

تكامل أسلوبين الفرق المتوازية والهندسة المتزامنة بهدف تدنية التكاليف ودعم  
المركز التنافسي في منظمات الأعمال

بحث مقدم من

أحمد محسن إسماعيل على إسماعيل

معيد بقسم المحاسبة والمراجعة  
كلية التجارة - جامعة بورسعيد

## ملخص.

يمثل هدف تدنية التكاليف أحد أهم القضايا المعاصرة التي تستحوذ على اهتمام الفكر الإداري والمحاسبي المعاصر في ظل التغيرات الملحوظة والمتلاحقة في خصائص بيئة الأعمال المعاصرة الإقتصادية سواء المحلية أو العالمية . ومن هذا المنطلق ، فقد تناول البحث دراسة أثر تكامل أسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية على تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسى لمنظمات الأعمال ، حيث أنه يوجد الكثير من مجالات تخفيض التكاليف فى مرحلة تصميم وتطوير المنتجات ، كما أن إشراك المحاسب الإدارى ضمن فريق تصميم وتطوير المنتج له دور بارز فى تحديد التكلفة المستهدفة التى تفرضها ظروف السوق . وقد انتهى البحث بوضع إطاراً مقترحاً للتكامل بين أسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية مع أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد مما يترتب عليه دعم المركز التنافسى من خلال تدنية التكاليف الخاصة بمرحلة تصميم وتطوير المنتجات ، وتم تطبيق هذا الإطار على قطاعين من أهم قطاعات الإقتصاد المصرى وهما قطاع السيارات والملابس الجاهزة ، وتوصل التطبيق إلى تدنية التكاليف فى قطاع السيارات بنسبة أكبر من قطاع الملابس الجاهزة .

## **Abstract.**

**The goal of cost reduction is one of the most important contemporary issues that occupy the attention of contemporary administrative and accounting thought in light of the noticeable and successive changes in the characteristics of the contemporary economic environment, whether local or global.**

**From this perspective the study examined the proposed integration between Parallel Teams and Concurrent Engineering with lean accounting , As there are many areas of cost reduction in product design and development , and the involvement of the management accountant within the product design and development team has a significant role in determining the target cost imposed by market conditions.**

**The study concluded with a proposed framework for the integration of concurrent engineering methods and the parallel teams with lean accounting , which will result in supporting the competitive position by minimizing the costs involved in product design and development. This framework was applied in two sectors of the Egyptian economy.**

## ١- مقدمة البحث

### ١/١: طبيعة المشكلة موضوع البحث.

يمثل هدف تدنية التكاليف أحد أهم القضايا المعاصرة التي تستحوذ على اهتمام الفكر الإداري والمحاسبي المعاصر في ظل التغيرات الملحوظة والمتلاحقة في خصائص بيئة الأعمال المعاصرة الإقتصادية سواء المحلية أو العالمية ، ولعل من أبرزها زيادة حدة المنافسة التي تواجهها أمام المنتجات الوطنية والأجنبية ، وكذلك ظهور منظمة التجارة العالمية (WTO) وتوقيع اتفاقية جات (GATT) ، فضلاً عن ظهور التكتلات الإقتصادية الدولية ، والتحالفات الإقليمية ، والمنظمات العملاقة ، والتي أسفرت عن تغيرات هيكلية في نظم وخصائص بيئة التصنيع الحديثة ، وكانت من أهم خصائصها التحول من عنصر الكفاءة إلى عنصر الفعالية من خلال التركيز على كيفية تحقيق ميزة تنافسية متواصلة . فنتيجة لهذا المتغيرات إتجهت المنظمات التي تريد البقاء إلى البحث عن أفضل الوسائل والطرق التي تراها مناسبة لكي تمكنها من تحقيق ميزة تنافسية عن غيرها ، ولذلك بدأت العديد من المنظمات في الإلتجاء إلى التميز تكاليفياً ، حيث أن المنافسة السعرية تعكس في شكل منافسة تكاليفية هادفة إلى تدنية التكاليف سعياً وراء تخفيض الأسعار إلى الحدود التي تراها المنافسة السعرية مناسبة ، وأصبح يقع على عاتق المحاسب الإداري مهمة البحث عن مجالات ووفورات تدنية التكاليف في جميع مراحل دورة حياة الإنتاج .

وهناك العديد من أساليب إدارة التكلفة التي إتجهت العديد من المنظمات لتطبيقها ، وذلك لتحقيق ميزة تنافسية للمنظمة إما في سعر أو في الجودة ، ومن أهمها أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد (LA) ، والذي يعتبر من أهم الفلسفات التي تتجذّر نحو كيفية تحقيق قيمة في المنتجات من خلال تخفيض التكلفة ، وترشيد استخدام المواد المتاحة ، والحد من الإسراف والفاقد ، مما نتج عنه تقديم منتجات ذات جودة عالية بأقل تكاليف ممكنة وبأسعار تنافسية ، مع التركيز على سرعة الإستجابة لإحتياجات ومتطلبات العملاء . ولكن ، كشفت العديد من الدراسات أن أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد يشوبه الكثير من أوجه القصور التي تجعل تحقيق الأهداف المأمولة ومنها تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسي للمنظمات أمراً صعب المنال .

ولذا ، تكمن مشكلة البحث في قصور استخدام أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد في تدنية التكاليف التي تسعى المنظمات لتحقيقها ، وأيضاً إنخفاض دور المحاسب الإداري في مرحلة تصميم وتطوير المنتجات في ظل هذا الأسلوب ، وذلك عند تصميم المنتجات الجديدة أو تطوير المنتجات القائمة ، حيث يتم تركيز الإهتمام على الجوانب الهندسية والفنية وعدم إعطاء الإهتمام الكافي لجوانب التكلفة ، وعدم إعطاء فرصة للمنظمة للبحث عن كيفية حدوث وفورات في التكلفة في هذه المرحلة ، وإذا تم أخذ جوانب التكلفة في الإعتبار فإنها تؤخذ بشكل غير علمي أو بشكل غير منظم ، مما يترتب عليه نتائج غير مرضية غالباً ، بمعنى أنه ليست هناك بيانات تكاليف تعد خصيصاً لغرض إتخاذ قرار إختيار التصميم المناسب للمنتج الذي يقابل التكلفة المستهدفة المحددة مسبقاً ، وذلك بالرغم من أن مرحلة تصميم المنتج هي المرحلة المنشئة للتكلفة ، وبالتالي يمكن التأثير على التكاليف بشكل كبير من خلال الإهتمام والتركيز على إدارة التكاليف خلال هذه المرحلة أكثر من أي مرحلة أخرى في دورة حياة المنتج .

## ٢/١: أهمية البحث.

١/٢/١: من الناحية العلمية:

ندرة الدراسات التي تناولت محاولة علاج أوجه القصور التي تشوب استخدام أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد وذلك لزيادة فعاليته استخداماً في تدنية التكاليف ، خاصة فيما يتعلق بالوفورات التكاليفية الناتجة عن التركيز على مرحلة تصميم وتطوير المنتجات .

٢/٢/١: من الناحية العملية والميدانية :

تتمثل أهمية البحث في إجراء دراسة ميدانية على قطاعي السيارات والملابس الجاهزة بالإضافة إلي التحليل الانتقادي النظري، وذلك علي عينة من المجتمع المستفيد بهذا الإجراء وهم القائمون بالإنتاج ، وكذلك محاسبين التكاليف ، الإدارة العليا ، حول تقييم التكامل المقترح بين أساليب الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية ومحاسبة ترشيد الفاقد .

## ٣/١: أهداف البحث.

في ضوء مشكلة موضوع الدراسة، وأهميته البحث، يرى الباحث أن الهدف الرئيسي من البحث هو، إقتراح تكامل بين أسلوبين الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية مع أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد ، وينبثق منه الأهداف التالية:

- دراسة فلسفة وأبعاد دعم المركز التنافسي ومتطلباته
- الوقوف على أهمية تدنية التكاليف في ظل بيئة التصنيع الحديثة
- دراسة وتحليل أوجه القصور التي تواجه تطبيق أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد منفرداً والتي تجعل هذا الأسلوب غير ملائم لتدنية التكاليف ودعم المركز التنافسي للمنظمات .
- إبراز الأثر الإيجابي المتوقع من التكامل بين أسلوبين الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية مع أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد.
- إجراء دراسة ميدانية لتعزيز النتائج النظرية والتحليلية التي سيتوصل لها الباحث من خلال دراسته هذه .

