

العنوان:	إطار مقترح للتوافق بين أساليب إدارة التكلفة واستراتيجية ترشيد الفاقد لتدعيم القدرة التنافسية للشركات الصناعية المصرية: دراسة ميدانية
المصدر:	مجلة الدراسات والبحوث المحاسبية
الناشر:	جامعة بنها - كلية التجارة - قسم المحاسبة
المؤلف الرئيسي:	الحبيشي، محمد محسوب النبي عطية
المجلد/العدد:	ع1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2019
الشهر:	يونيو
الصفحات:	211 - 248
رقم MD:	1169151
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	محاسبة التكاليف، القدرة التنافسية، الشركات الصناعية، مصر
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1169151

لإستشهاد بهذا البحث قم بنسخ البيانات التالية حسب إسلوب الإستشهاد المطلوب:

إسلوب APA

الحبيشي، محمد محسوب النبي عطية. (2019). إطار مقترح للتوافق بين أساليب إدارة التكلفة واستراتيجية ترشيد الفاقد لتدعيم القدرة التنافسية للشركات الصناعية المصرية: دراسة ميدانية. مجلة الدراسات والبحوث المحاسبية، ع1، 211 - 248. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1169151>

إسلوب MLA

الحبيشي، محمد محسوب النبي عطية. "إطار مقترح للتوافق بين أساليب إدارة التكلفة واستراتيجية ترشيد الفاقد لتدعيم القدرة التنافسية للشركات الصناعية المصرية: دراسة ميدانية." مجلة الدراسات والبحوث المحاسبية 1 (2019): 211 - 248. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1169151>

إطار مقترح للتوافق بين اساليب ادارة التكلفة واستراتيجية ترشيد الفاقد لتدعيم القدرة التنافسية للشركات الصناعية المصرية : دراسة ميدانية

د. محمد محسوب النبى عطية الحبيشى

الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

المقدمة

تواجه الشركات فى الوقت الحالى الكثير من التحديات على الصعيد المحلى والدولى ، نتيجة لوجود التكتلات الاقتصادية والتطورات التكنولوجية ، وزيادة حدة المنافسة الناتجة عن انفتاح الاسواق فى ظل العولمة ، واصبح لزاما على الشركات ان تستفيد من جميع الموارد المتوفرة لتحقيق اهدافها الانتاجية باقل تكلفة وبجودة عالية. وقد اوجدت شركة تويوتا اليابانية منهجا صناعيا يفي بتلك الاحتياجات وهو استراتيجية ترشيد الفاقد ، الذى يعمل على تحقيق وفورات فى التكاليف ، من خلال التدفق الانسيابى والتنوع فى المنتجات مع كميات انتاج منخفضة ، بدلا من وفورات الحجم الكبير المستخدمة فى نظم التصنيع التقليدية، بهدف امتلاك المزايا التنافسية المتعلقة بالتكلفة والجودة والمرونة والابداع ، وفى سبيل استدامة هذه المزايا يقتضى الاعتماد على اساليب ادارة التكاليف التى ترتكن على تنظيم تدفق العملية الانتاجية ، وزيادة الجودة من خلال التحسينات المستمرة والحد من الفاقد فى سبيل تخفيض التكاليف وزيادة القيمة المقدمة للعميل .

مشكلة الدراسة

وجدت نظم التصنيع ونظم التكاليف التقليدية فى بداية القرن العشرين لتلبى احتياجات تلك الحقبة من الزمن ، والتى كان لها بينتها وخصائصها وثقافتها واهدافها الصناعية ، ومع التطورات التكنولوجية المتسارعة وزيادة قيمة التكاليف الصناعية غير المباشرة ، وزيادة حدة المنافسة بين الشركات على المستوى المحلى والدولى، استلزم من الشركات التكيف مع واقع السوق الجديد ، من خلال اعتماد على فلسفة ترشيد الفاقد، الا ان عدم توافق نظم التكاليف التقليدية مع مقومات وفكر الترشيذ ، انعكس سلبا على قدرة تلك النظم على توفير معلومات ملائمة لاجراض اتخاذ القرارات المختلفة ، مما اوجد حاجة الى تطورا موازيا فى نظم التكاليف بما يتوافق مع مبادئ وفكر الترشيذ ، وبما يسمح باتخاذ قرارات افضل من خلال تقديم معلومات ملائمة تنسجم بالدقة والوضوح والتوقيت المناسب والقابلية للفهم عن التكلفة والتدفقات والقدرة على الربحية .

وتعد هذه الدراسة امتدادا للدراسات المحاسبية السابقة واستجابة للتوصيات بضرورة تكثيف الجهود البحثية لبناء إطار للتوافق بين اساليب ادارة التكلفة واستراتيجية ترشيد الفاقد ، ويمكن بلورة مشكلة البحث فى الاجابة عن التساؤلات التالية :

- ١- مدى توافر مقومات تطبيق استراتيجية ترشيد الفاقد فى الشركات الصناعية المصرية ؟
- ٢- ما هى المحددات المرتبطة بتطبيق استراتيجية ترشيد الفاقد فى الشركات الصناعية المصرية ؟

٣- مدى توافق اساليب ادارة التكلفة مع استراتيجية ترشيد الفاقد فى الشركات الصناعية المصرية؟

أهمية الدراسة

يستمد البحث أهميته من خلال الاسهامات العلمية والعملية التالية :

- تعد استراتيجية ترشيد الفاقد من الموضوعات المحاسبية الحديثة التى حازت على الاهتمام فى الاوساط الصناعية والاكاديمية ، وذلك لارتباطها بتدفق القيمة من خلال زيادة كفاءة العمليات وتقليل التكاليف.
- مساعدة الشركات الصناعية فى بيئة الاعمال الحديثة لامكانية تطوير نظم التكاليف للحد من الفاقد فى استخدام مواردها.
- تعد الدراسة الحالية اضافة علمية فى موضوع استراتيجية ترشيد الفاقد ، نظرا لندرة البحوث والدراسات فى هذا الموضوع .

هدف الدراسة

- يتمثل الهدف الرئيسى للدراسة فى بناء اطار مقترح للتوافق بين اساليب ادارة التكلفة و استراتيجية ترشيد الفاقد ، ويتحقق هذا الهدف من خلال الاهداف الفرعية التالية :
- التعرف على مفهوم ومبادئ استراتيجية ترشيد الفاقد.
- دراسة اوجه القصور فى اساليب نظم التكلفة التقليدية فى بيئة ترشيد الفاقد.
- دراسة مقومات تطبيق استراتيجية ترشيد الفاقد فى الشركات الصناعية المصرية .
- اشتقاق محددات تطبيق استراتيجية ترشيد الفاقد فى الشركات الصناعية المصرية .
- اقتراح اطار اجرائى للتوافق بين اساليب ادارة التكلفة واستراتيجية ترشيد الفاقد فى الشركات الصناعية المصرية.
- اختبار ميدانى للاطار المقترح على عينة من الشركات الصناعية المصرية.

فروض الدراسة

استنادا الى مشكلة الدراسة وتحقيقا لاهدافها فقد تم صياغة الفروض التالية :

- الفرض الاول: لا تتوافر المقومات اللازمة لتطبيق استراتيجية الترشيذ فى الشركات الصناعية المصرية.
- الفرض الثانى: لا يوجد توافق ذو دلالة احصائية بين محددات التطبيق وبين المفاهيم التى تقوم عليها استراتيجية ترشيد الفاقد فى الشركات الصناعية المصرية
- الفرض الثالث: لا يوجد توافق ذو دلالة احصائية بين اساليب ادارة التكلفة وبين المفاهيم التى تقوم عليها استراتيجية ترشيد الفاقد فى الشركات الصناعية المصرية .
- الفرض الرابع: لا يوجد تأثير ذات دلالة احصائية بين اساليب ادارة التكلفة وبين القدرة التنافسية
- الفرض الخامس: لا توجد تأثير ذات دلالة احصائية بين محددات استراتيجية الترشيذ وبين القدرة التنافسية

منهج الدراسة

لتحقيق هدف الدراسة واختبار الفروض سوف يتم استخدام المنهج الاستقرائي في دراسة وتحليل الدراسات السابقة المرتبطة باستراتيجية ترشيد الفاقد ، من اجل اعداد اطار مقترح لاساليب ادارة التكاليف يتوافق مع استراتيجية ترشيد الفاقد ودوره في تدعيم القدرة التنافسية ، كما تركز الدراسة على اجراء دراسة ميدانية لاستطلاع اراء عينة من الشركات الصناعية المصرية لاختبار فروض الدراسة باستخدام الاساليب الاحصائية الملائمة للوصول الى نتائج يمكن خلالها الحكم على مدى صلاحية الاطار المقترح ومدى صحة فروض الدراسة .

اولا :الاطار النظري والدراسات السابقة

١-الدراسات السابقة

توصل الباحث من خلال فحص الدراسات السابقة الى استنباط عدد من التأكيدات التي يمكن ان توفر مساراً منطقياً لفهم طبيعة العلاقة بين اساليب ادارة التكاليف و استراتيجية ترشيد الفاقد، وتتمثل هذه التأكيدات فيما يلي:

- أن تطبيق استراتيجية ترشيد الفاقد يساهم في تحسين اداء الشركات .
 - إن معظم الشركات تواجه صعوبات في تطبيق استراتيجية ترشيد الفاقد.
 - ان فهم ودراسة محددات التطبيق يمكن الشركات من اتخاذ قرارات مناسبة من اجل التطبيق بصورة افضل.
 - ان اسلوب التكاليف المعيارية TS لا يوفر معلومات دقيقة وملائمة لادارة العمليات الانتاجية بكفاءة.
 - ان الركيزة الرئيسية للتطبيق الناجح تتمثل في امتلاك الشركة نظم تكاليف تتوافق مع استراتيجية ترشيد الفاقد.
- وسيتم توضيح تلك التأكيدات على النحو التالي:

■ ان تطبيق استراتيجية ترشيد الفاقد يساهم في تحسين اداء الشركات : فقد توصلت بعض الدراسات الى أن تطبيق تلك الاستراتيجية له تأثير ايجابي على اداء الشركات (Chen and Tan (٢٠١١); Chowdary and George (2011) ، فقد يؤدي الى انخفاض المخزون ، مما يزيد من معدل دوران الاصول ويحرر رأس المال العامل (Hofer et al., (2012) ، بالإضافة الى تحسين الجودة والخدمة المقدمة للعملاء والتي بدورها تمكن من زيادة القدرة التنافسية (Fullerton et al., (2014 .

■ إن معظم الشركات تواجه صعوبات في التطبيق الناجح لاستراتيجية الترشيد : فقد اشار Jadhav et al.,(2014a); Bhasin (2012) الى ان اقل من ١٠% من الشركات في المملكة المتحدة نجحت في تطبيق استراتيجية ترشيد الفاقد ، بينما ارتدت بقية الشركات الى استخدام طرق التصنيع التقليدية ، كما اشار Netland (2015) الى ان ٢٥% فقط من الشركات التي طبقت تلك الاستراتيجية في الولايات المتحدة الأمريكية حققت نتائج مرضية.

■ ان فهم ودراسة محددات تطبيق استراتيجية ترشيد الفاقد يمكن الشركات من اتخاذ قرارات مناسبة من اجل التطبيق بصورة افضل : هناك العديد من المحددات التي تناولتها الدراسات السابقة بالدراسة والتحليل من

اهمها: مشاركة العاملين (2013) Alāgarāja and Egan; Kumar and Kumar (2014)، التعاون مع الموردين (2014a)، (2014)، (2014)، Sharma et al.، الموارد المالية (2012)، Bhasin (2012)، (2014)، Sharma et al.، الثقافة التنظيمية، (2014)، Kumar and Kumar (2014)، Bhasin (2012).

■ أن أسلوب التكاليف المعيارية TS لا يوفر معلومات دقيقة وملائمة لإدارة العمليات الإنتاجية بكفاءة: فقد انتقدت العديد من الدراسات استخدام TS في بيئات التصنيع المعاصرة. وتعد أول هذه الدراسات دراسة Johnson (1987) and Kaplan بعنوان: The Rise and Fall of Management Accounting، وثلاثها عدد من الدراسات مثل (2004) Maskell and Baggaley (1991); Kaplan (2011); Gamal (2011); Rao and Bargerstock (2011). وقد أرجعت دراسة (2008) Cooper and Maskell فشل العديد من محاولات تطبيق استراتيجية الترشيد وإنهاؤها في وقت مبكر، إلى عدم قدرة نظم التكاليف التقليدية على ترجمة التحسينات التشغيلية المبكرة الناتجة عن تطبيق استراتيجية الترشيد إلى تحسينات مالية.

■ أن الركيزة الرئيسية للتطبيق الناجح تتمثل في امتلاك الشركة نظم تكاليف تتوافق مع استراتيجية ترشيد الفاقد: فقد أشارت دراسات (2015) Bortolotti et al.، (2013) Fullerton and Kennedy إلى ضرورة أحداث تطور موازى فى نظم التكاليف بما يتوافق مع مبادئ وفكر الترشيد، حتى يمكن تضمين ذلك الفكر فى كل التوجهات اليومية للمحاسبة سواء فى طرق القياس أو الرقابة، كما خلص (2015) Timm إلى أن استراتيجية الترشيد ليست ثقافة ذات توجه مالي، ولكن ثقافة تركز على عمليات تتطلب تعديلات جذرية وإسباسبية فى الانظمة الداخلية للشركة، ويعد نظام التكاليف من أكثر الانظمة الهامة فى الشركات التى ينبغى أن تطبق عليه مفاهيم الترشيد من أجل التعبير بشكل أفضل عن الاداء المالى.

مما سبق، نجد أن هناك حاجة لبناء إطار متكامل للتوافق بين أساليب إدارة التكاليف واستراتيجية ترشيد الفاقد، استنادا إلى أن تطبيق استراتيجية الترشيد يساهم فى تحسين أداء الشركات، إلا أن معظم الشركات تواجه صعوبات فى التطبيق الناجح للاستراتيجية، مما يقتضى فهم ودراسة محددات التطبيق، مع ضرورة أن يتوافق نظام التكاليف المستخدم وما يضمنه من أدوات لإدارة التكلفة مع المفاهيم والمبادئ الخاصة بالاستراتيجية المطبقة.

٢- استراتيجية ترشيد الفاقد

٢-١ مفهوم استراتيجية ترشيد الفاقد

تعد استراتيجية ترشيد الفاقد استراتيجية تهدف إلى تحسين كفاءة العمليات الإنتاجية والإدارية وتنظيم وتحسين بيئة العمل، من خلال التخلص من كافة أشكال الفاقد وإعادة هيكلة الشركات، من أجل تقديم المنتج الذى يلبي احتياجات العميل بأقل تكلفة وأعلى جودة وأنسب وقت (2017) Medeiros.

