

" دور تحليل بيستل PESTLE في تطوير بيانات التكاليف "

مستخلص من رسالة دكتوراه بعنوان

"استخدام تحليل بيستل PESTLE في تطوير بيانات التكاليف لترشيد تكاليف نقل وتوطين التكنولوجيا من خلال الاستثمار المشترك تحقيقاً لأهداف التنمية المستدامة رؤية مصر 2030، أجدة افريقيا 2063".

(دراسة تطبيقية)

"Using PESTLE analysis in developing cost data to rationalize costs of technology transferring and localization through joint investment to achieve the sustainable development objectives, Egypt's Vision 2030 and Africa Agenda 2063".

"An Applied study"

اعداد

مرؤة محمد عمر محمد

مدرس مساعد بقسم المحاسبة – كلية التجارة

marwaomer340@gmail.com

اشراف

الاستاذ الدكتور

محمد مصطفى الجبالي

استاذ المحاسبة والتكاليف

الاستاذ الدكتور

نجاتي ابراهيم عبدالعليم

استاذ المحاسبة والتكاليف

ملخص:

تتاول البحث تحليل بيستل والذي يهتم بدراسة العوامل (السياسية, والاقتصادية, والاجتماعية, والتكنولوجية, والبيئية والقانونية) واستخدام ذلك التحليل في تطوير بيانات التكاليف بصورة تساهم في ترشيد تكاليف نقل وتوطين التكنولوجيا من خلال الاستثمار المشترك وذلك تحقيقاً لأهداف التنمية المستدامة وخلص الباحث الي اقتراح ملامح تطوير بيانات التكاليف بعدة آليات تناولت ادخال تحليل بيستل لما له من اهمية كما ان استخدام نموذج بيستل يساهم في تطوير بيانات التكاليف من خلال، اضافة مقوم جديد لمقومات نظام التكاليف، انشاء مركز تكلفة باسم متغيرات البيئة الخارجية (10)، تقسيم وحدات النشاط الى نوعين (وحدات نشاط محلية واخري دولية).

Abstract:

The research dealt with the Pestel analysis, which is concerned with studying the factors (political, economic, social, technological, environmental and legal) and using that analysis in developing cost data in a way that contributes to rationalizing the costs of transferring and localizing technology through joint investment in order to achieve the goals of sustainable development. Cost data with several mechanisms dealt with the introduction of Pestel analysis because of its importance, and the use of the Pestel model contributes to the development of cost data through, adding a new component to the components of the cost system, establishing a cost center in the name of external environment variables (10), dividing activity units into two types (units local and international activity).

كلمات مفتاحية:

تحليل بيستل PESTLE Analysis, تطوير بيانات التكاليف, الاستدامة.

مقدمة

يعتبر تحليل بيستل PESTEL Analysis أحد الأدوات التي تستخدم في تحديد ودراسة العوامل أو المتغيرات الخارجية التي تؤثر في نجاح واستمرار واستقرار المنشآت .

ويتضح من اسم التحليل أنه يتكون من الأحرف الأولى للعوامل الخارجية التي تؤثر في غالبية المنشآت وتتضمن هذه العوامل عوامل سياسية political وعوامل اقتصادية Economical, وعوامل اجتماعية Social, وعوامل تكنولوجية Technological, وعوامل بيئية Environmental , وعوامل قانونية Legal .

وترجع بداية الكتابة عن هذا التحليل واستخداماته الي عام 1967 من خلال ما كتبه Francis Agvilar , واستمرت الكتابات عن استخدامات تحليل بيستل حيث اوضح Nitank عام 2016 استخدام تحليل بيستل في ادارة المخاطر الخارجية المرتبط بالمشروع وتخفيض اثرها علي اهداف المشروع وايضاً في عام 2019 أشار Brarion wey et al الي استخدام تحليل بيستل في تحديد العوامل التي تؤثر في الاستدامة.

1/1 مشكلة البحث

لقد ساهم ظهور أهداف كل من التنمية المستدامة ورؤية مصر 2030 بالإضافة الي اهداف أجندة افريقيا 2063 الي اتجاه معظم الدول الي إجراء تغييرات اقتصادية، ادارية، سياسية، قانونية متنوعة يكون من شأنها تحقيق الاهداف_ المشار اليها_ والاستفادة من نتائجها المتمثلة في زيادة رفاهية البلاد ومواطنيها.

في ضوء ذلك فقد قامت جمهورية مصر العربية بعدة أمور من شأنها تحقيق هذه الاهداف والاستفادة من ذلك في تحقيق رفاهية المجتمع والافراد في كافة المجالات ومن ابرز ما قامت به جمهورية مصر العربية هو الاتجاه نحو نقل وتوطين التكنولوجيا من خلال اقامة مشروعات استثمارية مشتركة مع عدة دول تمتلك أساليب تكنولوجية تحقق مزايا تنافسية دولية بالإضافة الي مزايا سلسلة القيمة العالمية، وفي ضوء ما سبق فقد اتجهت بعض فروع العلم والمعرفة الي تطوير الاجراءات والاساليب التي تتبعها لتوفير بيانات توائم هذا التطور وتساهم في اتخاذ القرارات علي المستوي الدولي.

يعتبر تحليل بيستل PESTLE أحد أدوات التخطيط الاستراتيجي التي تُستخدم في تقييم أثر العوامل التي لها تأثير على المشروع وتشمل هذه العوامل عوامل سياسية، اقتصادية، اجتماعية، تكنولوجية، بيئية، قانونية، فهو يتعلق بدراسة البيئة الخارجية قبل بداية اي مشروع،

وبعبارة اخري فهو وسيلة أو أداة تحليلية للتخطيط الاستراتيجي فهو اذاً إطار استراتيجي لمعرفة الآثار الخارجية علي منظمة الاعمال او اي مشروع، وبالتالي يتضح الدور الذي يقوم به تحليل بيستل في تطوير بيانات التكاليف بصورة تساهم في ترشيد تكاليف نقل وتوطين التكنولوجيا من خلال الاستثمار المشترك وذلك تحقيقاً لأهداف التنمية المستدامة، رؤية مصر 2030، أجندة افريقيا 2063.

وتجدر الاشارة إلي ان عملية تطوير بيانات التكاليف باستخدام تحليل بيستل وبالصورة المشار إليها تستلزم توضيح اجراءات واثار التطوير وانعكاساتها أو آثارها علي كل من نوعية البيانات التي سيوفرها نظام التكاليف، التصنيف الخارجي لمتغيرات البيئة الخارجية للمنشأة.

2/1 هدف البحث

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في محاولة الاستفادة من تحليل بيستل في تطوير بيانات التكاليف بصورة تساهم في توفير بيانات محاسبية ذات طابع دولي.

3/1 فروض البحث

يتمثل الفرض الرئيسي للبحث فيما يلي:

يوجد أثر معنوي لأبعاد استخدام تحليل بيستل علي ابعاد تطوير بيانات التكاليف.

4/1 منهج البحث

يعتمد الباحث في سبيل إتمام هذا البحث على اسلوبين هما:

الاول: المنهج الاستقرائي من خلال الدراسة المكتبية للأبحاث والمصادر والدراسات وغيرها من المصادر التي تناولت موضوع البحث سواء ما يتعلق منها بتحليل بيستل وانظمة التكاليف واهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر 2030، أجندة افريقيا 2063 وأيضاً ما يتعلق بموضوعات اخرى تساهم في تحقيق هدف البحث.