## ٤/١: مفاهيم عنوان البحث.

في ضوء مشكلة البحث، وأهميته، وأهدافه، فإن مفاهيم عنوان البحث تتبلور في الآتي :

- محاسبة ترشيد الفاقد : أسلوب لترشيد أو تقنين الإسراف أو الفاقد في جميع أجزاء المنظمة ، يقوم على مجموعة من المبادئ ، ويطبق مجموعة من الأساليب ، بهدف التحسين المستمر وتقديم المنتج بأفضل جودة وأقل تكلفة .
- الهندسة المتزامنة : يتمثل في أداء جميع الأنشطة المرتبطة بتصميم وتطوير المنتج بشكل متزامن مع عملية الإنتاج من خلال الإعتماد على فرق عمل متعددة التخصصات.
- الفرق المتوازية : يقوم على تقسيم فرق تصميم أو تطوير المنتج إلى عدة مجموعات متنافسة ، بحيث تقوم كل مجموعة بإقتراح بدائل مختلفة لنفس المشروع ، ثم يتم بعد ذلك مناقشة مزايا وعيوب جميع الأفكار المقترحة قبل الموافقة على المدخل الملائم.

## ٥/١ : فروض البحث.

يسعى الباحث من خلال هذه الدراسة إلى إثبات صحة أو عدم صحة الفروض التالية:

الفرض الأول:

- فرض العدم (ف٠١): لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات عينة الدراسة بشأن قصور استخدام أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد منفرداً في تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسي للمنظمات.

- فرض البديل (ف١١): توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات عينة الدراسة بشأن قصور استخدام أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد منفرداً في تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسي للمنظمات.

الفرض الثاني:

- فرض العدم (ف٠٢): لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات عينة الدراسة بشأن امكانية التكامل بين أسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية مع أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد في بيئة الأعمال المصرية.

- فرض البديل (ف١٢): توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات عينة الدراسة بشأن امكانية التكامل بين أسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية مع أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد في بيئة الأعمال المصرية.

الفرض الثالث:

- فرض العدم (ف٠٣): لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات عينة الدراسة بشأن أن تكامل أسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية مع أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد ، يمكن ان يساعد المنظمة بصورة أكثر إيجابية في تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسي.

- فرض البديل (ف١٣): توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات عينة الدراسة بشأن أن تكامل أسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية مع أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد ، يمكن ان يساعد المنظمة بصورة أكثر إيجابية في تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسي.

## ٦/١ : حدود البحث.

في ضوء طبيعة مشكلة البحث، وأهميته، وأهدافه، ومفاهيم عنوان البحث، وافترضاته فان الباحث سوف بإقتراح تكامل بين أسلوبين الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية مع أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد ولن يتعرض الباحث إلي:

- التكامل بين جميع أساليب إدارة التكلفة فيما عدا أسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية مع أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد.
- القياس والإفصاح والرقابة على تكاليف التصميم والتطوير.
- وضع إطار رقابى وأخلاقى لتقييم الأداء فى ظل إتباع أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد.

## ٧/١ : منهج البحث

اعتمد الباحث على كلاً من المنهجين الاستقرائي والاستنباطي كالتالي، حيث تعتمد على المنهج الاستقرائي الذي يقوم على الاستدلال التجريبي من خلال استقراء الواقع بالملاحظة والتجريب والمشاهدة، بهدف التوصل إلى حكم عام على موضوع البحث، بينما يكون اعتمادها على المنهج الاستنباطي الذي يقوم على الاستدلال المنطقي من الفروض والدلائل في التوصل إلي ما يصبو إليه من بحثة، وذلك من خلال الأساليب والأدوات البحثية الملائمة.

## ٨/١: الدراسات السابقة.

وبناءً على ما تقدم يقوم الباحث باستعراض بعض الدراسات السابقة في مجال استخدام أساليب الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية ومحاسبة ترشيد الفاقد ، وفيما يلي عرض موجز لأهم تلك الدراسات :

١/٨/١ : دراسة (Haritha, et al., 2009) بعنوان:

### " Optimal Deployment of Parallel Teams in New Product Development" .

قدمت الدراسة مفاضلة بين التكلفة و سرعة تطوير المنتج الناتج عن تطبيق استراتيجيات التوزيع الأمثل للفرق المتوازية ( Parallel teams ) لتطوير منتج جديد ، وأشارت إلى أنه يوجد إستراتيجيات ل سرعة تقديم منتج جديد للسوق ومن أهمها الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية، كما تناولت عدد من النماذج الكمية لتحديد العدد الأمثل لفريق تطوير المنتج في المراحل المختلفة للتطوير .

وتوصلت الدراسة إلى أن استراتيجيات الفرق المتوازية لها دور فعال في تصميم وتطوير المنتجات بجودة عالية ، وأيضاً لها دور في تحديد التكلفة المستهدفة التي تفرضها ظروف السوق نظراً لإشراك المحاسب الإداري ضمن فريق التطوير.

٢/٨/١ : دراسة (أمال ، عبد الله حميدة) بعنوان :

" إطار مقترح للتكامل بين أسلوب الهندسة المتزامنة ثلاثية الأبعاد وأسلوب الإدارة الإستراتيجية للتكلفة بهدف زيادة القدرة التنافسية ."

هدفت الدراسة إلى إقتراح إطار يحقق التكامل بين أسلوب الهندسة المتزامنة ثلاثية الأبعاد وأساليب الإدارة الإستراتيجية للتكلفة بما يمكن المنظمات من ترشيد تكاليفها وزيادة قدرتها التنافسية ، حيث تم التركيز على أسلوب التكلفة المستهدفة كأحد أساليب الإدارة الإستراتيجية للتكلفة . وتوصلت الدراسة إلى أنه على الرغم من الفوائد العديدة التي تستطيع المنظمات تحقيقها من تطبيق أسلوب الهندسة المتزامنة إلا أنها لا تخلو من النقد ومن أهمها عدم الإخذ في الإعتبار تصميم سلسلة التوريد بشكل متزامن مع تصميم المنتج وعمليات الإنتاجية ، وأيضاً هناك العديد من الفوائد تستطيع أن تجنيها الشركات من جراء تطبيق أسلوب الهندسة المتزامنة ، الأمر الذي يبرر ضرورة توجة المنظمات إلى تطبيقها ومن أهمها : تخفيض عدد التغيرات المطلوبة في تصميم المنتج ، تخفيض وقت دورة تصميم وتطوير المنتج ، خفض التكاليف الكلية لسلسلة التوريد ، تحسين الوضع التنافسي للمنظمة .

## ٩/١ : خطة البحث.

على ضوء طبيعة البحث وأهميته، ولتحقيق أهدافه، فإن خطة البحث سوف تنقسم إلى ثلاثة فصول، ينقسم كل منها إلى مبحثين بخلاف المقدمة والخلاصة والنتائج والتوصيات، وذلك على النحو التالي:

- ١- مقدمة البحث.
- ٢- الفصل الأول: إستراتيجيات هدفية تدنوية التكاليف ودعم المركز التنافسي .
- ٣- الفصل الثاني: أهم الأساليب المستحدثة لتحقيق هدفية التكاليف ودعم المركز التنافسي .
- ٤- الفصل الثالث: التكامل المقترح لدعم المركز التنافسي لمنظمات الأعمال
- ٥- النتائج و التوصيات.
- ٦- قائمة مراجع البحث.

## ٢- الفصل الأول

إستراتيجيات هدفى تندية التكاليف ودعم المركز التنافسي

١/٢: تقديم:

حدثت فى الآونة الأخيرة تغيرات عالمية جوهرية من أهمها حدة المنافسة العالمية ، والتكتلات الاقتصادية ، وثورة المعلومات والاتصالات ، والتطورات الهائلة فى بيئة التصنيع الحديثة. فنتيجة لهذه المتغيرات إتجهت العديد من المنظمات التى تريد البقاء إلى البحث عن أفضل الإستراتيجيات التى تراها مناسبة لكى تمكنها من تحقيق ميزة تنافسية عن غيرها ، ولذلك بدأت العديد من المنظمات فى الإلتجاة إلى التميز تكاليفياً . حيث أن المنافسة السعرية تنعكس فى شكل منافسة تكاليفية هادفة إلى تخفيض التكاليف سعياً وراء تخفيض الأسعار إلى الحدود التى تراها المنافسة السعرية مناسبة .

