palma-Meudoza. et al., 2014) في ضوء الإعتقاد بأن المنافسة في مجال الأعمال ستتحول مستقبلا إلى منافسة بين شبكات الأعمال وليس بين المنشآت وبعضها البعض، وأن الركيزة التي يعتمد عليها بناء الميزة التنافسية تتمثل في القدرة على تحقيق التكامل بين مختلف أطراف الشبكة لتوفير أقصى إشباع لاحتياجات العملاء بسرعة عالية وتكلفة منخفضة، وحيث أن الاقتصار على خفض التكاليف من الأنشطة الداخلية فقط في حين قد تكون أسباب ارتفاع التكلفة إلى زيادة تكاليف التعامل مع الأطراف الخارجية التي تتعامل معها الشركة عبر سلسلة التوريد، فيرى الباحث أن أساليب إدارة التكلفة البينية من خلال سلسلة التوريد تساعد استراتيجية العناقيد الصناعية العمل على إيجاد طرق إضافية لتخفيض التكاليف وتحسين الأداء وزيادة القدرة التنافسية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة داخل العنقود الصناعي، ومساعدة موردي الشركة وعملائها بتحقيق وفر في التكاليف وتطوير وتحسين الأداء من خلال زيادة درجة الثقة بين جميع أطراف سلسلة التوريد في ظل منظومة متكاملة لتبادل المعلومات والتعاون والتكامل واستقرار العلاقات بين جميع أطراف سلسلة التوريد، وفي ضوء استراتيجية العناقيد الصناعية التي تلعب دوراً فاعلاً كأداة لتعزيز القدرات الإنتاجية والتنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة من خلال دورها في خفض التكاليف، ورفع جودة المنتج وتعزيز القدرة التنافسية لمنتجاتها، واستناداً على ذلك يمكن صياغة إشكالية البحث في السؤال البحثي الرئيس التالي:

- ما مدى مساهمة إدارة التكاليف البينية (IOCM) في تخفيض التكاليف ودعم القدرة التنافسية للعناقيد الصناعية في المنشآت الصغيرة والمتوسطة في بيئة الاعمال السعودية؟ ويتفرع من هذا السؤال البحثي الأسئلة الفرعية التالية:
- ما هو الدور الذي تضيفه العناقيد الصناعية لتعزيز القدرة التنافسية في الشركات الصغيرة والمتوسطة؟
- ما هي أساليب تفعيل إدارة التكلفة البينية في العنقود الصناعي؟

- هل يوجد دور لأساليب إدارة التكاليف البينية في تخفيض التكاليف وتحقيق المزايا التنافسية للعنقود الصناعي في الشركات الصغيرة والمتوسطة؟
- هل يمكن بناء إطار لأدوات إدارة التكلفة البينية لتخفيض التكاليف وتحقيق المزايا التنافسية للعنقود الصناعي في الشركات الصغيرة والمتوسطة؟

١-٣ هدف البحث:

يهدف البحث إلى بناء إطار لأدوات إدارة التكاليف البينية وبيان دورها في تخفيض تكاليف منشآت العناقيد الصناعية في الصناعات الصغيرة والمتوسطة لدعم قدرتها التنافسية والإجابة على أسئلة البحث من خلال ما يلي:

- التعرف على دور العناقيد الصناعية في تحقيق الميزة التنافسية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة والتي تساعد على الحد من مخاطر المنافسة مع المنتجات المستوردة في السوق السعودي.
- بناء إطار لأدوات إدارة التكلفة البينية ودورها في تخفيض تكاليف العنقود الصناعي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة.
- إختبار مدى مساهمة الإطار المقترح في تخفيض تكاليف منشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.

١-٤ أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث من إبراز الدور الذي يمكن أن تقدمه العناقيد الصناعية في رفع القدرة التنافسية للشركات الصغيرة والمتوسطة من خلال تجميع تلك الصناعات في مكان واحد مع وجود الصناعات المغذية والداعمة لإنتاج منتج واحد والعمل على تخفيض تكلفة الإنتاج وتطبيق التقنيات الحديثة وزيادة التشابك الإنتاجي مع الصناعات المغذية والمكملة والقطاعات الاقتصادية الأخرى، أيضاً ولحداثة موضوع تبني استراتيجية العناقيد الصناعية في الشركات الصغيرة والمتوسطة والدور الذي تقدمه في توليد المزايا التنافسية لتلك الشركات في الاقتصاد السعودي.

١-٥ منهج البحث:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة الأبحاث والدراسات المنشورة وتحليل الإحصاءات وربطها بأهداف البحث وكذلك استخدام المنهج الإستنباطي لوضع إطار نظري لدور العناقيد الصناعية في دعم الميزة التنافسية للشركات الصغيرة والمتوسطة، وسوف يتم يطبق المنهج الاستقرائي لتجميع وتحليل البيانات اللازمة ولإختبار فروض البحث في الدراسة الميدانية.

٦-١ خطة البحث:

للإجابة على أسئلة البحث وتحقيقاً لأهدافه ومتطاباته المنهجية تم تنظيم البحث على النحو التالي:

- الإطار النظري للعناقيد الصناعية.
- التكاليف البيئية:
- الدراسات السابقة.
- الإطار المقترح لأدوات إدارة التكلفة البيئية.
- الدراسة الميدانية

٢. الإطار النظري للعناقيد الصناعية:

يعتبر حجم المشروعات الصغيرة والمتوسطة ليس هو المشكلة التي تواجه تلك المشروعات، بل المشكلة عدم وجود نوع من الارتباط والتكامل بين تلك المشروعات من حيث الإنتاج والتسويق والعمالة، ومن هنا ظهرت استراتيجية العناقيد الصناعية.

٢-١ مفهوم العناقيد الصناعية:

يعتبر العالم الاقتصادي Michael Porter أول من بلور مفهوم العناقيد الصناعية في كتابه الشهير "الميزة التنافسية للأمم" والذي تناول نظريات التوطين للمشروعات الصناعية من وجود شبكة من العلاقات الافقية والرأسية بين هذه المشروعات تظهر من خلال ترابط علاقة العميل / الممول والمناطق التكنولوجية والعمالة والتوزيع (Porter,1990:15)، ولقد ظهرت عدة تعاريف ومفاهيم حول العناقيد الصناعية فقد عرفها (زايري،٢٠٠٧: ٧) بأنها " تجمعات (جغرافية، محلية، إقليمية، عالمية) لعدد من المؤسسات المتقاربة جغرافياً ومؤسساتها التابعة والمنتمية لمجال معين، وتربطها علاقات تكاملية ومصالح مشتركة بين المؤسسات المرتبطة والمتصلة ببعضها البعض في مجال معين بما يمثل منظومة من الأنشطة اللازمة لتشجيع ودعم التنافسية من خلال العناقيد الصناعية". ويرى Marten أنه يمكن النظر إلى العناقيد الصناعية على أنها تجمعات صناعية مترابطة تعمل على تعزيز توليد الثروة المادية والاقتصادية في المنطقة من خلال تصدير السلع والخدمات، لأن إستخدام هذه الاستراتيجية كأداة لوصف العلاقات الاقتصادية يساعد على تعزيز الصناعات المحلية بدلا من تبني الطريقة التقليدية، فقد تختلف الشركات التي تعتمد على استراتيجيات العناقيد الصناعية عن الشركات التقليدية لأنها تمثل سلسلة القيمة الكاملة لصناعة واسعة بما في ذلك العديد من

موردي المنتجات النهائية والموزعين بما في ذلك خدمات الدعم والبنية التحتية المتخصصة (Marten ,2011:16)

أما صهيب (٢٠١٢) فعرفها بأنها تجمعات جغرافية قد تكون محلية أو إقليمية أو عالمية لمجموعة من الشركات المتقاربة جغرافيا والتي ترتبط ببعضها الآخر بعلاقات تكاملية ومصالح مشتركة في مجال معين بما يمثل منظومة من الأنشطة من أجل تقوية وتشجيع التنافسية (صهيب، ٢٠١٢ :٣٣)، ويرى Prokhorova, et al أنها تتمثل في عدد من الشركات الصناعية المترابطة مع بعضها البعض جغرافياً ومحلياً والتي تكون مندمجة في إنتاج سلسلة من المنتجات بشكل يسهم في تطوير الاتجاهات الحديثة لإنتاج وتحسين كفاءة الاقتصاد الإقليمي على أساس نهج العنقدة (Prokhorova, et al. 2018:4)

ويرى الباحث أن العناقيد الصناعية هي تجمع يضم مجموعة من المشروعات الصناعية ومجموعة من المؤسسات المرتبطة به والداعمة له والتي تتميز بوجود عوامل مشتركة سواء تكنولوجية أو قنوات تسويقية أو عمالة أو علاقات أمامية وخلفية فيما بينها والتي يعتبر ترابطها ضرورة لتعزيز تنافسية أعضاء التجمع سواء كانت مشروعات صغيرة أو متوسطة أو كليهما، ويوجد نوعان من العناقيد الصناعية هي:(Doeringer,1995:37 . زايري ، ٢٠٠٧: ١٧٤)

- عناقيد مندمجة بشكل رأسي: وهي تتشكل من الصناعات التي تترابط من خلال علاقة البائع والمشتري، بمعنى أنها علاقات تكامل رأسي (أمامي وخلفي) تتم بين مؤسسات تكون في مراحل مختلفة من العملية الصناعية، وبالتالي يشكل العنقود في صورته الحقيقية شبكة من العلاقات الصناعية المتنوعة.
- عناقيد مندمجة بشكل أفقي: وهي تتشكل من الصناعات التي تتشارك في الأسواق العامة للمنتجات النهائية وتستخدم تكنولوجيا متشابهة أو تحتاج موارد طبيعية متماثلة أو تمتلك مهارات عمالية متشابهة، بمعنى أنها علاقة ترابط أفقية تتم بين مؤسسات تكون في نفس المرحلة الإنتاجية.

٢-٢ أهمية العناقيد الصناعية:

تتبنى العديد من الشركات استراتيجيات العناقيد الصناعية من أجل تحقيق الربحية الداخلية والخارجية، لأن هذا النوع من العناقيد يلعب دوًرا مهًما في زيادة الإنتاجية وبالتالي زيادة الربحية، ولهذا فقد أكد (Yoshino ,2011:5-7) على أن للعناقيد الصناعية أهمية بارزة تكمن في:

١. يمكن أن يساعد الشركات المحلية الصغيرة في التغلب على قيود الحجم ودخول أسواق جديدة.
٢. سهولة الحصول على مدخلات العملية الصناعية وإنخفاض تكاليف النقل والتخزين وتكاليف الإنتاج.

٣. تمكين الشركات الصغيرة والمصانع من تحقيق أداء أفضل في المبيعات نفس الصناعة، ونفس المدينة.
٤. تخفف العناقيد الصناعية المكونة بشكل طبيعي من القيود التي تواجهها في الوصول إلى الأسواق والموردين والزبائن.
٥. منح للشركات الصغيرة والمتوسطة القدرة على تحسين الكفاءة من خلال التخلص من الأنشطة غير المضيفة للقيمة.
٦. تُمكن من إيجاد موردين محليين لمدخلات الإنتاج بتكلفة أقل نسبياً من إستيرادها مما يساهم في تعزيز المنافسة.

٣-٢ أهداف العناقيد الصناعية:

تتضمن إستراتيجية العناقيد الصناعية بعض الأهداف التي تسعى العديد من الشركات إلى تحقيقها من خلال تجاوز فكرة التجمع المجرد إلى الإرادة الحقيقية للتعاون والتنسيق بين عناصر سلسلة الوريد المختلفة بما يؤدي في النهاية إلى ربحية أكبر للجميع، وتطوير الصناعة من خلال التكامل الرأسي للإنتاج والأفقي على مستوى المنتج، وكذلك لتطوير المهارات من خلال تحقيق أفضل تكامل لسلاسل القيم، وبالتالي تقسيم للمهام الصناعية بفاعلية أكثر.(Lines & Mony Penny,2006:5)

٤-٢ آلية عمل العناقيد الصناعية

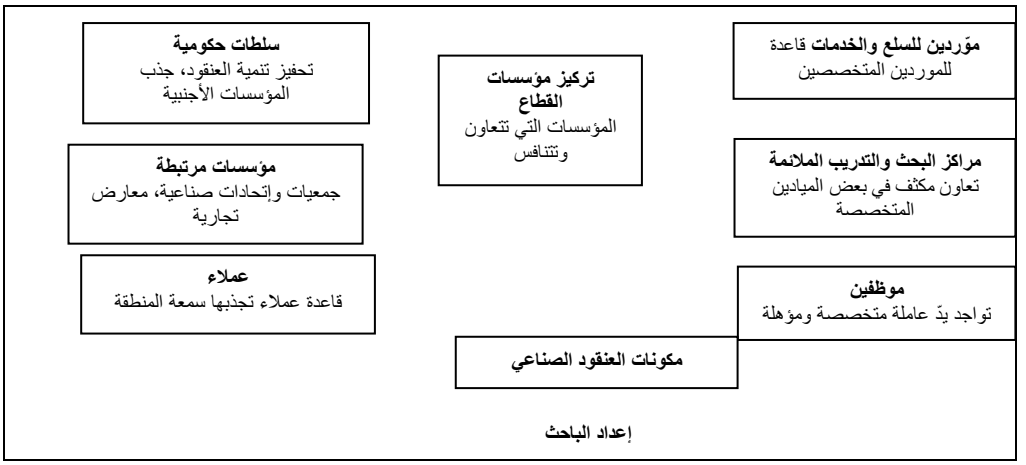
تقوم آلية عمل العنقود الصناعي على خمسة مبادئ أساسية هي: التركيز الجغرافي، التخصص، الإبتكار، المنافسة، والتعاون فمن خلال تضافر هذه المبادئ يمكن لمؤسسات العنقود أن تُحقق التنافسية المطلوبة، في إطار روابط علاقات صناعية متنوعة في مختلف مراحل العملية الصناعية سواء كانت إرتباطات وعلاقات بينية أفقية أو رأسية بما يمثل منظومة من الأنشطة التي تساعد على زيادة فرص التخصص وتقسيم العمل وتُحقق المزايا التنافسية، ويتم ذلك بتكوين عنقود صناعي متكامل تتعاون فيه جميع المنشآت في العنقود لتحقيق ربحية أعلى للجميع، من خلال خلق وسط من المنافسة التي تؤدي إلى رفع الإنتاجية والقدرات الإبتكارية للمنشآت العاملة في العنقود الصناعي. (زرقين، ٢٠١٤؛ حفصي، ٢٠١٩؛ بوعزيز، الهادي،٢٠١٣؛ الموسوي، ٢٠١٧)

٥-٢ المكونات والعلاقات البينية في العنقود الصناعي

المقصود هنا بالروابط هي التي تكون مدعومة بعقود ومواثيق تتضمن ثقافة التعاون، هذا التعاون يعتبر خياراً استراتيجياً للمؤسسة يتماشى والتحولات التي تحدث في محيطها، ونعرض لمكونات والعلاقات البينة في العنقود الصناعي:

أولا – مكونات العنقود الصناعي: (وهيبة، لبعل،٢٠١٦: ١٠٠ – ١٠١)

تتشكل العناقيد الصناعية من مجموعة غير محددة من المؤسسات التي تختلف من حيث الحجم، فقد تكون المؤسسات صغيرة ومتوسطة أو مؤسسات كبيرة أو مزيج من النوعين وهو الغالب على العناقيد الصناعية، حيث تُشكل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة النسبة الأكبر من المؤسسات المنتمية للعنقود، لأن العناصر الأساسية والتي يُفترض أن يضمها العنقود الصناعي تتمثل في مُصنعي المنتجات النهائية ومصنعي ومورّدي مدخلات الإنتاج والمعدات المستخدمة في العملية الإنتاجية ومنتجي المنتجات المكمّلة. كما يُعد توافر رأس المال البشري (الموارد البشرية المؤهلة) أحد أهم عوامل الإنتاج حسماً في إستقطاب المؤسسات للعمل في العنقود، والشكل رقم (١) يُلخص أهم العناصر المكونة للعنقود الصناعي حيث يتضح من الشكل مدى التكامل والتعاون الذي يتم بين مختلف العناصر بالعنقود الصناعي، حيث أن مفهوم هذا الأخير القائم على التنسيق بين عناصر السلسلة المختلفة تؤدي في نهاية الأمر إلى تحقيق ربحية أعلى للجميع، وهذا من خلال خلق وسط من المنافسة التي تؤدي إلى زيادة الإنتاجية والإبتكارات وتحقيق أفضلية للصناعة ككّل ومنه إلى زيادة القدرة التنافسية.