الثاني: المنهج الاستنباطي ويستخدمه الباحث عند إجراء الدراسة التطبيقية.

5/1 حدود البحث

في ضوء هدف البحث يمكن توضيح حدود هذا البحث والتي تتمثل فيما يلي:

تتمثل حدود البحث في دراسة نموذج بيستل ودوره في تطوير بيانات التكاليف والبحث لا يتناول ما يقع خارج هذا الاطار.

6/1 ماهية ونشأة تحليل بيستل

يعتبر تحليل بيستل PESTEL Analysis أحد الأدوات التي تساهم في تحديد ودراسة المتغيرات الخارجية التي تؤثر على المنشآت الأمر الذي ينعكس علي استمرار ونجاح واستقرار المنشآت في تحقيق أهدافها ومن ثم تحقيق مزايا تنافسية تدعم المركز التنافسي للمنشآت.

وترجع أهمية استخدام تحليل بيستل الي انه يساهم في توفير معلومات يمكن استخدامها في تحديد الفرص والتهديدات الخاصة بالمنشأة. وتجدر الاشارة الي أن معرفة وتحديد الفرص والتهديدات بالنسبة لأي منشأة أمر بالغ الأهمية في تحقيق مزايا تنافسية للمنشأة نظراً لان تحديد الفرص والتهديدات الخاصة بكل منشأة يترتب عليه ضرورة اتخاذ الاجراءات اللازمة للتعامل مع تلك الفرص والتهديدات.

حيث يتم العمل للاستفادة من الفرص المتاحة للمنشأة واستغلالها بصورة تحقق تميز المنشأة عن المنافسين , كما يتم العمل على مواجهه التهديدات التي تعترض مسيرة عمل المنشأة ومن ثم التغلب علي اثارها السلبية بصورة تساهم في تحقيق مزايا تنافسية للمنشأة.

ويتم إجراء تحليل بيستل علي كافة المستويات مستوى الدولة, مستوى النشاط, مستوى القطاع. الذي يتم فيه الاستثمار للأمر الذي يستلزم ضرورة توافر معلومات تغطي كافة المتغيرات الخارجية المؤثرة علي المنشأة.

هذا ويتمثل محور عمل تحليل بيستل في المتغيرات الخارجية التي تؤثر علي المنشآت وتحدد مسار عملها وانواع وطبيعة الاستثمارات المتوقع مزاولتها والدخول فيها. وهذه المتغيرات بعضها سياسية وبعضها اقتصادية وبعضها اجتماعية, والبعض الآخر منها قانونية.

هذا وقد ظهرت عدة تعاريف لتحليل بيستل حيث عرف (محمد, تامر, 2013) تحليل بيستل علي أنه التعرف علي العوامل الخارجية التي تؤثر علي المنشأة أو الدولة- بصورة ايجابية أو سلبية- خاصة عند تنفيذ الخطط الاستراتيجية وتحقيق الاهداف المنشودة.

كما عرف (CMA, 2013) تحليل بيستل علي أنه اداة تحليلية تستخدم للتعرف علي وتحديد وتحليل وتقييم العوامل البيئية الخارجية التي تؤثر علي أداء المنشأة وذلك بهدف جمع وتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الاستراتيجية.

ايضاً عرف (Data Bio, 2017) تحليل بيستل بأنه أداة تحليل استراتيجية أخذ في الاعتبار العناصر المؤثرة في بيئة التشغيل والتي لها تأثير علي المنشأة وعلي أدائها.

كذلك عرف (Barrionuevo et al, 2019) تحليل بيستل بأنه أسلوب لتحليل الاعمال وتحديد السياق الذي يتم التحرك فيه بصورة تساهم في تقييم ووضع الاستراتيجيات والتكيف مع أي شيء يؤثر علي القطاع الذي تنتمي اليه هذه الاستراتيجيات.

وبناء علي ما سبق يري الباحث أن تحليل بيستل أداة تحليل استراتيجي يتم استخدامها لتحديد ودراسة وتحليل المتغيرات الخارجية التي تؤثر علي الشيء موضوع التحليل (الدولة أو المنشأة) ونظراً لأن هذه المتغيرات احتمالية فهي عرضة للتغير في المستقبل لذا يتم دراسة وتحليل هذه المتغيرات واستغلالها حيث أن بعض هذه المتغيرات قد يشكل فرصاً متاحة أمام الشيء موضوع التحليل (الدولة أو المنشأة) وفي هذه الحالة يتم استغلال هذه الفرص وتحقيق مزايا تنافسية أفضل من المنافسين. كما أن البعض الآخر من هذه المتغيرات قد يمثل تهديدات محتملة تؤثر سلباً علي الشيء موضوع التحليل لذا يجب العمل علي ايجاد حلول للتغلب علي هذه التهديدات الامر الذي من شأنه تحقيق مزايا تنافسية تدعم المركز التنافسي للشيء موضوع التحليل (الدولة أو المنشأة).

7/1 تفسير العناصر أو المتغيرات المستخدمة في صياغة أو تكوين تحليل

بيستل:

يستخدم في صياغة وتكوين تحليل بستل مجموعة من المتغيرات تعبر عن مختلف الظروف والمتغيرات الخارجية التي تحيط بالمنشأة وتؤثر فيها وتوضح كافة الفرص والتهديدات، الفرص المتاحة للمنشأة وأيضاً التهديدات التي تواجه كل منشأة وتؤثر فيها. وتتمثل هذه المتغيرات فيما يلي (Nitank Trivide, 2016 & CMI, 2013 & Barrionvevo, 2019) :

1/7/1 العوامل السياسية

ويرمز اليها بالحرف (P) وهو اختصار لكلمة Political وتتضمن مجموعة من العوامل التي تحدد تأثير أي تغيير سياسي أو تشريعي أو اجراء حكومي على تسيير الاعمال والاقتصاد أو صناعة معينة فقد تفرض الحكومة ضريبة أو رسم جديد بسبب تغيير الهياكل التي تحقق ايراد للمنشأة وتشمل تلك العوامل والسياسات الضريبية والسياسات المالية وأيضاً التعريفات الجمركية وبرامج التشريعات المزمع مناقشتها.

2/7/1 العوامل الاقتصادية

ويرمز اليها بالحرف (E) اختصار لكلمة Economics وتتضمن هذه العوامل مجموعة من العوامل التي تعد بمثابة محددات للأداء الاقتصادي والتي تؤثر بصورة مباشرة علي المنشأة

ولهذه العوامل آثار بعيدة المدى علي مستقبل وحاضر واستمرار ونجاح المنشأة، ويرجع ذلك الي أن المتغيرات السياسية لا تعمل بشكل مستقل حيث انها تعمل في بيئة تتفاعل معها ،تؤثر فيها وتتأثر بها نظراً لان العوامل والمتغيرات والقرارات السياسية العامة لها آثار إقتصادية أي أن المنشآت تتأثر بكافة المتغيرات الاقتصادية للنظام المحلي أو الدولي أو العالمي.