### ٢/٢: المبحث الأول

طبيعة هدف دعم المركز التنافسي ومتطلباته

١/٢/٢: دواعى ومبررات إتجاه المنظمات نحو دعم مركزها التنافسي :

ما يشهده العالم المعاصر من تغيرات جوهرية سريعة ومتلاحقة التى إنعكست أثارها على مختلف النواحى الاقتصادية والصناعية لمنظمات الأعمال ، ولعل من أبرزها الإفتتاح الإقتصادي والعولمة وظهور المنظمات المتعددة الجنسية ، ونتيجة لهذه المتغيرات أصبحت المنظمات المصرية تواجه واقعاً من المنافسة الشرسة بين المنظمات سواء المحلية أو العالمية ، وخصوصاً المنتجات الأجنبية لما تتمتع به من جودة وكفاءة ، لذلك أصبح من الضرورى للمنظمات أن تبحث عن كافة الوسائل والطرق التى تساعدها على دعم مركزها التنافسي حتى تستطيع من خلالها البقاء فى السوق ، وزيادة حصتها السوقية مع السعى لزيادة درجة ولاء العميل لمنتجات المنظمة . وهذا ما أكده البعض حيث يروا أن الإنتقال من المنافسة المحلية إلى المنافسة العالمية يعتبر أحد أهم الأسباب التى كان لها أثر على إتجاه المنظمات إلى السعى لأن تكون الأقوى والأسرع والأفضل ، وأن تتبنى العديد من استراتيجيات المنافسة التى تمكنها من تحقيق ميزة تنافسية لدعم مركزها التنافسي حتى تتمكن من بقائها فى السوق أطول فترة ممكنة.

ويرى الباحث أن تهديدات البيئة التنافسية والمتغيرات الاقتصادية التى تتمثل فى الإفتتاح الإقتصادي ، إتفاقية الجات ، والإنتقال من المنافسة المحلية إلى المنافسة العالمية ، تعتبر من أهم الدواعى والأسباب التى أدت إلى لجوء المنظمات إلى البحث بكافة الطرق والوسائل نحو تحقيق ميزة تنافسية عن غيرها من المنظمات تعتمد عليها لدعم مركزها التنافسي وتساعدها على البقاء فى السوق أطول فترة ممكنة ، كما أدى الإفتتاح الإقتصادي والمنافسة بين المنظمات على القضاء على إحدى أهم العقبات التى تواجه تحسين الكفاءة والإنتاجية ، ألا وهى عقبة ضيق السوق المحلى ، والتى تحول دون الإستفادة من وفورات الحجم الكبير ، حيث يرى الباحث أنه تكمن فلسفة دعم المركز التنافسي فى محاولة المنظمات إلى السعى بكافة الطرق نحو تحقيق العديد من المزايا التنافسية التى تعتمد عليها ، وذلك لضمان بقائها فى السوق وزيادة حصتها السوقية.

٢/٢/٢: إنعكسات تحقيق الميزة التنافسية على دعم المركز التنافسي للمنظمات.

يشغل مفهوم الميزة التنافسية حيزاً ومكانة هامة فى كل من مجالى الإدارة الإستراتيجية وإقتصاديات الأعمال. وقد برز مفهوم الميزة التنافسية وبشكل واضح فى مطلع الثمانينات من

القرن العشرين حين قدم Porter مفهوم الإستراتيجيات التنافسية لمنظمات الأعمال ، وأشار إلى أن العامل الأهم والمحدد لنجاح منظمات الأعمال هو المركز التنافسي لها في الصناعة التي تعمل فيها ، وتعتبر الميزة التنافسية عنصراً أساسياً وجوهرياً للنجاح في خلق قيمة للعميل في ظل بيئة الأعمال الحديثة ، إذ يرتبط مفهومها باستخدام المنظمة لمواردها وإمكاناتها بشكل يتسم بنوع من الخصوصية ، والتميز يزيد من فجوة تفوقها على منافسيها. ويشير الباحث Porter إلى أن "الميزة التنافسية تنشأ بمجرد توصل المنظمة إلى إكتشاف طرق جديدة أكثر فاعلية من تلك المستعملة من قبل المنافسين".

ويرى الباحث أن الميزة التنافسية تعكس قدرة المنظمة على تحقيق قيمة مضافة للعميل ، وأن ذلك يتطلب القدرة على تلبية احتياجاته بفعالية أكبر من المنافسين من خلال تبني إستراتيجية تؤكد تميزها ، وتضمن لها زيادة حصتها السوقية ، و تمكنها من تحقيق ربحية أعلى . كما تتطلب توفر مجموعة من الموارد والمهارات والقدرات والعمل على استغلالها. ولكن هناك الكثير من التحديات والتهديدات التي تواجه إستمرارية الميزة التنافسية ومن أهمها التقليد . هذا وبالإضافة إلى هناك العديد من العوامل التي يمكن من خلالها تستطيع المنظمة تحقيق ميزة تنافسية لدعم مركزها التنافسي ، وتتمثل في الجودة ، السعر ، التكلفة ، مرونة الإستجابة لرغبات العميل ، ونتج عن هذه العوامل ثلاثة إستراتيجيات للمنافسة ، وحيث أن موضوع دعم المركز التنافسي للمنظمات هو محور الدراسة الأساسي في هذا المبحث ، لذا يحاول الباحث إلقاء الضوء على المحور ومناقشته بشئ من التفصيل ، لتبيان أبعاد عدم المركز التنافسي للمنظمات ، ومن ثم الإستراتيجيات التنافسية التي تعتمد عليها المنظمات لتحقيق ذلك ، وهو موضوع البند التالي.

٣/٢/٢: أبعاد دعم المركز التنافسي للمنظمات في ظل بيئة التصنيع الحديثة:

في عام ١٩٨٠ حدد Porter ثلاث إستراتيجيات عامة تمكن المنظمات من الإستفادة منها في التعامل مع المنظمات المنافسة داخل نفس الصناعة ، حيث يتم إختيار الإستراتيجية المناسبة مع ظروف المنظمة الداخلية والخارجية و ظروف المنافسة في نفس الصناعة. ففي ظل المنافسة العالمية ، تظهر الخيارات الإستراتيجية المتاحة لتحقيق المركز التنافسي. فقد يتم تحقيق المركز التنافسي والنفوذ إلى الأسواق من خلال إستراتيجية "القدرة التنافسية التكاليفية" أو كما يسميها البعض "القيادة التكاليفية Cost leadership" أو "التميز التكاليفي Cost Excellence". وقد تسعى منشأة الأعمال إلى تحقيق المركز التنافسي والنفوذ إلى الأسواق من خلال إستراتيجية "التميز السعوى product differentiation". بالإضافة إلى إستراتيجية التركيز Focus ، حيث تعتبر هذه الإستراتيجيات بمثابة أبعاد أساسية وهامة في دعم المركز التنافسي للمنظمات في السوق . كما أنها تشكل المدخل الأساسي لتحقيق المزيد من الإيرادات والأرباح . كما حدد البعض أيضاً أبعاد الميزة التنافسية بأبعاد أخرى تتمثل في :

(أ) ريادة التكلفة Cost Leadership : ويقصد بها قدرة المنظمة على تصميم وتصنيع وتسويق المنتج بأقل تكلفة مقارنة بالمنظمات المنافسة .

(ب) المرونة Flexibility : في تصميم المنتج ، وتعتبر المرونة الأساس لتحقيق الميزة التنافسية للمنظمة من خلال الإستجابة السريعة للتغيرات التي قد تحدث في التصميم وبما يلزم حاجات العملاء .

(ج) التسليم Delivery : ويقصد به إتاحة المنتج للعميل عند الطلب وفي الأوقات المحدد للتسليم دون تأخير ، حيث أغلب المنظمات تنافس ببعد جديد يتمثل في سرعة التسليم

**LeadTime** والإستجابة لطلب العميل نظراً لإستعادة فى أن يدفع أموال تفوق السعر المحدد مقابل الحصول على حاجاته فى الوقت المناسب . مثال على سبيل ، فى أوقات الاعياد والمناسبات و دخول الموسم يضطر العملاء بدفع مبالغ تفوق المبالغ المحددة وذلك لوصول البضاعة قبل بدء الموسم المحدد .