وتأخذ استراتيجية ترشيد الفاقد بعين الاعتبار تقسيم العمل داخل الشركة وفقا لتيارات القيمة وليس وفقا للأقسام والوظائف كما فى نظام التصنيع التقليدى، كما تركز على العاملين من خلال تغيير طريقة التفكير واعداد البرامج التدريبية ومنحهم الصلاحيات وتحصيلهم المسؤوليات، وتنتظر اليهم باعتبارهم شركاء فى عمليات حل المشكلات والتطوير والتحسين المستمر (2006) Maskell and baggelay، ويتمثل جوهر استراتيجية الترشيد فى تحقيق

انسيابية التدفقات والسحب تبعاً لطلب العميل ، وإزالة الخطوات والأنشطة غير المضيفة للقيمة في عملية تصنيع المنتج ، من أجل الحد من التكاليف الزائدة وتحسين الربحية (Sajan(2017) .

وتتضمن استراتيجية ترشيد الفاقد العديد الممارسات الإدارية مثل الإنتاج في الوقت المحدد JIT ، نظم الجودة ، خلايا التصنيع ، الصيانة الوقائية الشاملة ، فرق العمل عبر الوظائف ، وإدارة العلاقات مع الموردين ، والتي تعمل في شكل نظام متكامل بهدف تحقيق أفضل قيمة للعميل بأقل نسبة فاقد (Ofileanu and Topor(2014) .

وبينما ركزت العديد من الشركات على تقليل الفاقد. فإن الهدف الرئيسي من استراتيجية الترشيح هو زيادة القيمة العميل، فعلى الرغم من أن الفاقد يخفض قدرة الشركة على خلق القيمة ، إلا أن إزالة الفاقد لن تؤدي إلى نمو الشركة ، فالنمو المستمر يتأتى من خلال العملاء مع إعطاء أولوية لإزالة الفاقد ، ويبدأ ذلك مع الفهم العميق لقيمة الشركة وقائمة الخصائص التي قد تضيف قيمة للعميل وكيف يتم تفعيل خريطة القيمة من قبل العميل للمنتج والخدمة ، ومن هنا تغير مفهوم التكلفة Cost في ظل السعي إلى عدم وجود أي فاقد في القيمة ، فأى تكلفة يتم تحملها يجب أن تؤدي إلى زيادة المنفعة لدى العميل، وأن تبرر كل تكلفة بأنها تعطي خاصية معينة للمنتج (Mcnaire et al.(2006).

وقد أشار Timm(2015) بأن العديد من الشركات التي لم تحقق الأهداف المرجوة من تطبيق فلسفة ترشيد الفاقد قد ركزت على فكرة تقليل الفاقد من أجل تحقيق نتائج سريعة وقابلة للقياس ، وتجاهلت المبادئ والمفاهيم الأخرى لتلك الفلسفة ، فقد قامت باستخدام الأساليب التي طورتها شركة تويوتا ، ولكنها لم تتخذ نهجاً شاملاً في التطبيق، فمفهوم "الإنتاج في الوقت المحدد" JIT الذي طورته تويوتا هو مثال على تقليل الفاقد ، ومع ذلك فهو يعد عنصر واحد فقط من المنظومة المتكاملة لشركة تويوتا التي تشمل على بناء الجودة في كل خطوة وعدم السماح للعيوب بالاستمرار بهدف تحسين كفاءة وجودة المنتجات ، من أجل الحصول على الميزة التنافسية المرتبطة بالتكلفة والجودة والابتكار والمرونة .

وقد قدم Evans and Lindsay (2008) مزايا تطبيق استراتيجية الترشيح في شكل كمي كما يلي : ٦٠% أقل في وقت تصنيع ، ٤٠% استخدام أفضل للمساحة ، ٥٠% أقل في المخزون ، ٥٠% تحسن في الجودة ، ٢٠% زيادة في الإنتاجية.

ويرى الباحث أنه يمكن تعريف استراتيجية ترشيد الفاقد على أنها فلسفة إدارية تتضمن مجموعة من المبادئ والممارسات العملية وأساليب التصنيع المعاصرة بهدف الاستفادة القصوى من جميع الموارد المتاحة من خلال التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة والحد من الفاقد بما يمكن من زيادة القيمة المقدمة للعميل والقدرة التنافسية للمنظمة.

٢-٢ مبادئ استراتيجية ترشيد الفاقد

تمثل مبادئ استراتيجية ترشيد الفاقد مجموعة من الركائز الأساسية التي تقوم عليها بيئة الترشيح، وهي :
(Ofileanu and Topor(2014); Womack and Jones(1996); Maskell and Baggaley(2006)

تحديد قيمة المنتج من وجهة نظر العميل ، اداء العمليات فى مسارات تدفق القيمة ، انسياب تدفق القيمة ، تطبيق نظام السحب ، السعى نحو التحسين والكمال حتى يتم الوصول إلى القيمة القصوى دون أي فاقد .

وفى ضوء تلك المبادئ يشق الباحث عدد من الركائز المرتبطة باستراتيجية ترشيد الفاقد يمكن بلورتها على النحو التالى:

- تحقيق الجودة والسعى نحو الكمال يستلزم احداث تحسينات مستمرة والتخلص من كل اشكال الفاقد ، من خلال الاعتماد على نظام السحب ، والذي يستلزم انسياب التدفق حسب حاجات ورغبات العميل الفعلية ، مما يزيد من القيمة المقدمة للعميل والتي تمثل الهدف الرئيسى لفلسفة الترشيده (2015) Langlois.
- يعد مبدأ تدفق تيار القيمة من اهم مبادئ فلسفة الترشيده ، ذلك لان التدفق بانسيابية وسهولة هو ما يحقق كل اهداف تلك الفلسفة ، والذي يستلزم اعاده تنظيم مادي ومنطقي لعمليات الانتاج والهيكل الاداري لتحل محل استراتيجيات الانتظار والدفعات، مع وجود انظمة تتوافق زمنيا الى حد كبير مع الاحتياجات الفعلية للعميل (Janvier, 2012)، كما يتكامل مع احد اساليب ادارة التكلفة وهى نظرية القيود فى تحديد الموارد ذات الطاقة المحدودة من اجل ادارة تلك الموارد بما يحقق الاستفادة القصوى .
- ان تدفق الانتاج داخل تيار القيمة بناء على طلب العميل وليس بناء على توقعات طلب السوق ، ومن اجل تجنب اى مخاطر ناتجة عن عدم الالتزام بمواعيد التسليم ، يجب على الشركات التركيز على: بناء علاقات شراكة قوية مع الموردين ، الاعتماد على العمالة المدربة ، الاعتماد على الآلات والمعدات حديثة ، استبعاد كافة معوقات الانتاج ، وتوفير نظام للصيانة الفورية .
- تتكامل مبادئ استراتيجية ترشيده الفاقد مع اساليب ادارة التكلفة ، فيتكامل بصورة رئيسية المبدأ الاول والخامس مع اسلوب التكلفة المستهدفة ، والمبدأ الثانى مع نظام تكلفة مسار تدفق القيمة ، والمبدأ الثالث والرابع مع نظام الانتاج فى الوقت المحدد ، والمبدأ الخامس مع اسلوب التحسين المستمر .
- ان التصنيع بدون فاقد رحلة وليست غاية ، ذلك لان المبادئ الخمسة تتفاعل مع بعضها البعض فى شكل دائرى ، فالتحديد الاكثر دقة للقيمة يقدم تحديا امام تيار القيمة للقضاء على الفاقد ، مما يزيد من سرعة انسياب وتدفق المنتج والتي تمكن من كشف الفاقد الخفى واستبعاده ، ومن ثم زيادة قوة سحب العميل للقيمة مما يسمح بكشف عوائق التدفق والقضاء عليها ، بما يؤدي الى التحسين المستمر .
- تعد المبادئ اعلاه شبيهة بالمبادئ الاساسية الموجهة لفلسفة الانتاج الحرفى Craft Production قبل ظهور فلسفة الانتاج الكبير، حيث تعد استراتيجية الترشيده فلسفة انتاجية تحاول دمج مبادئ الورش الحرفية للأفراد Craft Manships مع الانتاج الكبير، ففى فلسفة الانتاج الحرفى يعد العميل واحتياجاته محور الاهتمام والتركيز ، ولا يبدأ الانتاج اذا لم يوجد طلب من عميل محدد ، وحينما يتحقق الطلب فان كل العاملين فى الورشة الحرفية يعملون على تلبية احتياجات العميل ، وكل منهم يدرك ما هى التداعيات لوجود الفاقد على كل من العملاء ، والملاك ، والعاملين انفسهم محمد سراج، (٢٠١١).

■ يجدر الإشارة إلى ارتباط أسلوب التحسين المستمر للتكلفة بشكل وثيق مع استراتيجية الترشيد ، حيث يركز التحسين المستمر على تحديد الأسباب الجذرية للأنشطة غير المضيفة للقيمة والتخلص منها تدريجيا ، بما يمكن من تحسين الجودة، خفض وقت التسليم، وزيادة رضا العملاء، بينما تتطلب استراتيجية الترشيد السعي المستمر نحو الكمال والافتقان عن طريق التخلص باستمرار من الفاقد عندما يتم الكشف عنه ، وهذا بدوره يتطلب مستوى عالي من مشاركة العاملين في عملية التحسين المستمر (Arroyo(2015).

٣-أساليب إدارة التكاليف في بيئة ترشيد الفاقد

على الرغم من الأهمية الاستراتيجية لفلسفة ترشيد الفاقد ، إلا أنه مازال هناك عائقا أساسيا أمام تحقيق النجاح الدائم لتلك التطورات التنظيمية المرتبطة بتكنولوجيا العمليات الصناعية ، فاستخدام نظم التكاليف التقليدية والتي قدمت منذ عقود في ظل نظم الإنتاج ذات الحجم الكبير، يعد أحد أهم معوقات تطبيق فلسفة الترشيد وسبب رئيسي من أسباب فشل التطبيق (Timm(2015); Maskell and Kennedy(2007) ; Ofileanu and Topor(2014); فعلى الرغم من اشارت عدد من الدراسات للمنافع التي تتحقق من تطبيق استراتيجية الترشيد في شكل تحسينات غير مالية ، مثل تحسين جودة المنتج ، التسليم في الوقت المحدد ، وزيادة رضا العملاء. والتي تترجم إلى تحسينات مالية في شكل انخفاض في التكاليف وزيادة التدفقات النقدية وزيادة الإيرادات (Chen and Tan(٢٠١١); Chowdary and George(2011); Hofer(2012) ، إلا أن أقل من ١٠ % فقط من الشركات المطبقة لاستراتيجية الترشيد قد أظهرت تحسينات معنوية في الأداء المالي (Čiarnienė and Milita(2013); Bhasin(2012); وذلك بسبب أن نظم التكاليف التقليدية ليس لديها أي وسيلة لدراسة الأثر المالي للتحسينات الناتجة عن تطبيق تلك الاستراتيجية في جميع أنحاء الشركة ، بل على العكس من ذلك سوف تظهر التقارير المالية في كثير من الأحيان نتائج سلبية على صافي الدخل عند بداية التطبيق ، ويرجع ذلك لانخفاض مستويات مخزون آخر المدة عن أول المدة ، مما يؤدي إلى ارتفاع تكلفة البضاعة المباعة وبالتالي انخفاض الربحية (Li et al.(2011); Gusman et al.(2013); Gamal(2011); Büyüközkan et al.(2015).

اشار Medeiros(2017) الى ان المشكلة الرئيسية ليست في عدم دقة نظم التكاليف التقليدية ، ولكن تتمثل المشكلة في أن تلك النظم ترتكز إلى مفاهيم لا تتفق مع فلسفة الترشيد ، مثل الإفراط في الإنتاج ، والاحتفاظ بالمخزون، والنظر إلى استراتيجية الترشيد على أنها تقنية لخفض التكلفة على المدى القصير ، وليس كاستراتيجية طويلة المدى تحتاج إلى تغيير في التفكير والعمليات.

مما أوجد حاجة إلى تطورا موازيا في أساليب إدارة التكاليف بما يتوافق مع مبادئ وفكر الترشيد، حتى يمكن اتخاذ قرارات أفضل من خلال تقديم معلومات ملائمة وتتسم بالدقة والوضوح والتوقيت المناسب والقابلية للفهم عن التكلفة والتدفقات النقدية ، نهال الجندي (٢٠١١) .

وقد اقترح Cooper and Kaplan(1991) أسلوب التكاليف على أساس الأنشطة ABC ، كطريقة بديلة تمكن من توفير معلومات تكاليف تفصيلية أكثر دقة. وقد انتقدها Womack and Jones ، كونها تعد غير ملائمة للمنظمات

التي تتفد استراتيجية ترشيد الفاقد ، نظرا لانها لم تقدم حلول جذرية للتخلص من الفاقد ، وتركز على الفصل بين الانشطة بدلا من التركيز على تصميم العمليات ، كما تعد مجرد طريقة لتخصيص التكاليف غير المباشرة ، فضلا عن انها اضافت تعقيد اكثر لنظام التكاليف بدلا من تبسيط العمليات والخطوات (Heath(2017).

وفي هذا الصدد فقد اشار (Ofileanu And Topor (2014 الى ان اساليب ادارة التكاليف المستخدمة في استراتيجية الترشيح لا تعد اساليب حديثة ، كونها مزيج من عدة اساليب سبق استخدامها بشكل منفصل من قبل ، الا انه تم تطبيقها بشكل متكامل بما يتوافق مع استراتيجية ترشيد الفاقد . وتتضمن هذه الاساليب : دورة PDCA ، JIT ، والأنظمة: KANBAN ، KAIZEN ، JIDOKA ، POKA YOKE ، TPM ، 5S ، SMED ، و HEIJUNKA ، تخطيط HOSHIN ، الإدارة المرئية ، والعمل النمطي ، ونظرية القيود TOC ، ويمثل الإنتاج في الوقت المحدد محور استراتيجية الترشيح ، كونه يعد وسيلة لإزالة الاختلالات والحد من الفاقد في أنظمة التصنيع ، مما يؤدي الى تحسين الأداء (Sajan(2017 .