فعلي سبيل المثال قد يؤثر ارتفاع معدل التضخم في اي اقتصاد علي طريقة تسعير المنتجات وخدماتها كذلك تتأثر القوة الشرائية للمستهلك ونماذج العرض والطلب وعوامل هي معدل التضخم , أسعار الفائدة, أسعار الصرف الاجنبي وأنماط النمو الاقتصادي.

3/7/1 العوامل الاجتماعية

ويرمز لها بالحرف (S) اختصار لكلمة Social قد تكون هذه العوامل هي الاكثر صعوبة في القياس والتنبؤ. وتتضمن العوامل الاجتماعية الاحداث التي تؤثر علي السوق والمجتمع اجتماعياً.

وتجدر الاشارة الي تحليل العوامل الاجتماعية تتناول مزايا وعيوب سكان منطقة إقامة المشروع أو تعمل فيها المنشأة وأيضاً يجب أن تتضمن هذه الاحداث التوقعات الثقافية والمعايير وديناميكية السكان, الوعي الصحي, الارتقاعات المهنية ومستويات التعليم وأنماط التوظيف وتوضح هذه العوامل تحليل البيئة الاجتماعية للسوق وقياس المحددات مثل الاتجاهات الثقافية التركيبية السكانية والتحليلات السكانية وغيرها.

4/7/1 العوامل التكنولوجية

ويرمز لها بالرمز (T) وهو اختصار لكلمة Technological وتتناول هذه العوامل كل من الارتباطات التكنولوجية التي تؤثر علي عمليات التشغيل الصناعية وعلي السوق وتجدر الاشارة الي أن التغيير التكنولوجي السريع تكون له اثار بعيدة المدى علي الاعمال التجارية. ويتضمن العوامل التكنولوجية عدة امور منها التكنولوجيا, البحوث والتطوير, الوعي التكنولوجي بالإضافة الي جميع الامور التي تؤثر علي التكنولوجيا. ونظراً لما تتعرض له التكنولوجيا من تقادم خلال فترة زمنية قصيرة وهذا الامر يجب مراعاته. ولاشك أن يجب مراعاته. ولاشك أن شك يجب مراعاة كافة الحواجز التي تحول دون دخول أسواق معينة وتغيرات القدرات المالية.

5/7/1 العوامل القانونية

ويرمز لها بالحرف (L) وهو اختصار لكلمة Legal ويتضمن هذا العامل جميع الجوانب القانونية مثل التوظيف, الضرائب, واردات, صادرات, ولهذه العوامل آثار خارجية, داخلية

وبالإضافة الي ما سبق فهناك قوانين معينة تؤثر علي بيئة الاعمال في بلد معينة وفي نفس الوقت سياسات تحتفظ بها المنشأة. ويلاحظ أن التحليل القانوني أخذ في الاعتبار هاتين الزاويتين ثم رسم الاستراتيجيات في ضوء هذه التشريعات مثل قوانين المستهلك, معايير السلامة المهنية, قوانين العمل.

6/7/1 العوامل البيئية

ويرمز لها بالحرف (E) وهو اختصار لكلمة Environment وتتضمن هذه العوامل جميع العوامل التي تحدها البيئة وتؤثر علي المنشأة حيث تشمل عوامل التحليل البيئي للأعمال المناخ, الطقس, الموقع الجغرافي, التغيرات المناخية, ظروف الارض, التلوث, مصادر المياه.

8/1 مراحل وخطوات تحليل بيستل:

يتبع عند تحليل بيستل مجموعة الخطوات الآتية (CMI, 2013) :

1/8/1 تحديد الموضوعات أو القضايا محل الاهتمام

يقتضي إستخدام تحليل بيستل توافر معلومات عن مختلف الجوانب (سياسية, اقتصادية, اجتماعية,.....) التي يتناولها التحليل ويلاحظ أن منفعة تحليل بيستل لا تعتمد علي كمية المعلومات التي يتم جمعها, ولكن علي مدي ملائمة هذه المعلومات للعوامل محل التحليل ولعملية التحليل, وذلك مع مراعاة العوامل التي يتوقع أن تؤثر في أداء المنشأة مع التركيز علي مجال عمل المنشأة بالإضافة الي مجالات العمل التي قد تكون نشطة في المستقبل.

2/8/1 تحديد كيفية جمع المعلومات ومن يقوم بجمعها

بعد أن يتم تحديد الموضوعات محل التحليل تبدأ عملية تحديد كيفية جمع المعلومات تمهيداً لعملية جمع المعلومات المطلوبة والتي يتم جمعها فعلاً ومنتوفرة داخل المنشأة في التقارير والمذكرات والمستندات المتعلقة بالتخطيط ففي هذا السياق وفي المنشأة الكبيرة فمن الحكمة ضرورة استشارة ذوى الخبرة في مجالات محددة وتفويضهم لجمع بعض أنواع من المعلومات.

3/8/1 تحديد مصادر المعلومات المناسبة

بعد أن يتم تحديد المعلومات الملائمة وكيفية تجميعها تبدأ مرحلة تحديد مصادر هذه المعلومات فقد تكون هذه المعلومات واقعية مما يجعلها أقوى من غيرها ومن أمثلة تلك المعلومات ما يتعلق بالتوظيف, التضخم, أسعار الفائدة, التركيبة السكانية, وهي معلومات متاحة بسهولة ومن المصادر الاحصائية الرسمية ومن المراجع.

4/8/1 جمع المعلومات:

لإتمام هذه المرحلة بصورة سليمة يراعي التركيز علي عدة أمور منها أهمية عمليات تنظيم المعلومات وتخزينها وأيضاً وجود أنظمة الكمبيوتر اللازمة لإتمام عمليات التخزين والتحليل وبالإضافة الي ما سبق ضرورة الأخذ في الاعتبار والتركيز علي عوامل أخرى منها الموارد المتاحة والموظفين المطلوبين للوصول الي المعلومات.

5/8/1 تحليل النتائج

بعد أن تتم عملية جمع المعلومات تبدأ مرحلة تحليل النتائج حيث يتم تحديد وتقييم معدل التغيير لكل مجال نشاط وماهي التغييرات الهامة سواء الثانوية أو الكبيرة والتي من المحتمل أن تكون لها آثار ايجابية أو سلبية وقد تكون لبعض الاتجاهات آثار إيجابية أو سلبية وقد تكون لبعض الاتجاهات آثار ايجابية وسلبية لذا يكون من الضروري مقارنتها ببعضها البعض.

6/8/1 تحديد الخيارات الاستراتيجية

بعد أن تتم عملية تحديد الموضوعات محل التحليل وتحديد كيفية جمع المعلومات وتحديد مصادر المعلومات, وتحليل النتائج تأتي مرحلة تحديد الخيارات الاستراتيجية وفيها يتم اقتراح وعرض الاستراتيجيات التي تحقق أفضل فرص النجاح والاجراءات التي ينبغي اتخاذها لتخفيض التهديدات وتعظيم الفرص الجيدة لصالح المنشأة.

7/8/1 كتابة التقرير

وفي هذه المرحلة يتم تلخيص النتائج التي يتم التوصل إليها ومن ثم تحديد التهديدات والفرص الخاصة بالمنشأة والتي يجب أن تؤخذ في الاعتبار والتي تتضمنها اي مصادر أخرى وذلك لتقييم المعلومات ذات الصلة كما ينبغي ادراج وذكر التوصيات الاولية للعمل والتي يجب الاهتمام بها.