(د) الجودة **Quality** : يعتبر الإنتاج طبق للجودة والنوعية التى يتطلبها العميل من أهم أبعاد تحقيق الميزة التنافسية . أيضاً يوجد بعض العملاء لا يهتمون بالسعر أكثر من إهتمامهم من تلبية المنتج لرغباتهم وذات جودة عالية . حيث يوجد ثلاثة مفاهيم ترتبط بمفهوم جودة المنتج:

### ٣/٢ : المبحث الثاني

#### طبيعة ومجالات هدف تدنية التكاليف فى ظل بيئة التصنيع الحديثة

#### ١/٣/٢ : دواعي ومبررات إتجاه المنظمات لتدنية التكاليف.

يمثل هدف تدنية التكاليف أحد أهم القضايا المعاصرة التى تستحوذ على اهتمام الفكر الإداري والمحاسبي المعاصر فى ظل التغيرات الملحوظة والمتلاحقة فى خصائص بيئة الأعمال المعاصرة الإقتصادية سواء المحلية أو العالمية. فنتيجة لهذا المتغيرات إتجهت المنظمات التى تريد البقاء إلى البحث عن أفضل الوسائل والطرق التى تراها مناسبة لكى تتمكنها من تحقيق ميزة تنافسية عن غيرها ، ولذلك بدأت العديد من المنظمات فى الإتجاه إلى التميز تكاليفياً ، حيث أن المنافسة السعرية تنعكس فى شكل منافسة تكاليفية هادفة إلى تدنية التكاليف سعياً وراء تخفيض الأسعار إلى الحدود التى تراها المنافسة السعرية مناسبة.

ويرى الباحث أن هناك دوافع كثيرة جعلت المنظمات تتجه إلى تدنية تكاليفها ، ومن أهمها دخولها فى مجال المنافسة سواء المحلية أو العالمية ، ولكن يرى الباحث أن السبب الرئيسى فى إتجاه المنظمات إلى إيجاد فرص لتدنية التكاليف ما يشهده الإقتصاد المصرى من تدهور خلال هذه الأيام نتيجة لإرتفاع أسعار العملات الأجنبية التى أدت إلى إرتفاع تكلفة الإنتاج نتيجة لإرتفاع أسعار المواد الخام المستوردة . ولذلك يجب على المنظمات البحث عن كافة الوسائل والطرق لتدنية تكاليفها مع مراعاة التحديات والمخاطر المرتبطة بذلك حتى لا ترتفع أسعار المنتجات فى الأسواق وتخسر المنظمة شريحة كبيرة من العملاء . لذا ، سوف يقوم الباحث بدراسة وتحليل أهم المجالات المتاحة للمنظمات لتدنية تكاليفها موضحاً المخاطر المرتبطة بها ، وهو موضوع البند التالى .

#### ٢/٣/٢ : أهم مجالات تدنية التكاليف والمخاطر المصاحبه لها.

إذا أرادت المنظمة تدنية تكاليفها ، فإنها لا تستطيع فعل ذلك بنفسها . يوجد الكثير من فرص تدنية التكاليف داخل كل قسم . لتحديد وتطبيق تدنية التكاليف يتطلب ذلك تعاون كامل من أشخاص المبيعات ، الإدارة المالية ، الهندسة ، الجودة ، الموارد البشرية . فأفضل طريقة لتحقيق تدنية التكاليف هو بناء فريق يتضمن واحد أو أكثر من كل مجال داخل المنظمة . ولذلك ، إقترح أحد الكتاب خطة تتبناها المنظمة لتدنية تكاليفها تبدأ بوجود مبررات تدفع المنظمة إلى تدنية تكاليفها(مثل: التدهور الإقتصادى) ، ثم بعد ذلك يتولى المدير التنفيذى للمنظمة مهمة جمع فريق تدنية التكاليف الذى يتشكل من مندوب من كل مجال (الإدارة المالية ، مهندسين الإنتاج ، فريق تأكيد الجودة ) . حيث تعتبر الخطوة الأولى لتدنية التكاليف تحديد وترتيب **Ranking**

التكاليف الحالية للمنظمة لتحديد أين توجد فرص تدنية التكاليف ، ويفضل الإستعانة بتحليل باريتو Pareto Analysis .

وهناك العديد من المجالات والفرص المتاحة أمام المنظمات التي ترغب في تدنيه تكاليفها ، ومنها :

١- اقتصاديات (وفورات) الحجم ، تخفيض تكلفة الوحدة من المنتج بزيادة الإنتاجية في ضوء حجم نفقات معينة للشق الثابت ، وللوصول إلى وفورات الحجم فإن بعض المنظمات قد تندمج لتكوين منظمة واحدة حتى يتم توزيع تكلفة تطوير منتج جديد وتكلفة التسويق على كم مبيعات أكبر.

٢- اقتصاديات (وفورات) المجال : عندما تعمل منظمة في عدة مجالات متشابهة فإنها تتمتع بوفورات المجال أي الوفورات التي تحدث بسبب اشتراك مجموعة خدمات أو منتجات في مجال واحد. كمثال مهوى إنترنت وكتابة رسائل وتدريب على الحاسب فإن نفس الأجهزة تستخدم لهذه الأغراض المختلفة.

٣- الوفورات الناتجة عن تخفيض تكلفة المواد: نتيجة لإرتفاع تكاليف شراء المواد، هناك الكثير من الفرص المتاحة للمنظمات لتدنية تكاليفها . ومن السياسات المتبعة لتدنية تكاليف المواد: المفاضلة بين الشراء أم التصنيع الداخلي ، تخفيض مخزون المواد ، التفاوض مع الموردون.

٤- الوفورات الناتجة عن تخفيض تكاليف الأجور (العمالة) ، ومن أهم المجالات تحديد العدد الملازم لعمال الإنتاج

• تطوير وتطبيق معايير الوقت Time Standards

• قياس وإستخدام الفعالية Efficiency

• تقييم مدى استغلال/استخدام الآلات Machine Utilization

• الرقابة على الوقت الإضافي Controlling Overtime

• إضافة فترة أخرى Making Multiple Shifts

• إيجاد وتقليل الوقت الضائع Reducing Lost Time

٥- اقتصاديات (وفورات) التعلم ، أن الإستفادة من وفورات التعلم في تخفيض تكلفة الوحدة ليس له تأثير على جودة المنتج ، حيث يرى البعض أنه يمكن الإستفادة من مزايا منحني التعلم Learning Curve في تخفيض تكلفة الوحدة حيث أن تكرار العمل(المنتج النمطي) يؤدي إلى رفع إنتاجية العامل نتيجة لإنخفاض زمن إنتاج الوحدة.

٣/٣/٢ : بعض الإتجاهات الحديثة في تدنية التكاليف في ظل بيئة التصنيع.

ظهر خلال الحقبة الأخيرة من القرن العشرين اتجاها واضحا وقويا تنبأه العالم (Kaplan) واخرين مؤيدون له ، ينتقد فيه بشدة المحاسبة الإدارية بشكلها المتعارف عليه ، ويتهمها بأنها تصدعت وتقدمت وفقدت فاعليتها في ظل بيئة التصنيع الحديثة . ويرى مؤيدو هذا الاتجاه ضرورة إحلال المحاسبة الادارية التقليدية بفرع اخر للمعرفة ، ويمكن أن يطلق عليه مسمى المحاسبة الادارية الإستراتيجية.

ونتيجة لذلك ، ظهرت المحاسبة الإدارية الإستراتيجية كإمتداد للمحاسبة الإدارية التقليدية ، فهي إطار محاسبي يضم عدد من العناصر الإستراتيجية المختلفة. فالمحاسبة الإدارية التقليدية توفر معلومات مفصلة للمستخدمين الداخليين في المنظمة ، ولكنها لا تتماشى مع التغيرات الكبرى التي تحدث في بيئة الأعمال المعاصرة .. وتأتى أهمية المحاسبة الإدارية الإستراتيجية من أنها تمكن منظمات الأعمال من توفير المعلومات التي تساهم في تحديد وتطوير

الإستراتيجيات الكفيلة بتحقيق مزايا تنافسية متواصلة ، سواء كانت المنشأة تسعى نحو تحقيق إستراتيجية ريادة التكلفة فى السوق ، أو التميز عن المنافسين ، أو التركيز على أسواق أو عملاء معينين . لذلك تزايدت أهمية تطبيق المحاسبة الإدارية الإستراتيجية فى الآونة الأخيرة بشكل ملحوظ. ويمكن تعريف المحاسبة الإدارية الإستراتيجية بأنها " أسلوب لإدارة الأمور المستقبلية ، وتشمل وظائفها على جمع المعلومات المتعلقة بالمنافسين ، تدنيه التكاليف ، وتحقيق ميزة تنافسية ". ولتحقيق أهداف المحاسبة الإدارية الإستراتيجية فإنها تتضمن العديد من الأدوات والأساليب ، والتي تلعب دور فى تدنيه التكاليف ، ومن أهمها :

- ١- أسلوب الإنتاج فى الوقت المحدد (JIT).
- ٢- أسلوب التكلفة المستهدفة (تكلفة الهدف) Target Cost ، ومن الأساليب التى تساعد فى تحديد التكلفة المستهدفة : تحليل سلسلة القيمة و هندسة القيمة .
- ٣- التركيز على فلسفة التحسين المستمر (Kaizen) .
- ٤- تحليل سلسلة التوريد Supply Chain Analysis.