وقد اوضح (McNair et al.,(2007 منظورات ادارة التكلفة كما في الجدول رقم (١) :

جدول (١) : منظورات ادارة التكلفة

قيادة التكلفة	قيادة القيمة
الاساليب - التكاليف على اساس النشاط - الادارة على اساس النشاط - ادارة تكلفة الطاقة - الانتاج في الوقت المحدد - محاسبة استهلاك الموارد	الاساليب - ادارة التكلفة القائمة على الخلو - من الفاقد لثانية الاعمال التي تجعل العميل في المقام الاول (CLCM)
المنظور الداخلي	المنظور الخارجي

المصدر: (McNair(2007

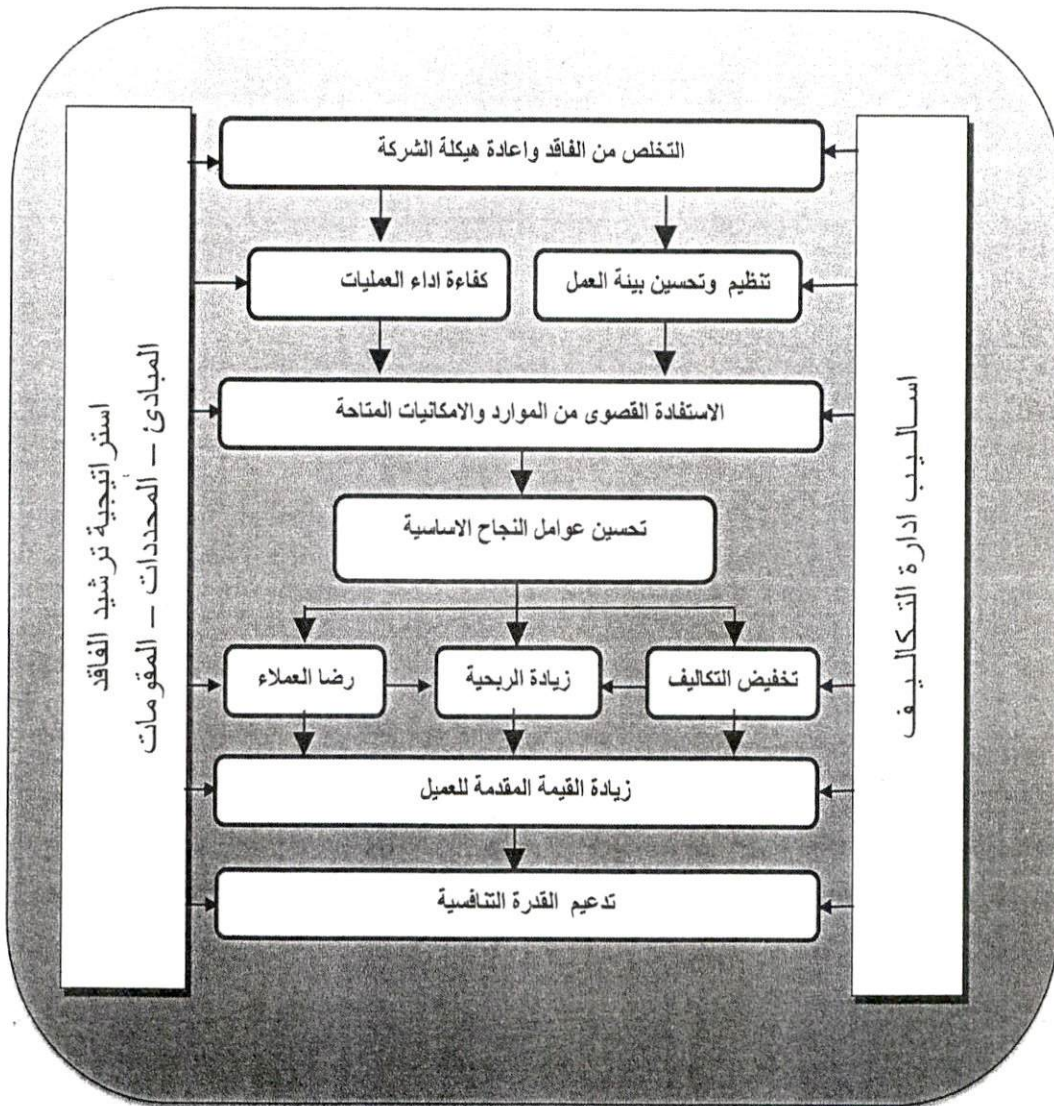
وتستند فعالية اساليب إدارة التكاليف في بيئة ترشيد الفاقد على ضرورة تحقيق الاسهامات التالية:

(Maskell et al.,(2012 ; Heath(2017

- توفير القياسات المالية وغير المالية التي تمكن من التعرف على اتجاهات التحسين الممكنة.
- التركيز على تبسيط التقارير المحاسبية وتسهيل فهمها.
- التركيز على قيمة العميل عن طريق الربط بين قياس الأداء و مسببات خلق القيمة.
- توفير معلومات تساعد على اتخاذ قرارات افضل من اجل تحسين الايرادات والربحية .
- تخفيض الوقت والتكلفة والفاقد عن طريق التخلص من الانشطة غير المضيفة للقيمة.

- تحديد المنافع المالية المحتملة للتحسينات التشغيلية الاولى الناتجة عن تطبيق استراتيجية الترشيد ، والتركيز على الاستراتيجيات المطلوبة لادراك تلك المنافع.

- تشجيع التحسينات طويلة الاجل من خلال ما تقدمه من معلومات واحصائيات مرتبطة بتطبيق استراتيجية الترشيد. ويستخلص الباحث مما سبق أنه من أجل التوافق بين اساليب ادارة التكلفة واستراتيجية ترشيد الفاقد ، يستلزم الامر وضع أسس ودعائم لهذا التوافق ، تشتمل على : مقومات تطبيق استراتيجية الترشيد ، المحددات الرئيسية المرتبطة بالتطبيق الناجح ، ويمثل دور اساليب إدارة التكلفة في توفير المعلومات المالية وغير المالية للربط بين الأنشطة والموارد الداخلية للمنشأة ، وتحديد الأنشطة الرئيسية المضيئة للقيمة لتدعيمها وتلك الأنشطة غير المضيئة للقيمة لتصحيحها او الغائها ، فضلا عن تقييم اثر التطورات التكنولوجية ، حتى يمكن تحسين بيئة العمل وكفاءة اداء العمليات الانتاجية ، بهدف تحقيق الاستفادة القصوى للموارد المتاحة ، ومن ثم تحسين عوامل النجاح الاساسية بهدف تخفيض التكلفة ورضا العملاء وزيادة الربحية ، مما يؤدي الى زيادة القيمة المقدمة للعميل وتدعيم القدرة التنافسية للشركة ، كما يوضح الشكل (١).



الشكل (١) : اساليب ادارة التكلفة ، استراتيجيات ترشيد الفاقد ، القدرة التنافسية

ثانيا : الاطار المقترح

١- هدف الإطار المقترح

تعددت المحاولات التى تناولت عدد غير قليل من ادوات وأساليب إدارة التكلفة والتى اسهمت بدورها فى تدعيم استراتيجية ترشيد الفاقد ، إلا أن هذه الأدوات قد تم عرض بعضها على المستوى التطبيقي فى صورة منفردة ككيان مستقل وكأنها جزر منعزلة عن بعضها البعض ، فيما عدا بعض الدراسات التى حاولت جمع اداتين على الأكثر ودراسات قليلة أخرى حاولت أن تجمع بين أكثر من أداة ولكن فى شكل نظري دون وضع إطارا متكامل يتضمن مجموعة من الأدوات ويوضح مدى إمكانية الاعتماد عليه فى بيئة الأعمال خاصة المصرية.

ويسعى الباحث فى هذا الجزء إلى تقديم إطارا مقترحا يتضمن مجموعة من الأدوات والأساليب التى تتوافق وتتسق من المبادئ والمفاهيم التى بنى عليها استراتيجية ترشيد الفاقد وتدعم محددات ومقومات بيئة الترشيح فى الشركات الصناعية المصرية ، بغية تخفيض التكلفة وزيادة القدرة التنافسية من خلال تفاعل مكونات هذا الإطار بشكل متكامل.

٢- هيكل الإطار المقترح

مثمما يتم وضع أسس ومجموعة من المكونات الفرعية لاقامة أى بناء ، فإن الإطار المقترح للتوافق بين أساليب إدارة التكلفة واستراتيجية ترشيد الفاقد من أجل تدعيم القدرة التنافسية يركز على بعدين هما :

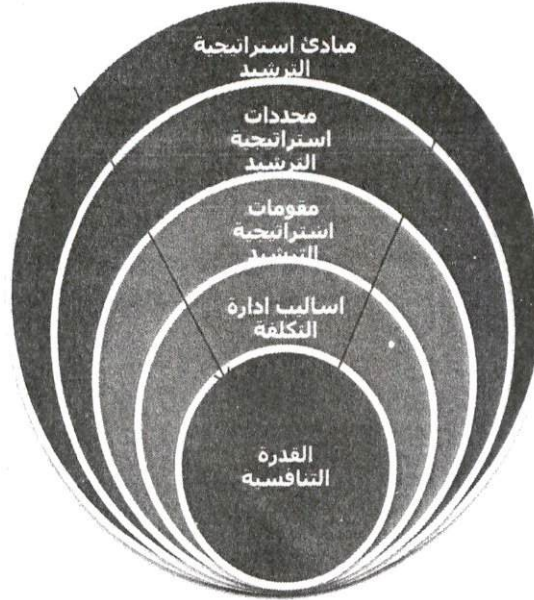
البعد الاول: استراتيجية ترشيد الفاقد بما تتضمنه من مقومات التطبيق (خفض وقت الاداء ، خفض وقت الاعداد والتهيئة ، استخدام خلايا التصنيع ، منهجية تنظيم موقع العمل ، وبرامج الصيانة الوقائية الشاملة ، والمحددات الواجب توافرها من اجل نجاح التطبيق) تمكين العاملين ، دعم الادارة العليا ، ثقافة الشركة ، موارد الشركة ، برامج التدريب ، والتعاون مع الموردين) .

البعد الثانى : يتضمن الربط بين أساليب إدارة التكلفة ومبادئ استراتيجية ترشيد الفاقد باستخدام نظام التكلفة المستهدفة لدعم المبدأين الاول والخامس ، ونظام تكاليف تدفق القيمة لدعم المبدأ الثانى ، ونظرية القيود لدعم المبدأين الثالث والخامس ، ونظام الانتاج فى الوقت المحدد لدعم المبدأين الثالث والرابع ، ونظام تكلفة التحسين المستمر Kaizen Costing لدعم المبدأ الخامس ، كما يبين الشكل (٢).

٣- المحددات المرتبطة بتطبيق استراتيجية ترشيد الفاقد

محددات استراتيجية الترشيح هى العوامل التى تدعم او تعرقل التطبيق الناجح للاستراتيجية ، وعلى الرغم من المزايا الناتجة من تطبيق تلك الاستراتيجية ، فإن هناك العديد من الشركات التى لم تنجح فى التطبيق ، وترجع بعض الدراسات ذلك (Yadav et al., (2010; Bhasin(2012; Kumar and kumar (2014 الى عدد من المحددات الواجب توافرها من اجل التطبيق الناجح ، والتى تحتاج الى التحليل والفهم حتى يمكن للشركات اتخاذ القرارات المناسبة من اجل التطبيق بصورة افضل ، وقد خلصت دراسة (Zhang et al., (2017 من فحص الدراسات السابقة الى وجود عدد ٤٤ محدد تؤثر فى التطبيق ، تم تصنيفها الى عشرة مجموعات وفقا للخصائص

على النحو التالي : المعرفة ، التعارض ، الإدارة ، الموارد ، التكنولوجيا ، العاملين ، الوضع المالي ، العملاء ، الثقافة ، والخبرة السابقة .



الشكل (٢) : ابعاد الإطار المقترح

وقد تضمن الإطار المقترح تصنيف تلك المحددات الى ست مجموعات اساسية وفقا للخصائص كما يلي : تمكين العاملين ، دعم الادارة العليا ، ثقافة الشركة ، موارد الشركة ، برامج التدريب ، والتعاون مع الموردين .

١-٣ تمكين العاملين Employee Empowerment

يعد تمكين العاملين مفتاح النجاح لتأسيس ثقافة ترشيد الفاعل في أي شركة ، إذ تتسم بيئة الترشيد بانسيابية في تدفق سير العمل من خلال سرعة اتخاذ القرارات والعمل على حل المشاكل فور حدوثها دون الرجوع لمستويات ادارية اعلى ، لذا يترتب على تطبيق ممارسة تمكين العاملين ومنحهم نطاقاً أوسع من المسؤولية ، تحقيق نوعا من المرونة الادارية وتسريع تدفق العمل ، مما يزيد من احتمال نجاح استراتيجية الترشيد (Moradlou et al., 2017) .

وبصفة عامة يتحقق مفهوم تمكين العاملين في حالة كون مهارات ومعارف الافراد متوافقة مع المهارات والمعارف المطلوبة لاداء مهامهم ، والعمل على الاستفادة من مهارات ومعارف هؤلاء العاملين وحثهم على المشاركة والمساهمة بمعلومات تتضمن افكار ومقترحات لتقديم منتجات جديدة وتطوير المنتجات القائمة بما يحقق ميزة تنافسية للشركة (Aykazyan(2015) .

٢-٣ التعاون مع الموردين

ذكر Wilson(2010) أن عدم وجود تعاون بين الشركة والمورد يعد أحد الأسباب العشرة الأكثر شيوعاً لفشل مبادرات الترشيد . ووفقا ل (Jadhav et al.,(2014a فإنه لا يكفي أن تكون هناك علاقة جيدة مع المورد ، وإنما

يجب ان يكون المورد بمثابة امتداد استراتيجي لبرامج ترشيد الفاقد بالشركة ، وهو ما يعرف بعلاقة المصنع الممتد ، مما يتطلب بناء علاقات استراتيجية طويلة الاجل .

٣-٣ ثقافة الشركة

ان ارساء ثقافة تنظيمية مناسبة يمكن من توفير بيئة عمل تنسم بالتعاون ، بما يعزز من دور الإدارة في التغلب على الصراعات داخل الشركة ، في حين ان غياب الثقافة التنظيمية ينتج عنه آثار سلبية مثل مقاومة العاملين للتغيير ، وعدم الالتزام باداء أدوارهم بكفاءة على المدى الطويل(Bortolooti et al., (2015) . وقد ارجعت عدد من الدراسات اسباب ضعف تطبيق مبادرات الترشيح الى: نقص الوعي الثقافي التنظيمي (Nordin et al.,(2008) ، غياب ثقافة الجودة الشاملة لدى الشركة ، (Portioli-Staudacher, and Tantardini (2012) ، والفشل في خلق ثقافة التحسين بين العاملين (Alkhoraif and Mclaughlin (2016).