8/8/1 نشر النتائج

بعد القيام بالمرحل السابقة لتطبيق تحليل بيستل يصبح هناك توافر قدر كبير من المعلومات وأيضاً تكون نتائج التحليل مفيدة للمسؤولين في المنشأة والمسؤولين عن صنع القرارات وصياغة الاستراتيجيات ومن ثم تكون هناك فرصة لنشر وتعميم النتائج ومن ثم إمكانية الاستفادة من هذه النتائج.

9/8/1 تحديد الاتجاهات التي يجب رصدها

وفي هذه المرحلة يتم مراجعة التطورات في مختلف المجالات بالإضافة الي دعم الفروض التي تشكلت خلال مراحل التحليل وضرورة الاستفادة بها في باقي مراحل التحليل.

9/1 دور تحليل بيستل PESTEL في تطوير بيانات التكاليف

ان عملية تطوير بيانات التكاليف باستخدام تحليل بيستل وبالصورة المشار إليها تستلزم توضيح اجراءات واثار التطوير وانعكاساتها أو آثارها علي كل من نوعية البيانات التي سيوفرها نظام التكاليف, التصنيف الخارجي لمتغيرات البيئة الخارجية للمنشأة.

1/9/1 اضافة مقوم جديد لمقومات نظام التكاليف

اعتبار متغيرات البيئة الخارجية للمنشأة أحد مقومات نظام التكاليف المتعارف عليها, وعلي ذلك يتم إضافة مقوم جديد لمقومات نظام التكاليف حيث يشمل هذا المقوم متغيرات البيئة الخارجية للمنشأة وهي متغيرات " سياسية, اقتصادية, اجتماعية, تكنولوجية, بيئية, قانونية" حيث تُعبر الحروف الاولى لهذه المتغيرات عن أسم التحليل المُستخدم وهو تحليل بيستل.

وتجدر الاشارة الي ان كل متغير من هذه المتغيرات يتضمن عدة متغيرات أخرى تتصف بالتغير في المستقبل كما انها تستغل تغيرات هذه العوامل كفرص تحقق مزايا تنافسية للمنشأة أو التوصل الي حلول أو اجراءات للتغلب علي التهديدات التي تؤثر علي المنشأة, ويلاحظ ان متغيرات البيئة الخارجية للمنشأة هي بمثابة قوى خارجية كلية تؤثر في المنشأة بينما لا تستطيع المنشأة التأثير في هذه القوى.

2/9/1 انشاء مركز تكلفة باسم متغيرات البيئة الخارجية (10)

انشاء مركز تكلفة يُعبر عن متغيرات البيئة الخارجية للمنشأة يُضاف إلي دليل مراكز التكلفة ويطلق عليه مركز تكلفة متغيرات البيئة الخارجية للمنشأة, ويمكن أن يأخذ رقم (10) حيث تسبقه مراكز (5, 6, 7, 8 , 9). ويتضمن هذا المركز جميع بنود التكاليف التي تخص أو تتعلق بمتغيرات البيئة الخارجية للمنشأة سواء كانت سياسية أو اقتصادية او اجتماعية وغيرها من هذه المتغيرات.

وتجدر الإشارة الي انه عند اتخاذ الاجراءات اللازمة لوضع التطوير المقترح يجب مراعاة عدة اعتبارات تتضح فيما يلي:

تسعي محاسبة التكاليف الي تحقيق عدة أهداف ومن المعلوم أن هذه الاهداف تشمل: الرقابة علي التكاليف, تحديد تكلفة وحدة النشاط, توفير بيانات تساهم في اعداد الموازنات التخطيطية, توفير بيانات تساعد في عملية اتخاذ القرارات.

وتحقيقاً لتلك الاهداف فإن الامر يستلزم وجود نظام لمحاسبه التكاليف يُناسب كل منشأة علي حدة نظراً لاختلاف وتنوع الظروف الخاصة بكل منشأة.

وتجدر الإشارة الي أن تحقيق كل هدف من أهداف نظام محاسبة التكاليف يقتضي القيام بعدة وظائف فرعية كما أن القيام بأداء كل وظيفة فرعية يكون من خلال جزء معين من النظام وفي ضوء ذلك فإن نظام التكاليف يشمل عدة اركان أو مقومات يقوم كل منها بأداء وظيفة معينة, وعلي ذلك فإن أركان أو مقومات نظام التكاليف تتعاون في أداء عملها بصورة تحقق أهداف النظام (حنفي ذكي, 1982).

وعلي ذلك يتم تحقيق أهداف نظام محاسبة التكاليف من خلال تعاون وتفاعل عدة مقومات لنظام التكاليف وهذه المقومات أو الاركان تعمل متعاونة ومنسقة مع بعضها بحيث يتم تحقيق كافة أهداف نظام محاسبة التكاليف بصورة تساهم في (نجاتي ابراهيم, دون سنة نشر):

- معرفة مدى مساهمة نظام محاسبة التكاليف باعتباره أحد مكونات النظام المتكامل للمعلومات المحاسبية في توفير المعلومات التي تُشبع حاجات عدة أطراف.
- امكانية التميز بين نظام محاسبة التكاليف وبين باقي فروع المحاسبة, وأيضاً لتوضيح العلاقة بين كلاً من نظام محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية بالإضافة بيان الضرورة المحاسبية لتواجههما كلاً النظامين معاً لخدمة المنشأة ولبيان أن كلاً منهما مكملٌ وليس بديلاً للآخر.
- معرفة وتوضيح دور نظام محاسبة التكاليف في توفير معلومات تستخدمها ادارة المنشأة في التغلب علي كافة المشاكل التي تواجهها وتؤثر علي استمرارها واستقرارها وأيضاً التغلب علي كافة الازمات التي تتعرض لها المنشأة ومن ثم امكانية تحقيق ميزة تنافسية للمنشأة.

ومن المعلوم فإن كل منشأة لا تعمل بمفردها بل إنها تعمل في بيئة عمل تؤثر فيها وتتأثر بها كما أن لكل منشأة ظروفها الخاصة التي تختلف عن غيرها من المنشآت وليس هذا فحسب بل إن ظروف كل منشأة تختلف من فترة لآخرى الامر الذي يؤثر علي اجراءات تطبيق نظام التكاليف ولا يمتد ذلك الي المبادئ العلمية لنظام التكاليف.

3/9/1 تقسيم وحدات النشاط الى نوعين

- وحدات نشاط محلية: وهي الوحدات التي يتم انتاجها وبيعها داخل الدولة محل النشاط.
- وحدات نشاط دولية: وهي الوحدات التي يتم انتاج اجزاء منها في دولة معينة واستكمال انتاج باقي الاجزاء في دولة او عدة دول اخرى بينهم اتفاقية انتاج مشترك.