### ٣- الفصل الثاني

أهم الأساليب المستحدثة لتحقيق هدفى تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسى

١/٣ تقديم:

ظهر فى أواخر القرن العشرين أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد Lean Accounting ، والذي جاء ليتلافى الكثير من عيوب الأساليب التقليدية ، حيث يعتبر فلسفة تقوم على التخلص من جميع أوجه الفاقد داخل المنظمة ، مما يكون له أثر على تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسى للمنظمات . ولكن ، هناك إتجاه آخر يرى أنه بالرغم من المزايا التى يتحلى بها أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد ، إلا أنه يواجه الكثير من أوجه القصور ، وخاصة إهمال إدارة التكلفة فى مرحلة تصميم وتطوير المنتج ، وعدم تركيز الجهود للبحث عن فرص تدنية التكاليف خلالها ، وأوصت الدراسات بضرورة التكامل بينه وبين أسلوب آخر لمعالجة أوجه القصور وزيادة فعالية أدائه.

### ٢/٣ المبحث الأول

أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد وأوجه قصوره

١/٢/٣ : دواعى ومبررات توجة المنظمات لتطبيق أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد .

من خلال تتبع سمات بيئة الأعمال حتى مطلع التسعينات من القرن الماضى ، يمكن للباحث القول أن تلك البيئة قد تميزت بالنظرة الضيقة للمنظمة (منظور داخلى) ، مما ترتب عليه ضعف الإهتمام بتحليل الموردين وعدم التركيز على متطلبات ورغبات العملاء ، حيث لم يكن تحقيق أقصى درجة من رضا العميل يمثل هدفاً إستراتيجياً. كما تميزت بيئة الأعمال حينئذ بالتركيز على السوق المحلى والرقابة اللاحقة ، ولم يكن الوصول بالجودة إلى حددها الأقصى فى ظل تكلفة تنافسية يمثل أحد أولويات تلك المرحلة. وفى ظل هذه الظروف كان ملائماً أن تطبق نظم محاسبية تهدف إلى تحديد وتحليل الإنحرافات ، وتوفير معلومات وتقارير تفيد متخذى القرارات بما يتوافق مع سمات تلك المرحلة ، كما أثبتت العديد من الدراسات قصور نظام التكاليف المعيارية لموائمة التغيرات فى بيئة التصنيع الحديثة حيث يركز على حساب تكلفة المنتج ، ولا تدعم إطلاقاً التغيرات المعاصرة الخاصة بإتجاه المنظمات نحو تدنية تكاليفها .

ومع تطور بيئة الأعمال تغيرت تلك السمات حيث وصفت بأنها بيئة ديناميكية تميزت بشدة المنافسة ، وندرة الموارد ، والتركيز على الجودة الشاملة ، وامتداد سلسلة القيمة للمنظمة لتأخذ في اعتبارها كل من الموردين والعملاء ، والتركيز على المنافسين في السوق الخارجي وتقديم منتج متميز من حيث الجودة وفي الوقت المناسب وبالتكلفة المناسبة بما يتلائم مع الإحتياجات المتغيرة والمتجددة للعملاء ، فتلك المتغيرات مهدت الطريق لظهور أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد.

٢/٢/٣ : الملامح الرئيسية لأسلوب محاسبة ترشيد الفاقد.

يعكس مدخل محاسبة ترشيد الفاقد فلسفة الإدارة في الاستقرار والبقاء وزيادة نصيبها السوقى من خلال تحقيق الأهداف قصيرة وطويلة الأجل ، وتعظيم القيمة المقدمة للعملاء ، وتعزيز العلاقات التعاونية بين أطراف سلسلة القيمة ، وفي إطار هذا المدخل لا تعالج العمالة كمصدر للتكلفة يجب تخفيضها ، ولكن كمصدر للأفكار المتعلقة بحذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة (الفاقد Waste) وتنفيذ عمليات التحسين المستمر . وبذلك يتبلور مدخل محاسبة ترشيد الفاقد في تمكين إدارة المنظمة وموظفيها وعمالها من تعظيم قيمة العملاء من خلال تحديد وحذف الفاقد وتدفق القيمة للوحدة بأكملها والإستجابة لمتطلبات العملاء . ويؤكد في نفس الوقت على الربحية عن طريق التفوق في كل من الجودة والتكلفة عبر جميع حلقات سلسلة القيمة سواء في مرحلة التصميم المنتج أو التصنيع أو التوريد .. وكل الأنشطة المتعلقة بالمنتج.

ويمكن للباحث تعريف أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد على أنه " أسلوب لترشيد أو تقنين الإسراف أو الفاقد في جميع أجزاء المنظمة ، يقوم على مجموعة من المبادئ ، ويطبق مجموعة من الأساليب والأدوات الإدارية ، من خلال ممارسة نظم الإدارة والانتاج ، بهدف التحسين المستمر وتقديم المنتج بأفضل جودة وأقل تكلفة ، وبما يساعد على الإرتقاء بمستوى المنظمة حتى تصل الى فئة الرواد في مجال الصناعة التي تنتمي إليها " . ويعتمد مدخل محاسبة ترشيد الفاقد بصفة أساسية محورين مترابطين ومتداخلين وهما:

- التخلص من الفاقد Waste بكافة صورة من منظور أن الفاقد هو أية أنشطة غير مضافة للقيمة من وجهة نظر العميل .
- التحسين المستمر (CE) للعمليات عن طريق إحداث تحسينات مستمرة تتعلق بتدفق وإنسيابية الإنتاج.

٣/٢/٣ : تقييم استخدام أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد في بيئة التصنيع الحديثة.

أهتم العديد من الباحثين بدراسة النتائج المترتبة على تحول المنظمات من تطبيق نظم الإنتاج التقليدية المعتمدة على إنتاج الحجم الكبير إلى نظم الإنتاج في ظل أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد . وكان من أهم النتائج الناجمة عن هذا التحول ما يلي :

- تضاعف انتاجية العمالة منذ إستلامهم المواد الخام حتى الإنتهاء من العمليات الانتاجية مع إنخفاض ملموس في حجم المخزون .
- تخفيض الوقت والجهد المبذولين ، وترشيد الموارد المستخدمة في الإنتاج
- إنخفاض حجم الأخطاء أثناء العملية الانتاجية ومن إحتتمالات زيادة الفاقد في الأنشطة الإنتاجية بنسبة تصل إلى ٥٠ % ، مما يخفض من عمليات إعادة التشغيل والذي ينتج عنها عمليات إعادة التشغيل.

ولكن ، على الرغم من المزايا التي يتحلّى بها أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد إلا أنه لا يخلو من الكثير من أوجه القصور التي تحول بينه وبين تحقيق أهدافه بفاعلية ، ويمكن إيجازها :

(١) إن مدخل محاسبة ترشيد الفاقد لا يحقق هدفاً بفعالية ، وهو تخفيض التكلفة ، حيث يقتصر هذا الأسلوب على التركيز على تخفيض التكلفة من خلال التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة فلذلك يتخلص من نشاط التخزين فقط بجميع تكاليفه ولا ينظر إلى تخفيض التكلفة في مراحل أخرى مثل مرحلة التصميم والتطوير .

(٢) لا ينظر إلى كيفية تخفيض زمن تطوير وتصميم المنتج

(٣) عدم إهتمام أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد بإدارة التكلفة في مرحلة التصميم ، حيث يركز هذا الأسلوب على مرحلة الإنتاج كأحد مراحل دورة الإنتاج ، وإهمال فرص خفض التكلفة في مرحلة التصميم .

(٤) إغفال دور الموردين في جهود إدارة التكلفة ، ففي ظل أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد لم تذكر أى دراسات حول عملية إشراك الموردين في جهود إدارة التكلفة لدى المنظمة في المراحل المبكرة من دورة حياة المنتج . حيث يتم التعامل مع الموردين بعد الإنتهاء من تصميم المنتج .

(٥) لا يعمل نظام الإنتاج في ظل هذا المدخل في ضوء تكلفة يتم تحديدها مسبقاً .