٣-٤ موارد الشركة

اوضح (Eswaramoorthi et al ., (2011 ان قيد الموارد الممثل في التكلفة والوقت يعد احد العوامل الهامة التي تواجه الشركات عند الاستثمار في استراتيجية الترشيح ، حيث يتطلب نجاح التطبيق توفير المال والوقت من أجل دعم النظام وأنشطته ، والحصول على خدمات الاستشارات والتدريب من اجل توفير المعرفة اللازمة حول التقنيات المختلفة .

وقد اشار (Moradlou et al.,(2017 الى عائق آخر مرتبط بالتمويل يتمثل في مقاومة الشركات تحمل اى اموال اضافية لتحسين العمليات، و الاعتقاد بأن أي تكلفة مخصصة للتدريب والاستشارات تعد اهدار للموارد ويجب الاستفادة منها في أغراض بديلة كسواء المواد الخام.

٣-٥ برامج التدريب

اشارت نتائج دراسة (Shibani et al.,(2012 الى ان الشركات التي فشلت في تطبيق استراتيجية الترشيح افتقرت إلى التدريب والتعليم والمعرفة الفنية ، نظرا لان عدم اعداد برامج تدريبية ملائمة لكل مستوى من مستويات الشركة حتى يتمكن من اداء مسؤولياته بكفاءة ، من شأنه خلق العقبات التي تحول دون فهم وإدراك الاستراتيجية ، مما يؤدي بدوره إلى الارتباك في التطبيق وانكار الاعتراف بالمنافع الناتجة ، ومن ثم زيادة مقاومة العاملين لاي مقترحات للتغيير ، نظرا لعدم اشراكهم بصورة مباشرة في مراحل التخطيط والاعداد.

وتساهم برامج التدريب في استيعاب فلسفة الترشيح والاندماج في جهود التطبيق ، من خلال اكتشاف مصادر المعرفة المختلفة ، وتعزيز الانفتاح على الأفكار الجديدة التي قد تكون مصدرا للابتكارات التكنولوجية والتنظيمية في المستقبل (Moradlou (2017 .

٤-مقومات تطبيق استراتيجية ترشيد الفاقد

فحصت دراسة (Mostafa et al.,(2015 عدد ٤٣ مبادرة لتطبيق استراتيجية ترشيد الفاقد تم اجرائها خلال الفترة من ٢٠٠١ الى ٢٠١٤ ، وقد خلصت الدراسة الى امكانية تصنيف مؤشرات تطبيق الاستراتيجية والبالغ

عددها ٢٧ مؤشر الى ٤ مجموعات هي : مجموعة الانتاج الفوري JIT ، مجموعة ادارة الجودة الشاملة TQM ، مجموعة الصيانة الانتاجية الشاملة TPM ، مجموعة ادارة الموارد البشرية HRM .

تتضمن مجموعة (JIT) التطبيقات المرتبطة بتدفق الانتاج والتخلص من كل اشكال الفاقد مثل: خفض حجم الطلبية، خفض وقت الاداء ، خفض المخزون ، اعادة هندسة عمليات الانتاج ، التخلص من نقاط الاختناق ، واستخدام خلايا التصنيع ، وتتضمن مجموعة (TQM) التطبيقات المرتبطة بالتحسين المستمر وجودة المنتج مثل: برامج ادارة الجودة ، برامج التحسين المستمر ، و قياس قدرات التشغيل ، بينما تتضمن مجموعة (TPM) التطبيقات التى تستخدم من اجل تعظيم كفاءة المعدات مثل الصيانة الوقائية ، وكفاءة الالات والمعدات ، وتتضمن مجموعة (HRM) التطبيقات التى تستخدم من اجل تدريب العاملين وحل المشاكل مثل فرق العمل عبر الوظائف ، برامج التدريب وتصميم الوظائف .

وقد ركز الباحث على فحص مدى توافر عدد من هذه المقومات فى البيئة المصرية وهى كالاتى : خفض وقت الاداء، خفض وقت الاعداد والتهئية SMED، استخدام خلايا التصنيع، منهجية تنظيم موقع العمل 5S ، برامج الصيانة الوقائية الشاملة .

حيث يساهم التركيز على وقت الاداء الخاص بالعمليات الإنتاجية فى سرعة الإستجابة لطلبات العملاء وتخفيض التكاليف من خلال خفض المخزون وسرعة تقديم المنتج وتقليل الوقت اللازم لحركته وتنقله بين العمليات الإنتاجية، كما يعد خفض وقت الاعداد احد مؤشرات تطبيق استراتيجى الترشيذ الذى يمكن من الربط والمزج بين اكثر من منتج بدون احداث بظا فى المخرجات او زيادة فى التكاليف المرتبطة بالانشطة غير المضيفة للقيمة ، بما يساهم فى زيادة الانتاجية وخفض التكلفة وزيادة المرونة . وتعد منهجية تنظيم موقع العمل 5S بمثابة منهجية نظامية متكاملة لادارة حيز العمل وتدفعه لرفع الكفاءة وتخفيض الفاقد ، استنادا الى فكرة بسيطة هى ان نظام الانتاج الجيد يجب ان يتم تطبيقه فى بيئة امنه ونظيفة ، وتتضمن منهجية 5S على خمس ركائز هى التنظيم ، الترتيب ، النظافة ، التتميط ، الانضباط . و تساهم اجراءات الصيانة الوقائية الشاملة ، من خلال مشاركة العاملين مع عمال الصيانة، فى الكشف الدورى على الالات ، والادراك المسبق للاعطال والتفكير فى الحلول المناسبة لها ، وتدريب العاملين على التشغيل الامثل ، كما يؤدى استخدام خلايا التصنيع الى زيادة مرونة الانتاج وتقليص وقت الانتظار ، من خلال تقسيم المصنع الى سلسلة من الخلايا الانتاجية مرتبة بشكل متتابع يسهل من تدفق المواد بدون فاقد ، بحيث تتضمن كل خلية مجموعة من الاجزاء المتشابهة من منتج معين او مجموعة من المنتجات المتشابهة من حيث طريقة الانتاج .

٥ - اساليب ادارة التكلفة وتداعياتها على استراتيجية الترشيذ .

من خلال فحص الدراسات ذات الصلة ركز الباحث على خمسة اساليب لادارة التكلفة تناولت بترتيب يتوافق مع مبادئ استراتيجية ترشيذ الفاقد فى البيئة المصرية وتتيح امكانية تحقيق قيمة افضل للعميل ، من خلال التخلص من الانشطة التى لا تضيف قيمة والحد من الفاقد بهدف زيادة القدرة التنافسية ، وتتمثل هذه الاساليب فى : اسلوب التكلفة المستهدفة ، نظام تكاليف تدفق القيمة ، نظام الانتاج فى الوقت المحدد ، ونظرية القيود ، اسلوب التحسن المستمر .

١-٥ الكلفة المستهدفة TC

يتمثل جوهر الكلفة المستهدفة في الموازنة بين احتياجات العملاء والربح المطلوب من قبل الشركة، هذا وتهدف TC الى الحد من الكلفة الاجمالية لكامل دورة حياة المنتج سواء للمنتج الجديد او المنتجات القائمة. وذلك مع الحفاظ على الجودة والخصائص الوظيفية وتلبية متطلبات العملاء Bock and Putz(2017) وتعد TC احد الدعامات الاساسية في بيئة ترشيد الفاقد ، حيث تمكن من استبعاد الفاقد عبر مسارات تدفق القيمة وبالتالي تخفيض كلفة المنتجات الى الحد المطلوب، من خلال الارتكان الى مجموعة من الادوات مثل سلاسل القيمة وهندسة القيمة والتحليل الوظيفي واعادة التصميم والهندسة المتزامنة ، والتي تعمل على سد فجوة الكلفة والوصول الى الكلفة المسموح بها Maskell et al.(2012).

ويشير (Ofileanu and Topor (2014) الى دعم الكلفة المستهدفة للمبدئين الأول والخامس من مبادئ الترشيده ، حيث ان تحديد الكلفة المستهدفة لتيار تدفق القيمة يمكن الشركة من البدء في عمليات التحسين وتخفيض التكاليف تلبيه لمتطلبات العميل، نظرا لان تحديد الكلفة المستهدفة بالتزامن مع كلفة تدفق القيمة ، يضمن تحسين القيمة المقدمة للعميل ، من خلال سلسلة من مبادرات التحسين فيما يتعلق بالمبيعات والتسويق وتصميم المنتجات والتوريد والعمليات الإدارية والتشغيلية .

٢-٥ تكاليف مسار تدفق القيمة VSC

يعد نظام تكاليف مسار تدفق القيمة (VSC) نتاج تطور ادارة التكاليف لملائمة مبادئ استراتيجية ترشيد الفاقد ، وأشار (Medeiros(2017 الى ان VSC يعد نظام يوضح التكاليف في مسار تدفق القيمة من اجل توفير مزيد من المعلومات الملائمة وإدارة الكلفة الداخلية بصورة افضل للشركات التي تطبق استراتيجية الترشيده . وتتضمن التكاليف المرتبطة بتدفق القيمة جميع تكاليف الأنشطة في تيار القيمة (الشراء ، التصنيع ، ضمان الجودة ، الهندسة ، التصميم ، الصيانة ، الشحن ، وخدمة العملاء ...) ، دون أي تمييز بين التكاليف المباشرة والتكاليف غير المباشرة (Heath(2017 .

وقد اشارت عدد من الدراسات (Maskell et al.,(2012; Ofileanu and Topor(2014 الى انه يستلزم لكي يتم تطبيق VSC بشكل فعال ، أن تكون الشركة في مرحلة متقدمة من تطبيق استراتيجية الترشيده يتم خلالها : اعداد التقارير تبعا لتيار القيمة وليس تبعا للإدارة او القسم ، تخصيص فرق عمل لمسارات تدفق القيمة ، تخفيض عدد أقسام الخدمات المشتركة ، تطبيق اسلوب JIT في مرحلتى الشراء والتصنيع ، انخفاض اوقات الاداء ومستويات المخزون .

ويرى الباحث ان استخدام VSC قد يجنب الشركة المشاكل المرتبطة بعدم ملائمة نظم المحاسبة الادارية والتكاليف ، مما يزيد من احتمال نجاح تطبيق استراتيجية الترشيده ، اذ يساهم هذا النظام في : توفير معلومات دقيقة ووقتية ومحدثة تتسم بالبساطة وسهولة الفهم من قبل كل فرد يعمل على مسار القيمة Kennedy and Brewer(2006) ، تشجيع جهود التحسين المستمر حيث انه يعكس اثر التحسينات التشغيلية على الاداء المالى ،

اكتشاف مجالات الفاقد والفرض المتاحة لإدارة الطاقة بشكل أكثر كفاءة (Ruiz et al., 2013)، فضلا عن تفادي أزمة الثقة التي قد تواجهها إدارات الشركات عند انخفاض صافي الدخل عادة خلال المراحل الأولى لتطبيق استراتيجية الترشيد (Heath, 2017).

٣-٥ نظام الإنتاج في الوقت المحدد JIT

تقوم تقنية JIT على أساس تخفيض المخزون إلى أدنى مستوى ممكن و تخفيض وقت الانتظار باعتبارها أنشطة لا تضيف قيمة ، من خلال البحث عن حلول ومعالجات مناسبة لتحقيق التدفق الانسيابي للعمليات ، ويتم في ظل هذه التقنية اعتبار طلب الزبون للمنتج بمثابة نقطة الانطلاق لكافة العمليات الصناعية في تتابع عكسي يبدأ من طلب الزبون مروراً بكافة العمليات على طول خط الإنتاج ثم طلب توريد المواد الخام حتى وصول المنتج للعميل ، ومن ثم يدعم مبادئ التدفق الانسيابي ونظام السحب، الجمال ونور الدين (2005) .

ويطلب نظام JIT ضرورة توطيد علاقات قوية قائمة على الثقة والتعاون بين الشركة والموردين لضمان توريد الخامات المطلوبة للإنتاج بالجودة المطلوبة وفي الوقت المحدد ، والذي بدوره يؤدي إلى زيادة رضا العملاء وتعزيز القدرة التنافسية للمنظمة .

وبالتالي يعد نظام JIT أكثر الأنظمة التي تجسد عناصر استراتيجية ترشيد الفاقد ، فهو نظام يعمل على إزالة الفاقد، والتركيز على إنتاج منتجات بالكمية والجودة المطلوبة مع الأخذ في الاعتبار وقت تسلم المواد من المورد، وكذلك وقت انتهاء إنتاج هذه المنتجات وتسليمها في الوقت المحدد إلى العميل في ظل تخفيض مستويات المخزون إلى أدنى حد ممكن .

٤-٥ نظرية القيود TOC

تعد نظرية القيود أسلوب إداري ينظر إلى العمليات التي تقوم بها الشركة كحلاقات في سلسلة متصلة ترتبط بعضها ببعض ، وتتوقف قوتها على اضعف حلقة فيها ، وبينما يقوم التوجه التقليدي على تحقيق توازن الطاقة ثم السعي للوصول إلى تدفق منتظم ومستمر للمواد ، ترى نظرية القيود أنه يجب تحقيق التوازن في تدفق المواد وليس في تدفق الطاقة عبر النظام ، وتكمن الفكرة الأساسية في جعل التدفق عبر نقطة الاختناق أو العملية المقيدة مساوياً للطلب السوقي ، ولا يتحدد استخدام المورد غير المقيد من خلال طاقته أو قدرته ، وإنما من خلال طاقة المورد المقيد ، والذي يحدد مقدار المخزون أيضاً ، حيث يتم جدولة المواد لتصل إلى نقاط الاختناق قبل الوقت المحدد لوصولها (Togar, 2004).

وقد أشار (Pozo et al., 2009) إلى أن تطبيق TOC يمكن من التعرف على القيود وبشجع الإدارة على التركيز على القيود التي تواجهها ، الأمر الذي يمكن الشركة من التحسين المستمر للعمليات الإنتاجية وزيادة الأداء ، كما يساهم في تخفيض وقت التجهيز من (٣٠% - ٤٥%) ، وتخفيض في المخزون يصل إلى (٥٠%) وخاصة مخزون تحت التشغيل.