شكل رقم (١)

ثانياً: مفهوم العلاقات البينية داخل العنقود الصناعي:

عرف Williams العلاقة البينية بأنها "مجموعات من المنشآت والمنظمات المنفصلة قانونيا والمتصلة ببعضها البعض من خلال أهداف مشتركة وعلاقات تبادل يتم الحفاظ عليها واستمرارها"،

والتي تتبع من إحتياج منشأتين أو أكثر إلى التعاون معا لإنجاز عمل معين بناءً على رغبتهم والثقة المتبادلة بينهم والمنافع المتفق عليها (37. Williams, t., 2005).

ولقد إكتسب مفهوم إدارة التكلفة البينية أهمية كبيرة نتيجة لتحول المنافسة بين الشركات إلى منافسة بين سلاسل التوريد بالنسبة للمنتج ومكوناته على مستوى الصناعة بصفة عامة وعلى مستوى العنقود الصناعي بصفة خاصة، حيث يسعى أطراف العنقود الصناعي داخل سلسلة التوريد من خلال إدارة التكاليف البينية إلى الإستخدام الأمثل للموارد وتخفيض تكلفة المنتج لتعظيم المزايا التنافسية لكافة الأطراف ذات العلاقة في سلسلة التوريد داخل العنقود الصناعي، ويشير (Cooper & Slagmulder, 2004) إلى أن المنشأة يمكنها أن تدعم مركزها التنافسي والإستراتيجي وتخفيض تكاليفها من خلال تنسيق برامج إدارة تكلفتها مع المشاركين في العلاقة البينية، كما أن العلاقات البينية توفر فرصة جيدة لتجمع العديد من المهارات المتنوعة لتطوير المنتجات والخدمات، كما أن مساعدة الموردين على تحسين وتطوير أدائهم يمكن أن يكون مدخلا مناسبا لتحسين جودة المنتجات وخفض تكاليفها.

وترى (عبدالدايم،٢٠١٥: ١٠٦٤) أن العلاقات البينية القائمة على الثقة وتحقيق منافع متبادلة لأطرافها يمكن أن تكون وسيلة مناسبة للتغلب على السلوك الانتهازي الذي قد يتواجد لدى أحد أطراف هذه العلاقة وخفض حالة عدم التأكد والمشاركة في إدارة التكلفة والمخاطر التي قد تتعرض لها المنشأة أو أي طرف آخر مشارك في هذه العلاقة، بالإضافة إلى إمكانية الحصول على التمويل اللازم خاصة بالنسبة للمنشآت الصغيرة، كما أن الثقة بين أطراف العلاقة سوف تعمل على خفض الصراعات بينهم وخفض تكاليف التفاوض وحل مشاكل عدم التماثل بينهم، مما يزيد من قدرتهم على تحقيق التعاون والتفاعل بينهم ويساعد على تدعيم العلاقة البينية وتنسيق الجهود المشتركة بينهم لخفض التكاليف لدى جميع الأطراف وبما يسمح بتحقيق ميزة تنافسية، وذلك من خلال برامج إدارة التكلفة البينية حيث تعتبر بمثابة ممارسة للإدارة الاستراتيجية للتكلفة، والتي تمتد إلى ما وراء التكلفة الداخلية لتشمل إدارة تكاليف أطراف العلاقة البينية الخارجية.

٣. إدارة التكلفة البينية:

تزايدت الحاجة لتوفير معلومات محاسبية تساهم في تحقيق الميزة التنافسية في ظل عجز نظم التكاليف التقليدية التي تتقيد بحدود المنشأة التنظيمية لا تتناسب مع سلسلة التوريد في بيئة العناقيد الصناعية مما استوجب ظهور مفهوم إدارة الكلفة البينية Inter Organizational Cost (IOCM)

Management والتي تعني بتجاوز الحدود التنظيمية للشركات المكونة لسلسلة التوريد ليشمل العنقود الصناعي بما يؤدي الى تحسين أداء السلسلة وتعظيم ربحيتها من خلال برامج خفض التكلفة خلال دورة حياة السلسة Supply Chain Life Cycle (Cooper & Slagmulder,2004).

وتعد إدارة التكلفة البينية من الإتجاهات الحديثة في المحاسبة الإدارية التي تسعى لتحقيق مزايا تنافسية، حيث لم يعد الإهتمام بأنشطة إدارة التكلفة داخل حدود المنشآة بل إمتدد إهتمامها خارج الحدود التنظيمية لتشمل جميع المنشآت في سلسلة التوريد، والتي بحاجة إلى الكشف عن بيانات وهياكل التكاليف في ظل علاقات الشراكة حتى يمكنهم خفض التكلفة من خلال الإدارة المشتركة للأنشطة والعمليات وتقديم الدعم البيني بينهم، وتساهم إدارة التكاليف البينية في توفير المعلومات اللازمة لتوجيه التكلفة في المسارات الصحيحة بهدف تخفيض الهدر للتكلفة غير المضيفة للقيمة، وبذلك فهي تعتبر رقابة وقائية على التكاليف وأوجه إنفاقها.

وعرف (Cooper & Slagmulder,2004) إدارة التكلفة البينية بأنها مدخل منظم يضم مجموعة متكاملة من أدوات وآليات إدارة التكلفة يتم تطبيقها من خلال الجهود المشتركة بين الموردين والمنشأة لإدارة التكلفة التي تتخطى حدود المنشأة. ويعرفها (الحضري،٢٠١٦ :٢١) إلى أن إدارة التكاليف البينية هي التكاليف التي تنشأ خارج الحدود التنظيمية للشركة وتقوم على التكامل بين تحليل سلسلة القيمة البينية وتحليل محركات التكلفة الداخلية ، وذلك من خلال التركيز على إدارة التكاليف المرتبطة بالأنشطة التي تؤثر على المنشأة وشركائها سواء الموردين أو العملاء، وترى (عبدالدايم،٢٠١٥ : ١٠٦٦) أنه قد تتعدى هذه العلاقة والتي يتم التعبير عنها بالتدفقات التي تحدث بينهم سواء كانت تدفقات للطلب والمعلومات والمنتجات والخدمات إلى عملاء العملاء الأساسيين وموردي الموردين الأساسيين، في محاولة لخفض التكلفة المتعلقة بالمنتج النهائي مع عدم التضحية بمستوى الجودة الذي يرضي العملاء. ويشير Yu &Huo إليه بأنه التنسيق والتعاون الرسمي بين جميع شركاء سلسلة التوريد لقياس وتحليل وتحسين المنتجات والعمليات لخلق القيمة وتحقيق رضا العملاء الوسطاء والنهائيين في سوق العمل(Yu &Huo ,2018). ويعرف (Burin et al. 2020) سلسلة التوريد بأنها خيارات محسوبة تقوم بها شركة التصنيع عبر هيئتها الإدارية للقيام باستكشاف سلسلة التوريد وكذلك ممارسة الإستغلال في نفس الوقت، أي قدرة المدير على دمج وإعادة تشكيل موارد كل من الشركة وأطراف سلسلة التوريد من خلال ممارسات الإستكشاف والإستغلال. ويرى(Yuhong, Shuya, 2020, p660) إدارة التكلفة البينية IOCM بأنها

مجموعة متكاملة من أدوات إدارة التكلفة يتم تطبيقها بين المورد والمشتري عبر مجموعة من التصرفات المتناسقة بهدف خلق طرق لإدارة التكلفة من خلال العمل المشترك بيت أطراف سلسة التوريد.

ونستخلص من التعاريف السابقة التركيز على إدارة التكاليف البيئية داخل حدود المنشأة والتكاليف البيئية مع الأطراف الخارجية داخل سلسلة التوريد في العنقود الصناعي بما يعمل على تحسين الوضع الاستراتيجي للمنشآت أعضاء العلاقة البيئية من خلال تحقيق أعلى قيمة للعملاء عند أقل تكلفة ممكنة، والاستفادة من مزاياها في تحسين عوامل النجاح التي تتمثل في الجودة والتكلفة والإبتكار، ويتم ذلك من بالتعاون وتبادل المعلومات بين أطراف العلاقة في العنقود لتحسين ورفع كفاءة العمليات المتداخلة بينهم.

١-٣ متطلبات نجاح إدارة التكاليف البيئية في العنقود الصناعي (عبدالدايم،٢٠١٥ :٢٠٦٦-٢٠٦٨)

١. ضرورة اختيار الموردين القادرين على الوفاء بالتزاماتهم: تعد عملية اختيار الموردين القادرين على الوفاء بالتزاماتهم في موعدها وبمستوي الجودة المتفق عليه من متطلبات نجاح إدارة التكاليف البيئية في العنقود الصناعي، لأنه يساعد على توافر الثقة واستمرار العلاقات معهم ومن ثم تخفيض التكاليف البيئية وتحقيق منافع لكل أطراف العنقود الصناعي، ويرى خليفة أن تبادل المعلومات بين المشتري والمورد أمر مهم يزيد من قدرات المنشآت ويخفض من تكاليفها والمحافظة على جودة المنتج حيث يتم التبادل في إتجاهين. (خليفة،٢٠٢١)

٢. التعاون بين أطراف العنقود الصناعي: ينبغي توحيد القدرات الإنتاجية وموارد ووظائف الأعمال الموجودة داخل وخارج المنشآة لدى جميع شركاء الأعمال وتحديد أهمية قنوات التوريد في إطار الميزة التنافسية وتزامن الزبون في تدفق الخدمات والمنتجات إلى السوق والمعلومات اللازمة لخلق التميز كمصدر لقيمة الزبون (Ross et al.,2017:578)، ويوضح الدلفي أهمية تبني مفهوم إدارة سلسلة التوريد ويأخذ في الإعتبار الأنشطة الوظيفية لوحدات سلسلة التوريد في تحقيق الإدارة الفعالة للسلسلة بما يساعد في تقديم خدمات ومنتجات متميزة للعميل النهائي (الدلفي،٢٠٢١: ١٧)

٣. درجة مستوى مشاركة وتبادل المعلومات بين مكونات العنقود الصناعي: يلعب مستوى مشاركة وتبادل المعلومات دوراً هاماً في نجاح عملية إدارة التكلفة البيئية في العنقود الصناعي، وتتوقف

درجة أو مستوى مشاركة المعلومات على عاملين رئيسيين هما: جودة المعلومات وتكلفة الحصول عليها (Mohd-Jamal &Tayles, 2014).

٤. توافر الثقة بين الأطراف المتعاملة داخل العنقود الصناعي: لا شك أن توافر الثقة بين الأطراف المتعاملة يقلل من درجة عدم التأكد ويسهم في الإفصاح عن المعلومات دون تردد أو خوف من ظهور أي سلوك انتهازي (Potocan, 2009)، وتتجه معظم الشركات إلى تبني مفهوم إدارة علاقات سلسلة التوريد بالتركيز على عدد أقل من الموردين والتفاعل النشط المتداخل عن طريق علاقات التعاون والشراكة داخل العنقود الصناعي (الجبورى، التمي، ٢٠٢١ :١٣٧)

٥. وجود فرق مشتركة تضم أعضاء ممثلين لأطراف العنقود الصناعي: ينبغي التحول من فكرة أن العضو الأخير في سلسلة التوريد هو المسؤول الوحيد عن تخفيض التكاليف وتحسين مستوى الإنتاج بحكم أن لديه علاقة مباشرة مع الزبون النهائي إلى حقيقة أن تخفيض التكاليف وإرضاء الزبون لا يتم إلا بتضافر جهود أعضاء سلسلة التوريد التي تشترك في إنتاج المنتج حتى يعرف أعضاء السلسلة ما هي التكاليف البينية وما السبل اللازمة لتخفيضها(Lateur,2018:5).

٦. وجودآلية تضمن قيادة كافة أطراف السلسلة وتوجبه جهودهم نحو هدف خفض التكلفة ودعم المزايا التنافسية، على أن تتصف هذه الآلية بالشفافية والعمل في الوقت الحقيقي والتعاون وضمان عدم التلاعب وغيرها من العوامل التي تضمن النجاح، مثل إستخدام تقنية سلسلة الكتل في تتبع سلسلة التوريد من خلال إستخدام مسجل البيانات والقادر على التسجيل المؤرخ وغير القابل للتغيير والذي يضمن الشفافية والتتبع داخل سلسلة التوريد في العنقود الصناعي.

٧. آليات الضبط: وهي الآليات التي تستخدم للملاحظة والتصويب وتستمد من الإجراءات الرقابية والتي يجب وضعها قبل تطبيق إدارة التكلفة البينية، ومن هذه الأدوات التكلفة المستهدفة والتقديرات البينية. (الصغير،٢٠٢٠: ١٤٣)

٨. آليات التمكين: وهي أدوات تدعم المهارات والكفاءات اللازمة للتغلب على المشاكل التي يمكن أن تنتج من تطبيق إدارة التكلفة البينية، كما تساعد أطراف العلاقة في تنسيق جهودهم لتحقيق أهداف إدارة التكلفة، ومن أمثلة هذه الآليات هندسة القيمة وسجلات المحاسبة المفتوحة، وإدارة التكلفة المتزامنة.(Rocha (& Souza, 2011

٤- الدراسات السابقة:

٤-١ دراسات تناولت العناقيد الصناعية:

تناولت العديد من الدراسات العناقيد الصناعية فقد تناولت دراسة الحداد (٢٠٢٢) مدينة الأثاث بمحافظة دمياط كدراسة تطبيقية لإنتهاج إستراتيجية العناقيد الصناعية فى مصر للتعرف على الوضع الحالى لهذا العنقود وبحث مدى نجاحه فى تحقيق الدور الذى أنشئ من أجله، وتبين أن مدينة الأثاث توقفت فى مرحلة التكوين، وأوصت الدراسة بأهمية توجيه سياسات الدولة لدعم وتنمية هذا العنقود وتقديم حزمة من الآليات الداعمة لاستكمال مدينة الأثاث كتمهيد مرحلى للتحول إلى مجتمع صناعي متكامل لصناعة الأثاث بدمياط، أما دراسة شكر، وآخرون (٢٠٢١) فهدفت بشكل رئيس إلى إختبار دور العناقيد الصناعية في تحقيق رضا الزبون عبر القيام بدراسة تحليلية لآراء عينة من المدراء والعاملين في الأقسام الإنتاجية، وتم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات تأتي في مقدمتها وجود علاقة إرتباط إيجابية وذات دلالة معنوية بين العناقيد الصناعية وبين رضا الزبون، وسعت دراسة فودة، وآخرون (٢٠٢١) إلى التعرف على مفهوم العناقيد الصناعية وأثرها في تعزيز تنافسية القطاعات الصناعية من خلال "دراسة حالة" للتعرف على طبيعة بعض نماذج العناقيد الصناعية الموجودة بدول العالم، وأشارت النتائج إلى أن العناقيد الصناعية أفضل في الجودة وأقل في التكاليف والزمن من الأسلوب التقليدي، وأن العناقيد الصناعية هي الطريق الصحيح لنجاح الدول في الصناعة للتجمعات الجغرافية وعلاقات الترابط الأمامية والخلفية والأفقية المبنية على تبادل المواد الخام والسلع والخبرات، أما دراسة شكر (٢٠٢٠) استهدفت الإمكانيات والفرص التي يمكن أن تستفيد منها المنشآت الصغيرة والمتوسطة في مصر من خلال مدخل مقترح للتكامل بين العناقيد الصناعية وأساليب مراقبة الجودة الإحصائية، وكان من نتائج الدراسة الميدانية أن التكامل بين العناقيد الصناعية وأساليب مراقبة الجودة الإحصائية أدى إلى زيادة القدرة التنافسية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة.