10/1 أثر التطوير المقترح علي نوعية البيانات التي يوفرها نظام التكاليف في

مجال التصنيع الدولي المشترك وبالتالي الاهداف الدولية لمحاسبة التكاليف

يمكن توضيح هذا الاثر من خلال النقاط الاتية :

(1) توفير معلومات تمكن من تحديد اسعار تحويل المنتجات بين الدول المشتركة في عملية الانتاج التكاملية والمكونة لسلسلة القيمة العالمية

يترتب علي اعتبار وتغيرات تحليل بيستل العوامل الخارجية كأحد مقومات نظام التكاليف توفير معلومات تكاليف تتعلق بالمنتجات الدولية حيث كانت هناك صعوبة في توفير هذا النوع من المعلومات ويسبب عدم القدرة علي تحديد المتغيرات الدولية ذات التأثير علي مكونات عناصر التكاليف وتحديد مقدار استفادة وحدة المنتج الدولي من كل عنصر تكلفة (Srinath Rengarajan, et al, (Barthélémy Bonadio, et al, 2021) (2022)

(2) توفير معلومات يمكن استخدامها (تساهم) في تحديد سعر بيع وحدة منتج التصنيع الدولي

يتم تسعير منتجات التصنيع الدولي في ضوء المعلومات التي يوفرها نظام التكاليف والتي تتعلق بالمنتج أو المنتجات الدولية, حيث يمكن من خلال هذه المعلومات تحديد تكلفة وحدة النشاط للمنتجات الدولية وبالتالي امكانية تحديد سعر بيع الوحدة سواء كان ذلك للبيع المحلي أو التصدير للخارج, ايضاً يمكن تحديد الحد الادني لسعر بيع الوحدة من المنتجات الدولية.

(3) توفير معلومات يمكن في ضوءها اتخاذ القرارات المتعلقة بالدخول في اتفاقيات الانتاج المشترك من عدمه

من المعلوم أن عملية اتخاذ القرارات تستلزم توافر معلومات تحليلية يمكن في ضوءها تحديد المشكلة وتحديد بدائل الحل، وتقييم كل بديل من البدائل المتاحة وبعد ذلك يتم اتخاذ قرار باختيار البديل الامثل، وعلي ذلك فإن اتخاذ قرار من جانب الدولة أو عدة دول بشأن الانضمام الي الاتفاقيات التي تُعقد بشأن تصنيع منتجات دولية مشتركة أو الدخول في استثمارات مشتركة يقتضي توافر معلومات عن عدة امور منها أسعار التحويلات، تكلفة وحدة المنتج الدولي، سعر بيع الوحدة من هذا المنتج وغيرها من المعلومات التي يمكن استخدامها في الانضمام الي اتفاقيات التصنيع الدولي المشترك والاندماج في سلسلة القيمة العالمية والاستفادة من مزاياها.

(4) توفير معلومات تساهم في اتخاذ القرارات الادارية الدولية:

يترتب علي الانضمام الي اتفاقيات التصنيع المشترك أو الاستثمار المشترك حدوث أو تحمل تكاليف دولية متنوعة منها التكاليف الادارية الدولية مثل تكاليف الادارات الاقليمية التي تقوم بمتابعة والاشراف علي الامور الادارية والفنية والقانونية اللازمة لتنفيذ إتفاقيات الانتاج المشترك.

(5) توفير المعلومات اللازمة لإعداد الموازنات التخطيطية لكل منشأة من منشآت الاتفاقيات الصناعية الدولية:

من المعلوم أن الموازنات التخطيطية هي ترجمة مالية وعينية لخطط المنشأة في المستقبل ويستلزم اعداد هذه الموازنات بيانات تحليلية مالية وعينية ونظراً لطبيعة الموازنات التخطيطية لمنشآت الاتفاقيات الصناعية الدولية وما يتطلب اعداد هذه الموازنات من بيانات تتعلق بالكثير من المتغيرات الخارجية منها ما هو سياسي، ومنها ما هو اقتصادي واجتماعي وقانوني وبيئي فإن تحليل بيستل وما يتضمنه من متغيرات خارجية ذات تأثير علي المنشأة الصناعية الدولية والاستفادة من هذه الموازنات في ضمان استمرار وتقدم للمنشآت.

(6) تحديد نتيجة الاعمال والمركز المالي للمنشآت الصناعية الدولية :

من المعلوم انه في نهاية كل فترة مالية تقوم كل منشأة بإعداد حساباتها الختامية وإعداد الميزانية الخاصة بها وذلك لتحديد نتيجة الاعمال وتصدير مركزها المالي. ويستلزم التحديد السليم لنتيجة الاعمال وتصوير المركز المالي سلامة ودقة البيانات المستخدمة في تحديد نتيجة اعمال المنشأة ومركزها المالي.

10/1 الدراسة الميدانية

قام الباحث في هذا الفصل من الدراسة، بعرض تحليلي للبيانات، باستخدام الأدوات والأساليب الإحصائية بهدف الوصول إلى مجموعة من النتائج المتعلقة بمتغيرات الدراسة والعلاقات فيما بينها، بعرض تحليلي لبيانات الدراسة الميدانية ، باستخدام الأدوات والأساليب الإحصائية، بهدف الوصول إلى مجموعة من النتائج المتعلقة بمتغيرات الدراسة والعلاقات فيما بينها، وأخيرا اختبار مدى صحة فروض الدراسة، لأبعاد "استخدام تحليل بيستل PESTLE في تطوير بيانات التكاليف".

أولاً: الأدوات المستخدمة في جمع البيانات اللازمة لإجراء الدراسة التطبيقية

تتمثل الأدوات المستخدمة في جمع البيانات اللازمة لإجراء الدراسة التطبيقية في أمرين:

الاولي :- المقابلات الشخصية التي تمت مع السادة مديري الادارات المالية والفنية والادارية بالمنشأة محل التطبيق.

الثانية :- قائمة استقصاء اعدت وفقاً لمؤشرات مقياس ليكرت المتعارف عليه والمكون من خمسة مؤشرات متدرجة من الدرجة (5) وتشير الى القبول الأعلى درجة والدرجة (1) وتشير الي عدم القبول .

جدول رقم (1)

الاتجاه	الفئة
تميل الإجابات إلى (عدم الموافقة بشدة)	1.00-1.79
تميل الإجابات إلى (عدم الموافقة)	1.80-2.59
تميل الإجابات إلى (محايد)	2.60-3.39
تميل الإجابات إلى (الموافقة)	3.40-4.19
تميل الإجابات إلى (أوافق بشدة)	4.20-5.00

وقد تم توزيع (300) قائمة الاستقصاء وتجميع عدد (230) للعاملين بقطاع الصناعة في مصر محل الدراسة التي تدخل في نطاق الدراسة ويعكس الجدول التالي نسبة الاستجابة والقوائم الصحيحة التي تصلح للاختبارات الإحصائية. كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (2)

بيان	اجمالي
القوائم الموزعة	300
القوائم الغير مكتملة	70
القوائم الصحيحة	230

نسبة استجابته = $300 \div 230 = 77\%$ تقريبا

نسبة عدم استجابته = $70 \div 300 = 23\%$ تقريبا

ويتضح من الجدول السابق أن عدد القوائم الصحيحة التي تم إدخالها واختبارها إحصائيا 230 مفردة، وتعتبر نسبة استجابته مرتفعة.