وتدعم نظرية القيود من مبادئ استراتيجية ترشيد الفاقد (انسياب التدفق ، والتحسين المستمر) من خلال تحديد القيود والاختناقات التي تعوق العملية الإنتاجية ، ثم إدارة القيود بطريقة تحقق أقصى تدفق للإنتاج ، وإعادة تفعيل

وتوظيف الموارد المقيّدة حتى تصبح أكثر كفاءة وفعالية ، والسيطرة على مستويات المخزون ، بجانب تعديل وضبط كافة الأنشطة والعمليات غير المقيّدة بما يساهم في تحقيق أقصى استفادة ممكنة للمورد المقيّد ، بالإضافة الى زيادة طاقة المورد المقيّد من خلال زيادة الاستثمارات في المعدات الانتاجية او التعاقد على اجراء بعض عمليات التشغيل الداخلية في منشآت اخرى (Pacheco(2014).

٥-٥ التحسين المستمر IC

يعد IC عملية شاملة مستمرة للسعي نحو الكمال لكي تظل الشركة على المنافسة في السوق وتتمكّن من تلبية التوقعات المتزايدة لعملائها ، مما يجعله عنصرا حاسما في نجاح اي شركة ومفتاحا لاكتسابها ميزة تنافسية (Pacheco(2014).

وتتمثل الدعائم التي يركز عليها كفاءة عمليات التحسين المستمر في: تطبيق برامج تدريبية لتطوير قدرات ومهارات العاملين ، تشجيع توليد الافكار الجديدة والمبدعة ، استخدام احدث التقنيات والوسائل التنظيمية ، الرصد والتنبؤ والتقييم والتحليل لتحديد مواطن القوة والضعف ، تأمين البيئة الصحية والملائمة (Kovach et al.(2011) . ويدعم IC دور إدارة التكلفة في تحسين دورة المنتج ، تحسين الإنتاجية ، التخلص من الفاقد والمهام غير الضرورية ، والوقت غير المضيف للقيمة (Bhuiyan and Baghel(2005 ، من خلال التدفق المستمر للتغييرات والتطورات والتي تستند في تطبيقها على جهود العاملين بالشركة والتدريب المستمر لهم و انتاج اسلوب المشاركة وتعلم مهارات حل المشكلات وأداء الأعمال بصورة أفضل واسرع وارخص (Tersine(2004).

وبالتالي يمكن القول ان التحسين المستمر ، يمثل جوهر فلسفة استراتيجية ترشيد الفاقد فهو عملية شاملة ومستمرة تسعى الى الكمال في جميع جوانب ومجالات الشركة ، من اجل تخفيض التكاليف والحد من الفاقد وتحسين الجودة ورفع كفاءة الأنشطة في كافة تدفقات القيمة . ويشير الشكل (٣) استراتيجية ترشيد الفاقد بما تتضمنه من مبادئ ومحددات ومقومات للتطبيق واساليب ادارة التكاليف التي تتوافق معها وتدعمها .

ويمكن بلورت التكامل بين اساليب ادارة التكاليف لتدعيم استراتيجية ترشيد الفاقد في الاطار المقترح على النحو التالي:

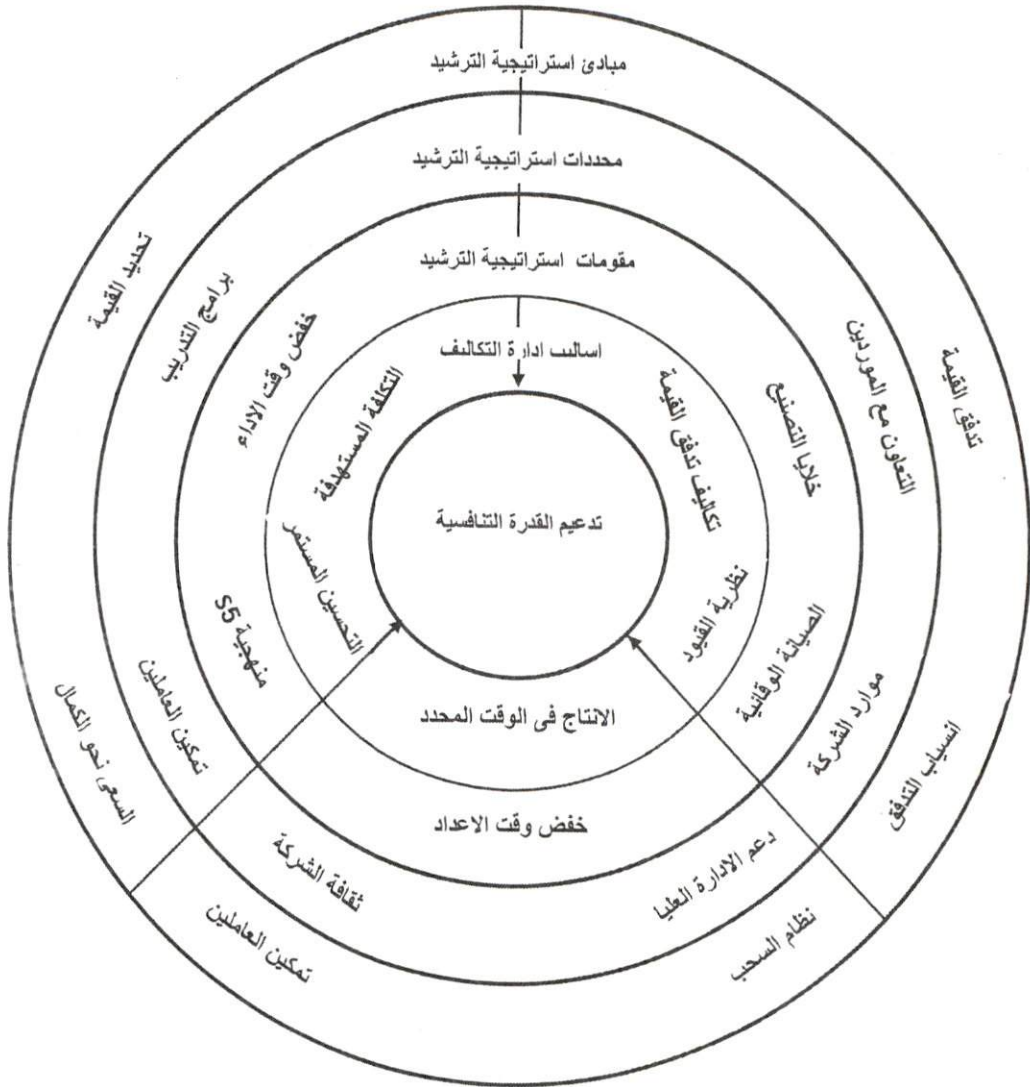
على الرغم من ان النظرة الاولى توحى بوجود تعارض واختلاف بين TOC و JIT ، فطبقا لنظام JIT فان المصنع يعتبر مصنع متوازن بمعنى ان كل الموارد لها نفس قدرة انتاج المخرجات ، اما في ظل TOC فان المصنع يكون غير متوازن من خلال مركز الاختناق. و بينما يعتبر JIT السوق هو مركز الاختناق الوحيد ، فان TOC تعتبر اكثر مرونة حيث تهتم بمراكز الاختناق وتحددها اينما كانت خلال العملية الانتاجية ، كما يركز JIT على تلبية مستويات المخزون بانواعه الى ادنى حد ممكن ، في حين يعتمد TOC على وجود مخزون احتياطي قبل مراكز الاختناقات

■ وذلك لضمان عدم تعطل العملية الانتاجية . الا ان الفهم العميق لمضامين كلا النظامين يجعل هناك امكانية لاحداث التكامل فيما بينهما، ويرى الباحث ارتكاز التكامل بينهما على تحديد TOC لنقاط الاختناق ، بينما تقوم JIT بالغاء فترات التوقف والتخلص من الفاقد بما يساعد على التخلص من القيود.

■ تمكن التكاليف المستهدفة من تعزيز تكاليف التحسين لعمليات الإنتاج، من خلال تحديد الوفورات التي يجب أن تحققها الشركة أثناء التصنيع، وفصل هذه الوفورات عن تخفيضات التكلفة التي يمكن توقعها أثناء تطوير المنتج، ومع تحديد التكاليف

المستهدفة المناسبة للمنتجات الجديدة يمكن ضمان تحقيق أهداف تكاليف التحسين المستمر لعمليات الإنتاج، نظرا لتجنب تطبيق ضغوط متزايدة لخفض التكاليف أثناء التصنيع .

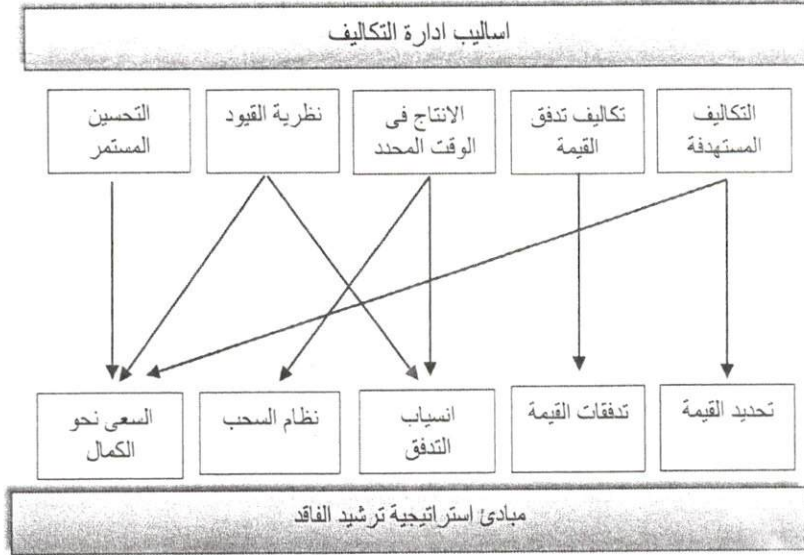
■ يحفز تحديد القيود الشركات على إجراء تحسينات غير عادية من خلال حفز الفكر على البحث عن حلول مبتكرة وتقييم الأداء الحالي للنظام بشكل مستمر والسعي لتحسينه مع التركيز على كيفية تفاعل العمليات مع بعضها البعض، بينما تركز فلسفة التحسين المستمر على تحسين العمليات التي تشكل النظام بفترض أنه إذا تم تحسين أداء كل العمليات فإن النظام ككل سيكون قد تم تحسينه إلى أقصى أداء ممكن، وبالتالي تخفف نظرية القيود الضغوط على عملية التحسين المستمر لعمليات الإنتاج .



الشكل (٣) : مبادئ ومحددات ومقومات تطبيق استراتيجية ترشيح الفاقد واساليب ادارة التكاليف التي تتوافق معها

■ تساهم نظرية القيود في تدعيم التكاليف المستهدفة لاغراض إدارة التكاليف وتحسين الربحية ، من خلال توفير المعلومات التي تمكن من ترشيد قرارات التسعير وتخصيص تكلفة الطاقة المتاحة بشكل أفضل وتبسيط او اعادة تصميم المنتج وحدث تفاعل بين التكلفة والموارد المادية المتاحة للاستخدام من اجل التغلب على نقطة الاختناق ، مما يخفف الضغوط والجهود التي تمارس من أجل وصول تكلفة المنتج إلى التكاليف المستهدفة في مرحلة التصميم.

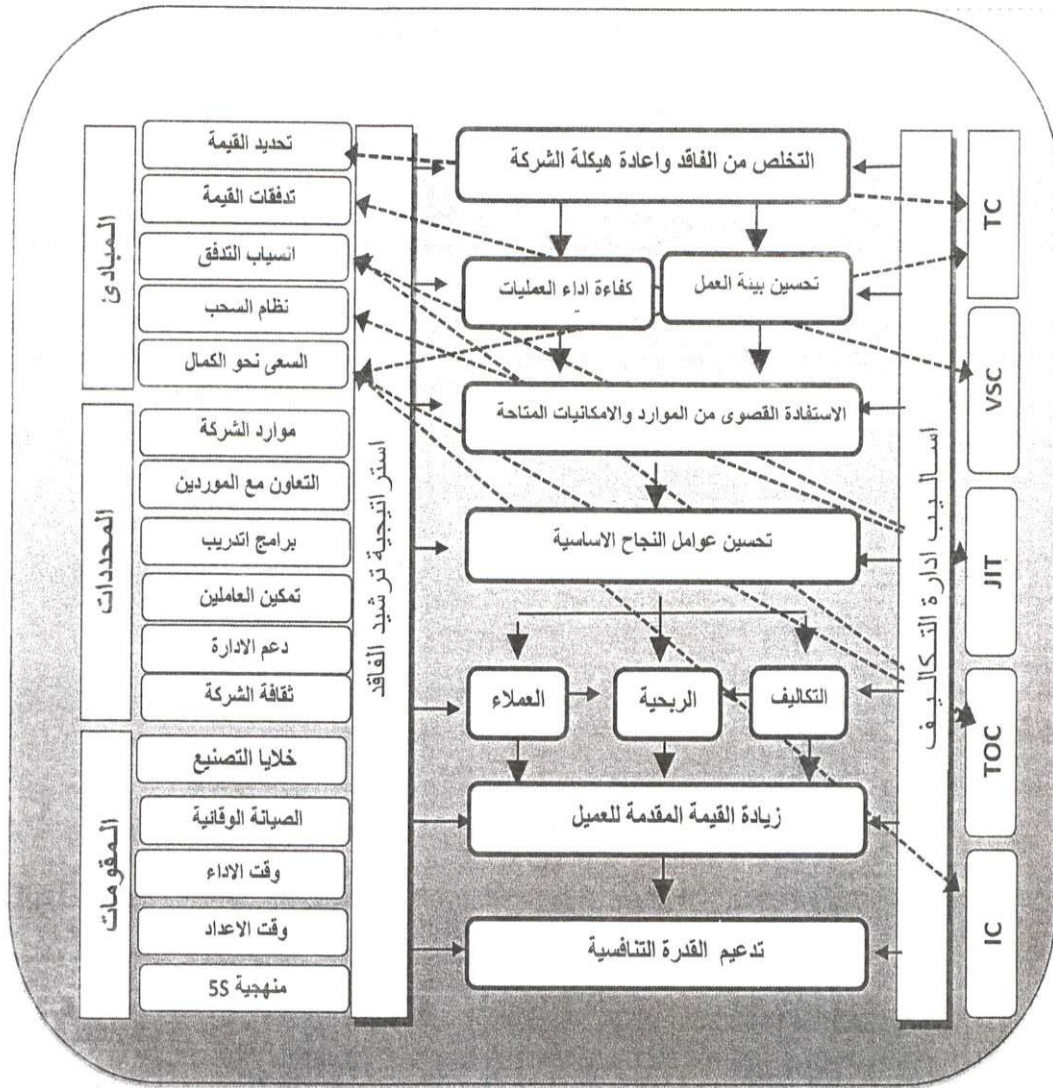
ويوضح الشكل التالي (٤) مدى التكامل بين اساليب ادارة التكاليف بالاطار المقترح ومبادئ استراتيجية ترشيد الفاقد



الشكل (4): مدى التكامل بين اساليب ادارة التكاليف ومبادئ استراتيجية ترشيد الفاقد
من اعداد الباحث

٦- القدرة التنافسية

ان فلسفة ترشيد الفاقد تعد استراتيجية مناسبة للتعامل مع التغيرات في البيئة التنافسية ، وقد اشارت دراسة Kimani (2013) الى وجود فجوة في القدرات التنافسية بين الشركات المطبقة للاستراتيجية و بين المنافسين، نتيجة مساهمة الاستراتيجية في : خفض الأنشطة غير الضرورية ، خفض المخزون ، تحسين الإنتاجية ، خفض وقت التسليم، زيادة الابتكار وتطوير المنتج ، بجانب تحسين الجودة ودرجة الإستجابة للتغيرات السوقية ، ومن ثم خفض التكلفة وخلق قيمة ورضا العملاء، مما أدى إلى تحسين القدرة التنافسية للمنظمة (Cao and Zhang(2011، كما اشارا Sajan (2017) الى ان استراتيجية الترشيد قد ساهمت في تحسين كل من الكفاءة (خفض التكلفة) والفاعلية (خدمة العملاء) في إطار إستراتيجي (خلق قيمة ورضا العملاء) من اجل تحسين القدرة التنافسية.