٤-٢ دراسات تناولت إدارة التكلفة البيئية:

هدف البحث إلى بيان أثر تحليل سلسلة القيمة في تكاليف المنتج على إمتداد سلسلة التوريد بالمنشآت الصناعية اليمنية في العاصمة صنعاء من وجهة نظر المدراء الماليين والمحاسبين فيها، بغرض تعظيم استخدام الموارد المحدودة وترشيد اتخاذ القرارات لكل منشأة في سلسلة التوريد وللسلسلة ككل، واعتمد البحث المنهج الوصفي المسحي الإرتباطي، وتوصل البحث إلى أن تحليل

سلسلة القيمة يساهم في تخفيض تكلفة المنتج على إمتداد سلسلة التوريد من خلال إستغلال علاقات الترابط والتداخل بين تحليل كل من سلسلة القيمة وسلسلة التوريد لكل من الموردين والعملاء، أما دررراسة أحمد، وآخرون، (٢٠٢١) فسعت إلى تحديد التأثير المباشر لأبعاد تكامل جودة سلسلة التوريد على براعة سلسلة التوريد بشركات قطاع الأعمال العام للصناعات الدوائية بمصر وأشارت النتائج إلى وجود تأثير معنوي إيجابي لتكامل الجودة الداخلية على تكامل جودة المورد، كما توصلت إلى وجود تأثير معنوي إيجابي لتكامل الجودة الداخلية على تكامل جودة العميل، وأكدت النتائج وجود تأثير معنوي إيجابي مباشر لأبعاد تكامل جودة سلسلة التوريد على براعة سلسلة التوريد، دراسة صالح، رزق، مروان، (٢٠٢١) استهدف دور تقنية سلاسل الكتل على تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية، وتوصل البحث إلى أن إستخدام تقنية سلاسل الكتل(Bockchain(BC يؤدي إلى تحسين مستويات جودة المنتج، كما يزيد من سرعة تجاوب الشركة مع التغيرات المستجدة في محيط بيئة الأعمال التي تعمل فيها، وأوضحت نتائج البحث أن من منافع تطبيق تقنية (BC)) زيادة مستوى تبادل المعلومات التكاليفية والمساهمة في تحقيق هيكل أمثل لتكلفة المنتج، الأمر الذي يؤدي إلى تخفيض التكلفة وتحقيق إنتاجية أعلى من خلال تخصيص الموارد على الأنشطة ذات القيمة المضافة الأعلى. حاولت دراسة (Al-Rakhami & Al-Mashari,2021) بناء نموذج مقترح لخلق الثقة في سلاسل التوريد مع تقنية إنترنت الأشياء، كما ساهم النموذج في تسهيل عملية مشاركة البيانات وتقليل متطلبات الحوسبة والتخزين، وتخفيض وقت الإستجابة مع زيادة الأمان في إدارة سلسلة التوريد القائمة على إنترنت الأشياء، كما يمكن إستخدام هذا الأسلوب لتتبع المنتجات وإدارتها عبر سلسلة التوريد، لذلك يمكن مشاركة البيانات بشكل آمن بين المنشآت الأعضاء في سلسلة التوريد، وكان الهدف من دراسة (الصغير، ٢٠٢٠) وضع منهجية لإختبار أثر تطبيق أحدى آليات التحول الرقمي وهي تقنية سلاسل الكتل في تتبع سلسلة التوريد على تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية لتلك السلسلة، وتم التركيز على دور تلك التقنية في دعم كلاً من أسلوب تحليل سلسلة القيمة وأسلوب التكلفة المستهدفة، وأسلوب محاسبة السجلات المفتوحة بإعتبارهم من أهم أدوات إدارة التكلفة البينية لسلسلة التوريد، وأثر ذلك على دعم الميزة التنافسية لسلسلة التوريد، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة إرتباط إحصائي إيجابية بين تطبيق تقنية سلاسل الكتل في تتبع سلسلة التوريد التصنيعية وتنسيق الجهود والعلاقات ودعم تحليل سلسلة القيمة فيما بين أطراف السلسلة، كما توجد علاقة إرتباط ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تقنية سلاسل الكتل في تتبع سلسلة التوريد التصنيعية

وتفعيل أسلوب التكلفة المستهدفة وأسلوب محاسبة السجلات المفتوحة كأدوات لإدارة التكلفة البيئية على إمتداد السلسلة ودعم المزايا التنافسية لتلك السلسلة. كما هدفت دراسة عبدالمجيد، وآخرون، (٢٠١٩) إلى تحليل وإستكشاف الدور الذي يمكن أن يحققه تكامل أسلوبي التكلفة المستهدفة ومحاسبة السجلات المفتوحة في تفعيل إدارة التكاليف البيئية بهدف تحقيق مزايا تنافسية لأطراف سلسلة التوريد، وتوصلت الدراسة إلى أهمية تكامل الاسلوبين ودورهما في تعزيز وتفعيل إدارة التكاليف البيئية وأهمية إختيار الموردين قبل البدء في عملية التصنيع بما يساعد على توفير معلومات تساعد على حذف الأنشطة والوظائف التي لا تضيف قيمة، وقدمت دراسة البتانوني (٢٠١٣) إطاراً لإختيار الشركات الموردة التي يمكنها التعاون معاًمن أجل نجاح محاسبة السجلات المفتوحة من خلال إختيار مجموعة من الحوافز لتشجيع الشركات الموردة على المشاركة، وكيفية التغلب على السلوك الإنتهازي للشركة المشترية، وتوصلت الدراسة إلى أن الشركات الموردة لا تُفضل الكشف عن بيانات التكاليف في ظل إستخدام محاسبة السجلات المفتوحة بسبب تخوفهم من السلوك الإنتهازي للشركة المشترية.

٣-٤ تحليل الدراسات السابقة

يتضح من إستعراض وتحليل الرداسات السابقة أنها ركزت على ما يلي:

١. إهتمت معظم الدراسات السابقة بموضوع خفض وإدارة التكاليف البيئية لسلسلة التوريد لتعزيز المركزالتنافسي لأعضاء السلسلة، كما تعددت الأساليب المستخدمة لذلك ومنها أسلوب التكلفة المستهدفة، وأسلوب التحسين المستمر، وتقنية إنترنت الاشياء، وتقنية سلسلة الكتل، وأسلوب جداول التكلفة.

٢. ركز عدد كبير من الدراسات السابقة على إستخدام أسلوب أو أكثر من أساليب إدارة التكلفة البيئية لتخفيض التكاليف وتحسين الأداء وتعزيز المركز التنافسي دون التعرض لإطار شامل يجمع كافة الأساليب.

٣. ركزت بعض الدراسات السابقة على محددات إدارة التكلفة البيئية في ظل متطلبات الإدارة الاستراتيجية للتكلفة.

٤. لم تتطرق أي دراسة سابقة على حد علم الباحث لوضع إطار شامل لتكامل أدوات إدارة التكلفة البيئية ودورها في تعزيز القدرة التنافسية للعناقيد الصناعية في المشروعات الصغيرة والمتوسطة،

وهو ما تهدف إليه هذه الدراسة ويميزها عن الدراسات السابقة وهو الأمر الذي يبين ويبرز أهمية الدراسة الحالية.

٤- ٤أهم ما يميز هذه الدراسة:

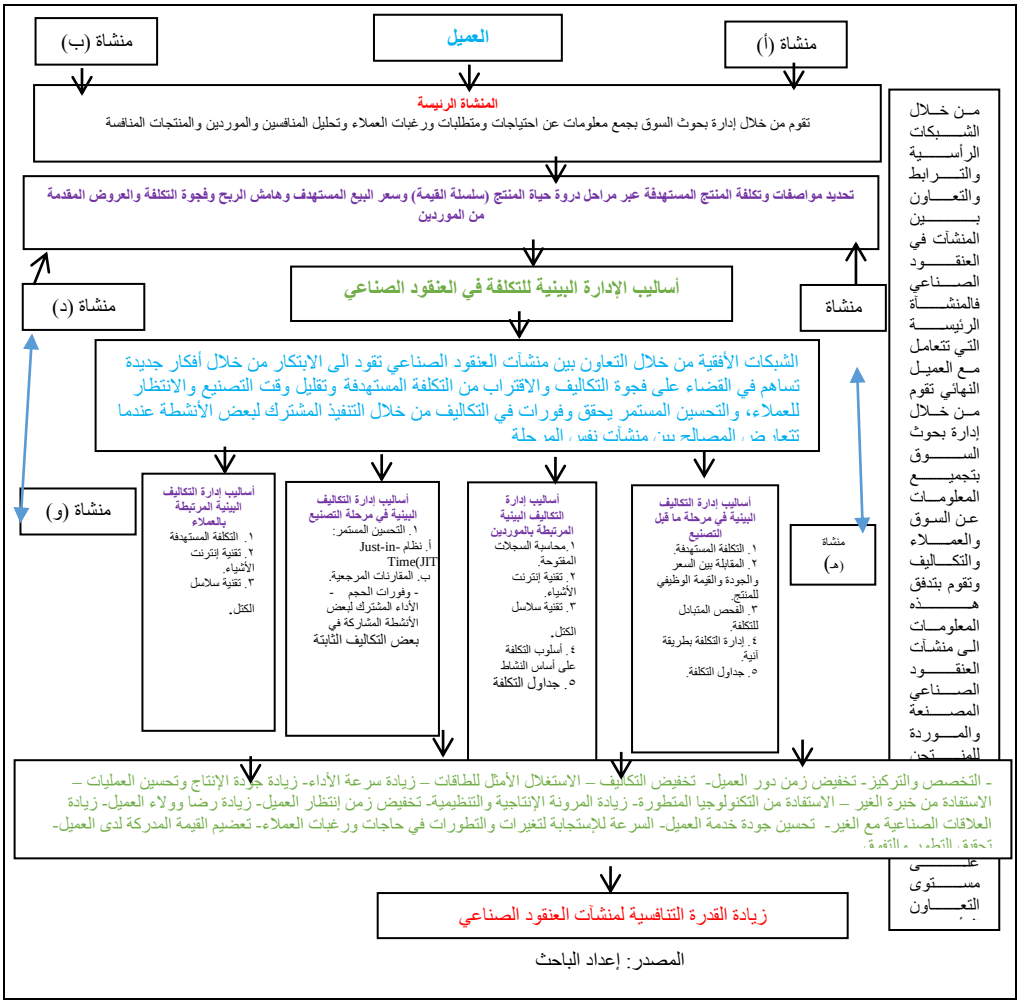
وجه البحث إهتمامه إلى بناء إطار شامل يجمع أساليب إدارة التكاليف البينية التي تتوافق مع العناقيد الصناعية مع الموردين وقبل التصنيع وأثناء التصنيع ومع العملاء وبيان أثر تكامل أدوات هذا الإطار على المنشآت الصغيرة والمتوسطة التي تُشكل العنقود الصناعي في تحقيق المزايا التنافسية. وهو اللأمر الذي لم يتم التطرق له أي من الدراسات السابقة مما يُظهر أهمية هذا البحث في ظل المنافسة المحلية والعالمية.

٥-٤ فروض البحث:

١. يساهم تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة ما قبل التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.
٢. يساهم تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.
٣. يساهم تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية المرتبطة بالموردين في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.
٤. يساهم تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية المرتبطة بالعملاء في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.
٥. يساهم تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البينية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.

٥- إطار مقترح لتكوين العنقود الصناعي

يهدف الإطار المقترح لأساليب إدارة التكلفة البينية إلى إحداث التفاعل والتكامل بين منشآت العناقيد الصناعية عبر سلسلة القيمة في كل مراحل دورة حياة المنتج ابتداءً من مراحل تصميم وتصنيع وتسويق المنتج للوصول بالتكلفة إلى أدني مستوياتها مع تحقيق المستوى المطلوب من الجودة والتسليم في الوقت المناسب ومن ثم اكساب منشآت العنقود الصناعي مزايا تنافسية سواء على مستوى السوق المحلي أو في الأسواق العالمية، وبما يؤدي في النهاية إلى دعم القدرة التنافسية للإقتصاد القومي ككل. ويمثل الإطار المقترح في الشكل رقم (٢):



المصدر: إعداد الباحث

وسيتم شرح تلك الأساليب النحو التالي: (صالح، وآخرون ٢٠٢١؛ شكر،٢٠٢٠؛ الصغير، ٢٠٢٠؛ شاهين، ٢٠١٧؛ الجبورى، التمي، ٢٠٢١؛ خيري، ٢٠٠٧؛ البتانوني،٢٠١٣؛ محاريق،٢٠١٧؛ Cooper and Salgmulder,2004؛ Pradham,2018.؛ Blocher et al., 2010. Holweg &)

١-٥ الأساليب المستخدمة في مرحلة ما قبل التصنيع الصناعي:

١. التكلفة المستهدفة Target Cost(TC): يسعى أسلوب التكلفة المستهدفة إلى تعظيم الربحية في الأجلين القصير والطويل عن طريق التغذية الأمامية Feed-for ward والتي تساعد بتخفيض

التكلفة خلال مرحلة التصميم بدلاً من التأثير عليها خلال مرحلة التصنيع Hibbets (etal,.2003)، وتساهم سلسلة الكتل في دعم كل مراحل تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة من خلال تكوين فرق عمل تضم كل التخصصات من جميع أطراف سلسلة التوريد من مصممين ومهندسين ومحاسبين ومسوقين لتكون مسؤولة عن المنتج من بداية الفكرة الأولية وحتى إستخدامه من قبل الزبون، ولاشك أن هذا التنسيق والاتصال الفعال بين كافة التخصصات في إدارة العمليات الداخلية يساهم في إزالة الحواجز التنظيمية ويزيد من تبادل المعلومات غير القابلة للتغير والتلاعب والمستمدة من خلال كتل البيانات Data Block وتسهيل تعاون أعضاء سلسلة التوريد داخل العنقود الصناعي من موردين وعملاء وموزعين لإبتكار طرق جديدة تخفض المكونات والتكاليف للوصول إلى رقم التكلفة المستهدفة.(Tang etal.,2018)، فمن خلال الروابط الموجودة على سلسلة الكتل – العُقد Nods – تقوم هذه العُقد بالربط بين الوظائف والأنشطة المختلفة من تصميم وتصنيع وتسويق ومشتريات وتوزيع بما يحقق التكامل لسلسلة التوريد عبر الحدود التنظيمية سواء داخل أو خارج المنشآة حيث تصبح مخرجات أسلوب التكلفة المستهدفة على مستوى الجزء الواحد بمثابة مدخلات مباشرة لأسلوب التكلفة المستهدفة لدى المورد ويتم أخذها كأساس لمراقبة أسعار البيع المستهدفة.(الصغير، ٢٠٢٠).