(٦) لا يتضمن فريق تدفق القيمة مندوب عن العملاء والموردين ، وذلك حتى يجنب التغيرات الملاحقة لرغبات العملاء والدخول في مشاكل إعادة التصميم .

(٧) معظم العمليات تتم في شكل تنابعي ، مما يطول مدة الإنتاج وعدم التوجه للإنتاج في شكل متزامن مع التصميم حتى يمكن تجنب مشاكل إعادة التصميم .

ولذا ، يرى الباحث أنه لمعالجة أوجه القصور السابق ذكرها ، بالإضافة إلى إبراز دور المحاسب الإداري في مرحلة التصميم والتطوير وكيفية إدارة التكلفة خلال هذه المرحلة ، فإنه يفضل التكامل بين هذا الأسلوب وبين أساليب أخرى يختص بإدارة التكلفة في مرحلة تصميم وتطوير المنتج ، ويفضل الباحث أسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازنة.

### ٣/٣: المبحث الثاني

أسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازنة ومزايا إستخدامهما

#### ١/٣/٣: الملامح الرئيسية لأسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازنة.

ظهر أسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازنة تجنباً لعيوب أسلوب الهندسة المتتالية بالإضافة إلى الأهمية مرحلة تصميم وتطوير المنتجات . ويقوم مفهوم الهندسة المتزامنة على فلسفة مفادها تنفيذ جميع الأنشطة المرتبطة بعملية تطوير المنتج بشكل متكامل ومتزامن مع إجراء التغذية العكسية عند الحاجة . وهذا يعنى أن جميع الوظائف فى المنظمة تكون متكاملة ومتعاونة فى عملية التصميم وذلك من خلال فرق عمل متعدد التخصصات يتضمن مندوب عن العملاء والموردين ومدير الإنتاج والتسويق والمحاسب الإداري . ويعتمد المحاسب الإداري فى ظل هذا الأسلوب على العديد من الاساليب المحاسبية والهندسية التى تساعد فى توفير المعلومات الملائمة عن التكلفة المستهدفة للمنتج لمساعدة فريق التصميم والتطوير على إصباغ الصبغة التكاليفية لبدائل التصميم لإختيار البديل المناسب فى ضوء التكلفة المستهدفة المحددة مسبقاً ، فالأدوات المحاسبية توفر المعلومات عن التكلفة لإشعار فريق التصميم بضغط التكاليف ، أما الأدوات غير المحاسبية (مثل هندسة القيمة ، نشر وظيفة الجودة QFD ، التصميم بمساعدة الكمبيوتر CAD ، التصميم من أجل التصنيع والتجميع ، ونموذج تحليل

الفشل والأثر ، المحاكاة ) فهي توفر منهجاً منظماً لمساعدة فريق التصميم على إقترح بدائل التصميم.

وجدير بالذكر أن أسلوب الفرق المتوازية Parrelle Teams ليس أسلوباً منفرداً بالمعنى المقصود ، ولكنه يمثل أهم متطلبات تطبيق أسلوب الهندسة المتزامنة في مجال تصميم وتطوير المنتجات. وتقوم فكره الفرق المتوازية Parrelle Teams على تقسيم فرق تصميم أو تطوير المنتج إلى عدة مجموعات متنافسة ، بحيث تقوم بإقترح بدائل مختلفة لنفس المشروع ، ثم يتم بعد ذلك مناقشة مزايا وعيوب جميع الأفكار المقترحة الفرق قبل الموافقة على المدخل الملائم لمشروع معين .

٢/٣/٣ : دور المحاسب الإداري في مرحلة تصميم وتطوير المنتج.

لا يقل دور المحاسبين الإداريين في الأهمية عن دور المهندسين أو رجال التسويق أو المصممين أنفسهم ، وذلك لأن المحاسب يعتبر حلقة الوصل بين جميع أفراد فريق التصميم ، لأنه يقوم بتجميع البيانات ثم يقوم بتبويبها في شكل تقارير وقوائم وجداول تكاليفية سوف يعرضها الباحث في نهاية هذا البند ، كما أنه يدخل البعد التكاليفي على جميع إقتراحات وقرارات الفريق ، لإتخاذ القرار الأفضل دائماً ، وذلك حتى لا يلجأ المهندسون والمصممون إلى تصميم مغالى فيه فنياً على حساب التكاليف بدون ثمة داع لذلك . كما يلعب دور في مساعدة فريق التصميم في تخفيض التكاليف ، حيث يمكن البحث عن مواد خام بديلة أو أجزاء أو عمليات بديلة تؤدي إلى تخفيض التكاليف.

٣/٣/٣ : انعكاس تطبيق أسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية على تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسى:

يترتب على تطبيق أسلوب الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية العديد من المزايا التالية :

- (١) دعم القدرة التنافسية للمنظمة كانعكاس لتعظيم رضا العملاء والعمل على تحقيق رغباتهم من المنتجات في الوقت المناسب وبال جودة المناسبة وبالتكلفة التنافسية .
- (٢) خفض فى التكاليف نتيجة لتخفيض تكاليف إعادة التصميم والتطوير نتيجة للاكتشاف المبكر للمشاكل ، وتجنب تكلفة الفرصة الضائعة نتيجة نزول منتج المنافس مبكراً للأسواق وضياح فرصة تحقيق الأرباح . بالإضافة إلى تقليل عيوب الإنتاج ، و تقليل التعويضات ، وتخفيض تكاليف المنتجات المردودة .
- (٣) فوائد أخرى مثل تخفيض عدد التغيرات المطلوبة ، تخفيض وقت دورة تصميم وتطوير المنتج ، خفض التكاليف الكلية لسلسلة التوريد ، سرعة الإستجابة لمتطلبات السوق .

### الفصل الثالث

التكامل المقترح لدعم المركز التنافسى لمنظمات الأعمال

١/٤ : تقديم

بعد أن تناول الباحث بالدراسة النظرية التحليلية ، وباستخدام الأساليب التطبيقية المناسبة، لأبرز الإتجاهات الحديثة التي أفرزتها المنتديات العلمية الدولية والمؤسسات ذات الصلة فى دعم المركز التنافسى بوجه عام ، وتدنية التكاليف بوجه خاص ، ومنها أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد وأسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية ، ومن ثم عرض أبرز نواحي القصور والتي تعبر أهم دواعى ومبررات التكامل المقترح بين الأساليب . ومن هنا يحاول الباحث أن يتوج ذلك الجهد البحثى ، بعرض أوجه التكامل المقترح بين الأسلوبين . هذا بالإستعانة بما أشارت إليه اللجنة الصادرة عن معهد المحاسبين الإداريين بشأن زيادة فعالية

دور المحاسب الإداري في مرحلة تصميم وتطوير المنتج . فضلاً عن تناول الأثر الإيجابي المتوقع من التكامل المقترح على تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسي . ثم يعقب ذلك إجراء دراسة ميدانية لبيئة العمل الصناعي ، بشأن تقييم أثر تطبيق التكامل المقترح بين الأساليب على تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسي للمنظمات

#### ٢/٤ : المبحث الأول

التكامل المقترح بين أساليب الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية و محاسبة ترشيد الفاقد

١/٢/٤ : دواعي وأهداف التكامل المقترح بين أساليب الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية و محاسبة ترشيد الفاقد.

تعتبر أهم دواعي التكامل المقترح أوجه القصور التي تشوب تطبيق أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد ، ففي مرحلة التصميم وما يزال المنتج فكرة أو مجرد نموذج تجريبي قبل الإنتاج الفعلي له ، لا يمكن للمحاسب وباقي فريق التصميم الاستفادة من أساليب تخطيط ورقابة وتخفيض التكلفة التقليدية ، حيث أن الأرقام المحددة مقدماً ، المالية وغير المالية ، وفقاً لهذه الأساليب التقليدية إنما يتم تحديدها على أساس منتج مصمم من قبل ، مما يؤدي إلى صعوبة استخدامها في مرحلة التصميم بفاعلية ، وعلى ذلك يجب البحث عن أساليب وأدوات تصلح للإستخدام خلال هذه المرحلة . هذا ، ويرى الباحث أنه يتمثل الدافع الرئيسي نحو إجراء التكامل المقترح في أوجه القصور التي تواجه أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد - ومن أهمها عدم إبراز دور المحاسب الإداري في مرحلة التصميم - والتي تمثل عائقاً أمام زيادة فعالية إستخدامة في تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسي للمنظمات ، ويمكن تلخيصها في النقاط التالية :

- عدم إهتمام أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد بإدارة التكلفة في مرحلة التصميم
- إغفال دور الموردين في جهود إدارة التكلفة
- لا ينظر الى كيفية تخفيض زمن تطوير وتصميم المنتج
- لا يعتمد تطبيق أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد على فرق عمل متعددة التخصصات

أما فيما يتعلق بأهداف المدخل المقترح ، فيرى الباحث أنه يتمثل الهدف الرئيسي للتكامل المقترح بين أسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية مع محاسبة ترشيد الفاقد من أجل تدنية التكاليف وتعزيز القدرة التنافسية لمنظمات الأعمال من خلال تحقيق كافة عناصر المنافسة السابق ذكرها من جودة ، وتكلفة ، وزمن ، وإعتمادية . كما يهدف التكامل إلى تحسين إدارة التكلفة.