الشكل (5) : الاطار المقترح
المصدر: من اعداد الباحث

ثالثاً: الدراسة الميدانية

يتناول هذا الجزء الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث ، لاستطلاع اراء عينة من الشركات الصناعية المصرية في فروض الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها باستخدام الاساليب الاحصائية المناسبة لاختبار صحة هذه الفروض .

١- تصميم ومحتوى الدراسة

اعتمد الباحث في تجميع البيانات على قائمة الاستبيان التي تم توزيعها على الشركات محل الدراسة ، وقد تم تقسيمها الى قسمين ،الاول : بيانات عامة ، ويضم الاسئلة التي تحدد بعض الخصائص الديمغرافية للمستقصى منهم

للتأكد من اهتمامهم ومعرفتهم بموضوع البحث ، والثاني : يضم ثمانية محاور تحقق اهداف البحث واختبار فروض الدراسة ، وقد تم قياسها باستخدام مقياس ليكرت ذو خمس نقاط حيث يشير (٥) الى موافق تماما بينما يشير (١) الى غير موافق مطلقا.

٢- مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في الشركات الصناعية بمحافظة الاسكندرية ومدينة برج العرب ومدينة العامرية ، وقد اشتملت عينة الدراسة على عدد ١٨ شركة مختارة من عدة قطاعات صناعية والتي يفترض ان يتوافر فيها مقومات الاطار المقترح ، وتم توزيع عدد ١١٢ قائمة استقصاء على مديري ورؤساء الاقسام ومحاسبى ادارتى المالية والتكاليف في تلك الشركات ، عن طريق المقابلات الشخصية ،، وبلغت عدد القوائم المستلمة منهم ٨١ بنسبة استجابة ٧٢.٣% منها عدد ٧٥ قائمة صحيحة تمثل ٩٢.٦% تقريبا من القوائم المستلمة .

٣- صدق قائمة الاستقصاء

يقصد بصدق قائمة الاستبيان ان تقيس اسئلة قائمة الاستقصاء ما وضعت لقياسه ، وقام الباحث بالتأكد من صدق قائمة الاستقصاء بطريقتين:

٣-١ صدق اداة الدراسة

تم استخدام اسلوب الصدق الظاهري بهدف التأكد من صلاحية الاستبيان ، من خلال عرض اداة الدراسة على تسعة مديرين في الشركات الصناعية محل الدراسة ، وادى ذلك الى تعديل صياغة بعض العبارات وحذف او اضافة البعض الاخر.

٣-٢ صدق الاتساق الداخلى لفقرات الاستبيان

يقيس صدق الاتساق الداخلى مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبيان مع المحور الذى تنتمى اليه ، من خلال حساب معاملات الارتباط بيرسون بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور التابع له ، وقد تبين ان جميع المحاور معنوية وتتمتع بالصدق عند مستوى دلالة (٠.٠١) ، وعليه فقد اعتمد الباحث جميع المحاور ، ويوضح الجدول (٣) درجة مصداقية النتائج المحققة من كل محور من محاور المقياس باستخدام معامل الاتساق الداخلى.

٣-٣ صدق الاتساق البنائى لمحاور الدراسة

يعتبر الصدق البنائى احد مقاييس صدق الاداة الذى يقيس مدى تحقق الاهداف التى تريد الاداة الوصول اليها ، ويبين مدى ارتباط كل محور من محاور الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الاستبيان ، ويوضح جدول رقم (٢) ان كل معاملات الارتباط لكل محاور الاستبيان دالة احصائيا عند مستوى معنوية (٠.٠٥) وبذلك تعتبر جميع محاور الاستبيان صادقة لما وضعت لقياسه .

٤- ثبات فقرات الاستبيان

ويعنى ثبات اداة الدراسة ضمان الحصول على نفس النتائج تقريبا اذا تكرر تطبيق الاداة على نفس المجموعة من الافراد ، وتم استخدام طريقة الفا كرونباخ لقياس ثبات قائمة الاستبيان ، وقد بين جدول رقم (٢) ارتفاع معاملات الثبات لمحاور الدراسة ، حيث ان نسبة معامل الثبات المقبولة هي ٦٠% فى حين تراوحت قيم معاملات الثبات

المحسوبة بين (٦٩٩ - ٨٩٧) ، كما بلغت قيمة معامل الثبات للداة ككل ٩٦٢ . ، وهي قيمة مرتفعة ومقبولة لأغراض تطبيق الدراسة ، ومن ثم يمكن الاعتماد على إجابات عينة الدراسة .

٥- الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS Version 24 لعمل التحليل الإحصائي باستخدام الأساليب والاختبارات الإحصائية التالية :

- الإحصاءات الوصفية : تتمثل في الوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والنسب المئوية والوزن النسبي.
- وذلك بهدف وصف متغيرات الدراسة
- معامل ارتباط سبيرمان : لقياس درجة الارتباط أو العلاقة بين المتغيرات من حيث اتجاه القوة -
- معامل الفا كرونباخ Cronbach's Alpha : لقياس الثبات .
- معامل ارتباط بيرسون : لقياس صدق الفترات .

جدول (٣) : الصدق البنائي لكل محور

والدرجة الكلية لقائمة الاستبيان

المحاور	معامل الارتباط	مستوى الاحتمال
N	.694**	.000
Z	.950**	.000
X1	.938**	.000
X2	.951**	.000
X3	.924**	.000
X4	.880**	.000
X5	.886**	.000
Y	.949**	.000

جدول (٢) : الاتساق الداخلي والثبات لفقرات كل محور

معامل	Y	X5	X4	X3	X2	X1	Z	N	الفقرات
.962	.559	.438	.٨٩٧	.400	.478	.727	.599	.824	الفقرة الأولى
	.850	.662	.٦٣٥	.773	.726	.423	.632	.725	الفقرة الثانية
	.686	.624	.٦٦٥	.878	.714	.774	.839	.630	الفقرة الثالثة
	.338	.823	.٤٠٧	.670	.919	.712	.716	.852	الفقرة الرابعة
	.656	.907	.٦٠٧	.626	.828	.506	.780	.852	الفقرة الخامسة
	.923	.647	.٧١٦	.562	.822	.748	.700	.831	الفقرة السادسة
		.438		.745	.844		.777	.709	الفقرة السابعة
				.429			.707	.548	الفقرة الثامنة
							.864	.702	الفقرة التاسعة
	.٧٦٧	.٧٨١	.٧٤٦	.٧٨٣	.٨٧٥	.٦٩٩	.٨٨٦	.٨٩٧	معامل الثبات

- اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Single Rank Test : اختبار لامعلمى يستخدم لمعرفة ما اذا كانت قيمة وسيط درجة استجابة افراد العينة قد وصلت الى القيمة الحيادية وهى (٣) او لا ، من خلال الاعتماد على قيمة P-value لاختبار الاشارة عند مستوى ثقة ٩٥ . حيث يتم مقارنة قيمة P-value المحسوبة عند مستوى معنوية ٠٠٥ ، فاذا كانت P-value المحسوبة اقل من مستوى معنوية ٠٠٥ ، فان وسيط درجة الموافقة فى هذه الحالة يتجاوز (٣) ، وبالتالي يمكن القول ان هناك موافقة بدرجة كبيرة على السؤال ، اما اذا كانت P-value المحسوبة اكبر من مستوى المعنوية ٠٠٥ ، فان وسيط درجة الموافقة لا يتجاوز (٣) ، وبالتالي يمكن القول ان هناك عدم موافقة بدرجة كبيرة على السؤال . وتم استخدامه لاختبار كل من الفرض الاول والثانى والثالث .

- تحليل الانحدار المتعدد التدريجى Stepwise Multiple Regression : اسلوب احصائى يستخدم لاختبار اثر التفاعل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة ، وذلك للتعرف على اهم المتغيرات المؤثرة فى المتغير التابع ، ويعتمد على اختيار المتغيرات المعنوية فقط التى لا يوجد ارتباط ذاتى بينها ، كما انه يضمن استقلالية العوامل المفسرة الداخلة فى النموذج ، وبالتالي يعالج مشكلة الازدواج الخطى . وتم استخدامه لاختبار الفرضين الخامس والسادس .

رابعاً : نتائج الدراسة الميدانية

١- نتائج اختبار الفرض الاول

لا تتوفر المقومات اللازمة لتطبيق استراتيجية الترشيح فى الشركات الصناعية المصرية وتشير نتائج اختبار ويلكوكسون فى الملحق (٨) بالملحق ان القيمة الاحتمالية P-value اقل من ٠٠٥ ، وهو ما يعنى انه باحتمال ٩٥ . فان وسيط اجابات افراد العينة على المحور الاول لقائمة الاستبيان يشير الى رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل ، والخاص بتوافر المقومات اللازمة لتطبيق استراتيجية الترشيح فى الشركات الصناعية المصرية ، كما يشير الملحق (١) ان المتوسط الحسابى العام لجميع فقرات المحور الاول بلغ ٣.٧٢ بانحراف معيارى ٤.٠٤ . وان الفقرة الاولى تمثل اعلى متوسط حسابى ٤.٦٣ بانحراف معيارى ٤.٨٧ . مما يدل على ان عمال الشركات محل الدراسة قادرين على اجراء الاصلاحات البسيطة والصيانة الروتينية للالات ، ويليها الفقرة الرابعة حيث تمثل متوسط حسابى ٤.٣٥ بانحراف معيارى ٤.٧٩ . مما يدل على حرص الشركات على ترتيب الاشياء الهامة بشكل منظم يسهل الوصول اليها ، بينما الفقرة السابعة تمثل اقل متوسط حسابى ٣.٠١ بانحراف معيارى ٨.١٤ . مما يدل على ان عدم اعتماد الشركات على نظام السحب اى الانتاج حسب طلب العملاء ورغباتهم الفعلية بدلا من دفع المنتجات اليهم ، ويليها الفقرة الثالثة التى تمثل متوسط حسابى ٣.١٧ بانحراف معيارى ٧.٩٥ . مما يدل على عدم التزام العاملين بتطبيق قواعد وضوابط العمل .

٢- نتائج اختبار الفرض الثانى

لا يوجد توافق ذو دلالة احصائية بين محددات التطبيق الناجح وبين المفاهيم التى تقوم عليها استراتيجية ترشيح الفاقد فى الشركات الصناعية المصرية

وتشير نتائج اختبار ويلكوكسون في الملحق (٨) ان القيمة الاحتمالية P-value اقل من ٠.٠٥ ، وهو ما يعنى انه باحتمال ٩٥. فان وسيط اجابات افراد العينة على المحور الثانى لقائمة الاستبيان يشير الى رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل ،والخاص بوجود توافق ذو دلالة احصائية بين محددات التطبيق الناجح وبين المفاهيم التى تقوم عليها استراتيجية ترشيد الفاقد فى الشركات الصناعية المصرية.

كما يشير الملحق (٢) ان المتوسط الحسابى العام لجميع فقرات المحور الثانى بلغ ٣.٩٦ بانحراف معيارى ٤.٣٣. كما تبين النتائج ان اهم ثلاث محددات للتطبيق الناجح لاستراتيجية الترشيح هى: المحدد الثالث بمتوسط حسابى ٤.٤٣ وانحراف معيارى ٤.٩٨. والخاص بعدم الخوف من تبنى اساليب جديدة مختلفة عن الاسلوب المستخدم حاليا فى الشركة ، ويليه المحدد الثانى بمتوسط حسابى ٤.٣١ و انحراف معيارى ٤.٧٧. والخاص بمشاركة العاملين فى وضع الاهداف والخطط واتخاذ القرارات ، ثم المحدد الخامس بمتوسط حسابى ٤.٢٨ بانحراف معيارى ٧.٠٨. والخاص بتوافر المعرفة لدى العاملين فى الشركة عن كيفية تطبيق مبادرات الترشيح . كما تبين النتائج بان اقل محدد للتطبيق الناجح لاستراتيجية الترشيح هو المحدد التاسع بمتوسط حسابى ٣.٣٦ وانحراف معيارى ٦.٠٧. والخاص بتوفير الموارد المالية اللازمة لتطبيق مبادرات ترشيح الفاقد ، ويليه المحدد السابع بمتوسط ٣.٦٢ وانحراف معيارى ٥.١٤. والخاص بوجود تعاون مع الموردين لضمان توريد المواد فى الوقت المحدد .

٣-نتائج اختبار الفرض الثالث

لا يوجد توافق ذو دلالة احصائية بين اساليب ادارة التكلفة (نظام تكاليف تدفق القيمة ، اسلوب التكلفة المستهدفة ، اسلوب التحسن المستمر ، نظام الانتاج فى الوقت المحدد ، ونظرية القيود) وبين المفاهيم التى تقوم عليها استراتيجية ترشيح الفاقد فى الشركات الصناعية المصرية .

تشير نتائج اختبار ويلكوكسون فى الملحق (٨) ان القيمة الاحتمالية P-value اقل من ٠.٠٥ لكل اسلوب من اساليب ادارة التكلفة ، وهو ما يعنى انه باحتمال ٩٥. فان وسيط اجابات افراد العينة على المحور الثالث لقائمة الاستبيان يشير الى رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل ،والخاص بوجود توافق ذو دلالة احصائية بين اساليب ادارة التكلفة(نظام تكاليف تدفق القيمة ، اسلوب التكلفة المستهدفة ، اسلوب التحسن المستمر ، نظام الانتاج فى الوقت المحدد ، ونظرية القيود) وبين المفاهيم التى تقوم عليها استراتيجية ترشيح الفاقد فى الشركات الصناعية المصرية .