ثانيا: معاملات الصدق والثبات :

المصدقية Validity

يقصد بالمصدقية قدرة المقياس على القياس الفعلي لمكونات المفهوم، وكلما كان إنتماء عبارات المقياس إلى المفهوم الخاص بها كبيراً ، كانت مصداقية المقياس عالية، ولتحقيق المصدقية تم عرض المقياس على مجموعة من المتخصصين في الإدارة والعاملين في القطاع موضوع الدراسة، وذلك لاستقصاء آرائهم في مدى انتماء مضمون كل عبارة للبعد الذي تدرج تحته، واتجاه العبارات (سلبية - إيجابية) وقد تم تفرغ الاستجابات، ووجد أن درجة الاتفاق على عبارات المقياس تتراوح بين 75%، 100% وذلك في 37 عبارة، ولذا فإن المقياس تم قبوله في الصورة الأولية له نتيجة إتفاق أغلب المحكمين .

الإعتماد Reliability

معامل كرونباخ الفا (Cronbach's Alpha): α

- يقصد بالإعتماد درجة ثبات المقياس Stability ودرجة الاتساق الداخلي Internal consistency
- أكدت قيم معاملات "الثبات لأبعاد المتغير المستقل: (استخدام تحليل بيستل ((PESTLE في تطوير بيانات التكاليف بالارتفاع وتراوحت بين (0.759 حتى 0.834) وهي أكبر من (0.7) مما يعني القدرة علي الاعتماد علي تلك المقاييس.
- أكدت قيم معاملات " الثبات لبعده المتغير التابع: (تطوير بيانات التكاليف) بالارتفاع وتراوحت بين (0.760 حتى 0.854) وهي أكبر من (0.7) مما يعني القدرة علي الاعتماد علي تلك المقاييس.

ثالثاً: التحليل الوصفي للبيانات

توصيف متغيرات الدراسة، من خلال المقاييس الإحصائية الوصفية للمتغيرات البحثية، حيث يوضح من بيانات الجداول الخاصة بتلك الأبعاد العبارات التي حازت على أعلى درجات الأهمية، وأقل درجات الأهمية وذلك وفقاً لاستجابات مفردات عينة الدراسة، هذا وقد استخدم الباحث المتوسط المرجح، والانحراف المعياري، والأهمية النسبية، والترتيب لكل عبارة، لأن الأهمية النسبية يعتد بها للوصول إلي نتائج ذات دلالة لمقياس ليكرت الخماسي، فكلما زاد المتوسط المرجح زادت الأهمية النسبية للعبارة، وكلما دل ذلك على زيادة قوة الاتجاه نحو تقييم ودلالة ابعاد " استخدام تحليل بيستل PESTLE في تطوير بيانات التكاليف".

المتغيرات المستقلة : (استخدام تحليل بيستل PESTLE) وتشتمل على بعدين كما يلي:

جدول (3) المقاييس الوصفية (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية والترتيب) لأبعاد " استخدام تحليل بيستل PESTLE "

الترتيب	الأهمية النسبية %	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارات
1- البيئة الخارجية للمنشأة				
1	94	0.50	4.70	تتمثل متغيرات البيئة الخارجية للمنشأة في متغيرات (سياسية , اقتصادية, اجتماعية, تكنولوجيا, بيئية, قانونية ..)
7	76.80	1.42	3.85	تساهم دراسة وتحليل المتغيرات (سياسية) في اكتشاف الفرص المتاحة للمنشأة وأيضاً التهديدات التي تواجه المنشأة.
8	69.40	1.64	3.47	تساهم دراسة وتحليل المتغيرات (اقتصادية) في اكتشاف الفرص المتاحة للمنشأة وأيضاً التهديدات التي تواجه المنشأة.
11	62.40	1.65	3.12	تساهم دراسة وتحليل المتغيرات (اجتماعية) في اكتشاف الفرص المتاحة للمنشأة وأيضاً التهديدات التي تواجه المنشأة.
2	86	1.06	4.30	تساهم دراسة وتحليل المتغيرات (تكنولوجيا) في اكتشاف الفرص المتاحة للمنشأة وأيضاً التهديدات التي تواجه المنشأة.

3	84.60	1.06	4.23	تساهم دراسة وتحليل المتغيرات (بيئية) في اكتشاف الفرص المتاحة للمنشأة وأيضاً التهديدات التي تواجه المنشأة.	6
9	69.20	1.64	3.46	تساهم دراسة وتحليل المتغيرات (القانونية) في اكتشاف الفرص المتاحة للمنشأة وأيضاً التهديدات التي تواجه المنشأة.	7
4	82.60	1.23	4.13	يمكن استخدام تحليل بيستل في تطوير بيانات التكاليف لتصبح ذات صفة دولية .	8
5	80.20	1.34	4.01	يمكن استخدام بيانات التكاليف بعد تطويرها بتحليل بيستل في تحقيق الاهداف الدولية لمحاسبة التكاليف من توفير معلومات تساهم في تحديد تكلفة وحدة النشاط علي المستوى الدولي.	9
10	67.60	1.59	3.38	يمكن استخدام بيانات التكاليف بعد تطويرها بتحليل بيستل في تحقيق الاهداف الدولية لمحاسبة التكاليف في توفير معلومات لتسعير وحدة المنتج الدولي.	10
6	77.40	1.31	3.87	يمكن استخدام بيانات التكاليف بعد تطويرها بتحليل بيستل في تحقيق الاهداف الدولية لمحاسبة التكاليف في توفير معلومات لحل مشكلة تسعير التحويلات.	11
-	77.37 %	0.65	3.86	المتوسط العام	
2. مستوى التكيف والتهيئة للتعامل مع المتغيرات الخارجية علي المستوى الدولي					
3	77.60	1.28	3.88	يساهم التطوير المقترح لبيانات التكاليف في توفير نوعية من المعلومات لا يوفرها نظام التكاليف المطبق حالياً في المنشآت.	12
5	46.40	1.53	2.32	تنتشر ثقافة الاهتمام بمتغيرات البيئة الخارجية والاستفادة منها في توجيه ودعم اقتصادات كثير من الدول.	13
4	49.40	1.59	2.47	تسعي العديد من الدول والمنشآت الي تهيئة وتكييف نفسها للتعامل مع متغيرات البيئة الخارجية والاستفادة من نوعية المعلومات التي تنتج من خلال هذا التفاعل.	14

15	يجب وجود مجموعة من الضوابط البيئية لإحداث نوع من التوازن بين التعامل مع متغيرات البيئة الخارجية وما يترتب عليها من آثار سلبية.	3.94	1.32	78.80	2
16	يجب واثناء التهيئة والتكيف للتعامل مع متغيرات البيئة الخارجية مراعاة الاحداث العالمية وما يصاحبها من ضوابط دولية مثل ما اسفر عنه مؤتمر الامم المتحدة للمناخ 27cop من ضرورة مراعاة كل من العدالة المناخية والديموقراطية المناخية.	4.04	1.23	80.80	1
-	المتوسط العام	3.33	0.76	66.63 %	-
-	المتوسط العام لإجمالي أبعاد: استخدام تحليل بيستل PESTLE	3.59	0.61	72%	-

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- قام الباحث بحساب المؤشر العام المعبر عن كافة فقرات وبنود إجمالي) استخدام تحليل بيستل (PESTLE)، فقد تبين أن متوسط آراء أفراد العينة بلغ (3.59) بانحراف معياري يساوي (0.61)، وبأهمية نسبية (72%)، وهذا يعني أن اتجاهات مفردات العينة نحو إجمالي أبعاد " استخدام تحليل بيستل PESTLE " تميل إلى الموافقة المرتفعة والموافقة إلى حد ما على بعض البنود.