٢. المقابلة بين السعر والجودة والقيمة الوظيفية للمنتج Functionality– trade–offs (FPQ) price– quilty: يعتبر هذا الأسلوب مهم لإدارة التكاليف التفاعلية بين الشركات، ولا سيما في الحالات التي من الممكن أن تكون فيها التكاليف لدى الشركات الموردة أكبر من التكاليف المستهدفة للمنتجات، ويكون الخيار الوحيد المتاح للوصول إلى مستوى التكاليف المستهدفة هو التخفيض من الأداء الوظيفي للمنتج وكذلك مواصفات المنتج (Cooper and Salgmulder,2004)، ومن وجهة نظر (Cooper and Salgmulder, 2004) فإن الإستعانة بأسلوب هندسة القيمة في هذه الحالة يعتبر من العوامل التي تدعم نجاح عملية المفاضلة بين الأداء والسعر والجودة كأحد أساليب إدارة التكلفة بين الشركات، ولهذا فإن الإلتجاء إلى تطبيق أسلوب المفاضلة بين الأداء والسعر والجودة في العادة يكون إحدى المخرجات الناتجة من الإلتجاء إلى تطبيق أسلوب هندسة القيمة على إحدى المنتجات والمكونات الخاصة به، وتلعب سلسلة الكتل دوراً هاماً في التغلب على مشكلات تجاوز تكلفة التصنيع لمكونات المنتج من جميع أطراف سلسلة التوريد من خلال التفاوض بين فرق التصميم

لأعضاء السلسلة إعتماداً على المعلومات المستمدة من عُقد سلسة الكتل والتي تتميز بالدقة والشفافية وعدم التزييف، الأمر الذي يساهم في تعديل المواصفات وعدم المبالغة بحذف الأنشطة المكلفة وغير المضيفة للقيمة وغير ضرورية للزبون. (Jacomit, et al., 2011)

٣. الفحص المتبادل للتكلفة Inter-organization Cost Investigations(ICI): يتم تطبيق هذا الأسلوب في حالة فشل أسلوب المقابلة بين السعر والجودة والقيمة الوظيفية للمنتج (FPQ) في خفض التكاليف البينية داخل العنقود الصناعي، الأمر الذي يستلزم المشاركة لدى المصممين ومهندسي التصنيع لدى المشترين والموردين بإجراء تغييرات جوهرية في مواصفات الأجزاء والمكونات المستخدمة في تصنيع المنتج. (Cooper and Salgmulder,2004:6). وتتطلب هذه التغييرات الجوهرية في مواصفات الأجزاء تدخل كبير من فرق التصميم وتطبيق واعي لأساليب هندسة القيمة للوصول إلى تخفيض للتكلفة المبدئية، ولا شك أن سلسلة الكتل تؤدي دوراً فاعلاً في تلك المفاوضات من خلال ما توفره من معلومات دقيقة وذات مصداقية وثقة والتزام متبادل بين جميع أطراف سلسلة التوريد للوصول إلى خفض التكلفة المبدئية، بالإضافة إلى أن العقود الذكية المبرمجة ستضمن عدم التلاعب.(الصغير، ٢٠٢٠: ١٦٤)

٤. إدارة التكاليف بطريقة متزامنة (آنية) Concurrent Cost Management(CCM): يستخدم هذا الأسلوب لمعالجة المشكلات التي تتطلب تخفيض كبير في التكاليف، ويعتبر أسلوب لإدارة عملية التفاوض بين المؤسسات داخل العنقود الصناعي في مرحلة مبكرة مع الموردين في مرحلة تصميم المنتج للوصول لأفضل تصميم للمنتج يؤدي لخفض تكاليف العنقود الصناعي، وهذا الاسلوب يتميز في تطبيقه بكونه يبدأ بالإهتمام بمراجعة العمليات والأنشطة المتعلقة بالتصميم في مرحلة متقدمة مقارنة بتوقيت تطبيق كلاً من أسلوب فحص التكاليف التفاعلية بين الشركات وأسلوب المفاضلة بين الأداء والسعر والجودة والذي لايحقق خفض التكلفة للوصول للتكلفة المستهدفة نتيجة تأخر أحد أطراف سلسلة التوريد في المشاركة، مما يؤدي إلى وجود ضرورة لإدارة التكلفة بشكل متزامن من خلال تقديم حلول إبتكارية للعملاء (صالح، وآخرون،٢٠٢١)، فالمنهج الخاص بأنشطة خفض التكاليف من خلال تطبيق أسلوب إدارة التكاليف المتزامنة يعتمد وبشكل جوهري على التغييرات التي تحدث في التصميم فيما يتعلق بكلا من الأجزاء التي يتم الحصول عليها من الموردين أو المنتج النهائي نفسه الذي يدخل في إنتاجه هذه الأجزاء مما يساعد على توفير المزيد من الوقت للموردين لتصميم منتجاتهم، (شاهين،٢٠١٧ :٦٧)

٥. جداول التكلفة Cost Tables: تُعد جداول التكلفة من الأدوات الهامة للمنشآت التي تستخدم أسلوب التكلفة المستهدفة(Agndal & Nilsson,2009)، فجداول التكلفة أكثر فائدة في مرحلة تصميم وتطوير المنتجات لأنها تُعطي إجابات فورية عن تكلفة البدائل المتاحة أمام المنشآة في الوقت المناسب(خيري، ٢٠٠٤).

٢-٥ الأساليب المستخدمة في مرحلة التصنيع داخل العنقود الصناعي:

١. التحسين المستمر: Continuous Improvement(CI): يُعرف التحسين المستمر بأنه مجموعة من الإجراءات التي تتبع بغرض تحسين الأداء الإنتاجي والتكاليفي أثناء مرحلة الإنتاج والتي تهدف إلى خفض تكلفة المنتج وتدعيم القدرة التنافسية للمنشآة، (الجبورى، التمي، ٢٠٢١ :١٤٠)، ويعتبر التحسين المستمر أحد أساليب القضاء على الهدر والفاقد في الأنشطة غير المضيفة للقيمة ولكنها تضيف تكاليف ومن ثم حذفها وإضافة القيمة للعملاء وزيادة الربحية وتعظيم القيمة للزبون، وهناك نوعين من الإستخدامات الخاصة بتكاليف التحسين المستمر هما: (شاهين،٢٠١٧ :٢٠-٣١) [٢]

أ. تكاليف التحسين المستمر غير الموجه: ويستخدم هذا الأسلوب من أجل تخفيض تكاليف المنتجات التي تقوم الشركة بإنتاجها، ويتكون أسلوب التحسين المستمر غير الموجه من نوعين من البرامج:

- برامج قصيرة الأجل دورية: وهي برامج تعد بصفة مستمرة من فترة إلى فترة أخرى وتستخدم في تخفيض التكاليف المباشرة المتمثلة في تكاليف المواد والعمالة المباشرة المرتبطة بمرحلة التصنيع.
- برامج طويلة الاجل ممتدة: وهي برامج تعد لفترة طويلة وتستخدم من أجل تخفيض بنود التكاليف غير المباشرة عن طريق التقليل من الطلب على أنشطة دعم ومساندة الإنتاج ويمتد التخفيض عبر العديد من الفترت الزمنية.

ب. تكاليف التحسين المستمر المرتبطة ببنود محددة: ويتكون هذا الأسلوب من نوعين من التحسين:

- التحسين المستمر المرتبط بتكاليف منتجات معينة: وتستخدم الشركات هذا الأسلوب لزيادة معدلات خفض التكاليف للمنتجات التي تواجه منافسة سعرية شديدة في السوق للتأكد.

[٢] للمزيد عن هذا الموضوع يمكن الرجوع الى شاهين، ٢٠١٧ ص ص ٢٠-٣٤

- التحسين المستمر المرتبط بتكاليف مكونات معينة: ويستخدم هذا الأسلوب للوصول إلى تخفيض سريع وجوهري في تكاليف بعض المكونات التي تعاني من زيادة مفرطة في التكاليف لتضاف هذه الوفورات إلى تلك المتحققة.

أما أساليب التحسين المستمر فتتمثل فيما يلي: (الجبورى، التمي، ٢٠٢١ :١٤٠)

١. نظام (Just–in–Time(JIT: يعتبر هذا النظام فلسفة إدارية للقصاء على الفاقد والهدر في كل مجال من مجالات الشركة حيث يقوم على تكنولوجيا التصنيع الحديثة ويلبي متطلبات تلك البيئة من حيث مرونة المنتج ووقت الإستجابة والجودة مما يمثل مصدراً للميزة التنافسية (Kumar & Anand,2015:31). ومن ثم يدعم موقف منشآت العنقود الصناعي في المنافسة في الأسواق المحلية والدولية.

٢. المقارنات المرجعية (Benchmarking(BM: تعتبر هذا الأسلوب تقنية منظمة للتعلم من الآخرين من خلال ملاحظة طرق الأداء المتميز التي تتوافر داخل المنشآة والمنشآت الأخرى التي تفوقت في مجالات معينة وتحديد الأداء الأفضل من أجل تدعيم التوجه نحو التحسين المستمر في الأداء من خلال إختيار اسبقيات التحسين في الأداء والتي تقابل توقعات وإحتياجات الزبون للوصول للأداء المثالي في الشركة (الجبورى، التمي، ٢٠٢١ :١٤٠)، ولكل منشآت العنقود الصناعي، وتعتبر المقارنة المرجعية نهج للتغيير الإيجابي عبر نظرة خارجية تقود إلى تحسينات داخلية، وذلك عن طريق محاولة الإجابة عن سؤالين: الأول: كيف أصبح الآخرون الأفضل؟ والثاني: كيف نكون أفضل؟ وأكثر من ذلك فهي مبادرة أو محاكاة أفضل الأفضل (البطة، ٢٠١٥: ٢٠)، وتسعى المقارنة المرجعية على إجراء المقارنة مع منشآت رائدة في نفس مجال عمل المنشاة وتتضمن:(الجبوري، ٢٠٢٢: ١٧٢)

– المقارنة المرجعية التنافسية Competitive benchmarking تقوم على أساس المقارنة المباشرة مع الأفضل من المنافسين لتحقيق مستويات أفضل في الأداء لذلك تسمى المقارنة المرجعية في الأداء وتستخدم في مجال مقارنة المنتجات، الخدمات، التكنولوجيا، العاملين، الجودة والتسعير وبقية المجالات الأخرى.

– المقارنة المرجعية الوظيفية Functional Benchmarking ويطلق عليها أيضا المقارنة المرجعية العملية وتشمل مقارنة وظيفة معينة مثل إدارة الموارد البشرية، التسويق، أو أي عملية

مثل تدريب العاملين أو غيرها بأمثالها في المنشآت الأخرى وقد تتم المقارنة مع وحدات تعمل بنفس المجال أو مجالات.

٣-٥ أساليب مرتبطة بتكاليف الموردين

١. جداول التكلفة Cost Tables: تعتبر جداول التكلفة قواعد بيانات تشتمل على تفاصيل تكلفة المنتج في ظل التأثير المحتمل أو المتوقع للعوامل المؤثرة في تكلفة التصنيع، وعليه فيرى الباحث أن جداول التكلفة تلعب دوراً هاماً كأسلوب لتخفيض تكاليف الموردين، وأيضاً كأسلوب لتخفيض تكاليف مرحلة ما قبل التصنيع.

٢. أسلوب التكلفة على أساس النشاط(ABC) Activity Based Costing : يقوم أسلوب التكلفة على أساس النشاط بتخصيص الموارد على أساس الأنشطة التي إستفادت منها، ثم تخصيص تكاليف هذه الأنشطة على المنتجات وفقاً لمعدل استفادتها من هذه الأنشطة (فراج، منال، ٢٠١٩: ٤٣٩)، في ظل الإعتماد على معلومات غير دقيقة عن تكلفة المنتجات وبالتالي ربحيتها، الأمر الذي قد يعرض منشآت العنقود الصناعي للمخاطر، ويلعب نظام التكلفة على أساس النشاط دوراً هاماً في تفعيل إدارة التكاليف البينية لمنشآت سلسلة التوريد داخل العنقود الصناعي من خلال تقديره كمية الموارد التي تتلقاها الأنشطة المختلفة، ومن ثم تزايدت أهمية (ABC) على ضوء ما يلي: (فراج، منال، ٢٠١٩: ٤٤٠)

- تغير هيكل التكلفة في المنشآت الصناعية في بيئة الإنتاج الحديثة نتيجة لتعقد وتنوع المنتجات والعمليات التشغيلية ومن ثم تزايد نسبة التكاليف الإضافية المرتبطة بالأنشطة التي يصعب إلصاقها أو ربطها مباشرة بالمنتجات.
- عند إرتباط المنشآة الرئيسية بمورديها وعملائها في إطار سلسلة التوريد يظهر نوع آخر من التكاليف الإضافية هو تكلفة الصفقات والتي تنشأ من كافة أنشطة الإتصال والتنسيق فيما بين المنشآت على إمتداد العنقود الصناعي، لذا يجب توافر معلومات عن تكلفة أداء تلك المعاملات والتي يتم توفيرها إستناداً للجهود المشتركة لتطوير نظام تبادل المعلومات ألكترونياً، فقد تنخفض تكلفة أنشطة معالجة أوامر الشراء من الموردين وكذلك تكلفة معالجة أوامر البيع من العملاء ومن ثم إنخفاض التكاليف الإضافية بكل منشآة على سلسلة التوريد داخل العنقود الصناعي.
- إستخدام أسلوب التكلفة على أساس النشاط يُتيح توفير بيانات دقيقة عن أداء الأنشطة والعمليات على إمتداد منشآت العنقود الصناعي، وأين يتم إستهلاك الموارد، وكيف يتم

توليد القيمة للعميل، وتتعدد مسببات التكلفة الأمر الذي يساهم في تحديد الأنشطة المضيفة للقيمة والتي يجب تعظيمها، وتحديد الأنشطة غير المضيفة للقيمة والتي يجب تخفيض تكلفتها أو إستبعادها مما يساعد في تخفيض التكاليف وتحسين الأداء وتخفيض زمن الإنجاز ورفع مستويات الجودة في كافة منشآت العنقود الصناعي الأمر الذي ينعكس على رضا العميل وزيادة القدرة التنافسية للعنقود الصناعي.

٣. محاسبة السجلات المفتوحة Open Book Accounting: يتعتبر أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة من أساليب المحاسبة الإدارية الاستراتيجية التي تعمل على التعاون بين المنشآت في سلسلة التوريد بما يدعم الثقة المتبادلة داخل منشآت العنقود الصناعي ويوفر المعلومات المحاسبية وغير المحاسبية التي تساعد في تدفق المنتجات بين المنشآت داخل العنقود الصناعي الأمر الذي يعزز وضعها التنافسي، ويتم ذلك من خلال قيام جميع أطراف سلسلة التوريد بالكشف عن هياكل تكاليفهم لبعضهم البعض بما يساعد على تخفيض التكاليف المشتركة المرتبطة بالتكلفة الكلية للمنتج ويدعم المزايا التنافسية لجميع الأطراف. (عبيدالله،٢٠١٥)، ويرى محاريق أهمية وجود نظم معلومات متكاملة وقنوات إتصال مفتوحة بين أعضاء سلسلة التوريد للحصول على معلومات فورية وفي الوقت الحقيقي أن تكنولوجيا المعلومات تلعب دوراً هاماً في عملية تبادل المعلومات بين أعضاء شبكة الأعمال (محاريق،٢٠١٧)، ويرى بعض الباحثين أن سلسلة الكتل تدعم محاسبة السجلات المفتوحة فيما يلي: (البتانوني،٢٠١٣؛ محاريق،٢٠١٧؛ الصغير،٢٠٢٠؛ Abeyatne & Hossein & Nicolette, 2017. O,leary,2019. Monfared 2016. Helen & Maria.,2017)

- القضاء على السلوك الإنتهازي في ظل إنتشار سمة عدم تماثل المعلومات على إمتداد سلسلة التوريد.
- تُعد منهج يدعم العلاقات التعاونية على إمتداد سلسلة التوريد وبالتالي تبادل المعلومات والأفكار لإدارة المراحل الأولى من دورة حياة المنتج بطريقة أفضل، كما تساعد في تخطيط الطاقة وجدولة الإنتاج وتصنيع منتج متميز في أقصر وقت ووصول أسرع للزبون.
- التغلب على مشكلة نقص الشفافية حيث تضمن توافر جميع المعلومات المرتبطة بكل أطراف سلسلة التوريد بشكل دقيق وموثوق فيها ودون تلاعب أو تزييف، وفي الترتيب التاريخي الحقيقي لتسجيل المعاملات.