٢/٢/٤ : طبيعة التكامل بين أساليب الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية ومحاسبة ترشيد الفاقد.

يتمثل محور التكامل بين أسلوبى الهندسة المتزامنة ومحاسبة ترشيد الفاقد في أن أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد يتضمن مجموعة من النظريات والطرق والأساليب التي تساعد في إدارة التكلفة وتحقيق قيمة للمنتج مما يحقق ميزة تنافسية ، وأيضاً أسلوب الهندسة المتزامنة بما يتضمنه من آليات لإعادة هيكلة نظام الإنتاج والتصميم والتطوير ، وإجراء التكامل بينهم سيعود بالنفع على المنظمة ويقانها في السوق مده أطول .

وفي هذا الصدد ، يؤكد الباحث على أنه لا يمكن إهمال الأساليب والطرق والمفاهيم التي يعتمد عليها أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد (LA) في دعم المركز التنافسي للمنظمات ، ولكن ينقصه التعامل مع إدارة التكلفة في مرحلة التصميم ، بالإضافة إلى التركيز كيفية الاستفادة من سلسلة التوريد ومزاياها التكاليفية ، وتمثل دعائم تطبيق أسلوب الهندسة المتزامنة في ثلاثة أبعاد تتمثل في التصميم ، سلسلة التوريد ، والعملية . ولذا ، سوف يركز الباحث على تناول

أوجه التكامل بين الأسلوبين من خلال هذه الأبعاد التي يتميز بها أسلوب الهندسة المتزامنة (CE) ، والتي تفتقدها المنظمات التي تطبق أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد (LA) ، على النحو التالي :

(١) التصميم : تمثل مرحلة التصميم من هم المراحل التي يمر بها المنتج حيث يتم من خلالها تحديد تكلفة المنتج ومكوناته ووظائفه بشكل مبدئي ، لذلك عند إجراء التكامل سوف تستفيد المنظمات التي تطبق مدخل محاسبة ترشيد الفاقد بتطبيق كافة الأدوات والأساليب المحاسبية وغير المحاسبية (الهندسية) المختصة بمرحلة التصميم والتطوير ، ومنها ( استخدام أدوات التصميم من أجل التصنيع والتجميع DMA ، وكذلك التصميم من أجل التكلفة DFC ، برامج (CAM، CAD، CAE) مما يوفر الدقة في التصميم وتجنب عيوب التصميم.

(٢) العملية ( الإنتاج ) ، أن نظام الإنتاج في ظل أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد يتم في شكل خلايا إنتاجية Cells ، بحيث يتم تدفق الإنتاج بشكل متتابع حيث تبدأ كل خلية عملها بعد إنتهاء عمل الخلية التي قبلها ، كما يتم الإعتماد على التحسين المستمر للعمليات وذلك لتقليل أوجه الفاقد في الإنتاج . ولذا ، يرى الباحث أنه عند تكامل الأسلوبين سوف يعاد هيكلة نظام الإنتاج لدى المنظمة من شكل تتابعي للخلايا إلى شكل متزامن مع مراعاة التداخل والتكامل بين الأقسام.

(٣) التوريد ، يعتبر التكامل مع سلسلة التوريد هو جوهر نجاح هذا التكامل ، حيث تتمثل أهم أوجه القصور أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد في إهمال مراعاة التنسيق مع أعضاء سلسلة التوريد ، ودخول المنظمة كأحد أعضاء هذه السلسلة وذلك للإستفادة من مزايا تخفيض التكاليف بين الموردين ، حيث أصبحت المنظمات لا تتكفل بمفردها بإنتاج وتصميم المنتج بمفردها بل تتعاون أعضاء السلسلة بتوريد المواد الداخلة في الإنتاج بأقل تكلفة وجودة عالية إذا كانت تكلفة إنتاج هذه الاجزاء تكون بتكلفة منخفضة في منشأة المورد عن القيام بتصنيعها في منظمة العميل.

#### ٤/٢/٣: الأثر الإيجابي المتوقع من التكامل المقترح في بيئة التصنيع الحديثة:

تتمثل عناصر دعم المركز التنافسي في الجودة ، والتكلفة ، والوقت ، وتعتبر هذه العناصر بمثابة مزايا تنافسية تسعى المنظمات لتحقيق أي منها سعياً لدعم مركزها التنافسي والبقاء في السوق اطول فترة ممكنة ، ولذلك يرى الباحث أنه من خلال إجراء التكامل بين أسلوبى الهندسة المتزامنة ومحاسبة ترشيد الفاقد تستطيع المنظمة تحقيق جميع هذه العناصر مما سوف يدعم مركزها التنافسي بين المنظمات.

(١) إنتاج منتج بجودة عالية ، عند التكامل مع أسلوب الهندسة المتزامنة بما يتضمنه من أساليب وأدوات تختص بالتركيز على تحقيق الجودة في الإنتاج بداية من مرحلة تصميم أو تطوير المنتج إلى أن يتم تسليمه للعميل ، فسوف تزيد مستوى الجودة التي تحققها المنظمة . وفى هذا الصدد ، حتى تستطيع المنظمة أن تحقق مستويات الجودة المرغوب فيها ، فإنه يجب الإهتمام بشدة بمرحلة التصميم ، مع تقييم بدائل التصميم المقترحة باستمرار من منظور الجودة ، للوقوف على ما إذا كانت تقع داخل مستويات الجودة المقبولة أم لا ، وذلك لإنتقاء البدائل التي تقع داخل حدود مستويات الجودة المقبول.

(٢) تخفيض التكاليف ، يمكن الوصول إلى التخفيض الحقيقي للتكاليف نتيجة التنازل عن بعض الأجزاء أو المكونات أو الأنشطة التي يتحمل بها المنتج ، وأيضاً نتيجة ترشيد التكاليف من خلال ترشيد الإنفاق على الأنشطة . وفى هذا الصدد ، يرى الباحث أنه يمكن تحقيق كلاً من التخفيض الحقيقي للتكاليف وكذلك ترشيد التكاليف من خلال التكامل بين الأسلوبين ، حيث يحتوى كل منهم على مجالات مختلفة يمكن من خلالها تخفيض التكاليف ، ومنها من خلال استخدامه للعديد من الأدوات المحاسبية وغير المحاسبية ، والمتمثلة في أسلوب التحليل

الوظيفى للتكلفة FCA ، التصميم بمساعدة الكمبيوتر CAD ، التصميم من أجل التصنيع والتجميع DMA ، التكلفة المستهدفة ، سلسلة التوريد.

(٣) عنصر الزمن كأحد عناصر المنافسة عند التكامل مع أسلوب الهندسة المتزامنة سوف تزداد فعالية تحقيق عنصر المنافسة الثالث المتمثل فى تخفيض زمن الإستجابة للعميل ، والذي ينتج عن إنخفاض زمن التصميم ، وزمن الإنتاج ، وزمن التسليم ، وجدير بالإشارة إلى أن التزامن فى أداء المهام والأنشطة وليس التابع ، ومنها تزامن التصميم مع الإنتاج والتوريد ، يودى بالتالى إلى إنخفاض زمن الإستجابة للعميل وتقديم منتج المنظمة للسوق ، وسبق للباحث إعطاء العديد من الأمثلة إلى العديد من المنظمات التى طبقت هذا الأسلوب ونتج عنه تخفيض زمن الإنتاج والتصميم والتطوير

ومما تقدم يمكن القول أن التكامل بين أسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية مع مدخل محاسبة ترشيد الفاقد كمدخل إستراتيجى ، سوف يودى إلى تحقيق آلية للتحسين المستمر للأداء والتكلفة ، وضبط الجودة الشاملة بما يوفر ميزات تنافسية تمكن الإقتصاد من الوقوف فى مجابهة الزحف العالمى لغزو الأسواق تحت مسميات تحرير التجارة . وبذلك يكون الباحث قد توصل إلى تحقيق أهداف البحث نظرياً وهو تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسى نتيجة هذا التكامل ، ويبقى للباحث إلى قياس مردود هذا التكامل ميدانياً .