كما يشير الملحق (٦) ان المتوسط الحسابى العام لجميع فقرات محور نظرية القيود بلغ ٣.٩٦ بانحراف معيارى ٣.٦٢. وتمثل الفقرة الثالثة اعلى متوسط حسابى ٤.٥٥ بانحراف معيارى ٥.٧٦. والتى تنص على "فحص الاماكن والمواقع التى يتراكم فيها المخزون تحت التشغيل لتحديد نقاط الاختناقات فى العملية الانتاجية التى تتحكم فى تدفق الانتاج " ، ويليهما الفقرة الثانية بمتوسط حسابى ٤.٤٠ وانحراف معيارى ٤.٩٣. والتى تنص على "تشجيع الافكار للبحث عن حلول مبتكرة للتخفيف من اثر نقاط الاختناق من اجل تقليل اوقات التوقف " ، بينما تمثل الفقرة الاولى

اقل متوسط حسابى ٣.٠١ بانحراف معيارى ٠.٨١٤. والتي تنص على "اختيار افضل مزيج انتاجى لتعظيم معدل الاستفادة من المورد المقيد".

كما يشير الملحق (٥) ان المتوسط الحسابى العام لجميع فقرات محور الانتاج فى الوقت المحدد بلغ ٣.٩٤ بانحراف معيارى ٠.٣٣١. وتمثل الفقرة السادسة اعلى متوسط حسابى ٤.٥٦ بانحراف معيارى ٠.٤٨٧. والتي تنص على "خفض وقت دورة التصنيع من خلال تخفيض اوقات اعداد الالات ومناولة المواد والحركة بين العمليات الانتاجية"، ويليهما الفقرة الثالثة بمتوسط حسابى ٤.٥٣ وانحراف معيارى ٠.٥٠٢. والتي تنص على "ازالة ومنع كل الانشطة غير الضرورية التي تعيق من انسياب تدفق المنتجات"، بينما تمثل الفقرة الثانية اقل متوسط حسابى ٣.١٧ بانحراف معيارى ٠.٧٩٥. والتي تنص على "توفير منتجات ذات جودة متميزة مع تجنب انتاج وحدات معيبة فى العملية الانتاجية".

كما يشير الملحق (٣) الى ان المتوسط الحسابى العام لجميع فقرات محور التكلفة المستهدفة بلغ ٣.٩٣ بانحراف معيارى ٠.٣٧٥. وان الفقرة السادسة تمثل اعلى متوسط حسابى ٤.٥٧ بانحراف معيارى ٠.٦١٩. والتي تنص على "تحقيق رغبات العملاء وإشباع احتياجاتهم بتقديم منتجات متطورة وذات جودة وسعر مناسبين"، ويليهما الفقرة الثالثة بمتوسط حسابى ٤.٢٩ وانحراف معيارى ٠.٥٨٨. والتي تنص على "قصر كل الافكار المحتملة من أجل تخفيض التكلفة خلال مرحلتى تصميم وتطوير المنتج"، بينما الفقرة الخامسة تمثل اقل متوسط حسابى ٣.٢٠ بانحراف معيارى ٠.٨٢٢. والتي تنص على "تحقيق وفورات تكاليف من خلال ادارة تشكليه أنشطة سلسلة القيمة الخاصة بالمنشأة".

كما يشير الملحق (٤) ان المتوسط الحسابى العام لجميع فقرات محور التحسين المستمر بلغ ٣.٠٩ بانحراف معيارى ٠.٣٩٠. وتمثل الفقرة الخامسة اعلى متوسط حسابى ٤.٥٠ بانحراف معيارى ٠.٤٥٨. والتي تنص على "تحديد المناطق التي تحتاج إلى تحسين وضرورة توافر معلومات كافية عنها"، ويليهما الفقرة الثانية بمتوسط حسابى ٤.٣٥ وانحراف معيارى ٠.٤٧٩. والتي تنص على "اجراء التعديلات والتحسينات على عمليات الانتاجية بشكل تدريجى ومتالى، بينما الفقرة الرابعة تمثل اقل متوسط حسابى ٣.٠٧ بانحراف معيارى ٠.٨١١. والتي تنص على "اعتماد على التكاليف السابقة والتكاليف اللاحقة فى التخطيط بهدف تحديد نسبة التخفيض المستهدفة".

كما يشير الملحق (٧) ان المتوسط الحسابى العام لجميع فقرات محور تكاليف تدفق القيمة بلغ ٣.٨٩ بانحراف معيارى ٠.٣٦٢. وتمثل الفقرة الثالثة اعلى متوسط حسابى ٤.٥٦ بانحراف معيارى ٠.٥٠٠. والتي تنص على "توفير معلومات عن تكاليف تدفقات القيمة الملائمة لاجراض اتخاذ القرارات المختلفة"، ويليهما الفقرة الثانية بمتوسط حسابى ٤.٣٢ وانحراف معيارى ٠.٤٧٠. والتي تنص على "توفير المعلومات التفصيلية عن أنشطة تدفقات القيمة التي تساهم فى توضيح اثر الانعكاسات المالية لجهود التحسين المستمر"، بينما تمثل الفقرة الخامسة اقل متوسط حسابى ٣.١١ بانحراف معيارى ٠.٨١٤. والتي تنص على "توفير المعلومات اللازمة لوضع المقاييس التشغيلية التي تتوافق مع بيئة استراتيجية ترشيد الفاقد".

٤- نتائج اختبار الفرض الرابع

لا يوجد تأثير ذات دلالة احصائية بين اساليب ادارة التكلفة وبين القدرة التنافسية
تشير نتائج اختبار ارتباط سيبرمان بالجدول (٤) الى وجود ارتباط قوى ذات دلالة احصائية بين متغيرات
الدراسة عند مستوى المعنوية (٠.٠٠١) .

جدول رقم (٤) نتائج ارتباط سيبرمان لمتغيرات الدراسة

			Y	X1	X2	X3	X4	X5
Spearman's rho	Y	Correlation Coefficient	1.000	.857**	.884**	.857**	.828**	.840**
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	X1	Correlation Coefficient	.857**	1.000	.862**	.818**	.752**	.771**
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	X2	Correlation Coefficient	.884**	.862**	1.000	.884**	.848**	.840**
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	X3	Correlation Coefficient	.857**	.818**	.884**	1.000	.804**	.801**
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	X4	Correlation Coefficient	.828**	.752**	.848**	.804**	1.000	.810**
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	X5	Correlation Coefficient	.840**	.771**	.840**	.801**	.810**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000

الارتباط عند مستوى معنوية ٠.٠١

يوضح الجدول (٥) ان المتغيرات التى تم ادخالها فى معادلة الانحدار بالتدرج هى المتغيرات المستقلة ذات P-
Value اقل من ٠.٥، (التحسين المستمر ، الانتاج فى الوقت المحدد ، التكاليف المستهدفة ، تكاليف تدفق القيمة) ،
مع استبعاد متغير نظرية القيود ذات قيمة احتمالية P-Value اكبر من 0.05.

الجدول (٥) Variables Entered/Removed

Variables		Method
Model	Entered	
1	X2	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050).
2	X3	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050).
3	X1	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050).
4	X5	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050).

a. Dependent Variable: القدرة التنافسية

يوضح الجدول (٦) ان قيم معامل الارتباط (R) بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة التى تم ادخالها
بصورة تدرجية هى بالترتيب ٠.906، ٠.932، ٠.944، ٠.949، كما يوضح قيم معامل الارتباط المربع (R
Square) والنسبة تشير الى ان المتغيرات المستقلة التى تم ادخالها بصورة تدرجية تفسر على التوالى ٠.821،
٠.869، ٠.890، ٠.901، من متغير القدرة التنافسية، مما يعنى ان المتغيرات المستقلة الاربعة (التحسين المستمر ،
الانتاج فى الوقت المحدد ، التكاليف المستهدفة ، تكاليف تدفق القيمة) تفسر ٩٠% من متغير القدرة التنافسية.

الجدول (٦) Model Summary^e

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.906 ^a	.821	.818	.15020	.821	333.759	1	73	.000
2	.932 ^b	.869	.865	.12929	.048	26.525	1	72	.000
3	.944 ^c	.890	.886	.11907	.021	13.887	1	71	.000
4	.949 ^d	.901	.895	.11406	.010	7.379	1	70	.008

a. Predictors: (Constant), X2

b. Predictors: (Constant), X2, X3

c. Predictors: (Constant), X2, X3, X1

d. Predictors: (Constant), X2, X3, X1, X5

e. Dependent Variable: Y

٥- نتائج اختبار الفرض الخامس

لا توجد تأثير ذات دلالة احصائية بين محددات استراتيجية الترشيح وبين القدرة التنافسية يوضح الجدول (٧) ان المتغيرات التي تم ادخالها في معادلة الانحدار بالتدرج هي ثلاثة متغيرات مستقلة ذات P-Value اقل من ٠.٥ (توافر الموارد المالية اللازمة لتطبيق مبادرات ترشيح الفاقد ، توافر مهارات وقدرات العاملين اللازمة لتطبيق مبادرات الترشيح ، عدم الخوف من تبني اساليب جديدة مختلفة عن الاسلوب المستخدم حاليا في الشركة التحسين المستمر) ، مع استبعاد باقي المتغيرات المستقلة ذات قيمة احتمالية P-Value اكبر من 0.05.

الجدول (7) Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	N9		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
2	N8		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
3	N3		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).

a. Dependent Variable: القدرة التنافسية

يوضح الجدول (٨) ان قيم معامل الارتباط (R) بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة التى تم ادخالها بصورة تدريجية هى بالترتيب ٠.٥٣٢ ، ٠.٦٧٨ ، ٠.٧٠٠ . كما يوضح قيم معامل الارتباط المربع (R Square) والتى تشير الى ان المتغيرات المستقلة التى تم ادخالها بصورة تدريجية تفسر على التوالى ٠.٢٨٣ ، ٠.٤٦٠ ، ٠.٤٨٩ ، من متغير القدرة التنافسية ، مما يعنى ان المتغيرات المستقلة الثلاثة تفسر تقريبا ٤٩ % من متغير القدرة التنافسية.

الجدول (٨) Model Summary^d

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.532 ^a	.283	.273	.30028
2	.678 ^b	.460	.445	.26236
3	.700 ^c	.489	.468	.25691

a. Predictors: (Constant), N9

b. Predictors: (Constant), N9, N8

c. Predictors: (Constant), N9, N8, N3

خامسا :النتائج والتوصيات

النتائج :

- ☐ تعد قدرة العمال على اجراء الاصلاحات البسيطة والصيانة الروتينية للالات ، وحرص الشركات على ترتيب الاشياء الهامة بشكل منظم يسهل الوصول اليها من اهم المقومات اللازمة لتطبيق استراتيجية الترشيح فى الشركات الصناعية المصرية.
- ☐ يعد عدم الخوف من تبني اساليب جديدة مختلفة عن الاسلوب المستخدم حاليا فى الشركة ، ومشاركة العاملين فى وضع الاهداف والخطط واتخاذ القرارات من اهم محددات التطبيق الناجح لاستراتيجية ترشيح الفاقد فى الشركات الصناعية المصرية.
- ☐ التوافق بين اساليب ادارة التكلفة(نظام تكاليف تدفق القيمة ، اسلوب التكلفة المستهدفة ، اسلوب التحسن المستمر ، نظام الانتاج فى الوقت المحدد ، ونظرية القيود) وبين المفاهيم التى تقوم عليها استراتيجية ترشيح الفاقد فى الشركات الصناعية المصرية . وتعد نظرية القيود ونظام الانتاج فى الوقت المحدد اكثر الاساليب اهمية.
- ☐ يفسر كل من اسلوب التحسين المستمر ، نظام الانتاج فى الوقت المحدد ، اسلوب التكاليف المستهدفة ، نظام تكاليف تدفق القيمة ٩٠ % من متغير القدرة التنافسية.

تفسر المحددات التالية : توافر الموارد المالية اللازمة لتطبيق مبادرات ترشيد الفاقد ، توافر مهارات وقدرات العاملين اللازمة لتطبيق مبادرات الترشيد ، عدم الخوف من تبني اساليب جديدة مختلفة عن الاسلوب المستخدم حاليا تقريبا ٤٩ % من متغير القدرة التنافسية .

التوصيات :

- استنادا الى ما توصل اليه الباحث من نتائج فانه يوصى بما يلي :
- يوصى الباحث الشركات التحول نحو تطبيق استراتيجية ترشيد الفاقد لما يقدمه من مزايا تتمثل في ترشيد استخدام الموارد والحد من الأنشطة غير المضيفة للقيمة واستبعاد الفاقد بجميع صورته والارتقاء بكفاءة الآلات.
- الاهتمام بعقد الندوات والمؤتمرات لنشر ثقافة ترشيد الفاقد ، بما يؤدي الى تطبيقها بشكل كامل في العديد من الشركات الصناعية المصرية
- ضرورة تدريب المحاسبين الاداريين على تطبيق استراتيجية ترشيد الفاقد .
- ضرورة حث ادارة الشركات على تمكين العاملين واشراكهم مشاركة فعالة في العملية الانتاجية .
- ضرورة رفع قدرات وتدريب العاملين بالشركات على اكثر من مهارة لكي يمكن الاستفادة منهم في عدة مهام .

المراجع:

اولا: المراجع الاجنبية

- Alagaraja,M.,& Egan,T.(2013).The Strategic Value Of HRD In Lean Strategy Implementation. Human Resource Development Quarterly, 24(1), 1-27.
- Alkhoraif,A.,& McLaughlin,P.,(2016). Organisational Culture that Inhibit the Lean Implementation . The European Business & Management Conference ,39-58.
- Arroyo,J.(2015).Assessment Of The Relationship Between Organizational Culture And Lean Implementation In The Aerospace Industry. Doctor Of Education In Organizational Leadership , Pepperdine University.
- Aykazyan,A.(2015).Successful Implementation Of Lean Through The Effective Use Of Employee Training. Empowerment. And Workplace Ergonomics, Masters Of Science, California State University, Fall.
- Baggaley,B.,& Maskell,B. (2004).Value Stream Management For Lean Companies. Part II. Journal Of Cost Management, (May/June),23-27.
- Bhasin,S.(2012).Prominent Obstacles To Lean. International Journal Of Productivity And Performance Management, 61(4), 403-425.
- Bhuiyan,N., & Baghel,A.(2005).An Overview Of Continuous Improvement: From The Past To The Present.Management Decision,43(5),761-771.
- Bortolotti, T., Boscari, S., & Danese, P. (2015) 'Successful lean implementation: Organizational culture and soft lean practices', International Journal of Production Economics. Elsevier, 160, pp. 182–201.
- Bock,S.,& Pütz,M. (2017).Implementing Value Engineering Based On A Multidimensional Quality-Oriented Control Calculus Within A Target Costing And Target Pricing Approach. International Journal Of Production Economics, 183,146-158.
- Büyüközkan,G., Kayakutlu,G.,& Karakadılar,İ. (2015). Assessment Of Lean Manufacturing Effect On Business Performance Using Bayesian Belief Networks. Expert Systems With Applications, 42(19), 6539-6551.