- تسمح بالكشف المنهجي المنظم لهياكل التكلفة في إطار العلاقات التشابكية بين أطراف سلسلة التوريد وبيان مجالات خفض التكلفة الكلية لسلسلة التوريد.
- ضمان الإلتزام بالكشف عن جميع المعاملات والمعلومات من جانب جميع أطراف السلسلة، بالإضافة إلى ضمان بصمة الوقت التي توضح الوقت الحقيقي للمعاملات.
- تساهم في إبرام عقود ذكية فيما بين أطراف سلسلة التوريد، وتشفير تلك العقود وتحميلها على الكتل بما يمكن من تنفيذ الشرط للمتعاقد بشكل تلقائي بمجرد إستيفاء ما تم الاتفاق عليه في العقد.
- توفر المعلومات التكاليفية الدقيقة عن تكاليف الخامات خلال مراحل التوريد لجميع أطراف سلسلة التوريد.

٤. تقنية إنترنت الأشياءInternet Of Things (IOT): تعتبر تقنية إنترنت الأشياء (IOT) من أهم الأساليب التكنولوجية الحديثة التي توفر معلومات في الوقت الحقيقي بمجرد وقوع الحدث، ويعتبرها البعض الثورة التكنولوجية القادمة في بيئة تكنولوجيا المعلومات والإتصالات بعد ثورة الحاسبات (ping, 2011, pp.1:4 . Matyac, E., 2015,PP.62:63) حيث تحقق تخفيض كبير للتكاليف البينية لسلسلة التوريد ودعم الميزة التنافسية لأعضاء السلسلة وتحسين عملية المشاركة وتبادل المعلومات بين أعضاء سلسلة التوريد وزيادة رضا العملاء وتمكينهم من مواكبة ومسايرة التغيرات المستمرة في رغباتهم واحتياجاتهم (صالح، سمير أبو الفتوح، البسيوني، محمد جمال، ٢٠١٩: ٧٢١).

ويرى Hackius & Peterson أنه من خلال تفعيل تقنية إنترنت الأشياء يمكن دعم العلاقات مع الموردين حيث يمكن تجهيز المواد الخام لدى الموردين في سلسلة التوريد بإستشعارات Sensors تولد بيانات على إمتداد السلسلة عن وضع المواد الخام وما يحدث عليها من إضافات أو سحوبات وأماكن تحركها، مما يساعد في الكشف عن مواطن الخفض المتوقعة في تكاليف السلسلة(Hackius & Peterson,2017)، كما يساعد إنترنت الأشياء على تجهيز المواد الأولية من خلال إستشعارات تولد البيانات على طول سلسلة التوريد، وهذه البيانات تم تخزينها بطريقة يسهل الوصول إليها وغير قابلة للتغير، وقد إثبتت دراسة Orosy أن تقنية إنترنت الأشياء تساهم في خلق سلسلة توريد متكاملة يتم من خلالها ربط منشآت السلسلة ببعضهم البعض وبالمنتجات التي يرغبون في إنتاجهاممما يؤدي إلى العمل في إتجاهين هما: خفض التكاليف وزيادة الإيرادات المحققة ومن ثم زيادة الأرباح وتحقيق ميزة تنافسية (Orosy,G.,2015).

٥. تقنية سلاسل الكتل(Bockchain(BC : تقنية سلاسل الكتل هي تقنية تعمل على تفعيل العديد من أدوات إدارة التكلفة البيئية وتحقق تقليصاً في تكلفة معالجة البيانات والإجراءات اليدوية، كما تخفض تكلفة العمالة وتؤدي إلى تحسين مستويات جودة المنتج، كما تزيد من سرعة تجاوب الشركة مع التغيرات المستجدة، وأيضاً زيادة مستوى تبادل المعلومات التكاليفية والمساهمة في تحقيق هيكل أمثل لتكلفة المنتج من خلال دقة المعلومات وتقليل أوقات التوريد والإنتظار ودقة وجودة، والشفافية وعدم قابلية البيانات التي يتم تسجيلها في الكتل Block للتغيير أو التلاعب، وإخفاء هوية المتعاملين على الشبكة، وإثبات المعاملات في الوقت الحقيقي لتوافر بصمة الوقت على الكتل، علاوة على السرعة والكفاءة، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة فعالية سلاسل التوريد وتحسين كفاءة العمليات والأنشطة المختلفة وزيادة درجة التكامل والتعاون بين أعضائها ومن ثم تخفيض التكلفة وتحقيق إنتاجية أكبر للشركة وللعنقود الصناعي. (صالح، وآخرون، ٢٠٢١) ويساهم تطبيق سلسلة الكتل في تتبع سلسلة التوريد على تفعيل أدوات إدارة التكلفة البيئية لسلسلة التوريد وبصفة خاصة محاسبة السجلات المفتوحة وأسلوب التكلفة المستهدفة تتضمن التغلب على مشكلة نقص الشفافية، وتخفيض مشكلة عدم تماثل المعلومات بين أطراف سلسلة التوريد، ودعم الكشف المنهجي المنظم عن المعلومات من جانب جميع الأطراف وإبرام العقود الذكية التي تتضمن شفافية وسلامة المعاملات (صالح، وآخرون،٢٠٢١)، ويؤدي تتبع سلسلة التوريد بإستخدام تقنية سلاسل الكتل Blockchain إلى تحقيق مزايا عديدة منها (الصغير،٢٠١٧: ١٤٩-١٥١)

١. تستطيع تقنية Blockchain أن تساهم في زيادة كفاءة وفعالية تكاليف السلسلة باعتبارها أداة لبناء الثقة في العلاقة بين المنشأة والعملاء والموردين وكل الأطراف داخل العنقود الصناعي، حيث يتم تسجيل جميع المعاملات التي تتم بين أطراف سلسلة التوريد في شكل كتل يتم إتمادها في توقيته الحقيقي.
٢. يتيح استخدم Blockchain في تتبع سلسلة التوريد نمذجة وتوحيد البيانات المرتبطة بكافة على طول السلسلة داخل العنقود الصناعي مما يزيد من فعالية التصميم كما يتيح امكانية تحديد وفورات التكاليف الناشئة عن تمويل أداء نشاط من طرف إلى آخر.
٣. أن الأعمال الورقية في سلسلة التوريد التقليدية والتي تكلف الوقت والمال لا حاجة لها في سلسلة Blockchain.

٤. تمكن سلاسل الكتل من الحصول على صورة سريعة عن مصادر الخامات والمنتجات وحركتها بين أطراف السلسلة مما يمنع التلاعب والتزييف في الخامات والمنتجات.

٥. يساهم تبني تقنية سلسلة الكتل في إدارة سلسلة التوريد داخل العنقود الصناعي في تحقيق العديد من المزايا لكافة أطراف سلسلة التوريد من خلال تتبع المواد الأولية من الموردين ومراحل التصنيع وبائع الجملة وصولاً للزبون.

٤-٥ أساليب مرتبطة بالعملاء

١. التكلفة المستهدفة Target Cost(TC):

تعتبر خطوة تحليل إحتياجات العملاء هي الإستراتيجية التي يقوم عليها أسلوب التكلفة المستهدفة والركيزة الأولى لتحقيق التكامل بهدف تفعيل إدارة التكاليف البينية حيث يمكن من خلالها التعرف على المسببات الرئيسية لسلوك العميل ومن ثم فهم وتحليل دوافع الشراء وتفسير كل من السلوك الإيجابي أو السلبي للعميل تجاه المنتج (عبدالمجيد، وآخرون، ٢٠١٩)، وتُعد مرحلة بحوث السوق أول خطوات الإطار المقترح بهدف تحديد ما إذا كان المنتج المرغوب في انتاجه ذو جدوى أم لا، وهل يحتاج إلى إجراء تعديلات عليه في ضوء إحتياجات العملاء وأذواقهم وإمكانياتهم المادية، ومن ثم وضع تصور أولي لمواصفات المنتج المزمع إنتاجه والجودة المطلوبة والسعر المناسب الذي يكون العميل على إستعداد لدفعه للحصول على القيمة المتوقعة للمنتج، وعندما يطبق هذا الأسلوب بشكل فعال فإنه يساعد على تنسيق العمل بين منشآت العنقود الصناعي بداية من عملية تصميم وتطوير المنتجات ومروراً بالمسئولين عن إجراء بحوث السوق والموردين المتعاملين مع الشركة (Chen, R. C. & Chung, C. H. ,2002) وحتى إستخدامه من قبل الزبون.

٢. تقنية سلسلة الكتل:

يرى Pradham أن تقنية سلسلة الكتل تدعم إدارة العلاقات مع العملاء من خلال ما يملكه العملاء من مفاتيح خاصة وعامة على السلسلة تساهم في تسهيل تعاملاتهم عبر سلسلة الكتل، الأمر الذي يساعد في التعرف على إحتياجاتهم الحالية والمتوقعة مما يساعد الشركة على ما يلي: (Pradham,2018. Holweg & Helo,2014)

١. تعديل السلوك الشرائي للعملاء غير المربحين وتخفيض تكلفة التعامل معهم.
٢. التواصل مع العملاء حول المنتجات.
٣. إدارة الطالبيات مع العملاء

٤. تلقي طلبات العملاء من خلال عملية التشفير.
٥. إمكانية رؤية ومتابعة العميل لمراحل معالجة طلبيته من خلال المعلومات التي تُظهرها الكتلة Block مثل أوقات التشغيل وتاريخ تسليم الطلبية ومصادر الخامات المستخدمة ومدى صدق المنشآة ودقة البيانات.

أما الصغير فيرى أن تقنية سلسلة الكتل تلعب دوراً جوهرياً في توفير المعلومات التي تساهم في تحليل العلاقات بين أنشطة توليد القيمة بالمنشآة، وأنشطة توليد القيمة بالتحليل الأمامي لأنشطة القيمة لدى الموزعين وتجار التجزئة والعملاء، ويساعد على توفير معلومات أكثر عن التكاليف والإيرادات لكل نشاط ويدعم إدارة سلسلة التوريد. (الصغير، ٢٠٢٠: ١٥٦)

٥-٥ آلية عمل الإطار المقترح

من الشكل السابق عرضه في الإطار يتضح أن المنشآة الرئيسة المسيطرة هي التي تقود المنشآت المرتبطة معها (منشآت العنقود الصناعي مرتبطة رأسياً) وغالباً تكون المنشآة الرئيسة هي التي تبيع المنتج النهائي، وهذه المنشآة هي التي تتواصل مع العملاء من خلال إدارة بحوث السوق التي تجمع معلومات عن إحتياجات ومتطلبات ورغبات العملاء وكذلك جمع معلومات عن المنافسين والمنتجات المنافسة والإجتماع مع الموردين وتوصيل هذه المعلومات لهم لإجراء التعديلات على مكونات المنتجات من كافة أطراف العنقود الصناعي سواء في مرحلة التصميم أو التصنيع أو التسويق وبالتالي الإدارة الفاعلة للتكاليف البينية من خلال تطبيق الأساليب المناسبة لإدارة التكاليف البينية للوصول إلى التكلفة والجودة التنافسية لكل طرف من أطراف سلسلة التوريد للعنقود الصناعي من خلال الكشف عن بياناتهم بما يُمكن من الإدارة الفاعلة للتكاليف البينية والتي تسفرعن إنتاج منتجات بالسعر المناسب والجودة المطلوبة وفي الوقت المحدد بما يُدعم القدرت التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي.

أما إذا كانت منشآت العنقود الصناعي مرتبطة أفقياً حيث يتم إدارة التكلفة البينية بين منشآت العنقود الصناعي المشتركة في نفس المرحلة الإنتاجية، فيمكن لأي عدد من منشآت سلسلة التوريد في نفس المرحلة الإنتاجية التعاون فيما بينهم لتحقيق أكبر قدر من الوفورات في التكاليف لجميع المشتركين، فالتعاون أو التحالف الأفقي يؤثر بشكل كبير عل تكاليف المنشآت المتعاونة عن طريق المشاركة في أداء العديد من الأنشطة بشكل جماعي من خلال تنفيذ صفقة واحدة بدلاً من الصفقات المتعددة، والتدريب الموحد والإعلانات الموحدة، وتكاليف النقل، والإشتراك في العديد من التكاليف الثابتة

وتكاليف البحوث والتطوير وتكاليف الإستحواذ على التكنولوجيا الجديدة الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى زيادة القدرة التنافسية للعنقود الصناعي ككل (خيري، ٢٠٠٧)، وتلعب أساليب إدارة التكاليف البينية دوراً فاعلاً في تخفيض تكاليف العنقود الصناعي والرقابة عليها في جميع مراحل سلسلة القيمة داخل العنقود الصناعي سواء في مرحلة البحث والتطوير والتصميم للمنتج (ما قبل التصنيع) أو في مرحلة التصنيع أو مرحلة ما بعد البيع، فمن خلال العلاقات والروابط الأفقية أو الرأسية (الأمامية والخلفية) لأساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البينية لمنشآت العنقود الصناعي يمكن تحقيق العديد من المزايا من خلال تكامل أساليب إهذا الإطار سواء ما قبل مرحلة تصنيع المنتج أو في مرحاة التصنيع أو فيما يتعلق بالعلاقات مع الموردين والعملاء منها:

أولاً: تخفيض في التكاليف المباشرة وغير المباشرة وتكاليف الصفقات لمنشآت العنقود الصناعي من خلال: (عبدالمجيد،٢٠١٩)

- خفض التكاليف المباشرة: والتي تتمثل في تكلفة المواد الخام وتكلفة العمل والتكاليف المباشرة الأخرى والتي تساهم في تخفيضها العديد من أساليب إدارة التكلفة البينية مثل التحسين المستمر، وهندسة القيمة، والمقارنات المرجعية، محاسبة السجلات المفتوحة، تقنية إنترنت الأشياء، تقنية سلاسل الكتل، أسلوب التكلفة على أساس النشاط، جداول التكلفة، والمفاضلة بين السعر والوظيفة والجودة، وتحليل سلسلة القيمة، ويتم ذلك من خلال حذف بعض الأنشطة على مستوى السلسلة إجمالاً والتي لا تضيف قيمة، ودمج بعض الأنشطة التي يمكن التنازل عنها بين بعض الأطراف، وتبسيط العمليات من خلال خفض وقت الفحص والعمل على خفض إحتمالية فشل المنتج في السوق، وتخفيض زمن الإنتاج، وتخفيض مكونات المنتج والتي لا تضيف قيمة بما لايؤثر على جودته.
- خفض التكاليف غير المباشرة: والتي تتمثل في التكاليف المساندة لتكاليف الإنتاج وتشكل جزء كبير من التكلفة دون أن تدخل بصورة مباشرة في العملية الإنتاجية مثل تكاليف النقل وتكاليف التخزين وبعض تكاليف الموارد البشرية، مثال ذلك دراسة مستوى الأداء التكنولوجي المطلوب لتنفيذ المنتج المطلوب إنتاجه من خلال التعاون بين الموردين والمنشآت داخل العنقود الصناعي وبإستخدام أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة وتحديد الإمكانيات التكنولوجية للمنشآة الرئيسية وهل تتلائم مع متتطلبات المنتج المطلوب، أو هل تملك إحدى المنشآت التكنولوجيا المطلوبة داخل العنقود الصناعي، أم يحتاج العنود الصناعي الاستحواذ على هذه التكنولوجيا الجديدة لتساير متطلبات

السوق، ثم عمل مقارنة بين تكلفة هذه التكنولوجيا والربح المستهدف لأطراف العنقود الصناعي، وكذلك يتم عقد المناقشات الجماعية لأطراف العنقود لباقي التكاليف غير المباشرة من أجل الوصول إلى الحلول المنسبة لأقل تكلفة وأعلى أداء وجودة بما يحقق الفائدة الكلية لجميع منشآت العنقود الصناعي، فمن خلا أسلوب السجلات المفتوحية وسلسلة الكتل يتم زيادة الثقة بين أطراف العنقود الصناعي والتعاون الأفقي بينهم عن طريق أداء الأنشطة بشكل جماعي وتحقيق وفورات داخلية بالشراء بكميات كبيرة لكافة منشآت العنقود، وتخفيض تكاليف التدريب والإعلانات من خلال التدريب الموحد والإعلانات الموحدة، والإشتراك في التكاليف الثابتة، والتعاون في تكاليف البحوث والتطوير، والمشاركة في تكاليف الإستحواذ على التكنولوجيا الحديثة.