#### ٣/٤ المبحث الثانى

دراسة ميدانية لقياس أثر التكامل المقترح على هدف تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسى لمنظمات الأعمال

ولتأكيد نتائج البحث النظرية تم إجراء دراسة ميدانية لقياس مردود التكامل ميدانياً ، حيث تم تطبيق التكامل المقترح على قطاعى السيارات والملابس الجاهزة وذلك لمعرفة أى القطاعات أكثر تأثراً بتدنية التكاليف ، كما تخير الباحث عينة من المستفيدين بالتكامل المقترح وهما مديري الإنتاج ، والإدارة العليا ، ومحاسب التكاليف .

١/٣/٤ : منهجية الدراسة الميدانية:

تتناول منهجية الدراسة الميدانية العناصر التالية :

- صياغة فروض الدراسة.
- تحديد مجتمع وعينة الدراسة .
- إعداد أداة الدراسة.
- تنفيذ الاستقصاء وجمع البيانات من المستقصى منهم.

٢/٣/٤ : قياس متغيرات الدراسة فى بيئة الأعمال المصرية :

- اختبار إمكانية الاعتماد على آراء المستقصى منهم فى قياس متغيرات الدراسة .
- اختبار التوزيع الطبيعى باستخدام (اختبار كولمجروف - سمرنوف ) .
- قياس متغيرات الدراسة من خلال استجابات المستقصى منهم.

٣/٣/٤ : نتائج اختبار فروض الدراسة الميدانية.

• يوجد قصور فى استخدام أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد منفرداً فى تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسى فى بيئة الأعمال المصرية بمنظمات قطاعى الملابس الجاهزة والسيارات فى مصر، وهذا القصور يتواجد فى قطاع صناعة السيارات بشكل أكبر من قطاع صناعة الملابس الجاهزة.

- توجد إمكانية لتكامل أسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية مع أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد في بيئة الأعمال المصرية بمنظمات قطاعي الملابس الجاهزة والسيارات وهذه الإمكانيات متاحة في قطاع صناعة السيارات بشكل أكبر من قطاع الملابس الجاهزة.
- توجد فروق بين آراء فئات العينة في قياس متغيرات الدراسة بقطاعي التطبيق وذلك وفقاً لطبيعة عملهم ، ولكن لا توجد فروق في القياس وفقاً لمستوي خبراتهم.
- توجد علاقة إيجابية بين تكامل أسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية مع أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد وتدنية التكاليف ودعم المركز التنافسي في بيئة الأعمال المصرية
- أظهرت نتائج القياس أن تكامل أسلوبى الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية مع أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد يعمل على تدنية التكاليف في قطاع السيارات بنسبة أكبر من قطاع الملابس الجاهزة ، ويمكن توضيح ذلك من خلال النقاط التالية :
- إمكانية تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسي في قطاع الملابس الجاهزة بنسبة ٧% .
- إمكانية تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسي في قطاع السيارات بنسبة ٢٧% .
- إمكانية تدنية التكاليف ودعم المركز التنافسي في كلا من القطاعين بنسبة ٣٦% .

#### ٤- النتائج والتوصيات

##### ١/٥ : النتائج.

- توصل الباحث من دراستها النظرية التحليلية لعدد من النتائج الهامة التي تتمثل في الآتي:
١. بالرغم من الفوائد العديدة التي تستطيع المنظمات تحقيقها جراء تطبيق أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد إلا أنها لا تخلو من النقد وكان من أهم الانتقادات أنه لا ينظر إلى الوفورات التكاليفية التي يمكن تحقيقها خلال مرحلة تصميم المنتج ، وأيضاً لا يوجد دور للمحاسب الإداري عند تحديد بدائل التصميم وذلك لوضع البصمة التكاليفية على بدائل التصميم .
  ٢. هناك العديد من الفوائد التي تستطيع أن تجنيها المنظمات جراء تطبيق أسلوبين الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية، الأمر الذي يبرر ضرورة توجة المنظمات إلى تطبيقه ، أهمها تخفيض عدد التغيرات المطلوبة في تصميم المنتج .
  ٣. هناك أثر إيجابي على تدنية التكاليف نتيجة التكامل بين أسلوبين الهندسة المتزامنة والفرق المتوازية مع أسلوب محاسبة ترشيد الفاقد ، وهذا ما أكدته نتائج الدراسة الميدانية حيث أظهرت النتائج أن آراء غالبية فئات الدراسة كانت إيجابية حول كل فرض من فروض الدراسة من حيث الموافقة ، كما أظهرت النتائج أن التكامل له دور مؤثر على تدنية التكاليف في قطاع السيارات بشكل أكبر من قطاع الملابس الجاهزة ، حيث أظهرت تدنية التكاليف بنسبة ٢٧% في قطاع السيارات ، وبنسبة ٧% في قطاع الملابس الجاهزة.

##### ٢/٥ : التوصيات.

- يوصى الباحث في ضوء النتائج السابقة بما يلي:
١. يجب تفعيل دور المحاسب الإداري في مرحلة تصميم وتطوير المنتج حيث أنه لا يقل أهمية عن دور المهندس أو المصمم أو رجل التسويق حيث يعتبر حلقة الوصل بين جميع أعضاء فريق التصميم ويساعد في عملية اتخاذ القرار .
  ٢. يجب الاهتمام الكافي بالتكامل في قطاع السيارات حيث من واقع نتائج الدراسة الميدانية نجد أنه يعمل على تخفيض التكاليف بنسبة تتخطى الربع من اجمالي التكاليف

## ٥- المراجع

١/٦ : المراجع العربية.

١/١/٦ الكتيب.

١- د. فريد النجار، المنافسة والترويج التطبيقي: آليات الشركات لتحسين المراكز التنافسية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، ٢٠١١.

٢/١/٦ : الدوريات.

١- د. أمال عبد الله حميدة، اطار مقترح للتكامل بين أسلوب الهندسة المتزامنة ثلاثية الأبعاد وأسلوب الإدارة الإستراتيجية للتكلفة بهدف زيادة القدرة التنافسية : دراسة نظرية، المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة، ٢٠١٥.

٢- د. سماسم كامل موسى، "دراسة تحليلية لمدى استجابة طرق واساليب المحاسبة الادارية للتغيرات فى بيئة التصنيع الحديثة واثرها على تحديد الاداء المالى للوحدة الاقتصادية"، مجلة الفكر المحاسبى، العدد الثانى، ٢٠٠٥.

٣- د. نهال أحمد الجندى، "إعادة هندسة نظام المحاسبة الإدارية لتتوافق مع مدخل محاسبة ترشيد الفاقد- دراسة تحليلية"، مجلة البحوث الإدارية، كلية التجارة، جامعة الأزهر، المجلد الثالث، العدد الأول، يناير ٢٠١١.

٣/١/٦ : أخرى.

١- د. يوسف مسعدواى، القدرات التنافسية ومؤشرات، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، قسم علوم التسيير، ٢٠٠٩. (المؤتمر السنوى للإصلاح الحكومى).

**6/2/1:Book .**

- 1- Berk., J., "Cost Reduction and Optimization for Manufacturing and Industrial Companies", Wiley Blackwell , 1st Edition ,2010 .
- 2- Charles, H.T., " Cost Accounting " , Pearson Education , Upper Sat Saddle River , New Jersey , 2009 .

**6/2/2: Periodicals.**

- 1- Charles H., et al., "Modeling Tradeoffs in Three-Dimensional Concurrent Engineering : A Goal Programming Approach", Journal Of Operations Management , Vol.23, 2003.
- 2- Ellram, L.M. & Stanly, L.L., " Integrating Strategic Cost Management With 3DCE Environment: Strategic, Practices, and Benefits ", Journal of Purchasing &Supply Management , Vol.14, 2010.
- 3- Hines , P., Holweg , M., "Learning to Evolve : A Review of contemporary Lean Thinking" , International Journal of Operations and Production Management , Vol.24 , 2004 .
- 4- Maskell, B.H. & Baggaley , B. , "Value Stream Management for Lean Companies" , Journal of Cost Management , Boston , Jan/Feb , 2008 .
- 5- Yoghikawa , T., J. Innes and F. Mitchell , " Cost Tables : A Foundation of Japanese Cost Management " , Journal of Cost Management , Fall , 2004 .