- Cao,M.,& Zhang,Q.(2011).Supply Chain Collaboration: Impact On Collaborative Advantage And Firm Performance. *Journal Of Operations Management*,29(3), 163-180.
- Chen,Z., & Tan,K. (2011). The Perceived Impact Of JIT Implementation On Operations Performance. *Journal Of Advances In Management Research*, 8(2), 213-235.
- Chowdary,B., & George,D. (2011). Improvement Of Manufacturing Operations At A Pharmaceutical Company: A Lean Manufacturing Approach. *Journal Of Manufacturing Technology Management*, 23(1), 56-75.
- Čiarnienė,R., & Vienažindienė,M.(2013). Lean Manufacturing Implementation: The Main Challenges And Barriers. *Management Theory And Studies For Rural Business And Infrastructure Development: Research Papers*, 35 (1),41-47.
- Cooper,R., & Kaplan,R.(1991).Profit Priorities Form Activity-Based Costing. *Harvard Business Review* ,May, 130-135.
- Cooper,R.,&Maskell,B.(2008).How To Manage Through Worse-Before-Better. *MIT Sloan Management Review*, 49(4), 58-65.
- Eswaramoorthi, M.,Kathiresan,G., Prasad,P.,& Mohanram,P.(2011).A Survey On Lean Practices In Indian Machine Tool Industries. *International Journal Of Advance Manufacturing Technology*,52(9),1091-1101.
- Evans,J.,& Lindsay,W.(2008).The Management And Control Of Quality. Thomson South-Western, Estados Unidos.
- Fullerton,R., Kennedy,F.,& Widener,S.(2013). Management Accounting And Control Practices In A Lean Manufacturing Environment. *Accounting, Organizations And Society*, 38(1), 50-71.
- Fullerton,R., Kennedy,F., & Widener,S.(2014).Lean Manufacturing And Firm Performance: The Incremental Contribution Of Lean Management Accounting Practices. *Journal Of Operations Management*, 32(7-8), 414-428.

- Gamal,S.(2011).A Suggested Framework For The Integration Of Activity-Based Costing (ABC) In A Lean Environment To Enhance Companies Competitive Position- A Case Study In Egypt.Management Accounting Section (MAS) .
- Gusman,N., Lim,K., & Siti,N.(2013).Impact Of Lean Practices On Operations Performance And Business Performance.Journal Of Manufacturing Technology Management, 24(7), 1019-1050.
- Heath,S.(2017).A Regression Analysis On The Effects Of Manufacturing Environment On Lean Accounting Practices.Doctor Of Philosophy, Northcentral University.
- Hofer,C., Eroglu,C., & Hofer,A. (2012). The Effect Of Lean Production On Financial Performance: The Mediating Role Of Inventory Leanness. International Journal Of Production Economics,138(2),42-53.
- Jadhav,J., Mantha,S.,& Rane,S. (2014a).Exploring Barriers In Lean Implementation. International Journal Of Lean Six Sigma, 5(2),122-148.
- Janvier,A.(2012). A New Introduction To Supply Chains And Supply Chain Management: Definitions And Theories Perspective . International Business Research, 5(1),194-207.
- Johnson,H.,& Kaplan,R.(1987). Relevance Lost: The Rise And Fall Of Management Accounting.. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kaplan,R.(1991).New Systems For Measurement And Control. The Engineering Economist, 36(3), 251-271.
- Kennedy,F., & Brewer,P.(2006).The Lean Enterprise And Traditional Accounting – Is The Honeymoon Over?. The Journal Of Corporate Accounting & Finance, 16(6), 63-74.
- Kimani,M.(2013).Lean Supply Chain Management In Manufacturing Firms In Kenya.The Degree Of Master Of Business Administration, University Of Nairobi , November.

- Kovach,J., Cudney,E.,& Elrod,C.(2011).The Use Of Continuous Improvement Techniques : A Survey-Based Study Of Currentpractices. International Journal Of Engineering , Science And Technology , 3(7), 89-100.
- Kumar,R., & Kumar,V.(2014).Barriers In Implementation Of Lean Manufacturing System In Indian Industry: A Survey. International Journal Of Latest Trends In Engineering & Technology,4(2), 243-251.
- Langlois,T.(2015).Examining The Association Between Leadership Styles And An Organization 'S Lean Manufacturing Level.Doctor Of Philosophy, Arizona University.
- Li,X., Sawhney,R., Arendt, J., & Ramasamy,K.(2011).A Comparative Analysis Of Management Accounting System's Impact On Lean Implementation. International Journal Of Technology Management, 57(1), 33-48.
- Maskell,B., & Baggaley,B. (2006). Lean Accounting: What'S It All About?. Target Magazine, 22(1), 35-43.
- Maskell,B.(2006).Solving The Standard Cost Problem.Cost Management, 20 (1),27-35.
- Maskell,B., & Kennedy,F.(2007).Why Do We Need Lean Accounting And How Does It Work? Journal Of Corporate Accounting & Finance (Wiley), 18(3), 59-73.
- Maskell,B.,Baggaley,B.,& Grasso,L.(2012).Practical Lean Accounting. A Proven System For Measuring And Managing The Lean Enterprise. Second Edition Error Corrections And Revisions, Cherry Hill NJ.
- Mcnair,J.(٢٠٠٧).Beyond The Boundaries :Future Trends In Cost Management. Cost Management , 21(1), 10-21.
- Medeiros, H., Santana, A., & Guimarães, L. (2017). The Use Of Costing Methods In Lean Manufacturing Industries:A Literature Review.Gestão & Produção,24(2),395-406.
- Moradlou,H.,&Perera,T.(2017).Identification Of The Barriers In Implementation Of Lean Principles In Iranian Smes: Case Study Approach. Global Journal Of Management And Business Research, 17 (1).33-41.

- Mostafa,S., Jantanee,J., & Soltan , H.(2013).A Framework For Lean Manufacturing Implementation.Production & Manufacturing Research,3(1), 44–64.
- Netland,T.(2015).Critical Success Factors For Implementing Lean Production: The Effect Of Contingencies.International Journal Of Production Research,54(8),2433-2448.
- Nordin,N., Deros,B.,& Wahab,D.(2008).Change Management Issues In Lean Manufacturing: Literature Analysis. Engineering Postgraduate Conference (EPC), Faculty Of Engineering And Built Environment, UKM.
- Ofileanu,D., & Topor,D.(2014). Lean Accounting - An Ingenious Solution For Cost Optimization. International Journal Of Academic Research In Business And Social Sciences, 4(4), 342-352.
- Pacheco, D.(2014).Theory Of Constraints And Six Sigma: Investigating Differences And Similarities For Continuous Improvement. Independent Journal Of Management & Production,5(2),331-343.
- Portioli-Staudacher,A.,& Tantardini,M.(2012).Investigating The Main Problems In Implementing Lean In Supply Chains Of Service Companies. International Journal Of Services And Operations Management,11(1),87-106.
- Pozo,H., Tachizawa,T., Takeshi,E.,& Picchiali,D.(2009).The Theory Of Constraints And The Small Firm: An Alternative Strategy In The Manufacturing Management. RAI- Revista De Administração E Inovação, 6 (3) ,5-25.
- Rao,H.,& Bargerstock,R.(2011).Exploring The Role Of Standard Costing In Lean Manufacturing Enterprises: A Structuration Theory Approach. Management Accounting , 13(1), 47-60.
- Ruiz-De-Arbulo-Lopez,P., Fortuny-Santos,J., & Cuatrecasas-Arbós,L.(2013). Lean Manufacturing: Costing The Value Stream. Industrial Management And Data Systems, 113(5), 647-668.

- Sajjan,M., Shalij,P., Ramesh,A.,& Augustine,P.(2017).Lean Manufacturing Practices In Indian Manufacturing Smes And Their Effect On Sustainability Performance. *Journal Of Manufacturing Technology Management*, 28(6), 772-793.
- Sharma,V., Dixit,A.,& Qadri,M.(2014).Analysis Of Barriers To Lean Implementation In Machine Tool Sector. *International Journal Of Lean Thinking*, 5(1), 5-25.
- Shibani,A., Saidani,M., & Gherbal,N.(2012). An Evaluation Of Obstacles Preventing Implementation Of TQM In Libyan Organisations. *Business And Management Research Journal*,1(3) 84-91.
- Tersine,R.(2004).The Primary Drivers For Continuous Improvement: The Reduction Of The Triad Of Waste. *Journal Of Managerial Issues*,16(1),15-28.
- Timm,P.(2015). Perceptions Of Value-Stream Costing And The Effect On Lean-Accounting Implementation. Doctor Of Philosophy, Walden University, August.
- Togar,S., Wright,A., & Sridharan,R.(2004).Applying The Theory Of Constraints To Supply Chain Collaboration.*Supply Chain Management*, 9(1),57-70.
- Wilson,L.(2010).How To Implement Lean Manufacturing. The McGraw-Hill, New York, NY.
- Womack,J.,& Jones,D.(1996).Lean Thinking: Banish Waste And Create Wealth In Your Corporation, Simon & Schuster, New York, NY.
- Yadav,O., Nepal,B., Goel,P., Jain,R.,& Mohanty,R.(2010).Insights And Learnings From Lean Manufacturing Implementation Practices. *International Journal Of Services & Operations Management*,6(1),398-422.
- Zhang,L., Narkhede,B.,& Chaple,A.(2017).Evaluating Lean Manufacturing Barriers: An Interpretive Process. *Journal Of Manufacturing Technology Management*, 28(8),1086-1114.

المراجع العربية

- محمد رشيد الجمال ، نور الدين . (٢٠٠٥) . ادارة التكلفة لاغراض القياس والتخطيط والرقابة . الاسكندرية . الدار الجامعية للطباعة والنشر .
- محمد عبد المنعم سراج . (٢٠١١) . نظام محاسبي مقترح لقياس الاداء فى المنشآت الصناعية : مدخل القياس على اساس القيمة . رسالة دكتوراة غير منشورة . كلية التجارة . جامعة طنطا .
- نهال احمد الجندى . (٢٠١١) . اعادة هندسة نظم المحاسبة الادارية لتتوافق مع مدخل محاسبة ترشيد الفاقد . مجلة البحوث الادارية . مركز الاستشارات والبحوث الادارية . اكااديمية السادات للعلوم الادارية . ٢٩ (١) ، ص٣-٧٠ .

الملحق

Descriptive Statistics: (1) الملحق

	N	Mean	Std. Deviation
Z1	75	4.6267	.48695
Z2	75	3.6667	.47458
Z3	75	3.1733	.79480
Z4	75	4.3467	.47911
Z5	75	3.4667	.50225
Z6	75	3.8667	.34222
Z7	75	3.0133	.81362
Z8	75	3.5600	.49973
Z9	75	3.7200	.45202
Z	75	3.7160	.40375
Valid N (listwise)	75		

Descriptive Statistics: (٢) الملحق

	N	Mean	Std. Deviation
N1	75	4.2000	.67783
N2	75	4.3067	.67730
N3	75	4.4267	.49792
N4	75	3.7467	.46770
N5	75	4.2800	.70825
N6	75	3.9067	.66115
N7	75	3.6267	.51395
N8	75	3.8400	.36907
N9	75	3.3600	.60716
N	75	3.9647	.43338
Valid N (listwise)	75		

Descriptive Statistics: (٣) الملحق

	N	Mean	Std. Deviation
X11	75	3.7200	.45202
X12	75	4.1333	.34222
X13	75	4.2933	.58756
X14	75	3.6800	.61863
X15	75	3.2000	.82199
X16	75	4.5733	.61892
X1	75	3.9327	.37456

Valid N (listwise)	75
--------------------	----

Descriptive Statistics: (4) الملحق

	N	Mean	Std. Deviation
X21	75	4.1067	.38811
X22	75	4.3467	.47911
X23	75	3.5600	.49973
X24	75	3.0667	.81096
X25	75	4.5067	.45836
X26	75	3.7733	.42149
X27	75	3.7467	.43785
X2	75	3.9019	.39015
Valid N (listwise)	75		

Descriptive Statistics: (5) الملحق

	N	Mean	Std. Deviation
X31	75	4.0533	.22621
X32	75	3.1733	.79480
X33	75	4.5333	.50225
X34	75	3.6800	.46962
X35	75	3.8400	.73595
X36	75	4.5627	.48695
X37	75	3.7200	.45202
X38	75	3.9067	.29286
X3	75	3.9448	.33132
Valid N (listwise)	75		

Descriptive Statistics: (6) الملحق

	N	Mean	Std. Deviation
X41	75	3.0133	.81362
X42	75	4.4000	.49320
X43	75	4.5467	.57641
X44	75	4.2000	.40269
X45	75	3.8667	.37966
X46	75	3.7600	.48879
X4	75	3.9639	.36202
Valid N (listwise)	75		

Descriptive Statistics: (7) الملحق

	N	Mean	Std. Deviation
X51	75	4.1200	.32715
X52	75	4.3200	.46962
X53	75	4.5600	.49973
X54	75	3.4667	.50225
X55	75	3.1133	.81362
X56	75	3.8533	.39227
X5	75	3.8879	.36236
Valid N (listwise)	75		

Wilcoxon Single Rank Test (٨) الملحق

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The median of N equals 3.00	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	.000	Reject the null hypothesis.
2	The median of Z equals 3.00	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	.000	Reject the null hypothesis.
3	The median of X1 equals 3.00	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	.000	Reject the null hypothesis.
4	The median of X2 equals 3.00	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	.000	Reject the null hypothesis.
5	The median of X3 equals 3.00	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	.000	Reject the null hypothesis.
6	The median of X4 equals 3.00	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	.000	Reject the null hypothesis.
7	The median of X5 equals 3.00	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	.000	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.