- تخفيض تكاليف الصفقات (المعاملات): والتي تشتمل على تكاليف الأنشطة المتداخلة بين أطراف السلسلة دون أن تؤدي إلى زيادة في التكاليف المباشرة أو غير المباشرة السابق ذكرهم داخل سلسلة التوريد لمنشآت العنقود الصناعي.

ولا شك أن إستخدام أساليب إدارة التكاليفة البينية سيساهم في دعم تفاعل المنشأة مع كافة أطراف السلسلة من مورديها وعملائها وموزعيها وغيرهم لاستكشاف وسائل تعزيز كفاءة العمليات المتداخلة على إمتداد السلسلة داخل العنقود الصناعي، مما يمكن من سرعة تبادل المعلومات ومن ثم خفض التكاليف وخفض حالات عدم التأكد التي تترجم لوفورات تكاليفية يستفيد منها مختلف أطراف السلسلة وتعزز القيمة المقدمة للعميل وتساهم في خفض تكاليف التخزين وتعديل مواصفات التصميم ومن ثم تحسين سلسلة القيمة للعنقود الصناعي.

ثانياً: مزايا أخرى لتكامل أساليب إدارة التكاليف البينية لمنشآت العنقود الصناعي: وتتمثل تلك المزايا في التخصص والتركيز، تخفيض زمن دور العميل، الإستغلال الأمثل للطاقات، زيادة سرعة الأداء، زيادة جودة الإنتاج وتحسين العمليات، الإستفادة من خبرة الغير، الإستفادة من التكنولوجيا المتطورة، زيادة المرونة الإنتاجية والتنظيمية، تخفيض زمن إنتظار العميل، زيادة رضا وولاء العميل، زيادة العلاقات الصناعية مع الغير، تحسين جودة خدمة العميل، السرعة للإستجابة لتغيرات والتطورات في حاجات ورغبات العملاء، تعظيم القيمة المدركة لدى العميل، تحقيق التطور والتفوق، مما ينعكس في النهاية على جميع المشروعات الصغيرة والمتوسطة داخل العنقود الصناعي من حيث:

١. خفض التكاليف الكلية على طول سلسلة التوريد في العنقود الصناعي إلى أدني ما يمكن.

٢. تحسين ورفع مستويات جودة المنتجات في العنقود الصناعي.
٣. تحسين مؤشرات الربحية داخل جميع أطراف العنقود الصناعي.
٤. توليد تصميمات إبتكارية تلبي إحتياجات ورغبات جميع العملاء عل منتجات العنقود الصناعي.
٥. سرعة الإستجابة للتغير في أذواق وطلبات العملاء داخل العنقود الصناعي.

كما يساعد تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية لمنشآت العنقود الصناعي مع سلسلة الكتل في عملية تحليل الأنشطة من خلال توفير الكتل Block والتي تحتوي على جميع المعلومات عن جميع المعاملات داخل السلسلة بداية من أنشطة المنشآة الرئيسية وكافة أنشطة العملاء والموردين والموزعين وتجار الجملة وتجار التجزئة على إمتداد السلسلة وبشكل دقيق وفي الوقت الحقيقي دون تحريف أو تلاعب، مما يساعد في تحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات والذي يعد أساساً مهماً في عملية إتخاذ القرارات (Blocher et al., 2010. Holweg & Helo,2014). ومن خلال عملية تحليل الأنشطة عبر سلسلة الكتل يمكن توفير المعلومات من الكتل يمكن حصر الأنشطة الاستراتيجية المتنوعة ومنها: (الصغير،٢٠١٧: ١٤٣)

١. الأنشطة التي تؤدي بشكل مختلف من المنافسين.
٢. الأنشطة التي تحقق تمايز واضح عن المنافسين.
٣. الأنشطة ذات القيمة الأكبر من إجمالي تكاليف التشغيل.
٤. الأنشطة ذات مسببات التكلفة المختلفة لكل نشاط والتي تمكن من تحديد مناطق الخفض المحتملة لتكاليف النشاط الأمر الذي يمكن المحاسب الإداري من إحكام الرقابة على مسببات تكاليف التشغيل مما يساهم في تخفيض استهلاك الموارد، وإستغلال طاقات كافة أطراف سلسلة التوريد بشكل أفضل، وتحديد فائض الأنشطة وإنعكاس ذلك على الجودة والتكلفة.

٦ –الدراسة الميدانية:

تستهدف الدراسة الميدانية اختبار فرض البحث الرئيس وهو: مدى مساهمة تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البينية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي من خلال اختبار مجموعة من الفروض الفرعية والتي يمثل كل منها أحد أبعاد الإطار المقترح والتوصل إلى أدلة ميدانية تؤيد تلك الفروض في بيئة الأعمال السعودية أو لا تؤيدها.

٦-١ الأساليب الإحصائية:

تم إستخدام الأساليب الإحصائية التالية في هذا البحث: اختبار كروسكال واليس

١. القياس الإحصائي الوصفي القائم على الحزم الإحصائية (SPSS) لوصف خصائص عينة البحث والحصول على المتوسطات الحسابية، والإنحرافات المعيارية، وتم الإعتماد على الوسط الحسابي الفرضي البالغ (٣) كمعيار لقياس وتقييم الدرجة المتحصل عليها من المستجوبين.
٢. اختبار كولمجروف – سمرنوف "Kolmogorov Smirnov " واختبار كروسكال واليس.
٣. إختبار T لعينة واحدة لمقارنة المتوسطات المحسوبة مع متوسط القيم الجدولية المطبقة في هذا البحث لاختبار مدى مساهمة تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البيئية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في منشآت الاعمال السعودية.

٦-٢ مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة الميدانية من الأكاديميين، والمحاسبين الاداريين، وأخصائي نظم المعلومات لتوافر وتنوع الخبرات والوعي لديهم، وتم تحديد عينة عشوائية عددها (٢٢٥) مفردة من مجتمع الدراسة بواقع عدد (٧٥) استبانة لكل فئة.

٦-٣ فروض الإحصائية للبحث:

١. لا يساهم بشكل جوهري تكامل أساليب إدارة التكاليف البيئية في مرحلة ما قبل التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.
٢. لا يساهم بشكل جوهري تكامل أساليب إدارة التكاليف البيئية في مرحلة التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.
٣. لا يساهم بشكل جوهري تكامل أساليب إدارة التكاليف البيئية المرتبطة بالموردين في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.
٤. لا يساهم بشكل جوهري تكامل أساليب إدارة التكاليف البيئية المرتبطة بالعملاء في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.
٥. لا يساهم بشكل جوهري تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البيئية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.
٦. لا توجد إختلافات جوهرية بين آراء المبحوثين حول تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البيئية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.

٤-٦ وسيلة جمع البيانات:

تم الاعتماد في تجميع البيانات على استمارة استقصاء روعي في إعدادها البساطة والوضوح وسهولة الفهم، وتم تحكيمها من قبل مجموعة من المحكمين المتخصصين في المحاسبة في الجامعات حتى خرجت في صورتها النهائية، وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي، وتم تجميع عدد (١٩٣) استبانة صحيحة بنسبة (٨٦%) من إجمالي الاستبانات وهي نسبة جيدة لإجراء التحليل الاحصائي، ويعرض جدول رقم (١) توزيع استمارات الاستقصاء المستلمة من عينة الدراسة حسب فئات العينة والتي كانت على النحو التالي:

جدول رقم (١) توزيع استمارات الاستقصاء المستلمة من عينة الدراسة حسب فئات العينة

الفئات	إجمالي عدد الاستمارات			نسبة الردود الصحيحة
	الموزعة	المستلمة	الغير صحيحة	
الأكاديميين	٧٥	٧٢	٣	%٩٦
محاسبي التكاليف والمحاسبين الاداريين	٧٥	٥٤	٢١	%٧٢
إخصائي نظم المعلومات	٧٥	٦٧	٩	%٨٩
المجموع	٢٢٥	١٩٣	٣٣	%٨٦

وكانت المصداقية على الاستبيان تبعا ألفا كرونباخ (٠.٩١) وهي نسبة ممتازة كونها أعلى من النسبة المقبولة (٦٠%)، وهذا يعني توافر درجة كبيرة من المصداقية في إجابات الأسئلة.

٥-٦ قياس مدى مساهمة تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البينية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.

تم قياس مدى مساهمة مدى مساهمة تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البينية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية من خلال استبيان يتضمن مجموعة من العبارات التي تقيس ذلك. وقد تم إستخدام مقياس Likert ذو الخمس نقاط لتحديد أوزان العبارات، وللتأكد من صحة فروض البحث يمكن الإجابة على تساؤل البحث التالي:

- ما مدى مساهمة تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البينية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية؟

تم إختبار مدى مساهمة تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البينية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية، حيث تم حساب المتوسط والإنحراف المعياري لإجابات المستجوبين حول السؤال المطروح من الباحث وهو هل يساهم تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البينية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية؟ حيث تم حساب المتوسط العام

للإجابات المتعلقة بكل بعد من أبعاد الإطار المقترح، ثم حساب متوسط الوزن لجميع المتوسطات بإستخدام إختبار T لعينة واحدة One Sample T- Test (الجداول من رقم ٢-٦).

٦-٦ اختبار فروض الدراسة الميدانية:

تم اختبار فرض البحث الرئيس وهو " لا يساهم بشكل جوهري تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البيئية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية."، وللتحقق من صحة الفرض تم إختبار الفروض الفرعية التالية:

١. الفرض الأول: لا يساهم بشكل جوهري تكامل أساليب إدارة التكاليف البيئية في مرحلة ما قبل التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.

يبين الجدول رقم (٢) نتائج مدى مساهمة تكامل أساليب إدارة التكاليف البيئية في مرحلة ما قبل التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية من خلال الوسط الحسابي والإنحراف المعياري واختبار Tلعينة واحدة والأهمية النسبية.

جدول رقم (٢) نتائج مدى مساهمة تكامل أساليب إدارة التكاليف البيئية في مرحلة ما قبل التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية

البيان	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	قيمة (T) المحسوبة	كولمجروف - سمرنوف	مستوى المعنوية
. يساهم أسلوب التكلفة المستهدفة في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي	4.99	0.09	0.98	26.22	0.96	0.00
. يساهم أسلوب المقابلة بين السعر والجودة والقيمة الوظيفية للمنتج في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي	4.95	0.10	0.97	26.22	0.96	0.00
. يساهم أسلوب الفحص المتبادل للتكلفة في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي	4.95	0.09	0.98	26.22	0.96	0.00
. يساهم أسلوب إدارة التكلفة بطريقة آنية (متزامنة) في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي	4.94	0.09	0.97	26.22	0.96	0.00
. يساهم أسلوب جداول التكلفة في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي	4.92	0.09	0.97	26.22	0.96	0.00
المتوسط	4.95	0.09	0.97	26.22	0.96	0.00

تبين من الجدول رقم (٢) أن قيمة الوسط الحسابي لمدى مساهمة تكامل أساليب إدارة التكاليف البيئية في مرحلة ما قبل التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي بلغت (4.95) وبالمقارنة بالوسط الحسابي الفرضي البالغ (٣) كمعيار لقياس وتقييم

الدرجة المتحصل عليها، وكذلك نتائج إختبار Tعينة واحدة ونتائج اختبار كولمجروف – سمرنوف والتي تشير لعدم وجود إختلافات جوهرية بين مفردات العينة، تم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل وهو: يساهم بشكل جوهري تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة ما قبل التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.

٢. الفرض الثاني: لا يساهم بشكل جوهري تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية..

يبين الجدول رقم (٣) نتائج مدى مساهمة تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية من خلال الوسط الحسابي والإنحراف المعياري واختبار Tلعينة واحدة والأهمية النسبية.

جدول رقم (٣) نتائج مدى مساهمة تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية

البيان	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	قيمة (T) المحسوبة	كولمجروف – سمرنوف	مستوى المعنوية
يساهم أسلوب التحسين المستمر في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي	4.98	0.10	0.97	26.22	0.96	0.00
يساهم نظام التصنيع في الوقت المحدد في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي	4.92	0.10	0.96	26.22	0.96	0.00
يساهم أسلوب المقارنات المرجعية في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي	4.90	0.10	0.93	26.22	0.96	0.00
المجموع	4.93	0.10	0.95	26.22	0.96	0.00

تبين من الجدول رقم (٣) أن قيمة الوسط الحسابي لمدى مساهمة تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي بلغت (4.93) وبالمقارنة بالوسط الحسابي الفرضي البالغ (٣) كمعيار لقياس وتقييم الدرجة المتحصل عليها، وكذلك نتائج إختبار T لعينة واحدة ونتائج اختبار كولمجروف – سمرنوف والتي تشير لعدم وجود إختلافات جوهرية بين مفردات العينة، تم فرض العدم وقبول الفرض البديل وهو: يساهم بشكل جوهري تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية..

٣. الفرض الثالث: لا يساهم بشكل جوهري تكامل أساليب إدارة التكاليف البيئية المرتبطة بالموردين في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.

يبين الجدول رقم (٤) نتائج مدى مساهمة تكامل أساليب إدارة التكاليف البيئية المرتبطة بالموردين في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية من خلال الوسط الحسابي والإنحراف المعياري واختبار Tلعينة واحدة والأهمية النسبية.

جدول رقم (٤) نتائج مدى مساهمة تكامل أساليب إدارة التكاليف البيئية المرتبطة بالموردين في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية

البيان	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	قيمة (T) المحسوبة	كولمجروف – سمرنوف	مستوى المعنوية
يساهم أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي	4.99	0.10	0.98	26.22	0.96	0.00
تساهم تقنية إنترنت الأشياء في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي	4.99	0.10	0.98	26.22	0.96	0.00
تساهم تقنية سلاسل الكتل في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي	4.99	0.10	0.98	26.22	0.96	0.00
يساهم أسلوب التكلفة على أساس النشاط في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي	4.98	0.10	0.98	26.22	0.96	0.00
يساهم أسلوب جداول التكلفة في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي	4.97	0.10	0.96	26.22	0.96	0.00
المجموع	4.97	0.10	0.98	26.22	0.96	0.00

تبين من الجدول رقم (٤) أن قيمة الوسط الحسابي لمدى مساهمة تكامل أساليب إدارة التكاليف البيئية المرتبطة بالموردين في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية بلغت (4.97) وبالمقارنة بالوسط الحسابي الفرضي البالغ (٣) كمعيار لقياس وتقييم الدرجة المتحصل عليها، وكذلك نتائج إختبار T لعينة واحدة ونتائج اختبار كولمجروف – سمرنوف والتي تشير لعدم وجود إختلافات جوهرية بين مفردات العينة، تم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل وهو: يساهم بشكل جوهري تكامل أساليب إدارة التكاليف البيئية المرتبطة بالموردين في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.

٤. الفرض الرابع: لا يساهم بشكل جوهري تكامل أساليب إدارة التكاليف البيئية المرتبطة بالعملاء في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية..

يبين الجدول رقم (٥) نتائج مدى مساهمة تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية المرتبطة بالعملاء في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية من خلال الوسط الحسابي والإنحراف المعياري واختبار Tلعينة واحدة والأهمية النسبية.