ثانياً- المتغير التابع: (تطوير بيانات التكاليف) وتشتمل على 4 أبعاد كما يلي:

جدول (4) المقاييس الوصفية (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية والترتيب) لأبعاد " تطوير بيانات التكاليف لترشيد تكاليف نقل وتوطين التكنولوجيا "

الترتيب	الأهمية النسبية %	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارات
1- مدى قبول الاكاديميين ورجال الصناعة مقترحات تطوير بيانات التكاليف باستخدام تحليل بيستل				
17	68	1.63	3.40	تساهم بيانات التكاليف بعد تطويرها في خدمة عملية نقل وتوطين التكنولوجيا من خلال الاستثمار المشترك بصورة تحقق اهداف كل من التنمية المستدامة , رؤية مصر 2030, أهداف أجندة افريقيا 2063.
18	78.80	1.13	3.94	تستخدم بيانات التكاليف بعد تطويرها في امكانية معالجة مشكلة تقلبات اسعار العملات.
19	60.60	1.66	3.03	تستخدم بيانات التكاليف بعد تطويرها في إعداد قائمة تكاليف للمنتج الدولي.
20	46.20	1.52	2.31	توفير معلومات لترشيد اتخاذ القرارات علي المستوى الدولي .
21	80.20	1.34	4.01	توفير معلومات لإعداد الموازنات التخطيطية على المستوى الدولي .

-	66.81%	0.66	3.34	المتوسط العام
2. مدى ملاءمة معلومات التكاليف بعد تطويرها للمشاكل المحاسبية ذات الطابع الدولي				
1	90	0.52	4.50	22 تؤثر متغيرات البيئة الخارجية علي الانشطة الدولية (اقتصادية- اجتماعية- ثقافية- قانونية ,)
4	47.60	1.56	2.38	23 ينعكس اثر المتغيرات الخارجية علي الانشطة الدولية في اتجاه معظم الدول الي الاستفادة من تقارير التكاليف التي يتم تداولها بين بعض الدول.
5	43.60	1.48	2.18	24 يتضح اثر المتغيرات الخارجية في الالتزام بما تضمنه عقود تكوين التكتلات والتحالفات الدولية.
2	76.80	1.32	3.84	25 يساهم اعداد تقارير التكاليف مع مراعاة المتغيرات الخارجية في تحقيق دولية التقارير وما بها من معلومات.
3	49.80	1.45	2.49	26 تتوافر معلومات عن المتغيرات الخارجية المتعلقة بكل نشاط.
-	61.58%	0.67	3.07	المتوسط العام
3. تحديد مدى مساهمة بيانات التكاليف بعد تطويرها في استغلال الفرص والتعامل مع التهديدات التي تواجه المنشأة				
2	83.60	1.04	4.18	27 تساهم معلومات نظام التكاليف بعد تطويرها في تحقيق التصنيف الاستراتيجي لمتغيرات البيئة الخارجية.
5	69.60	1.56	3.48	28 تسفر عملية التصنيف الاستراتيجي عن التعرف علي كل من الفرص المتاحة أمام المنشأة بالإضافة الي التهديدات التي تواجه المنشأة.
4	75	1.51	3.75	29 يتم التعامل مع الفرص المتاحة بإستغلالها وتحقيق مزايا تنافسية أفضل من المنافسين.
6	68.40	1.59	3.42	30 يتم التعامل مع التهديدات من خلال اتخاذ مجموعة اجراءات من شأنها تخفيف حدة هذه التهديدات أو تحويل التهديدات الي فرص ويمكن استغلالها وتحقيق مزايا تنافسية.
1	85.40	1.06	4.27	31 يترتب علي التعامل مع الفرص والتهديدات بالصورة السابقة دعم المركز التنافسي للمنشأة وتحقيق مزايا تمكن من المنافسة العالمية.
7	68	1.58	3.40	32 يترتب علي التعامل مع الفرص والتهديدات بالصورة السابقة التعرف علي التعرف علي نقاط الاختناق ومعالجتها بصورة تساهم في دعم المركز التنافسي العالمي للمنشأة.
3	79.20	1.35	3.96	33 يمكن التعرف علي الانشطة التي تضيف قيمة والتي لا تضيف قيمة والقضاء عليها مما يساهم في خفض التكلفة وتحقيق مزايا تنافسية.
-	75.60%	0.72	3.78	المتوسط العام
4. دور بيانات التكاليف بعد تطويرها في نقل وتوطين التكنولوجيا وترشيد التكاليف المترتبة علي ذلك				
4	77.20	1.47	3.86	34 هناك قبول وانتشار لثقافة الاستثمار المشترك وأهمية المشروعات المنبثقة

				عن هذا النوع من الاستثمار .	
1	84.80	1.04	4.24	يترتب علي قبول الاستثمارات المشتركة تعدد وتنوع المشروعات الاستثمارية بصورة تساهم في وجود أنواع من الاستثمارات من شأنها دعم الاقتصاد القومي .	35
2	82.20	1.18	4.11	تساهم الاستراتيجية الوطنية لحقوق الملكية الفكرية وما تتضمنه من بيئة تشريعية في تشجيع واتجاه المستثمرين والاستثمارات نحو مشروعات استثمارية تساهم في تحقيق أهداف خطط التنمية .	36
3	77.60	1.28	3.88	تساهم بيانات التكاليف بعد تطويرها بإستخدام تحليل بيستل في ترشيد تكاليف نقل وتوطين التكنولوجيا من خلال الاستثمار المشترك .	37
-	80.46%	0.79	4.02	المتوسط العام	
-	71.10%	0.43	3.55	المتوسط العام لإجمالي أبعاد :تطوير بيانات التكاليف "	

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

■ قام الباحث بحساب المؤشر العام المعبر عن كافة فقرات وبنود إجمالي تطوير بيانات التكاليف لترشيد تكاليف نقل وتوطين التكنولوجيا، فقد تبين أن متوسط آراء أفراد العينة بلغ (3.55) بانحراف معياري يساوي (0.43)، وبأهمية نسبية (71.10%)، وهذا يعني أن اتجاهات مفردات العينة نحو إجمالي أبعاد "تطوير بيانات التكاليف لترشيد تكاليف نقل وتوطين التكنولوجيا " تميل إلى الموافقة والموافقة إلى حد ما على بعض البنود.

رابعا اختبار مدي صحة فروض الدراسة:

الفرض :يوجد أثر معنوي لأبعاد استخدام تحليل بيستل PESTLE على أبعاد تطوير بيانات التكاليف.

اثبات الفروض :

- يوجد أثر معنوي لأبعاد استخدام تحليل بيستل PESTLE على أبعاد تطوير بيانات التكاليف.
- قياس شكل العلاقة ومدى تأثير المتغير المستقل " استخدام تحليل بيستل " PESTLE على المتغير التابع (تطوير بيانات التكاليف) بمعامل الانحدار الخطي البسيط.