جدول رقم (٥) نتائج مدى مساهمة تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية المرتبطة بالعملاء في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية

البيان	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	قيمة (T) المحسوبة	كولمجروف – سمرنوف	مستوى المعنوية
تساهم تقنية سلاسل الكتل في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي	4.92	0.10	0.94	26.22	0.96	0.00
يساهم أسلوب التكلفة المستهدفة في تخفيض تكاليف لمنشآت العنقود الصناعي	4.92	0.10	0.94	26.22	0.96	0.00
المجموع	4.92	0.10	0.94	26.22	0.96	0.00

تبين من الجدول رقم (٥) أن قيمة الوسط الحسابي لمدى مساهمة تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية المرتبطة بالعملاء في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي بلغت (4.92) وبالمقارنة بالوسط الحسابي الفرضي البالغ (٣) كمعيار لقياس وتقييم الدرجة المتحصل عليها، وكذلك نتائج إختبار T لعينة واحدة ونتائج اختبار كولمجروف – سمرنوف والتي تشير لعدم وجود إختلافات جوهرية بين مفردات العينة، تم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل وهو: يساهم بشكل جوهري تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية المرتبطة بالعملاء في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.

٥. الفرض الخامس: لا يساهم بشكل جوهري تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البينية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.

ولقياس مدى مساهمة تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البينية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية، تم حساب المتوسط الحسابي العام لمدى مساهمة التكامل بين الأبعاد الأربعة للإطار المقترح والانحراف المعياري والأهمية النسبية واختبار T لعينة واحدة للعينة محل الدراسة والتطبيق وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول رقم (٦).

جدول رقم (٦) نتائج مدى مساهمة تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البيئية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.

بيان مدى مساهمة تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البيئية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	قيمة (T) المحسوبة	كولمجروف – سمرنوف	مستوى المعنوية
المتوسط العام	4.94	0.10	0.96	26.22	0.96	0.00

يتبين من الجدول رقم (٦) أن قيمة الوسط الحسابي العام لمدى مساهمة تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البيئية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي بلغت (4.94) وبالمقارنة بالوسط الحسابي الفرضي البالغ (٣) كمعيار لقياس وتقييم الدرجة المتحصل عليها، وكذلك نتائج إختبار T لعينة واحدة ونتائج اختبار كولمجروف – سمرنوف والتي تشير لعدم وجود إختلافات جوهرية بين مفردات العينة، تم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل وهو: يساهم بشكل جوهري تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البيئية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.

٦. لا توجد إختلافات جوهرية بين آراء المبحوثين حول تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البيئية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.

ولقياس عدم وجود إختلافات جوهرية بين آراء المبحوثين تم عمل اختبار كروسكال – والاس "Kruskal–Wallis Test" لاختبار جوهرية الإختلافات بين متوسطات فئات المبحوثين الثلاثة وكانت نتائج الإختبار كما هي موضحة في الجدول رقم (٧).

الفئات	العدد	متوسط الرتب	درجات الحرية	كا²	مستوى المعنوية
الأكاديميون	٧٢	٦٢.٣	٢	٢.٥٦	٢.٩٣
محاسبي التكاليف والمحاسبين الاداريين	٥٤	٥٧.٤			
إخصائي نظم المعلومات	٦٧	٦٠.١			
	١٩٣				

ويتبين من الجدول رقم (٧) نتائج التباين بين آراء المبحوثين في الفئات الثلاثة عن طريق إختبار "Kruskal–Wallis Test" حيث كانت قيمة **كا²** (٢.٥٦) وهي أقل من مستوى المعنوية البالغ قدره (٢.٩٣)، ومن هذا يتضح عدم وجود إختلاف بين آراء فئات عينة البحث، وبالتالي كانت آراء

الفئات الثلاث الأكاديميين، محاسبي التكاليف والمحاسبين الإداريين، إخصائي نظم المعلومات آراء متوافقة وهو ما يعضد نتائج البحث.

ويمكن ترتيب مدى مساهمة تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البينية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية، حسب درجة الأهمية النسبية كما هي موضحة في الجدول رقم (٨).

جدول رقم (٨) ترتيب مدي مساهمة أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البينية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.

م	أبعاد الاطار المقترح	الوسط الحسابي	الأهمية النسبية	ترتيب الأهمية النسبية
١	مساهمة أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة ما قبل التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية	4.95	0.97	2
٢	مساهمة أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.	4.93	0.95	3
٣	مساهمة أساليب إدارة التكاليف البينية المرتبطة بالموردين في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.	4.97	0.98	1
٤	مساهمة أساليب إدارة التكاليف البينية المرتبطة بالعملاء في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية.	4.92	0.94	4

ويتبين من الجدول رقم (٨) من حيث الأهمية النسبية لكل بعد من أبعاد الإطار المقترح، جاء في الترتيب الأول أساليب إدارة التكاليف البينية المرتبطة بالموردين من حيث مساهمتها في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية بمتوسط (٤.٩٧)، وفي الترتيب الثاني أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة ما قبل التصنيع من حيث مساهمتها في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية بمتوسط (٤.٩٥)، وجاء في الترتيب الثالث أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة التصنيع من حيث مساهمتها في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية بمتوسط (٤.٩٣)، وأخيراً جاء في الترتيب الرابع والأخير

أساليب إدارة التكاليف البيئية المرتبطة بالعملاء من حيث مساهمتها في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية بمتوسط (٤.٩٢).

٧. خلاصة ونتائج البحث ومقترحات لبحوث مستقبلة

٧-١ أولا: خلاصة البحث

تم بناء إطار لدور أساليب إدارة التكاليف البيئية في تخفيض تكاليف منشآت العناقيد الصناعية ودعم قدراتها التنافسية في بيئة الأعمال السعودية، ويتميز الإطار المقترح بالشمول والتنوع والتناغم بين عناصره والتي تعمل معاً على تخفيض تكاليف منشآت العناقيد الصناعية ودعم قدرتها التنافسية، وأن الأبعاد الأربعة للإطار تتكامل مع بعضها البعض بما يعمل على تخفيض تكاليف منشآت العناقيد الصناعية، كما تم إختبار مدى مساهمة أبعاد الإطار المقترح في تخفيض تكاليف منشآت العناقيد الصناعية ودعم قدرتها التنافسية في بيئة الأعمال السعودية ، كما تم ترتيب درجات مساهمة أبعاد هذا الإطار بحسب درجة الأهمية النسبية في التأثير على تخفيض تكاليف منشآت العناقيد الصناعية ودعم قدرتها التنافسية في بيئة الأعمال السعودية.

٧-٢ نتائج البحث

يمكن عرض النتائج التي توصل اليها البحث في النقاط الآتية:

١.بناء إطار لدور أساليب إدارة التكاليف البيئية في تخفيض تكاليف منشآت العناقيد الصناعية ودعم قدرتها التنافسية في بيئة الأعمال السعودية.

٢.تعتبر أبعاد هذا الإطار متكاملة ومترابطة والتي تعمل معاً على تخفيض تكاليف منشآت العناقيد الصناعية ودعم قدرتها التنافسية، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي العام لمدى مساهمة تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البيئية في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية (٤.٩٤) من (٥).

٣.يؤدي تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البيئية لمنشآت العنقود الصناعي الى تحقيق سلسلة التوريد خالية من الفاقد وبالتالي بيئة الإنتاج خالي من الفاقد من خلال تحسين قدرات التصنيع الداخلى والعمل على تقليل وقت إنجاز المهام وتحقيق اقتصاديات الحجم للوحدات الصغيرة وتخفيض تكلفة الإنتاج والمرونة فى التصنيع وإدارة المعلومات والاتصالات بين شركاء سلسلة التوريد، وتحسين الإنتاجية وزيادة إنتاجية العامل وتحقيق قيمة أفضل للعميل وخفض وقت الانتظار وبالتالى تخفيض دورة حياة المنتج وخفض المخزون وتكاليفه وتحسين الجودة واستغلال مساحة العمل بصورة جيدة والاستغلال الامثل للمعدات وزيادة رضاء العملاء والعاملين.

٤. من حيث الأهمية النسبية لكل بعد من أبعاد الإطار المقترح، جاء في الترتيب الأول مساهمة أساليب إدارة التكاليف البيئية المرتبطة بالموردين في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية

لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية بمتوسط (٤.٩٧) من حيث الأهمية النسبية، وفي الترتيب الثاني مساهمة أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة ما قبل التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية بمتوسط (٤.٩٥)، وجاء في التلاتيب الثالث مساهمة أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة التصنيع في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية بمتوسط (٤.٩٣)، وأخيراً جاء مساهمة أساليب إدارة التكاليف البينية المرتبطة بالموردين في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي في بيئة الأعمال السعودية في الترتيب الرابع والأخير بمتوسط (٤.٩٢).

٥. تم إجراء اختبار كروسكال – والاس "Kruskal–Wallis Test"وتبين عدم وجود إختلاف بين آراء فئات عينة البحث، وبالتالي كانت آراء الفئات الثلاث الأكاديميين، محاسبي التكاليف والمحاسبين الإداريين، إخصائي نظم المعلومات آراء متوافقة وهو ما يعضد نتائج البحث.

٦. قدمت هذه الدراسة إطارا مقترحاً لم يسبق تقديمه في أي من الدراسات السابقة وبالتالي كانت نتائج هذه الدراسة مختلفة عن نتائج الدراسات السابقة.

٣-٧ مقترحات بحوث مستقبلية

بناءً على ما توصل اليه البحث من نتائج ومن خلال ما تم الاطلاع عليه من الدراسات السابقة يمكن اقتراح مجموعة من البحوث المستقبلية على سبيل المثال فيما يلي:

١. إجراء دراسات تطبيقية لاختبار تطبيق الإطار لدور أساليب إدارة التكاليف البينية في تخفيض تكاليف منشآت العناقيد الصناعية ودعم قدرتها التنافسية في بيئة الأعمال السعودية أو في بيئات أعمال في دول أخرى.[٣]

٢. بحث أثر تطبيق فلسفة الادارة على أساس القيمة على الأداء الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية.

٣. بحث أثر تطبيق الإطار المقترح لدور أساليب إدارة التكاليف البينية في تخفيض تكاليف منشآت العناقيد الصناعية على الأداء في تلك المنشآت.

٤. اجراء مزيد من الدراسات على تطوير الإطار المقترح في ضوء المستجدات في بيئة الاعمال المتغيرة.

[٣] حاول الباحث عمل دراسة تطبيقة لهذا الإطار لكن وجد صعوبات بالغة في الحصول على بيانات التكاليف من المنشآت المقترح التطبيق عليها، والتي تمثلت في الإمتناع عن تزويد الباحث بالمعلومات بإعتبارها بيانات داخلية وسرية ولا يمكن الإفصاح عنها ولو لأغراض بحثية.

أولاً: المراجع العربية:

١. أبو هاني، عماد الدين عادل، (٢٠١٨)، أثر المقارنة المرجعية على تحسين اداء العاملين في كلية الرباط الجامعية بغزة " دراسة حالة"، رسالة ماجستير، الجامعة الاسلامية – عزة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية.

٢. أحمد، عبد القادر محمد عبد القادر؛ خشبة، ناجى محمد فوزي؛ سمعان، مارينا مجدي وديع (٢٠٢١)، تأثير تكامل جودة سلسلة التوريد على براعة سلسلة التوريد بشركات قطاع الأعمال العام بالصناعات الدوائية بمصر، المجلة السعودية للدراسات التجارية، المجلد ٤٥، العدد ٣، يوليو ٢٠٢١، ص ١١١-١٣٤

٣. الباز، منة الله جمال مصطفى، (٢٠١٧)،" التكامل بين اسلوبي التكلفة المستهدفة والمحاسبة السجلات المفتوحة لإدارة تكاليف سلسلة التوريد بهدف دعم الميزة التنافسية لأعضاء السلسلة: دراسة تطبيقية"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة دمياط.

٤. البتانوني، علاء محمد، (٢٠١٣)، إطار مقترح لاختيار وتحفيز المورد للكشف عن بيانات التكلفة في ظل استخدام اسلوب محاسبة السجلات المفتوحة كأداة لإدارة التكلفة البينية: دراسة استطلاعية، المجلة السعودية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد (٧)، العدد (١)، ص ١٩١ – ٢٠٧.

٥. الجبوري، مروان محمد داود، والتمي، خالد غازي عبود. (٢٠٢٢). تكامل أسلوب المقارنة المرجعية وأسلوب التكلفة المستهدفة في تخفيض التكاليف البينية في قطاع تجارة التجزئة في العراق، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (١٢)، العدد (١)، ص١٦٦-١٨٨.

٦. الجبوري، مروان محمد داود، التمي، خالد غازي عبود، (٢٠٢١)،" دور العلاقات مع الموردين في تخفيض التكاليف البينية: دراسة حالة في شركة دار الخير التجارية"، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة تكريت – كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد (١٧) العدد (٥٥) الجزء الأول، ص ١٣٤-١٥٣.

٧. الحداد، إيمان فاروق السيد (٢٠٢٢) التجربة السعودية في إنشاء العناقيد الصناعية ودورها كنواة للمجتمعات الصناعية المتكاملة: دراسة حالة مدينة الأثاث بدمياط، مجلة السياسة والاقتصاد، المجلد (١٦)، العدد (١٥)، ص ٧١- ١١١.

٨. الحضري، علي عطية عبد العظ، (٢٠١٦)، إطار مقترح للإدارة البينية للتكلفة لدعم القدرة التنافسية في العناقيد الصناعية: دراسة تطبيقية، رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة المنصورة.
٩. الدلفي، حسين جمعة صبر، (٢٠٢١)، استعمال سلسلة التجهيز الفعال لتنفيذ قيادة التكلفة في ظل نظم التصنيع المعاصرة، رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة واسط، كلية الإدارة.
١٠. الصغير، محمد السيد محمد، (٢٠٢٠)، أثر استخدام تقنية سلاسل الكتل Blockchain في تتبع سلاسل التوريد التصنيعية على تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية وتعزيز القدرة التنافسية: دراسة ميدانية"، مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة بور سعيد، المجلد (٢١)، العدد (٣)، ص ١١٩-١٩٤.
١١. زايري، بلقاسم (٢٠٠٧)، "العناقيد الصناعية كإستراتيجية لتطوير المشروعات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، العدد (٧).
١٢. بوعزيز، ناصر، الهادي لرباع، (٢٠١٣)، العناقيد الصناعية البديل الإستراتيجي لتنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة، ملتقى وطني حول دور التجمعات والعناقيد الصناعية في تنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، جامعة قالمة، الجزائر، يومي: ٦/٧ مايو، ص ٧-٨.
١٣. حفصي، نصر الدين، (٢٠١٩)، العناقيد الصناعية ودورها في تعزيز تنافسية الاقتصاد الوطني، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ٨ ماي ١٩٤٥ قالمة، الجزائر.
١٤. خيري، يسري محمد، (٢٠٠٧)، الدور المرتقب لمحاسبي التكاليف في دعم إقامة تحالفات إستراتيجية (إطار مقترح)، مجلية الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة بنها، المجلد (٢)، العدد (١).
١٥. خليفة، نور صبحي، (٢٠٢١)،" تأثير محاسبة السجلات المفتوحة في دعم تقنيات الإدارة الحديثة لتحقيق رضا الزبون: دراسة تطبيقية" رسالة ماجستير في المحاسبة، الجامعة التقنية الوسطى، الكلية التقنية الإدارية، بغداد.
١٦. زرقين، عبود (٢٠١٤) " العناقيد الصناعية كإستراتيجية للتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعية، جامعة سطيف، العدد (٤١).

١٧. شاهين، محمد أحمد، (٢٠١٧)، نحو إطار مفاهيمي مقترح للإدارة المتكاملة للتكاليف (المفهوم، الاهداف، الأدوات).