(جدول رقم 5)

نتائج تحليل الانحدار البسيط لأثر " استخدام تحليل بيستل PESTLE على تطوير بيانات التكاليف

Sig. T	t. Value	R ²	Beta	المتغير المستقل
0.01**	18.873	61%	0.781	" استخدام تحليل بيستل " PESTLE
			1.046	المعامل الثابت Constant
			60.8%	معامل التحديد المعدل Adj. R ²
			356.186	قيمة F
			0.01*	معامل جوهرية النموذج (Sig. F)

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

- يشير معامل الارتباط إلى وجود علاقة ارتباط موجبة لبعء " استخدام تحليل بيستل " PESTLE على أبعاد تطوير بيانات التكاليف لترشيد تكاليف نقل وتوطين التكنولوجيا ، حيث بلغ معامل الارتباط (0.781)، وذلك عند مستوى دلالة أقل من 0.05
- يشير معامل التحديد R^2 إلى أن بعء " استخدام تحليل بيستل " PESTLE يفسر حوالي (61%) من التباين في أبعاد تطوير بيانات التكاليف لترشيد تكاليف نقل وتوطين التكنولوجيا ، وأن باقي النسبة ربما يرجع لعوامل مستقلة كان المفروض ان تدخل بالنموذج .
- باستخدام اختبار (t.test) نجد أن المتغير المستقل "استخدام تحليل بيستل " PESTLE، ذو تأثير معنوي على المتغير التابع (تطوير بيانات التكاليف لترشيد تكاليف نقل وتوطين التكنولوجيا)، حيث بلغت قيمة "t" (18.873) وذلك عند مستوى معنوية أقل من (0.05).
- يشير معامل جوهرية النموذج (Sig. F) إلى معنوية هذه النتائج عند مستوى دلالة قدره (0.05) فاقل، حيث بلغت قيمة "F" (356.186)، وتؤكد إشارات معاملات هذا النموذج على إيجابية هذه العلاقة.

▪ اختبار اعتدالية المتغير التابع :

من فروض الانحدار أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعياً معيارياً بمتوسط حسابي (صفر) وانحراف معيارى 0.99.

في ضوء ما سبق من نتائج يتم إثبات وجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لأبعاد "استخدام تحليل بيستل PESTLE " على ابعاد " تطوير بيانات التكاليف لترشيد تكاليف نقل وتوطين التكنولوجيا " بقطاع الصناعة في مصر محل الدراسة.

مما يدلنا على :

امكانية استخدام تحليل بيستل وما به من متغيرات (سياسية, اقتصادية, اجتماعية, تكنولوجيا, بيئية, قانونية) في تطوير بيانات التكاليف وذلك خلال عملية نقل وتوطين التكنولوجيا لترشيد تكاليف عملية النقل والتوطين, ويعمل علي اكتشاف الفرص والتحديات والتعامل مع كلا منهما وبالتالي تحقيق ميزه تنافسية والدخول في سلسلة القيمة العالمية وتحقيق الاهداف الدولية لمحاسبة التكاليف.

11/1 النتائج

توصل البحث من خلال دراسة دور استخدام نموذج بيستل في تطوير بيانات التكاليف الي النتائج التالية:

- تحليل بيستل PESTLE أحد أدوات التخطيط الاستراتيجي التي تُستخدم في تقييم أثر العوامل التي لها تأثير على المشروع وتشمل هذه العوامل عوامل سياسية، اقتصادية، اجتماعية، تكنولوجية، بيئية، قانونية، فهو يتعلق بدراسة البيئة الخارجية قبل بداية اي مشروع، وبعبارة اخري فهو وسيلة أو أداة تحليلية للتخطيط الاستراتيجي فهو اذاً إطار استراتيجي لمعرفة الاثار الخارجية علي منظمة الاعمال او اي مشروع.
- ان استخدام نموذج بيستل يساهم في تطوير بيانات التكاليف من خلال، اضافة مقوم جديد لمقومات نظام التكاليف، انشاء مركز تكلفة باسم متغيرات البيئة الخارجية (10)، تقسيم وحدات النشاط الي نوعين (وحدات نشاط محلية واخري دولية).
- ان استخدام نموذج بيستل يساهم في تطوير بيانات التكاليف توفير معلومات تمكن من تحديد اسعار تحويل المنتجات بين الدول المشتركة في عملية الانتاج التكاملية والمكونه لسلسلة القيمة العالمية، توفير معلومات يمكن استخدامها (تساهم) في تحديد سعر بيع وحدة منتج التصنيع الدولي، توفير معلومات يمكن في ضوئها اتخاذ القرارات المتعلقة بالدخول في اتفاقيات الانتاج المشترك من عدمه.

12/1 التوصيات

خلال دراسة دور استخدام نموذج بيستل في تطوير بيانات التكاليف يوصي الباحث بالنقاط التالية:

- أن تقوم الشركات المصرية بتطبيق نموذج بيستل لما يقدمه من تحليل لكافة النواحي البيئية والقانونية والاجتماعية والاقتصادية التي تساهم في تقييم نجاح واستمرارية المنشأة.
- تبني الاطار المقترح لإستخدام نموذج بيستل في تقييم المشروعات والشركات الدولية لما يقدمه من تحليل يساهم في تطوير بيانات التكاليف والتي تساهم في توفير معلومات عن التكاليف الدولية وتسعير المنتجات علي المستوى الدولي وتقييم المخزون السلعي للمنتجات الدولية.
- توسع الباحثين في تناول تحليل بيستل في مجالات مختلفة وذلك لأهمية تحليل بيستل في توفير معلومات عن كافة جوانب البيئة الخارجية للمنشآت.

المراجع

المراجع العربية

- حنفي ذكي عيد, " الاصول العلمية والعملية لمحاسبة التكاليف الفعلية", دار النهضة العربية.
- محمد مصطفى الفولي, تامر محمد الفولي, " التخطيط الاستراتيجي", مؤسسة فريد ريش إبيرت الالمانية, 2013.
- نجاتي ابراهيم عبدالعليم, " محاسبة التكاليف, الجزء الاول", بدون سنة نشر, دار النهضة العربية.

المراجع الاجنبية

- Barthélémy Bonadio, Zhen Huob, Andrei A. Levchenkoc,e,f, , Nitya Pandalai-Nayar, " Global supply chains in the pandemic", Journal of International Economics, 2021.
- Barrionuevo de la Rosa . B. Cárdenas Bolaños, H. Cárdenas Echeverría, R. Cabezas Padilla, G. A. San-doval Ruilova., "PESTEL analysis with neutrosophic cognitive maps to determine the factors that affect agricultural sustainability. Case Study of the South - Eastern plain of the province of Pinar del Río", Neutrosophic Sets and Systems, Vol.27, 2019.
- C M I - "Carrying Out a PEST Analysis Checklist 196", Chartered management institute, 2013 .
- Nitank Rastogi , M.K Trividi ,"PESTLE Techniqe – A TOOL TO Identify external Risks in construction Projection projects ", 2016.
- Srinath Rengarajan a, Gopalakrishnan Narayanamurthy b,* , Roger Moser c, Vijay Pereira, " Data strategies for global value chains: Hybridization of small and big data in the aftermath of COVID-19", Journal of Business Research , 2022.