١٨. شكر، ايناس جمعة فهمي (٢٠٢١)، استخدام مدخل قياس التكاليف للمحاسبة عن استهلاك الموارد وسلسلة التوريد البيئية مع عمليات المصادر الخارجية في دعم القدرة التنافسية لمنشآت الأعمال الصناعية، دراسة ميدانية، مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة بور سعيد، المجلد (٢٢)، العدد (٢)، ص ٤٥١ – ٥٣١.

١٩. شكر، إيناس جمعة فهمي. (٢٠٢٠). مدخل مقترح للتكامل بين العناقيد الصناعية وأساليب مراقبة الجودة الإحصائية Control Quality Statistical: والمتوسطة الصغيرة للمؤسسات التنافسية القدرة زيادة بهدف " "SQC دراسة ميدانية، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، العدد (٣)، ص ٥–٧٨.

٢٠. شكر، عباس دلو، حنظل، قاسم احمد، (٢٠٢١)،" دور العناقيد الصناعية في تحقيق رضا الزبون: دراسة تحليلية لآراء عينة من المدراء والعاملين في الأقسام الإنتاجية في الشركات الأهلية لصناعة الدواء في مدينة سمراء"، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والمالية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت، المجلد (١٧)، العدد (٥٦) الجزء الثاني، ص١٩٦–٢٠٨.

٢١. صالح، سمير أبو الفتوح، البسيوني، محمد جمال،(٢٠١٩)، "دور تقنية إنترنت الأشياء IOT في خفض التكلفة البيئية خلال سلسلة التوريد بهدف دعم الميزة التنافسية: دراسة ميدانية"، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد(٣٩)، العدد(٣)، ص ٧٢١ – ٧٥٩.

٢٢. صالح، سمير أبو الفتوح، رزق، محمود عبدالفتاح إبراهيم، و مروان، سارة السيد مهدى، (٢٠٢١). دور تقنية سلسلة الكتل في تفعيل أدوات إدارة التكلفة البيئية خلال سلسلة التوريد: رؤية مستقبلية، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد (٤١)، العدد (٣)، ص ٢٦٩ – ٢٨٩.

٢٣. صهيب، خبابة، (٢٠١٢)،" دور المناطق الصناعية في تحقيق التنمية المستدامة في منطقة الأورو المغاربية: دراسة مقارنة بين فرنسا والجزائر"، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سيطف ١، الجزائر.

٢٤. عبدالمجيد، محمد خالد السيد، (٢٠١٩)، إطار مقترح للتكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة ومحاسبة السجلات المفتوحة بهدف تفعيل إدارة التكاليف البينية: مع دراسة تطبيقية، رسالة ماجستير محاسبة، كلية التجارة، جامعة قناة السويس.

٢٥. عبيد الله، فايزة، (٢٠١٥)، أثر خصائص الشركة على تطبيق أسلوب السجلات المحاسبة المفتوحة كأحد أساليب المحاسبة الإدارية مع دراسة استطلاعية في الشركات السعودية، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، كلية التجارة، جامعة القاهرة، العدد (١)، ص ٢٣٧ – ٢٨٦.

٢٦. علي، سامي نجدي محمد، الحضرى، على عطية عبدالعظيم، وخيري، يسري محمد علي. (٢٠١٦). إطار مقترح للإدارة البينية للتكلفة لدعم القدرة التنافسية للعناقيد الصناعية مع دراسة تطبيقية على صناعة الأثاث بمحافظة دمياط، المجلة السعودية للدراسات التجارية، المجلد (٤٠)، العدد (٢)، ص ٥٣٥ – ٥٦٨.

٢٧. فراج، منال حامد، (٢٠١٩)، إطار مقترح لتحسين كفاءة نظام إدارة التكلفة البينية لتحقيق الميزة التنافسية لمنشآت سلسلة التوريد: دراسة ميدانية، المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، المجلد (١)، العدد (٢)، ص ٤١٩-٤٧٣.

٢٨. فودة، أسماء محمد طه، إدريس، حاتم محمد فتحي السيد، فهمي، سارة فتحي أحمد، وفرغلى، ياسر علي معبد. (٢٠٢١). العناقيد الصناعية وتأثيرها على تطور صناعة الأثاث، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، المجلد (٨)، العدد (١)، ص١٠٣ – ١١٥

٢٩. محاريق، هاني أحمد، (٢٠١٧)،" دور محاسبة السجلات المفتوحة كأداة لإدارة التكلفة البينية في تدعيم عمليات اتخاذ القرارات بسلاسل التوريد: دراسة استطلاعية، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد (٢١)، العدد (٣)، ص ٨٧٤-٩٣١.

٣٠. وهيبة، لبعل، (٢٠١٦)، "العناقيد الصناعية مدخل لتحسين التنافسية: دراسة حالة شركة تكييف وتصدير التمور AGRODAT بسكرة" رسالة ماجستير جامعة محمد خيضر – بسكرة – كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، ص ١٠٠ – ١٠١.

٣١. صندوق التنمية الصناعية السعودي (٢٠٠٨)، العناقيد الصناعية تنميتها وأسس اختيارها والتوجه السعودي نحوها –الجزء الثاني، تقرير إقتصادي، قسم البحوث. وحدة الدراسات الاقتصادية، يناير.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Abeyatne, S. and Monfared, B. (2016), Blockchain Ready supply chain using distributed ledger available at http://www.researchgate.nety publication/ 308163874.
2. Agndal, H., & U. Nilsson,(2009),” Interorganizational cost management in the exchange process”, Management Accounting Research, 20(2),85-101
3. Al Fonso, M., Velazques, (2017), “Impact of industrial competition on labor: Porter's approach to the study of industrial clusters in Mexico”, Journal of Competitiveness Review.
4. Bhimani, A. et al., (2011), "Interorganizational cost management in Brazilian context", Cost Management, 25, (6).5-16.
5. Blocher, E.; Stout, D. and Cokins, G. (2010), Cost Management: A Strategic Emphasis, Fifth Edition, McGraw-Hill, Irwin.
6. Brenner, Thomas. (2004). Local industrial cluster existence, emergence and evolution, simultaneously published in the USA.
7. Burin, A. R. G., Perez-Arostegui, M. N., & Llorens-Montes, J. (2020). Ambidexterity and IT competence can improve supply chain flexibility. A resource orchestration approach. Journal of Purchasing and Supply Management, 26(2), 1-15.
8. Chen, R. C. & Chung, C. H. (2002)" Cause-effect analysis for target costing", Management Accounting Quarterly, Winter, 1-7
9. .Cooper, R., and R. Slagmuldeer, (2004), "Inter organizational cost management and relational context", Accounting, Organizations and Society, 29 (1), 1-26.
10. Doeringer, P.B., & D.G. Terkla. (1995). “Business strategy and cross-industry clusters” Economic Development quarterly, 37.
11. He, Y., & Yin, S. (2020). Cost analysis in global supply chains. Operations Research Letters, 48(5), 658-665.
12. Haag, L., Sallnäs, U., & Sandberg, E.(2019). Supply chain capabilities for facilitating the internationalization of retailers.a multiple case study of three Swedish retail companies. The International Review, 29(3), 321-339.
13. Hachius, N. and Peterson, M. (2017), Blockchain in logistics and supply chain: trick or treat. Available online: https://tubdok.tub.tuhh.de/bitstream/m420.
14. Helen, E. and Malia, J. (2017), Regulation through code as a safeguard for implementing smart contracts in No- Trust Environments eui, working paper LAW, www.ssrn.com.

15. Hibbets, A., Albight: T. and funk, W. (2003), the competitive Environment and of target costing in plementer: Efidence from the field, Journal of managerial issues, 15(1), 65.
16. Holweg, M. and Helo, P. (2014)," Defining value chain architectures: Linking strategic value creation to operational supply chain design", International Journal of Production Economics, Vol. 147, 230-238.
17. Hossein, K. and Nicolette, K. (2017), the Blockchain revolution: An analysis of regulation and technology related to distribute ledger techno logics, www.csrn,com.
18. Jacomit, A., M., & A., D., Granja, (2011),"Adoption of target costing on Brazilian public social housing projects", Architectural Engineering and Design Management, , 7.
19. Kumar.R,S & Anand,P(2015), Just in Time (JIT): A Tool to Decrease Cost and to Improve Profitability, International Journal of Management & Business Studies. Vol. 5, (1), 31-34
20. Kwak, J.& Gavirneni, S.,(2011), " Retailer policy uncertainty reduction and supply chain performance ", International Journal of Production Economics, l32, 271-278.
21. Lateur, Julie, (2018), Strategic Cost and Performance Management in the Supply Chain، A dissertation submitted to Ghent University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Business Economics: Accountancy.
22. Mabrook S. Al-Rakhami & Majed Al-Mashari, (2021), A Blockchain-Based Trust Model for the Internet of Things Supply Chain Management, https://www.mdpi.com/journal/sesors.
23. Marten, Porter, (2011),"What are Industrial Clusters: The North American Industry Classification System", San Diego Journal, No 1.
24. Matyac, E& Mishler, C. & Monterio, B. (2015). keytechnology trengs for management accountants , Strategic Finance , 97, (1)
25. Mohd Jamal, Noriza and Mike Tayles (2014), "The Direct Effect of Supply Chain Management Practices on Management Accounting and Supply Chain Performance". World Journal of Management, Vol. 5(2), 50 – 65.
26. O, Leary, D.E. (2019), Configuring Block chain architectures for transaction in formation in Block chain consortiums, the case study of accounting and supply chain systems, university of southern California.
27. Orosy, G. D. (2015). The unified supply chain powered by the" Internit of things" (IoT). Petroleum Accounting and Financial Management Journal, 34, (3), 76.

28. Pradhan, S. (2018), Blockchain: Concept and practical application, the Journal for CMA's:The Management accountant, 53 (6), 24- 36.
29. Potocan, V., (2009) , "Does Trust influence Supply Chain Management?", The Journal of American Academy of Business, Vol. 15, (l), 118-124.
30. Ping, L., Liu, Q., Zhou, Z., & Wang, H. (2011,). Agile supply chain management over the internet of things. In Management and Service Science (MASS), 2011 International Conference on (pp. 1-4). IEEE
31. Potocan, V., (2009) , "Does Trust influence Supply Chain Management?", The Journal of American Academy of Business, Vol. 15, (l), 118-124.
32. Porter, Michael. 1998).”Clusters and the New Economics of Competition”, Harvard Business Review. P :87
33. Prokhorova, Victoria & Anopchenko, Tatyana & Chernikova, Victoria, (2018),”Formation and Development of Industrial Clusters in The Socioeconomic Regional System” Revista Spacious Journal, 39, (31).
34. Rocha W., and B. C. Souza,(2011), "Conditioning factors of inter-organizational cost management-A Brazilian case study", 9th manufacturing accounting research conference - cost and performance in service and operation، Muenster, Germany, 1-16.
35. Ross & et al., (2017), Essentials of Corporate Finance, Published by McGraw-Hill Education, 2 Penn Plaza, New York, 9 Edition
36. Tang, C., Yu, T. and Lin’s. (2018), Blockchain introduction and Application in financial accounting, available at SSPN3258504.
37. Williams, t., (2005),"cooperation by design: structure and cooperation in interorganizational networks" Journal of Business Research, 58, 223-231.
38. Yu, Y., Zhang, M., & Huo, B. (2019). The impact of supply chain quality integration on green supply chain management and environmental performance. Total Quality Management & Business Excellence, 30(9-10), 1110-1125

قائمة استقصـــــــــاء

يقوم الباحث بإعداد بحث بعنوان: " إطار مقترح لتكامل دور أساليب إدارة التكاليف البيئية في العناقيد الصناعية لدعم القدرة التنافسية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة: دراسة ميدانية في بيئة الأعمال السعودية"

ويهدف هذا البحث إلى بناء إطار لتكامل دور أساليب إدارة التكاليف البيئية في العناقيد الصناعية لدعم القدرة التنافسية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة، ويتكون الإطار المقترح من أربعة أبعاد هي: أساليب إدارة التكاليف البيئية في مرحلة ما قبل التصنيع، أساليب إدارة التكاليف البيئية المرتبطة بالموردين، أساليب إدارة التكاليف البيئية في مرحلة التصنيع، وأساليب إدارة التكاليف البيئية المرتبطة بالعملاء، و يُعد كل بُعد منها فرض فرعي للبحث والتي يشكل تكاملها معاً فرض البحث الرئيس، ونظراً لأن قيمة ونجاح أي بحث علمي لا يتحقق إلا من خلال ربط الجانب الأكاديمي والجانب الميداني، لذا فإن الباحث يحاول من خلال قائمة الاستقصاء معرفة وجهة نظر سيادتكم في الأمور الواردة بالقائمة.

ويؤكد الباحث على أن مساهماتكم في هذا البحث عن طريق تخصيص بعض من وقتكم الثمين وإمدادنا بالبيانات المطلوبة هو الأساس الذي سيترتب علية نجاح هذا البحث ونؤكد لسيادتكم أن هذه البيانات لن تستخدم إلا في أغراض البحث العلمي فقط.

ويشكر الباحث سيادتكم جزيل الشكر لحسن تعاونكم معه في العمل على خدمة وإنجاح هذا البحث العلمي.

الباحث: عبدالعال مصطفى ابو الفضل
أستاذ المحاسبة المشارك
aabuelfadl@su,edu.sa

أولاً : البيانات الشخصية :

التخصص :

الأكاديميين ( )

محاسبي التكاليف والمحاسبين الاداريين ( )

نظم المعلومات ( )

السؤال الأول: هل تكامل أساليب إدارة التكاليف البيئية في مرحلة ما قبل التصنيع يساهم في زيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي من خلال الأساليب التالية:

م	الفقرات	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
1	يساهم أسلوب التكلفة المستهدفة في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					
2	يساهم أسلوب المقابلة بين السعر والجودة والقيمة الوظيفية للمنتج في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					
3	يساهم أسلوب الفحص المتبادل للتكلفة في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					
4	يساهم أسلوب إدارة التكلفة بطريقة آنية (متزامنة) في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					
5	يساهم أسلوب جداول التكلفة في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					

السؤال الثاني: هل تكامل أساليب إدارة التكاليف البيئية المرتبطة بالموردين يساهم في زيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي من خلال الأساليب التالية:

م	الفقرات	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
1	يساهم أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					
2	تساهم تقنية إنترنت الأشياء في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					
3	تساهم تقنية سلاسل الكتل في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					
4	يساهم أسلوب التكلفة على أساس النشاط في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					
5	يساهم أسلوب جداول التكلفة في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					

السؤال الثالث: هل تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة التصنيع يساهم في زيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي من خلال الأساليب التالية

م	الفقرات	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
1	يساهم أسلوب التحسين المستمر في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					
2	يساهم نظام التصنيع في الوقت المحدد في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					
3	يساهم أسلوب المقارنات المرجعية في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					

السؤال الرابع: هل تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية المرتبطة بالعملاء يساهم في زيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي من خلال الأساليب التالية:

م	الفقرات	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
1	تساهم تقنية سلاسل الكتل في تعزيز الميزة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					
2	يساهم أسلوب التكلفة المستهدفة في تخفيض تكاليف لمنشآت العنقود الصناعي					

السؤال الخامس: هل تكامل أساليب الإطار المقترح لإدارة التكاليف البينية المرتبطة بالعملاء تساهم في زيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي من خلال الأساليب التالية:

م	الفقرات	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
1	يساهم تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة ما قبل التصنيع في زيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					
2	يساهم تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية المرتبطة يساهم في زيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					
3	يساهم تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية في مرحلة التصنيع في زيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					
4	يساهم تكامل أساليب إدارة التكاليف البينية المرتبطة بالعملاء في زيادة القدرة التنافسية لمنشآت العنقود الصناعي					